OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

MED MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Forschungsbericht 2025

Medizinische Fakultät

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 157 50, Fax 49 (0)391 67 157 49

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. Daniela C. Dieterich (Dekanin)
Prof. Dr. med. Maciej Pech (Prodekan für Struktur)
Prof. Dr. med. Florian Junne (Prodekan für Forschung)
Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Anne Albrecht (Prodekanin für Nachwuchsentwicklung und Chancengleichheit)
Prof. Dr. med. Christoph H. Lohmann (Studiendekan)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Institut für Anatomie
Institut für Biochemie und Zellbiologie
Institut für Medizinische Psychologie
Institut für Molekularbiologie und Medizinische Chemie
Institut für Physiologie
Institut für Allgemeinmedizin
Institut für Medical Data Science
Institut für Inflammation und Neurodegeneration
Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung
Bereich Translational Entzündungsforschung
Bereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin
Bereich Arbeitsmedizin
Institut für Humangenetik
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Bereich Klinische Chemie
Bereich Pathologische Biochemie
Institut für Klinische Pharmakologie
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
Institut für Klinische Immunologie und Zelltherapeutika
Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank
Geschlechtersensible Medizin und Prävention
Institut für Pathologie
Institut für Neuropathologie
Rechtsmedizin
Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Bereich Gefäßchirurgie
Bereich Kinderchirurgie, Kindertraumatologie und Kinderurologie
Molekulare und Experimentelle Chirurgie
Universitätsklinik für Unfallchirurgie
Universitätsklinik für Plastische, Ästhetische und Handchirurgie

Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie
Orthopädische Universitätsklinik
Universitätsaugenklinik
Universitätsklinik für Urologie, Uro-Onkologie, robotergestützte und fokale Therapie
Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie
Abteilung für Experimentelle Audiologie
Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin
Universitätsklinik für Kardiologie und Angiologie
Universitätsklinik für Pneumologie
Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie
Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie
Universitätsklinik für Hämatologie, Onkologie und Zelltherapie
Institut für Experimentelle Innere Medizin
Experimentelle Rheumatologie (ext.)
Universitätskinderklinik
Bereich Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
Bereich Experimentelle Pädiatrie und Neonatologie
Universitätshautklinik
Universitätsklinik für Neurologie
Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung
Universitätsklinik für Neurochirurgie
Universitätsklinik für Stereotaktische Neurochirurgie
Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinik für Kinder-und Jugendpsychiatrie
Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin
Universitätsklinik für Neuroradiologie
Universitätsklinik für Strahlentherapie
Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie
Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

3. FORSCHUNGSPROFIL

Die Universitätsmedizin ist ein integraler und für die Forschung wichtiger Teil der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
Die Medizinische Fakultät Magdeburg (MED) festigt die erfolgreichen Positionen für die beiden bestehenden profilbildenden Forschungsbereiche

- "Neurowissenschaften" sowie
- "Immunologie und Molekulare Medizin der Entzündung"

basierend auf international kompetitiven Forschungsverbünden und Individualförderungen (Sonderforschungsbereich SFB 1436, Graduiertenkollegs GRK 2408 und GRK 2413, Beteiligung an den Forschergruppen FOR 5228 und FOR 2959, ERC Grants, Heisenberg).

Sie nimmt dabei sowohl eine international anerkannte Position in der Wissenschaft als auch eine wichtige Stimme in der Wissenschaftskommunikation gemeinsam mit dem Universitätsklinikum im Land Sachsen-Anhalt ein.

Im Mittelpunkt der strategischen Ziele des Profilbereichs Neurowissenschaften stehen die Fortsetzung

des SFB 1436, der Ausbau des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG, Standort Halle-Jena-Magdeburg) unter strategischer Nutzung der während der Bewerbung um das Exzellenzcluster Cognitive Vitality etablierten Infrastruktur sowie die Etablierung weiterer Forschungsverbünde unter Fortsetzung der langjährigen und engen Kooperationen mit dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) und dem Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN).

Der Profilbereich Immunologie und Molekulare Medizin der Entzündung plant die Etablierung neuer Forschungsverbünde an der Schnittstelle zwischen Grundlagen- und translationaler Forschung im Bereich der Zell- und Immuntherapien unter Leitung der am Standort etablierten Forschungsgruppen. In diesem Zusammenhang wird zudem der Aufbau des zelltherapeutischen Zentrums unterstützt. Die Exzellenz dieses Bereichs wurde jüngst durch den Forschungspreis der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg 2025 unterstrichen, den der Mediziner Prof. Dr. med. Dimitrios Mougiakakos, Facharzt für Innere Medizin, Hämatologie und Onkologie und Leiter der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Zelltherapie der Universitätsmedizin Magdeburg, auf dem Akademischen Festakt erhielt. Die mit 5.000 Euro dotierte Auszeichnung würdigt seine wegweisenden Arbeiten zur gezielten Aktivierung des Immunsystems, um Krebs und Autoimmunerkrankungen wirksam zu behandeln.

Durch die Verbindung der hervorragenden Bildgebung (z. B. 7-TeslaMRT Connectome, Zyklotron, 9.4 T Kleintier-MRT) am Standort Magdeburg mit der Robotik und Interventionstechnologien für präzise individualisierte minimalinvasive Eingriffe können interdisziplinäre Methoden und Möglichkeiten für eine präventive und frühzeitig interventionelle Präzisionsmedizin erforscht und ausgebaut werden (Verbund P:IP Präzisionsmedizin: Intervention und Prävention). Hierzu gehört die Implementierung KI-gestützter Technologien gleichermaßen. Die Medizinische Fakultät unterstützt den Auf- und Ausbau von Strukturen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit in der krankheits- und patientenorientierten klinischen Forschung, z. B. für die UMMD-Profilbereiche und das etablierte Leporin-Nachwuchsprogramm.

Zudem zählt die zelltherapeutische Forschung aufgrund aktueller Forschungserfolge auf international hohem Niveau, unmittelbarer Erfolge in der Patientenversorgung und umfangreicher Transfermöglichkeiten zu den weiteren Forschungs- und Potenzialbereichen an der UMMD.

Gleichermaßen hat die bundesweit erfolgreiche Versorgungsforschung z. B. in der Notfall- und Akutmedizin im Netzwerk der Universitätsmedizin Deutschland (AKTIN Netzwerk) sowie an der Schnittstelle zwischen Gesundheitssystem, Gesellschaft und Wissenschaft im Nachgang der Corona-Pandemie an großer Bedeutung gewonnen und ist in den beiden Forschungsbereichen bereits integriert. Außerdem wird der Ausbau der Implementierungsforschung in Intensiv-, Notfall- und psychosozialer Medizin des höheren Lebensalters weiterhin gezielt unterstützt. Der damit einhergehende Wissenstransfer in die Gesellschaft und die Patientenversorgung sowie die Stärkung der Implementierungsforschung (z. B. im Rahmen der von der DFG geförderten FOR 2959 HELICAP "Gesundheitskompetenz in der frühkindlichen Allergieprävention") beinhalten ein hohes Potenzial, um die Herausforderungen und regionalen Themen des Landes Sachsen-Anhalt, beispielsweise in Bezug auf Demografie und die infrakstrukturbedingten Herausforderungen im Norden des Landes, zu lösen und den Wissenschaftsstandort Sachsen-Anhalt nachhaltig zu stärken.

In diesem Zusammenhang wurde als forschungsfördernde und nachhaltig unterstützende Organisationsstruktur die Dachstruktur ZMF (Zentrum für Medizinische Forschungsinfrastruktur) etabliert. Mit dem Bau der Biobank und deren Personal-, Infrastruktur- und Technikausstattung wird sie ab 2029 die klinische und grundlagenbasierte Forschung stärken um insbesondere eigeninitiierte klinische Studien zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu bringen.
Effizienz und Nachhaltigkeit in Digitalisierung und KI-gestützte Ansätze eines modernen Forschungsdatenmanagements, das Vorhalten einer den höchsten Qualitätsstandards entsprechenden Tierhaltung und klinischen Studienzentrale sowie die Fortführung des strategischen Forschungs- und Qualifizierungsmanagements – alles in Anbetracht der gestiegenen gesetzlichen Anforderungen des Datenschutzes, der Gleichstellung, der Compliance, der Ethik, des Strahlenschutz- und der Tierschutzvorschriften – sind entscheidend für die Forschungsexzellenz der Fakultät.

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Albert, Christian Carl Friedrich; Werwick, Katrin; Gottschalk, Marc; Aschoff, Anna; Auricchio, Angelo; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Stieger, Philipp
Medical education abroad - experience and perceived learning effects of German medical students in an international cardiology elective
Frontiers in medicine - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 12 (2025), Artikel 1556761, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Arboit, Alberto; Krautwald, Karla; Angenstein, Frank
Acetaminophen affects the duration but not the occurrence of BOLD signal decline in the dorsal hippocampus after induction of neuronal afterdischarges
Imaging neuroscience - Cambridge, MA : MIT Press, Bd. 3 (2025), Artikel IMAG.a.161, insges. 13 S.

Arra, Aditya; Vogel, Katrin; Han, Irina Han; Behrendt, Christine; Dunay, Ildikò Rita; Häupl, Thomas; Feist, Eugen; Brunner-Weinzierl, Monika
PD1+ innate lymphoid cells 3 predict JAK-dependent inflammation in rheumatoid arthritis
Journal of autoimmunity - [Amsterdam]: Elsevier, Bd. 154 (2025), Artikel 103424, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 7.0]

Atar, Dan; Vandenbriele, Christophe; Agewall, Stefan; Gigante, Bruna; Goette, Andreas; Gorog, Diana; Holme, Pål A.; Krychtiuk, Konstantin A.; Rocca, Bianca; Siller-Matula, Jolanta; Valgimigli, Marco; Rubboli, Andrea; Klamroth, Robert
Management of patients with congenital bleeding disorders and cardiac indications for antithrombotic therapy - a clinical consensus statement of the ESC Working Group on Thrombosis, the Association for Acute CardioVascular Care (ACVC), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC, the ESC Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy and the European Association for Haemophilia and Allied Disorders (EAHAD)
European heart journal - cardiovascular pharmacotherapy - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 11 (2025), Heft 3, S. 275-289
[Imp.fact.: 6.1]

Avci, Ali Berkant; Feist, Eugen; Burmester, Gerd-Rüdiger
Rheumatoid factors revisited in the age of biologic therapy
Rheumatology - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 64 (2025), Heft Supplement_2, S. ii15-ii24
[Imp.fact.: 4.4]

Baidoe-Ansah, David; Mirzapourdelavar, Hadi; Aleshin, Stepan; Schott, Björn H.; Seidenbecher, Constanze; Kaushik, Rahul; Dityatev, Alexander
Neurocan regulates axon initial segment organization and neuronal activity
Matrix biology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 136 (2025), S. 22-35
[Imp.fact.: 4.8]

Bayer, Lea J.; Brösamle, Christian; Brestrich, Gordon; Najafi, Bahar; Eiff, von Christof; Hösemann, Cornelia; Stepan, Holger; Gosch, Gunther; Wojcinski, Michael; Abou-Dakn, Michael; Herting, Egbert; Rose, Markus A.; Prelog, Martina; Kaiser, Rolf
RSV monitoring in Germany - a critical overview of available surveillance systems
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 21, Artikel 7487, insges. 23 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Becher, Nina; Köllner, Gina; Bertaglia, Emanuele; Blomstrom-Lundqvist, Carina; Brandes, Axel; Beuger, Vincent; Calvert, Melanie; Camm, Alan John; Cabanelas, Nuno; Chlouverakis, Gregory; Dan, Gheorghe-Andrei; Dichtl, Wolfgang; Diener, Hans-Christoph; Fierenz, Alexander; Goette, Andreas; Groot, de Joris R.; Kennes, Lieven Nils; Lip, Gregory Y. H.; Lubinski, Andrzej; Marijon, Eloi; Merkely, Béla; Mont, Lluís; Rajappan, Kim; Rohrer, Ursula; Sarkozy, Andrea; Schotten, Ulrich; Sehner, Susanne; Simantirakis, Emmanuel; Tönnis, Tobias; Vardas, Panos; Velchev, Vasil; Wichterle, Dan; Zapf, Antonia; Kirchhof, Paulus
Effects of anticoagulation in patients with device-detected atrial fibrillation and multiple stroke risk factors - a win ratio analysis of the NOAH-AFNET 6 trial

European heart journal - quality of care and clinical outcomes - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 11 (2025), Heft 8, S. 1351-1358
[Imp.fact.: 4.6]

Blank, Norbert; Andreica, Ioana; Rech, Jürgen; Sözen, Zekayi; Feist, Eugen
Assessment of health-related quality of life in patients with active versus inactive adult-onset Still's disease - data from the PRO-AOSD survey during the COVID-19 pandemic
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 21, Artikel 7848, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Blank, Norbert; Andreica, Ioana; Rech, Jürgen; Sözen, Zekayi; Feist, Eugen
Evaluating the divide between patients' and physicians' perceptions of adult-onset Still's disease cases - insights from the PRO-AOSD survey
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 19, Artikel 7034, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Buchholz, Adrian; Höpfer, Rebecca; Becker, Julia; Voropai, Vadym; Schmelzer, Janett; Krüger, Manja; Bertrand, Jessica
A comparative analysis of in vivo-generated and artificial CoCrMo wear particles created by high-energy ball milling and the Buchhorn method
Materials - Basel : MDPI, Bd. 18 (2025), Heft 3, Artikel 643, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Cham, Lamin B.; Hamdan, Thamer A.; Bhat, Hilal; Tabbara, Khaled Saeed; Farid, Eman; Barbouche, Mohamed Ridha; Adomati, Tom
SIRPα is an inhibitory receptor that regulates NK cell activation and function
Cellular physiology and biochemistry - Düsseldorf : Cell Physiol Biochem Press GmbH & Co KG, Bd. 59 (2025), Heft 5, S. 652-665
[Imp.fact.: 2.0]

Dagna, Lorenzo; Feist, Eugen; Horneff, Gerd; Clemens, Andreas; Schuen, Albert; De Benedetti, Fabrizio
Current evidence on switching between biologic therapies for Still's disease - a systematic literature review
Seminars in arthritis and rheumatism - Philadelphia, Pa. : Saunders, Bd. 74 (2025), Artikel 152789, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Düsedau, Henning Peter; Cangalaya Lira, Carla Marcia; Stoyanov, Stoyan; Dityatev, Alexander; Dunay, Ildikò Rita
Reduced synaptic tagging by complement protein C3 is associated with elevated extracellular matrix in the middle-aged cerebellum of mice
Frontiers in aging neuroscience - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 17 (2025), Artikel 1616390, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Eder, Patrick Andreas; Soda, Hassan; Kumle, Bernhard; Dodt, Christoph; Dormann, Harald Herbert; Popp, Erik; Flasch, Bernhard; Müller, Michael Patrick; Böhmer, Matthias; Kerber, Sebastian; Barth, Sebastian; Krämer, Rainer; Kraus, Martin; Purrucker, Jan; Oberhoff, Martin; Hans, Felix Patricius; Stäblein, Heiko; Brammen, Dominik Gregor; Gilmore, Scott; Deneke, Thomas; Wehler, Markus; Rashid, Asarnusch
Digitales Notfallmanagement im Netzwerk der Akut- und Notfallversorgung - Eckpunktepapier des Expertenrats des ZTM - Digital emergency management in acute and emergency care networks - delineation of key points by the ZTM expert council
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 363-373 ;
[Gesehen am 02.12.2024; Online veröffentlicht: 21. November 2023; Editorial Material]
[Imp.fact.: 1.1]

Feist, Eugen; Luggen, Michael E.; Nasonov, Evgeny L.; Yakushin, Sergey S.; Bukhanova, Daria V.; Egorova, Alina N.; Grishin, Sergey A.; Samsonov, Mikhail Y.; Smolen, Josef S.
The impact of comorbidities on the efficacy of IL-6 inhibitor olokizumab compared to adalimumab in a randomized controlled trial
Arthritis Research & Therapy - London : BioMed Central, Bd. 27 (2025), Artikel 213, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 4.6]

Friedrich, Rhea; Kernder, Anna Luise; Blank, Norbert; Ernst, Diana; Henes, Jörg Christoph; Keyßer, Gernot; Klemm, Philipp; Krusche, Martin; Meinecke, Anna; Rech, Jürgen; Schulz, Nils; Schomburg, Dirk; Vordenbäumen, Stefan; Feist, Eugen
Implementation of the new DGRh S2e guideline on diagnostics and treatment of adult-onset Still's disease in Germany - Implications for clinical practice in rheumatology - Umsetzung der neuen DGRh-S2e-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des adulten Still-Syndroms in Deutschland - Auswirkungen auf die klinische Praxis in der Rheumatologie
Zeitschrift für Rheumatologie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 84 (2025), Heft 1, S. 30-38
[Imp.fact.: 1.0]

Goette, Andreas
Not all atrial fibrillations are born equal - the impact of chronobiology. Editorial
European heart journal - Oxford : Oxford University Press, Bd. 46 (2025), Heft 47, S. 5174-5176
[Imp.fact.: 35.6]

Goette, Andreas; Lemoine, Marc Daniel; Borof, Katrin; Schotten, Ulrich; Breithardt, Günter; Camm, Alan John; Crijns, Harry; Eckardt, Lars; Metzner, Andreas; Willems, Stephan; Zapf, Antonia; Schnabel, Renate; Fabritz, Larissa; Kirchhof, Paulus
Prevalence and severity of atrial cardiomyopathy in patients with recently diagnosed atrial fibrillation and stroke risk factors and its association with early rhythm control - a secondary analysis of EAST-AFNET 4
Europace - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 27 (2025), Heft 10, Artikel euaf256, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 7.5]

Große Meininghaus, Dirk; Freund, Robert; Kulstad, Erik; Geller, Christoph
Active esophageal cooling reduces peri-esophageal and vagal nerve injury in radiofrequency-current pulmonary vein isolation
Heart rhythm O2 - [Amsterdam]: Elsevier, Bd. 6 (2025), Heft 8, S. 1106-1113
[Imp.fact.: 2.9]

Güngör, Nur Dokuzeylül; Esen, Fatih Sinan; Tasci, Tolga; Güngör, Kagan; Cil, Kaan
Navigating gynecological oncology with different versions of ChatGPT - a transformative breakthrough or the next black box challenge?
Oncology research and treatment - Basel : Karger, Bd. 48 (2025), Heft 3, S. 102-110
[Imp.fact.: 1.6]

Heinze Martinez, Elena; Dietze, Nicole; Mewes, Sabine; Schreiber, Jens; Feist, Eugen
Lungenbeteiligung bei Kollagenosen - Lung involvement in connective tissue diseases
Zeitschrift für Rheumatologie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 84 (2025), Heft 3, S. 198-209 ;
[Dieser Beitrag erschien ursprünglich in der Z Pneumologie (2024) 21:383–394.
[Imp.fact.: 1.0]

Hergenröther, Mareike; Palm, Katja; Mohnike, Klaus; Witte, Kerstin
Differences in gait parameters between children with achondroplasia and an age-matched control group of typically developed children in the age range of 6 to 12 years
PLOS ONE - San Francisco, California, US : PLOS, Bd. 20 (2025), Heft 6, Artikel e0326184, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Herrmann, Tim; Mallow, Johannes; Plaumann, Markus; Lehmann, Rüdiger; Baecke, Sebastian; Berger, Jakob; Rak, Marko; Franke, Martin; Heinrich, Philipp; Tiller, Daniel; Pirkl, Anna; Bernarding, Johannes; Bruns, Christian
The implementation of Broad Consent at University Hospitals - Einführung des Broad Consents an Universitätskliniken
Deutsches Ärzteblatt , International : a weekly online journal of clinical medicine and public health - Köln : Dt. Ärzte-Verl., Bd. 122 (2025), Heft 12, S. 338-339
[Imp.fact.: 7.2]

Hess, Andreas; Tascilar, Koray; Schenker, Hanna M.; Konerth, Laura Cristina; Schönau, Verena Miriam; Sergeeva, Marina; Kreitz, Silke; Prade, Jutta; Strobelt, Sandra; Selvakumar, Mageshwar; Kleyer, Arnd; Englbrecht, Matthias; Hueber, Axel; Zaiss, Mario; Feist, Eugen; Burmester, Gerd-Rüdiger; Voll, Reinhard; Finzel, Stephanie; Baerwald, Christoph; Rösch, Julie; Behrens, Frank; Koehm, Michaela; Silva, da José António Pereira; Damjanov, Nemanja; Dörfler, Arnd; Schett, Georg; Rech, Jürgen
Disease-associated brain activation predicts clinical response to TNF inhibition in rheumatoid arthritis (PreCePra) - a randomised, multicentre, double-blind, placebo-controlled phase 3 study
The lancet. Rheumatology - Amsterdam : Elsevier, Bd. 7 (2025), Heft 8, S. e565-e575
[Imp.fact.: 16.4]

Jurgens, Sean J.; Melloni, Giorgio E. M.; Kany, Shinwan; Fabritz, Larissa; Rämö, Joel T.; Goette, Andreas; Kamanu, Frederick K.; Berg, David D.; Magnussen, Christina; Choi, Seung Hoan; Bonaca, Marc; Giugliano, Robert P.; Scirica, Benjamin M.; Wiviott, Stephen D.; Bhatt, Deepak L.; Steg, Philippe Gabriel; Raz, Itamar; Braunwald, Eugene; Pirruccello, James P.; Sabatine, Marc S.; Marston, Nicholas A.; Kirchhof, Paulus; Ellinor, Patrick; Ruff, Christian T.
Pathogenic cardiomyopathy-associated gene variants and prognosis in atrial fibrillation - results in 18,000 clinical trial participants
Journal of the American College of Cardiology - New York, NY : Elsevier, Bd. 86 (2025), Heft 10, S. 738-753
[Imp.fact.: 22.3]

Keelani, Ahmad; Alothman, Obaida; Borisov, Georgi; Frommhold, Markus; Bartoli, Lorenzo; Abdelwahab, Hytham; D'Ambrosio, Gabriele; Shehri, Sultan Al; Raffa, Santi; Geller, Christoph
Feasibility and clinical efficacy of focal pulsed field ablation in patients with non-pulmonary vein triggered atrial arrhythmia from the superior caval vein
Journal of cardiovascular electrophysiology - Oxford : Wiley-Blackwell, Bd. 36 (2025), Heft 2, S. 359-366
[Imp.fact.: 2.6]

Kernder, Anna Luise; Filla, Tim; Friedrich, Rhea; Blank, Norbert; Ernst, Diana; Henes, Jörg Christoph; Keyßer, Gernot; Klemm, Philipp; Krusche, Martin; Meinecke, Anna; Rech, Jürgen; Schulz, Nils; Petzinna, Simon; Pankow, Anne; Schäfer, Valentin Sebastian; Pfeil, Alexander; Klapa, Sebastian; Feist, Eugen; Vordenbäumen, Stefan
First-line biological versus conventional synthetic disease-modifying antirheumatic drug therapy in adult-onset Still's disease - a multicentre, retrospective, propensity weighted cohort study
The lancet. Rheumatology - Amsterdam : Elsevier, Bd. 7 (2025), Heft 6, S. E415-E423, insges. 9 S. ;
[Online veröffentlicht: 28. März 2025]
[Imp.fact.: 16.4]

Klemann, Christian; Feist, Eugen
Autoinflammation, Immundysregulation und Arthritis - Schnittstellen von Immunologie und Rheumatologie - Autoinflammation, immune dysregulation and arthritis - interfaces of immunology and rheumatology
Aktuelle Rheumatologie - Stuttgart : Thieme, Bd. 50 (2025), Heft 5, S. 287-297
[Imp.fact.: 0.2]

Kraus, Patrick; Greiner, Felix; Ebmeyer, Uwe; Brammen, Dominik Gregor
Umsetzung der standardisierten und strukturierten Notrufabfrage in deutschen Rettungsleitstellen im Jahr 2019 - Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung - Implementation of standardised and structured emergency call answering systems in German emergency dispatch centres in 2019 - Results of a nationwide survey
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.1]

Ladwig, Karl-Heinz; Lemke, Bernd; Goette, Andreas; Lukaschek, Karoline
Deaktivierung des implantierbaren Kardioverter-Defibrillators (ICD) am Lebensende - Deactivation of implantable cardioverter defibrillators (ICD) at the end of life
Herz - München : Urban & Vogel, Bd. 50 (2025), Heft 6, S. 453-459
[Imp.fact.: 0.9]

Lokau, Juliane; Bollmann, Miriam; Garbers, Yvonne; Feist, Eugen; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica; Garbers, Christoph
Transforming growth factor beta induces interleukin-11 expression in osteoarthritis
Cytokine - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 187 (2025), Artikel 156863, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Merino, Jose L.; Tamargo, Juan; Blomström-Lundqvist, Carina; Boriani, Giuseppe; Crijns, Harry; Dobrev, Dobromir; Goette, Andreas; Hohnloser, Stefan H.; Naccarelli, Gerald V.; Reiffel, James A.; Tfelt-Hansen, Jacob; Martínez-Cossiani, Marcel; Camm, Alan John
Practical compendium of antiarrhythmic drugs - a clinical consensus statement of the European Heart Rhythm Association of the European Society of Cardiology
Europace - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 27 (2025), Heft 8, Artikel euaf076, insges. 91 S.
[Imp.fact.: 7.4]

Mollenhauer, Judith; Sgraja, Sophia; Seeland, Ute; Kloepfer, Martina; Amelung, Volker E.; Kurscheid, Clarissa
Multifarious approaches of implementation to transfer gender sensitivity in health care practice - a scoping review
BMC health services research - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 825, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Ngoumou, Gonza Balbina; Koppold, Daniela A.; Wenzel, Laetitia; Schirmaier, Anne; Breinlinger, Carolin; Pörtner, Lisa Maria; Jordan, Stefan; Schiele, Julia; Hanslian, Etienne; Koppold, Annika; Stock-Schröer, Beate; Varvarezou, Dimitra M.; Jeitler, Michael; Ortiz, Miriam; Michalsen, Andreas; Stritter, Wiebke; Seifert, Georg Johannes; Keßler, Christian
An interactive course program on nutrition for medical students - interdisciplinary development and mixed-methods evaluation
BMC medical education - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 115, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Obergassel, Julius; Suling, Anna; Borof, Katrin; Camm, Alan John; Crijns, Harry; Eckardt, Lars; Fabritz, Larissa; Goette, Andreas; Jensen, Märit; Lemoine, Marc Daniel; Magnussen, Christina; Metzner, Andreas; Rillig, Andreas; Schotten, Ulrich; Schnabel, Renate; Thomalla, Götz; Vardas, Panos; Wakili Noduschan, Reza; Willems, Stephan; Zapf, Antonia; Kirchhof, Paulus; Schrage, Benedikt
Short-term benefit of early rhythm control for atrial fibrillation - the EAST-AFNET 4 trial
European heart journal - Oxford : Oxford University Press, Bd. 46 (2025), Heft 37, S. 3663-3666
[Imp.fact.: 35.6]

Qu, Tao
The effects of amyloidosis and aging on glutamatergic and GABAergic synapses, and interneurons in the barrel cortex and non-neocortical brain regions
Frontiers in neuroanatomy - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 19 (2025), Artikel 1526962, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Ritter, Henrike; Beuermann, Ruth; Unkelbach, Vera; Bang, Holger; Feist, Eugen
Analgesia by cryotherapy in patients with chronic pain with analysis of pain-modulating and pro-inflammatory parameters - a clinical controlled pilot study
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 21, Artikel 7567, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Saksena, Sanjeev; Slee, April; Merino, Jose L.; Goette, Andreas; Boriani, Giuseppe; Kowey, Peter R.; Piccini, Jonathan P.; Reiffel, James A.; Blomström-Lundqvist, Carina; Camm, Alan John
An international physician survey of current ablation practices in atrial fibrillation - an AIM-AF substudy
Heart rhythm - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 22 (2025), Heft 9, S. 2174-2182
[Imp.fact.: 5.7]

Schildberg, Claus; Weber, Ulrike; Dietrich, Nina; Seeland, Ute; Mantke, René
Sex and age differences in clinicopathological characteristics of gastric cancer
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 22, Artikel 7894, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Schotten, Ulrich; Goette, Andreas; Verheule, Sander
Translation of pathophysiological mechanisms of atrial fibrosis into new diagnostic and therapeutic approaches
Nature reviews. Cardiology - Basingstoke : Nature Publishing Group, Bd. 22 (2025), Heft 4, S. 225-240
[Imp.fact.: 44.2]

Schönau, Verena Miriam; Wendel, Sarah; Tascilar, Koray; Henes, Jörg Christoph; Feist, Eugen; Baerlecken, Niklas Thomas; Popp, Florian; Schmidt-Haendle, Matthias; Hellmich, Bernhard; Kötter, Ina; Andreica, Ioana; Rech, Jürgen
Patients with adult-onset Still's disease in Germany - a retrospective analysis of clinical characteristics and treatment practices ahead of the release of the German recommendations
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 3, Artikel 981, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Seeland, Ute
ESC-Leitlinien-Update 2025 zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schwangerschaft - die wichtigsten Fakten - ESC Guidelines on cardiovascular diseases and pregnancy - most important facts of the 2025 update
Herz - München : Urban & Vogel . - 2025, insges. 8 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 0.9]

Singla, Abhinav; Iking-Konert, Christof; Kellersmann, Carolin; Mougiakakos, Dimitrios; Feist, Eugen
Innovative Therapieansätze in der Rheumatologie - Innovative treatments in rheumatology
Zeitschrift für Rheumatologie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 84 (2025), Heft 5, S. 387-397
[Imp.fact.: 1.0]

Strackeljan, Luisa; Baidoe-Ansah, David; Mirzapourdelavar, Hadi; Jia, Shaobo; Kaushik, Rahul; Cangalaya Lira, Carla Marcia; Dityatev, Alexander
Partial microglial depletion through inhibition of colony-stimulating factor 1 receptor improves synaptic plasticity and cognitive performance in aged mice
Experimental neurology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 387 (2025), Artikel 115186, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Topping, Joanne; Chang, Leon; Nadat, Fatima; Poulter, James A.; Ibbotson, Alice; Lara-Reyna, Samuel; Watson, Christopher M.; Carter, Clive; Pournara, Linda P.; Zernicke, Jan; Ross, Rebecca L.; Cargo, Catherine; Lyons, Paul A.; Smith, Kenneth G. C.; Del Galdo, Francesco; Rech, Jürgen; Fautrel, Bruno; Feist, Eugen; McDermott, Michael F.; Savic, Sinisa
Characterization of genetic landscape and novel inflammatory biomarkers in patients with adult-onset Still's disease
Arthritis & rheumatology - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 77 (2025), Heft 5, S. 582-595
[Imp.fact.: 10.9]

Wacker, Max; Awad, George; Scherner, Maximilian Philipp; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten; Choritz, Lars; Hansen, Michael; Cukaz, Hatice B.; Herrmann, Tim; Helm, André; Meyer, Frank; Wippermann, Jens
Ein praxisnahes PJ-Logbuch in digitaler Form - Erfahrungen aus einem Pilotprojekt - The 6th year of the study of human medicine is mainly orientated to practice - a pilot study with a digital logbook
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), insges. 6 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Wende, Marie; Osbelt, Lisa; Eisenhard, Lea; Lesker, Till; Damaris, Bamu F.; Mutukumarasamy, Uthayakumar; Bielecka, Agata; De Hoog-Almási, Éva Teréz; Winter, Katrin Anja; Schauer, Jennifer; Pfennigwerth, Niels Ernst; Gatermann, Sören; Schaufler, Katharina Anna Christina; Schlüter, Dirk; Galardini, Marco; Strowig, Till
Suppression of gut colonization by multidrug-resistant Escherichia coli clinical isolates through cooperative niche exclusion
Nature Communications - [London]: Springer Nature, Bd. 16 (2025), Artikel 5426, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 15.7]

Werdehausen, Robert; Kretzschmar, Inga; Kretzschmar, Moritz Andreas; Liske, Stefanie; Goll, Sebastian; Schwarze, Lisa-Lisett; Schilling, Thomas; Braun, Thomas; Brammen, Dominik Gregor; Ebmeyer, Uwe; Walcher, Felix
Bewältigung eines Massenanfalls von Verletzten - Umsetzung eines Krankenhausalarm- und Einsatzplans beim Anschlag auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt 2024 - Mass casualty incident management - application of a hospital alarm and emergency response plan following the attack on the Magdeburg Christmas Market
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 318-326
[Imp.fact.: 1.1]

Zeemering, Stef; Borof, Katrin; Schotten, Ulrich; Obergassel, Julius; Camm, Alan John; Crijns, Harry; Eckardt, Lars; Fabritz, Larissa; Goette, Andreas; Habibi, Zarina; Heijman, Jordi; Hermans, Ben J. M.; Lemoine, Marc Daniel; Magnussen, Christina; Metzner, Andreas; Rillig, Andreas; Schnabel, Renate; Schuijt, Eva; Suling, Anna; Vardas, Panos; Willems, Stephan; Zapf, Antonia; Kirchhof, Paulus
Estimated atrial fibrillation burden on early rhythm-control and cardiovascular events in the EAST-AFNET 4 trial
EClinicalMedicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 88 (2025), Artikel 103457, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 10.0]

Ángel, del Miguel; Tsutiya, Atsuhiro; Hayani, Hussam; Madencioglu, Deniz; Kul, Emre Ufuk; Çalişkan, Gürsel; Demiray, Yunus Emre; Dityatev, Alexander; Stork, Oliver
The serine/threonine kinase NDR2 regulates integrin signaling, synapse formation, and synaptic plasticity in the hippocampus
Journal of neurochemistry - Oxford : Wiley-Blackwell, Bd. 169 (2025), Heft 6, Artikel e70094, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.0]

Östör, Andrew; Feist, Eugen; Sidiropoulos, Prodromos; Avouac, Jérôme; Rebella, Martin; Namas, Rajaie; McDearmon-Blondell, Erin; Gao, Tianming; Lagunes-Galindo, Ivan; Strengholt, Sander; Zisman, Devy; Attar, Suzan
Achievement of treatment targets and maintenance of response with upadacitinib in patients with moderate-to-severe rheumatoid arthritis in real-world practice - 1-year outcomes from the UPHOLD observational study
Arthritis Research & Therapy - London : BioMed Central, Bd. 27 (2025), Artikel 84, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 4.6]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Cham, Lamin B.; Hamdan, Thamer A.; Bhat, Hilal; Sirajo, Bello; Ali, Murtaza; Tabbara, Khaled Saeed; Farid, Eman; Barbouche, Mohamed-Ridha; Adomati, Tom
Immunotherapeutic blockade of CD47 increases virus neutralization antibodies
Vaccines - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 6, Artikel 602, insges. 9 S.

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Seeland, Ute
Heart diseases and pregnancy
Clinical cardiology - Berlin : Springer ; Marx, Nikolaus *1968-* . - 2025, S. 531-545

ABSTRACTS

Ludwig, Sabine; Reinhold, Thomas; Arnold, Lisa; Röhle, Robert; Dickob, Clemens; Ludwig, S. Z. M.; Ucar, Julia; Willich, Stefan N.; Seeland, Ute; Roy, Rubina
Health and social benefits of workplace health promotion in the German Federal Armed Forces
European journal of public health - Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press, Bd. 35 (2025), Heft Supplement_4, S. iv168-iv169, Artikel ckaf161.413
[Imp.fact.: 3.9]

Ludwig, Sabine; Seeland, Ute; Arnold, Lisa; Röhle, Robert; Dickob, Clemens; Ludwig, S. Z. M.; Ucar, Julia; Willich, Stefan N.; Reinhold, Thomas; Roy, Rubina
Associations between workplace health promotion, presenteeism, absenteeism and health behavior
European journal of public health - Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press, Bd. 35 (2025), Heft Supplement_4, S. iv373-iv374, Artikel ckaf161.926
[Imp.fact.: 3.9]

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

Roy, Rubina; Seeland, Ute; Arnold, Lisa; Röhle, Robert; Dickob, Clemens; Ucar, Julia; Willich, Stefan N.; Reinhold, Thomas; Ludwig, Sabine
Health related factors of employees working from home as part of occupational health management
European journal of public health - Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press, Bd. 35 (2025), Heft Supplement_4, S. iv782, Artikel ckaf161.1977
[Imp.fact.: 3.9]

DISSERTATIONEN

Heinzmann, Martin; Mroczkowski, Paweł Ryszard; Woeste, Guido
Evaluation der Erstrezidive von unilateralen Leistenhernien an 52 964 Patienten mit einem Erstrezidiv aus dem Herniamed-Register
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VI, 91, VII-XLVII Blätter

Hölzer, Sonja; Wolbers, Thomas; Ziemann, Ulf
Die Effekte repetitiver transkranieller Magnetstimulation des Präcuneus auf die Speicherung und Aktualisierung räumlicher Information in realer Umgebung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

Krispin, Annika; Swart, Enno; Dettmers, Christian
Objektivierung der motorischen Ermüdbarkeit bei Patienten mit Multipler Sklerose
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2 ungezählte Blätter, 4-93 Blätter

Laghmiche Lanjri, Marouane; Venerito, Marino; Schütte, Kerstin
Einfluss der prätherapeutischen CT-Diagnostik auf die Therapieentscheidungen bei kolorektalen Karzinomen im Darmzentrum am St. Franziskus-Hospital Münster - eine Retrospektive Analyse
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 62 Blätter

Liang, Yi; Stork, Oliver; Bognar, Svjetlana Kalanj
Mutations in NPTN could hinder neurodevelopment by impairing the regulation of plasma membrane Ca2+-ATPase (PMCA) levels and Ca2+ transients in brain neurons
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

Ludwig, Mareike; Hämmerer, Dorothea [AkademischeR BetreuerIn]
Functional imaging of the Locus coeruleus and its indirect modulation by short bursts of transcutaneous auricular vagus nerve stimulation
Magdeburg: Universitätsbibliothek, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften 2025, 1 Online-Ressource (IX, 201 Blätter, 22.19 MB) ;
[Literaturverzeichnis: Blatt 114-140]

Qu, Tao; Fendt, Markus; Kreienkamp, Hans-Jürgen
The effects of amyloidosis and aging on glutamatergic and GABAergic synapses, and interneurons in the barrel cortex and in non-neocortical brain regions
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-61 Blätter

Raschick, Matthias; Budinger, Eike; Opel, Nils
Auswirkungen von pro- und antiinflammatorischen Zytokinen auf die Struktur und Funktion des Hippocampus im Alter
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Dissertation Universität Magdeburg 2025, XI, 111 Seiten

Saber Marouf, Babak; Fischbach, Frank; Handels, Heinz
Roles of TRPC4 Channels in the Hippocampal CA1 Region in Spatial Working Memory and Contextual Novelty
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 165 Blätter

Sina, Jonas; Stärke, Christian; Mathiolis, Georg
Klinisches Outcome und Komplikationen nach zweizeitigem Wechsel infizierter Knieendoprothesen - Vergleich zweier intramedullärer Arthrodesetechniken
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

Tacke, Johanna; Fest, Stefan; Eggermann, Thomas
Die geschlechtsspezifische Regulation des fetalen Wachstums
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 5 ungezählte Blätter, 72 Blätter, 15 ungezählte Blätter

BEREICH ARBEITSMEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15056, Fax 49 (0)391 67 15083
irina.boeckelmann@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann
Prof. Dr. med. habil. Stefan Sammito

3. FORSCHUNGSPROFIL

Schwerpunkte:

- Arbeitsphysiologie
- Ergonomie - Human Factors Engineering
- Digitale Assistenzsysteme
- Gefährdungsbeurteilung physischer und psychischer Belastungen in Betrieben
- Weiterentwicklung der Analyse der Herzfrequenzvariabilität (Heart Rate Variability; HRV) für arbeitsmedizinische Anwendungen
- Endogene und exogene Einflüsse auf visuelle Leistungen (Kontrastsehen, Farbensehen)
- Frühdiagnostik neurotoxischer Schäden durch beruflich aufgenommene Schadstoffe
- Entwicklung eines Früherkennungssystems von Herz-Kreislauf-Gefährdungen beruflich psychisch belasteter Personen
- Komplexe Belastungs- und Beanspruchungsanalysen in Betrieben des Territoriums Magdeburg
- Wissenschaftliche Begleitung von Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements in Betrieben und Einrichtungen
- Nutzerbezogene Untersuchungen von Augmented Reality Assistenzsystemen (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg)
- Entwicklung eines objektiven Komfortbewertungssystems am Beispiel Fahrzeugsitze (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg und IAF der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Neurotoxische Effekte durch Schadstoffexposition
- Kognitive Leistungen bei Älteren
- Lehrergesundheit
- Flugphysiologie / Luft- und Raumfahrtmedizin
- Prävention und Gesundheitsförderung
- Rettungsdienstforschung
- Psychokardiologie

4. SERVICEANGEBOT

- Herzfrequenzvariabilitätsanalyse (Heart Rate Variability)
- Belastungsanalyse, Beanspruchungsanalyse
- Betriebliches Gesundheitsmanagement
- Gesundheitstage
- Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung
- Betriebliches Eingliederungsmanagement
- Stimmbelastungstest
- Zukunftstag - Berufsorientierung für Schüler der 8.-10. Klassen
- Aktionswochen der UMMD in Zusammenarbeit mit dem BGM (z. B. Sehtests, Tonometrie)

5. METHODIK

Herzfrequenzvariabilitätsanalyse (Heart Rate Variability)
Langzeit-EKG
Langzeit-Blutdruck
Spiroergometrie
Fahrradergometrie
Lungenfunktionsdiagnostik
Psychodiagnostik (WienerTestsystem, Verkehrspsychol. System, TAP)
Sehtests (Farben, Kontrast, Blendempfindlichkeit, Gesichtsfeld, Tonometrie)
Audiometrie
Stimmbelastungstest

6. KOOPERATIONEN

- AMD TÜV Arbeitsmedizinische Dienste GmbH, TÜV Rheinland
- AOK Sachsen-Anhalt
- Arbeitssicherheit, Stadtverwaltung Magdeburg
- ASD*BGN der Berufsgenossenschaft für Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Mahnheim
- Dr. Reingard Seibt (Arbeitsmedizin, TU Dresden / Uni Rostock)
- Fachsanitätszentrum Augustdorf
- Feuerwehr-Unfallkasse Sachsen-Anhalt
- HNO-Klinik (Frau Dr. Voigt-Zimmermann, Herr Prof. Arens)
- ias Magdeburg
- IMMS Abteilung Sprechwissenschaft und Phonetik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik
- Inst. f. Sozialmedizin
- Klinik für Herz-Thorax-Chirurgie des Universitätsklinikums Magdeburg A.ö.R

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann, Stefanie Breeck
Förderer: Haushalt - 01.09.2024 - 31.12.2028

Ursachen und Folgen psychischer und körperlicher Belastung im Arbeitsalltag von PhysiotherapeutInnen

Das Ziel dieser Studie ist es, bisherige Forschungslücken im Bereich der psychischen und körperlichen Belastungen von Physiotherapeuten zu schließen. Insbesondere soll ein Vergleich verschiedener Subgruppen durchgeführt werden, um die Unterschiede in den Belastungen zu analysieren. Dies umfasst den Vergleich von ambulant und stationär tätigen PhysiotherapeutInnen, Selbstständigen und Angestellten sowie jungen und älteren PhysiotherapeutInnen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Untersuchung der Arbeitsbedingungen und Belastungen in unterschiedlichen physiotherapeutischen Bereichen sowie der interdisziplinären Zusammenarbeit, die zu Zufriedenheit oder Unzufriedenheit führen. Es sollen die Gründe für den Verbleib im Beruf und die Gründe für einen möglichen Ausstieg aus dem Beruf ermittelt und analysiert werden. Ein zentrales Element der Studie ist die Anwendung des Effort-Reward Imbalance (ERI) Modells nach Siegrist (1996). Dabei wird untersucht, inwiefern der ERI-Score, Score über 1 als Risikogruppe für ein Burnout, Score unter 1 als keine Risikogruppe, Unterschiede zwischen den genannten Subgruppen aufweist. Dabei soll auch der Einfluss des Overcommitments auf das Burnout-Risiko hin untersucht werden. Schließlich soll die Studie die Beanspruchungsfolgen bei PhysiotherapeutInnen in Abhängigkeit von ihrem ERI-Score beleuchten, wobei spezifische psychische und körperliche Beanspruchungs-folgen bei PhysiotherapeutInnen mit hohem ERI-Score im Vergleich zu denen mit niedrigem Score identifiziert werden sollen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann, Anna-Maria Felßberg, Dr. rer. nat. Kirstin Welter-Frost
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.10.2025 - 30.09.2028

Soziale Kompetenz und Emotionen für SICH arbeiten lassen (SoKoS-Studie)

Basierend auf den Erkenntnissen der Studie "Ursachen und Folgen psychischer Belastung im Arbeitsalltag und im Notdienst der Tierärzteschaft in der Bundesrepublik Deutschland" (BGW Förderung Nr. 1544) ist die Notwendigkeit entstanden, die Forschung zur Gesundheit in dieser Berufsgruppe fortzuführen. Die vorausgegangene Studie lieferte neue Erkenntnisse zu gesundheitlichen Folgen psychischer Belastungen deutscher Tierärzte und legte ein erhöhtes Burnout-Risiko in dieser Berufsgruppe dar (Böckelmann et al. 2024). Die Prävalenz des Burnout-Risikos nach der Klassifikation von Kalimo et al. lag zwischen 11,0 % bei den älteren Tierärzten (>45 Jahre alt) und 17,0 % in der Gruppe der jüngeren Tierärzte (35 Jahre alt). Die Tätigkeit eines Tierarztes ist mit einer hohen Emotionsarbeit verbunden.
Basierend auf den Erkenntnissen unserer Forschung und der aktuellen Literaturrecherche sind die Hauptziele der neuen Studie der Magdeburger Arbeitsgruppe, die sozialen Kompetenzen und die Relevanz bestimmter Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Zufriedenheit in der Berufsgruppe der Tierärzte zu analysieren, die Zusammenhänge zwischen dem individuellen Emotionserleben und der individuellen Emotionsbewertung auf der einer Seite und der eigenen mentalen Gesundheit und Lebenszufriedenheit auf der anderen Seite herauszufinden. Weiterhin ist die Anwendung und der Erfolg von Emotionsregulationsstrategien zu untersuchen. Als Nebenziel wird eine geschlechterdifferenzierte Betrachtung unter Berücksichtigung der möglichen Einflussfaktoren vorgenommen und der Frage nachgegangen, ob eine geschlechterbezogene Prävention in dieser Berufsgruppe hilfreich und notwendig sein kann. Die quantitative Erhebung erfolgt online und beinhaltet standardisierte arbeitspsychologische Verfahren: Irritationsskalen (IS): kognitive und emotionale Irritation, FLZ (Fragebogen zur Lebenszufriedenheit), ISK (Inventar sozialer Kompetenzen) und SEE (Skala zum Erleben von Emotionen). Die Berechnung der Stichprobengröße und der Antrag bei der Ethikkommission erfolgen im Vorfeld der Befragung.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann, Güven Uysal, Dr. Beatrice Thielmann
Förderer: Haushalt - 01.02.2024 - 31.12.2027

"Wenn Leidenschaft Leiden schafft" – eine Analyse des Risikos für Burnout von Onkolog:innen unter Einfluss von Overcommitment, Ressourcen und Resilienz

Die vorliegende Studie zielt darauf ab, Ursachen und Risikofaktoren von Burnout zu analysieren, um diese besser einordnen zu können. Auszugehen ist davon, dass vorhandene Ressourcen, der Zugriff auf diese und Resilienzfaktoren eine präventive Rolle beim Auftreten von Burnout haben können. Ressourcen sind individuelle, soziale oder strukturelle Faktoren, die das Wohlbefinden unterstützen. Resilienz bezieht sich auf die Fähigkeit, mit Stress umzugehen und sich von Rückschlägen zu erholen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann, Dr. med. Franziska Heinemann, Pia Füchsel
Förderer: Haushalt - 24.11.2025 - 01.01.2027

Gewalt und Aggression gegenüber Beschäftigten in Suchtkliniken - eine bundesweite Befragung

Ziel der Studie ist es, die Häufigkeit von Übergriffen, von verbaler bis hin zu körperlicher Gewalt, gegenüber Beschäftigten in Suchtkliniken zu erfassen und die zugrundeliegenden Ursachen sowie mögliche Auslöser von Konfliktsituationen zu untersuchen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann, Farah Spantgar
Projektbearbeitung: Georg Awad
Kooperationen: Klinik für Herz-Thorax-Chirurgie des Universitätsklinikums Magdeburg A.ö.R
Förderer: Haushalt - 01.06.2023 - 01.01.2027

Vegetative Stressreaktion bei Kardiotechnikern in der Herzchirurgie: Beanspruchungsanalyse anhand der Herzfrequenzvariabilität

Ziel dieses Projektes ist es, die vegetative Stressreaktion von Kardiotechnickern während herzchirurgischer Eingriffe mithilfe der Herzratenvariabilität (HRV) zu charakterisieren. Dazu werden intraoperative Phasen differenziert, verschiedene Operationstypen (ACB, AKE und Kombi sowie TAVI) miteinander verglichen und die Beziehung zwischen objektiver HRV und subjektivem Beanspruchungsempfinden der KT untersucht.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann, Katharina Thurau
Förderer: Haushalt - 01.08.2023 - 31.12.2026

Burnout-Risiko bei Proband*innen mit unterschiedlichem Umgang mit Stress

Psychosoziale Belastungen und deren Folgen auf die Gesundheit der Arbeitnehmenden nehmen seit Jahren eine immer größer werdende Rolle ein. Die Studie beschäftigte sich mit der berufsgruppenübergreifenden Analyse der Daten zu den Stressauslösern, Stressmanifestation, verfügbaren Copingstrategien und Risiken der Stressstabilisierung sowie dem Burnout-Risiko.

Projektleitung: Dr. Beatrice Thielmann, apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann, Prof. Igor Zavgorodnij
Projektbearbeitung: Beatrice Thielmann, Robin Schwarze
Förderer: Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2025

Belastungen und Beanspruchungen im ukrainischen Rettungsdienst - eine Verlaufsstudie während verschiedener Krisen

Die Kooperationsstudie mit dem ukrainischen Rettungsdienst der zweitgrößten Stadt in der Ukraine und der Kharkiv National Medical University (Prof. Zavgorodnij) untersucht Belastungen und Beanspruchungen des Rettungsdienstpersonals während verschiedener Krisen, z. B. SARS-CoV-2-Pandemie und bewaffnete Konflikte und vergleicht die Daten mit Erhebungen aus Zeiten vor der Pandemie oder den bewaffneten Konflikten.

Projektleitung: Dr. Beatrice Thielmann, Robin Schwarze, apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Projektbearbeitung: Beatrice Thielmann
Kooperationen: Kharkiv national medical university, Prof. Igor Zavgorodnii
Förderer: Haushalt - 01.04.2022 - 31.12.2025

Die Rolle des Zusammenhangs zwischen Effort-Reward-Imbalance und Engagement in der Entstehung psychischer Beanspruchungsfolgen beim Rettungsdienst in der Ukraine

Die Belastungen im Rettungsdienst sind vielfältig. Es gibt nur wenige Studien zu Belastungen und Beanspruchung des ukrainischen Rettungsdienstes. Die Daten der Studie dienen dem internationalen Vergleich.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius
Projektbearbeitung: Johanna Voß, apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

Vergleich der Sehschärfe unter Verwendung unterschiedlicher Testverfahren: Empfehlungen für die telemetrische arbeitsmedizinische Angebotsvorsorge

In der Arbeitsmedizin wird im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei Bildschirmtätigkeit unter anderem standardmäßig die Sehleistung der Beschäftigten überprüft. Infolge der zunehmenden Digitalisierung könnten online-Sehtests bei einer telemedizinischen Sprechstunde genutzt werden, um den Zeitaufwand sowohl für die Beschäftigten als auch für die Betriebsärzte und -ärztinnen zu optimieren.

Ziel der Studie ist es festzustellen, dass ein online-Sehtest zur Überprüfung der Sehleistung durchaus für eine Screening-Untersuchung in der Arbeitsmedizin geeignet ist und dass online-Sehtests in der telemedizinischen Sprechstunde für Bildschirmarbeitsplätze verwendet werden können. Dafür müssen die Testverfahren vergleichbare Ergebnisse bringen.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius
Projektbearbeitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Kooperationen: AG "Psychische Gesundheit bei de Arbeit" der DGAUM
Förderer: Haushalt - 22.09.2024 - 31.12.2026

Cannabis in der Arbeitswelt

Vor dem Hintergrund des seit April 2024 legalen Konsums von Cannabis zu Genusszwecken sollten die Auswirkungen des Cannabisgesetzes (CanG) auf den Berufsalltag in der Arbeits- und Betriebsmedizin untersucht,

erste betriebliche Reaktionen dokumentiert sowie künftige Handlungsbedarfe identifiziert werden.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius
Projektbearbeitung: Mohammad Massoud
Förderer: Haushalt - 03.06.2024 - 31.12.2025

Belastungssituation und Beanspruchungsfolgen im Arbeitsalltag von Erzieherinnen und Erziehern

Ziel der Studie ist die Ermittlung von arbeitsbezogenen körperlichen und psychischen Belastungen und den Beanspruchungsfolgen von Erzieherinnen und Erziehern in Niedersachsen sowie vorhandener individueller Ressourcen, die maßgebend für den Erhalt von Gesundheit und Leistungsfähigkeit sind.
Unsere Studien in Sachsen-Anhalt haben gezeigt, wie wichtig die Gesundheit von Erzieherinnen ist. Die Beteiligung von Kita-Erzieherinnen aus Magdeburg und Umgebung an der Studie und somit Akzeptanz der Erzieherinnen für unsere Forschung war hoch. Jetzt wollen wir in Kooperation mit der evers Arbeitsschutz GmbH in Niedersachsen die Studie erweitern und neue Teilnehmer, insbesondere Erzieherinnen und Erzieher aus Niedersachsen, für unsere Studie gewinnen.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius, Dr. med. Sabine Darius, Prof. Dr. med. Irina Böckelmann
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Susanne Voigt-Zimmermann
Förderer: Haushalt - 01.12.2022 - 31.12.2025

Gesundheitliche Beanspruchungsfolgen von Stimmbelastung im Arbeitsalltag von Erzieherinnen und Erziehern

Erzieherinnen und Erzieher sind in ihrem Arbeitsalltag zahlreichen Belastungen ausgesetzt. Unter anderem zählt dazu der berufsbedingte Umgebungslärm. In lauter Umgebung müssen Erzieherinnen und Erzieher lauter sprechen, was zu einer Stimmstörung führen kann.
Ziel der Studie ist es, Belastungen der Stimmfunktion unter alltäglichen Arbeitsbedingungen nachzuweisen. Weiterhin soll geprüft werden, ob und inwieweit bei ihnen bereits eine Stimmstörung vorliegt und ob diese einen Einfluss auf die physische und psychische Gesundheit hat.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius, Prof. Dr. med. Irina Böckelmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2022 - 31.12.2025

Belastungssituation und Beanspruchungsfolgen bei deutschen und ukrainischen Erzieherinnen und Erziehern

Psychische Belastungen im Erzieherberuf können Beeinträchtigungen der Gesundheit bei den Erzieherinnen hervorrufen. Ziel der Querschnittsstudie ist zum einen, die Belastung von Erzieherinnen und Erziehern länderübergreifend zu erfassen und zu vergleichen. Zum anderen sollen die Auswirkungen der Belastung auf die Gesundheit der Erzieherinnen erforscht werden.
Zu Einsatz kommen diverse Fragebögen, um den Einfluss der Belastung auf die psychische Gesundheit zu erfassen.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Stefan Sammito
Projektbearbeitung: Maximillian Brozat
Förderer: Haushalt - 01.10.2022 - 31.03.2025

Aktualisierte Normwerte für die 24h-Analyse der Herzfrequenzvariabilität

In dieser Studie werden die 2016/2017 publizierten HRV-Normwerte aus der MIGA-Heart-Datenbank aktualisiert und neue Normwerte mit einem größeren Kollegiv erarbeitet. Es sollen ferner auch die Altersgruppen <20 Jahre und >60 Jahre sofern möglich betrachtet werden.

Projektleitung: Dr. Beatrice Thielmann, Dr. med. Thielmann Beatrice
Projektbearbeitung: Rohmeier Julia
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

EmoRett - Emotionsregulation im Rettungsdienst: Strategien und ihr Einfluss auf die Lebenszufriedenheit

Das übergeordnete Ziel der Gesamtstudie besteht darin, die Strategien zur Emotionsregulation sowie die Lebenszufriedenheit von Rettungsdienstpersonal im deutschsprachigen Drei-Länder-Eck (Deutschland, Österreich, Schweiz) zu erfassen und miteinander zu vergleichen. Dieser internationale Vergleich ist besonders relevant, da sich die Strukturen und Arbeitsbedingungen im Rettungsdienst in diesen Ländern ähneln, gleichzeitig aber auch durch unterschiedliche gesetzliche Rahmenbedingungen,
Ausbildungssysteme und gesellschaftliche Normen beeinflusst werden.

Projektleitung: Dr. Beatrice Thielmann
Projektbearbeitung: Beatrice Thielmann, Prof. Irina Böckelmann, Christoph Braun
Förderer: Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2025

Gesund retten – geht das denn? Status Quo zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten im deutschen Rettungsdienst

Ob Vollzeittätigkeit, Teilzeitjob oder Ehrenamt, arbeitsmedizinischen Vorsorgen und Eignungsuntersuchungen bei IhremBetriebsarzt kommt eine entscheidende (gesundheitspräventive) Rolle zu. Hieraus ergibt sich teilweise eineverpflichtende Veranlassung oder das Anbieten dieser Untersuchungen durch den Arbeitgeber.
Der Bereich Arbeitsmedizin der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg führt spezielleBefragungen zu dieser Thematik im Rettungswesen durch. Im Rahmen dieser Befragungen sollen Daten zurVeranlassung von Pflichtvorsorgen, dem aktuellen Angebot und der Wahrnehmung der gesetzlich verpflichtenden sowieauch ergänzenden, freiwilligen Vorsorge erhoben werden.
Ziel der Befragung ist es, soziodemografische Daten und Angebote sowie Wahrnehmung von Vorsorge zu erheben undderen Zusammenhang zu analysieren.

Projektleitung: Dr. Beatrice Thielmann
Projektbearbeitung: Fabian Hunstock
Förderer: Haushalt - 01.11.2022 - 31.12.2025

Die arbeitsbedingte psychische Beanspruchung von Leiharbeitern in der Gesundheits- und Krankenpflege in Abhängigkeit von den arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern

Die Arbeitnehmerüberlassung, auch Leiharbeit genannt, besitzt einen stetig wachsenden Anteil der Beschäftigten in der Krankenpflege. Auch während der SARS-CoV-2-Pandemie waren Pflegeberufe die einzige Sparte in der Arbeitnehmerüberlassung, die ein Wachstum verzeichnen konnte. Die Rolle der

Arbeitnehmerüberlassung im Gesundheitswesen wird auch in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen. Grund hierfür ist der bereits bestehende und sich absehbar noch verschärfende Mangel an Krankenpflegepersonal.
Trotz dieser zukunftsreichen Aussichten ist die Leiharbeit in der Gesundheits- und Krankenpflege ein noch wenig erforschtes Arbeitsmodell. Eine Erforschung ist also notwendig und wird daher durch oben genannte Arbeit angestrebt.
Die geplante Studie soll herausfinden, ob sich die Arbeitsbedingungen in der Einstellung als Leiharbeiter positiv auf die psychische Beanspruchung der Gesundheits- und Krankenpfleger auswirkt.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

27. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschftlerinnen und Nachwuchswissenschftler des Forums Arbeitsphysiologie in Koblenz. 14. Nov. bis 16. Nov. 2025 (Organisator: Prof. Dr. med. Stefan Sammito)

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brozat, Maximillian; Böckelmann, Irina; Sammito, Stefan
Systematic Review on HRV Reference Values
Journal of cardiovascular development and disease - Basel : MDPI AG, Bd. 12 (2025), Heft 6, Artikel 214, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Böckelmann, Irina; Döring, Emilia; Pohl, Robert; Thielmann, Beatrice
Cognitive and emotional irritation in German veterinarians with different levels of overcommitment
Veterinary Sciences - Basel : MDPI, Bd. 12 (2025), Heft 4, Artikel 361, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Böckelmann, Irina; Ganzert, Christine; Meyer, Frank; Thielmann, Beatrice
Betriebsarztwesen - Betriebsärztin/Betriebsarzt : eine starke Unterstützung im Betrieb und im Gesundheitswesen so auch für die Chirurgie
Chirurgische Praxis - Kulmbach : mgo fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 92 (2025), S. 390-409

Böckelmann, Irina; Huros, David
Arm- und handspezifische Beschwerden, angstbedingte Vermeidungshaltung und Schmerzverhalten professioneller Orchestermusiker - Hohe und Tiefe Streicher - Arm-specific and hand-specific complaints, anxiety-related avoidance behavior and pain behavior of professional orchestra musicians - high and low strings
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 3, S. 117-135
[Imp.fact.: 0.6]

Bölsch-Peterka, Ronja; Thielmann, Beatrice; Nübling, Matthias; Böckelmann, Irina
Befragung von Beschäftigten in der ambulanten Pflege zu psychischen Belastungsfolgen mithilfe des COPSOQs - ein Altersgruppenvergleich : Vorstellung eines Erweiterungsmoduls des COPSOQs für mobile Berufe - Survey of employees in outpatient care on the consequences of psychological stress using the COPSOQ - an age group comparison : presentation of an expansion module of the COPSOQ for mobile professions
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 2, S. 70-82
[Imp.fact.: 0.6]

Cyrol, David; Bechtold, Sven; Matthießen, Hendrik; Sammito, Stefan
Validation of steps countering recorded with a smartwatch
The journal of sports medicine and physical fitness - Torino : Ed. Minerva Medica, Bd. 65 (2025), Heft 1, S. 12-18
[Imp.fact.: 1.3]

Darius, Sabine; Böckelmann, Irina; Herbig, Britta; Voss, Amanda; Weinmann, Tobias; Pauli, Roman
Auswirkungen der Legalisierung von Cannabis auf die Arbeitswelt in Deutschland - Aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen aus arbeits- und betriebsmedizinischer Sicht - Impacts of the cannabis legalization on the workplace in Germany - current developments and future challenges from the perspective of occupational physicians
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin - Stuttgart : Gentner, Bd. 60 (2025), Heft 12, S. 749-756

Darius, Sabine; Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Prämierte Kongress-Poster - Teil 4: Vegetative Tonuslage von Bus- und Straßenbahnfahrerinnen und -fahrern eines Verkehrsunternehmens - Part 4 - Vegetative tone of bus and tram drivers of a transport company
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin - Stuttgart : Gentner, Bd. 60 (2025), Heft 7, S. 395-400

Darius, Sabine; Sommer, Angela; Lysak, Maryna; Zavgorodnii, Igor; Böckelmann, Irina
Mental health and work ability of female kindergarten teachers in Germany and Ukraine and their relationship with individual work-related behaviors
International journal of occupational medicine and environmental health - Berlin : Springer, Bd. 38 (2025), Heft 5, S. 495-511
[Imp.fact.: 1.4]

Darius, Sabine; Voigt-Zimmermann, Susanne; Berkhauer, Katarina; Böckelmann, Irina
Belastbarkeit der Stimme von Erzieherinnen in Abhängigkeit vom Dysphonie-Schweregrad-Index - Voice resilience of educators as a function of the dysphonia severity index
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 3, S. 136-147
[Imp.fact.: 0.6]

Ganzert, Christine; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Mutterschutz in der Pneumologie - Überlegungen für eine Positivliste - Maternity protection in pneumology - considerations for a positive list
Pneumologie - Stuttgart : Thieme, Bd. 79 (2025), Heft 3, S. 221-228
[Imp.fact.: 1.7]

Guettler, Norbert; Sammito, Stefan
Echocardiography screening of German military pilot applicants as an example for high-hazard occupations
Frontiers in Public Health - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2025), Artikel 1436805, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Hartung, Jonas; Thielmann, Beatrice; Darius, Sabine; Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Herzfrequenzvariabilität und psychische Gesundheit bei Arbeitnehmenden mit unterschiedlicher Verausgabungsneigung - Heart rate variability and mental health in employees with different levels of overcommitment
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 3, S. 148-161
[Imp.fact.: 0.6]

Jermolajew, Alexandra; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Relationship between work-related behavior and experience patterns and health impairments
Journal of occupational and environmental medicine - Baltimore, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 67 (2025), Heft 12, S. 1081-1091
[Imp.fact.: 1.4]

Keck, Elisabeth; Schumann, Heiko; Böckelmann, Irina
Prämierte Kongress-Poster - Teil 3: Frauen im Rettungsdienst : Erholungs- und Beanspruchungsfolgen beruflicher Belastungen - Part 3 - Women in the emergency services : recovery and stress consequences of occupational stress
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin - Stuttgart : Gentner, Bd. 60 (2025), Heft 10, S. 606-610

Keck, Elisabeth; Schumann, Heiko; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Erholungs-Belastungs-Zustand und Wohlbefinden von Frauen im Rettungsdienst - Recovery–stress state and well-being of women in emergency medical services
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), insges. 9 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.1]

Kneffel, Raphael J.; Fischer, Maike; Sammito, Stefan
Nutzerakzeptanz von physiologischen Messungen bei Piloten - Ergebnisse (halb)strukturierter Experteninterviews - User acceptance of physiological measurements in pilots - results from (semi)structured expert interviews
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 3, S. 108-116
[Imp.fact.: 0.6]

Kneffel, Raphael; Post, Janina; Elmenhorst, Eva-Maria; Sammito, Stefan
Fatigue, Arbeitsbelastung und Gesundheitsrisiken bei Luftfahrzeugbesatzungen von (Ultra-)Langstreckenflügen - eine Übersichtsarbeit
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin - Stuttgart : Gentner, Bd. 60 (2025), Heft 11, S. 668-675

Lengersdorf, Alexander; Post, Janina; Guettler, Norbert; Sammito, Stefan
Pulmonary function changes in fighter pilots with positive pressure ventilation
Healthcare - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 16, Artikel 2020, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Leschowski, Niklas; Brinkema, Hanno; Darius, Sabine; Wolter, Juliane; Böckelmann, Irina; Borucki, Katrin; Hempel, Dorothea; Braun-Dullaeus, Rüdiger Christian
Development and evaluation of the SimArena Magdeburg (SAM) - a randomized controlled trial of the impact of a low-cost 180° simulation arena for emergency medical simulation training on stress perception and the associated resuscitation quality in medical students - Entwicklung und Evaluation der SimArena Magdeburg (SAM) - Eine randomisierte kontrollierte Studie zu den Auswirkungen einer kostengünstigen 180° Simulationsarena für notfallmedizinisches Simulationstraining auf das Stressempfinden und die damit verbundene Reanimationsqualität von Medizinstudierenden
GMS journal for medical education - [Erlangen]: Gesellschaft für Medizinische Ausbildung in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Bd. 42 (2025), Heft 5, Artikel Doc60, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Malek, Selena; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Soziale Ressourcen zur Förderung der psychischen Gesundheit von Erzieher_innen - eine qualitative Studie - Social resources to promote the mental health of early childhood educators - a qualitative study
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 4, S. 172-182
[Imp.fact.: 0.6]

Rademeier, Jannis; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Maßnahmen der Ersten Hilfe bei lebensbedrohlichen Blutungen
Betriebliche Prävention - Berlin : Erich Schmidt Verlag, Bd. 137 (2025), Heft 1, S. 26-36

Rother, Janosch; Darius, Sabine; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Psychische Gesundheit und Burnout-Risiko bei weiblichen Beschäftigten verschiedener Berufsgruppen mit hohem Anteil an Interaktionsarbeit - Mental health and risk of burnout among female employees in different occupational groups with high levels of interaction work
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 1, S. 10-21
[Imp.fact.: 0.6]

Rother, Julia; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Berufliche Zufriedenheit und gesundheitliche Situation von Akkord- und Fließbandarbeitern eines deutschen Logistikunternehmens im Versandhandel - Job satisfaction and health situation of piecework and assembly line workers of a German logistic company in the mail order business
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 4, S. 163-171
[Imp.fact.: 0.6]

Rother, Julia; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Erhebung der arbeitsplatzbezogenen subjektiven Belastungs- und Beanspruchungssituation von Akkord- und Fließbandarbeitern im Versandhandel - Survey of the workplace-related subjective stress and strain situation of pieceworkers and assembly line workers in the mail order business
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 75 (2025), Heft 2, S. 49-58
[Imp.fact.: 0.6]

Sammito, Stefan
Luft- und Raumfahrtmedizin. Editorial
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin - Stuttgart : Gentner, Bd. 60 (2025), Heft 11, S. 635

Sammito, Stefan; Albuszies, Anne-Marie; Post, Janina
Arbeitsplatz Flughafen - eine Kleinstadt mit vielen verschiedenen Berufsgruppen
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin - Stuttgart : Gentner, Bd. 60 (2025), Heft 11, S. 638-641

Schumann, Heiko
Kindeswohlgefährdung und Kinderschutz im Rettungsdienst - Hinschauen und Handeln
Rettungsdienst - Edewecht : Stumpf & Kossendey, Bd. 48 (2025), Heft 10, S. 34-39

Schumann, Heiko; Botscharow, Julia; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Erholungs-Beanspruchungs-Zustand im Rettungsdienst während der ersten beiden Wellen der SARS-CoV-2-Pandemie - Recovery-stress levels in paramedics during the first two waves of the SARS-CoV-2 pandemic
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), insges. 6 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.1]

Schumann, Heiko; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Fachkräftemangel und Arbeitsbedingungen im Rettungsdienst - Wie bewerten Betroffene die Situation?
Rettungsdienst - Edewecht : Stumpf & Kossendey, Bd. 48 (2025), Heft 6, S. 16-19

Thielmann, Beatrice; Braun, Christoph; Böckelmann, Irina
Gesundheits- und Arbeitsschutz im Rettungsdienst - Wie ist der Stand?
Rettungsdienst - Edewecht : Stumpf & Kossendey, Bd. 48 (2025), Heft 3, S. 28-33

Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Herausforderungen im Rettungsdienst in der VUCA- bzw. BANI-Arbeitswelt mit Sicherheitskultur und Resilienz begegnen
Betriebliche Prävention - Berlin : Erich Schmidt Verlag, Bd. 137 (2025), Heft 7/8, S. 332-339

Thielmann, Beatrice; Döring, Emilia; Pohl, Robert; Böckelmann, Irina
A cross-sectional study of work-related behaviour and experience patterns among German veterinarians in different age groups
Healthcare - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 19, Artikel 2390, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Thielmann, Beatrice; Ifferth, Malwine; Böckelmann, Irina
The relationship between work-related behavior and experience patterns and burnout as a basis in the VUCA/BANI world for the promotion of mental health in German emergency medical services - a prospective cross-sectional study
Journal of Public Health and Emergency - Hong Kong : AME Publishing Company, Bd. 9 (2025), Artikel 23, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 0.7]

Thielmann, Beatrice; Ifferth, Malwine; Böckelmann, Irina
The role of personal traits in shaping resilience and safety culture in emergency medical services
Gruppe, Interaktion, Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie - [Cham, Switzerland]: Springer International Publishing, Bd. 56 (2025), Heft 3, S. 417-429
[Imp.fact.: 0.6]

Thielmann, Beatrice; Kügler, Thomas; Schumann, Heiko
High durch Dimenhydrinat - Reisetabletten als Partydroge?
Rettungsdienst - Edewecht : Stumpf & Kossendey, Bd. 48 (2025), Heft 4, S. 84-87

Thielmann, Beatrice; Schnell, Julia; Schumann, Heiko; Böckelmann, Irina
Assessment of subjective sleep quality, recovery, and work-related behavior among emergency medical service personnel - a cross-sectional study
Journal of Public Health and Emergency - Hong Kong : AME Publishing Company, Bd. 9 (2025), Artikel Art.Nr.35, insges. 21 S.

[Imp.fact.: 0.7]

Wagner, Anke; Rind, Esther; Burgess, Stephanie; Böckelmann, Irina; Thielmann, Beatrice; Heinz, Helen; Siegel, Achim; Schröder, Verena; Jöckel, Karl-Heinz; Hüsing, Anika; Pieper, Claudia; Eilerts, Anna-Lisa; Seifried-Dübon, Tanja; Junne, Florian; Werners, Brigitte; Dreher, Annegret; Degen, Lukas; Weltermann, Birgitta; Rieger, Monika A.
Shaping a positive occupational safety climate in general practice teams - findings of the baseline survey of the cluster randomized IMPROVEjob trial
Frontiers in Public Health - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2025), Artikel 1477930, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Zavgorodnii, Igor; Litovchenko, Olena; Makhota, Lyubov S.; Koval, Sofiya V.; Böckelmann, Irina
Factors of the working environment as potential triggers of psychoemotional complaints in surgical oncologists
Ukraïns'kyj žurnal z problem medicini praci - Kiev, Bd. 21 (2025), Heft 3, S. 247-258

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Böckelmann, Irina; Schumann, Heiko; Thielmann, Beatrice
Betriebliche Gesundheitsförderung - von A wie Adipositas bis Z wie Zirkadianik
Sicherheitskultur im Rettungsdienst , 2025. Auflage - Berlin : Springer Berlin ; Neumayr, Agnes, S. 257-270

Thielmann, Beatrice; Schumann, Heiko; Böckelmann, Irina
Resilientes Arbeiten in einer lernenden Organisation
Sicherheitskultur im Rettungsdienst , 2025. Auflage - Berlin : Springer Berlin ; Neumayr, Agnes, S. 87-100

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Litovchenko, Olena L.; Lysak, Maryna S.; Kalinin, Danilo E.; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina; Zavgorodnii, Igor V.
Profesijne vygorannja sered žinok u social'no značuščych profesijach dogljadovogo sektoru - Occupational burnout among women in socially significant professions of the care sector
Sučasni problemy hihijeny, epidemiolohiï, mikrobiolohiï ta tuberkul ozu - – : Liha-Pres . - 2025, S. 79-87

ABSTRACTS

Breeck, Stefanie; Böckelmann, Irina
Auswirkungen von Belastungen auf die Arbeitszufriedenheit von Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten
27. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler des Forums Arbeitsphysiologie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) e.V. und der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA) e.V. , 2025 - Köln : Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe ; Sammito, Stefan *1978-*, S. 12-13, Artikel V2

Koval, Sofiya; Litovchenko, Olena; Zavgorodnii, Igor V.; Böckelmann, Irina
Assessment of professional health of emergency medical carre staff in the context of health care guarantees
Ukrainian scientific medical youth journal - Kyiv : Bogomolets National Medical University, Bd. 156 (2025), Heft Supplement 3, S. 16-17

Lengersdorf, Alexander; Post, Janina; Guettler, Norbert; Sammito, Stefan
Lungenfunktionsveränderungen bei Kampfpilotinnen und Kampfpiloten mit Überdruckbeatmung
27. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler des Forums Arbeitsphysiologie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) e.V. und der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA) e.V. , 2025 - Köln : Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe ; Sammito, Stefan *1978-*, S. 20-21, Artikel V12

Liebetruth, Magdalena; Stokkel, Philipp; Elmakhzangy, Bassam; Cyrol, David; Maufroy, Christophe; Schneider, Urs; Kehe, Kai; Steinritz, Dirk; Sammito, Stefan
Entwicklung und Validierung eines drohnengestützten Radarsystems zur kontaktlosen Messung von Herz- und Atemfrequenz unter realistischen Bedingungen
27. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler des Forums Arbeitsphysiologie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) e.V. und der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA) e.V. , 2025 - Köln : Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe ; Sammito, Stefan *1978-*, S. 15, Artikel V5

DISSERTATIONEN

Bölsch-Peterka, Ronja; Buntrock, Claudia; Meyer, Gabriele
Die Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen psychischer Belastung für die mobil-flexible Arbeit - Exemplarisch dargestellt an mobilen Berufen im Bereich der Pflege
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, XI, 228 Blätter

Hartung, Jonas; Zähle, Tino; Weippert, Matthias
Subjektive und objektive Beanspruchung bei Personen mit unterschiedlichem Overcommitment
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, IX, 107 Blätter

Huros, David; Swart, Enno; Ohlendorf-Trapp, Daniela Maren
Arbeitsphysiologische Untersuchungen zu Handbelastungen der Orchestermusiker in der Streichergruppe
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-XI, 149 Blätter

Ifferth, Malwine; Walcher, Felix; Kaifie-Pechmann, Andrea
Die Rolle der persönlichen Ressourcen bei der Entstehung der psychischen Beanspruchungsfolgen in Form von Irritation und Burnout im Rettungsdienst
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-X, 107 Blätter

Rademeier, Jannis; Kretzschmar, Moritz Andreas; Kollig, Erwin W.
Kenntnisse zur Blutungsstillung im Rahmen der Ersten Hilfe in der deutschen Bevölkerung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-VI, 151 Blätter

Rother, Julia; Arlinghaus, Julia C.; Steinhilber, Benjamin
Auswirkungen besonderer Arbeitsformen auf die Gesundheit der Beschäftigten - ein Vergleich von Akkord- und Fließbandarbeit
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 4 ungezählte Blätter, V, 157 Blätter

Schnell, Julia Katharina; Vogt, Susanne; Kaifie-Pechmann, Andrea
Beanspruchungsfolgen im Rettungsdienst - Schlafqualität und Schlafstörungen von Einsatzkräften mit unterschiedlichen arbeitsbezogenen Verhaltensmustern
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-VIII, 114 Blätter

DEKANAT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Medizinische Fakultät
Dekanat, Haus 18
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Dekanin
Frau Prof. Dr. rer. nat. Daniela C. Dieterich

Telefon: (03 91) 67 - 15 750
Telefax: (03 91) 67 - 15 749
E-Mail: dek@med.ovgu.de

EXPERIMENTELLE RHEUMATOLOGIE

Experimentelle Rheumatologie
Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44, H39, Ebene 4
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Eugen Feist

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Eugen Feist

3. FORSCHUNGSPROFIL

Systemische Autoimmunerkrankungen
- Diagnostische und prognostische Biomarker bei rheumatoider Arthritis
- Bedeutung des Proteasomensystems in der Pathogenese von idiopathischen inflammatorischen Myopathien
- Neuro-immunologische Prozesse der Schmerzwahrnehmung und Analgesie
- Klinische Studien bei rheumatoider Arthritis, Spondylarthritiden, Kollagenosen (SLE, Sjögren-Syndrom, Myositiden) und systemischen Vaskulitiden (Riesenzellvaskulitis)

Autoinflammatorische Erkrankungen
- Pathomechanismen bei Still-Syndrom und periodischen Fiebersyndromen
- Diagnostische und prognostische Biomarker bei Still-Syndrom

4. METHODIK

Immunoassays (ELISA, Immunoblot, FACS), real-time PCR, Zellkultur

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Eugen Feist
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

"RheumaMining" - Biomarker und digitales Monitoring zur Prävention der Krankheitsprogression von Rheuma

Die rheumatoide Arthritis (RA) ist eine systemische, chronisch-entzündliche Autoimmunerkrankung, die durch eine Entzündung und Hyperplasie des Synoviums charakterisiert ist und langfristig eine Zerstörung der Gelenke hervorrufen kann. In Folge der Arthritis kommt es zu einer Beeinträchtigung der körperlichen Funktion, des psychologischen Wohlbefindens und zu einer Reduktion der Muskelmasse und -kraft. Derzeit gilt die RA immer noch als nicht heilbar. In der Regel werden entzündungshemmende Medikamente (Basismedikamente) eingesetzt, welche das Voranschreiten der Erkrankung aufhalten oder verhindern sollen. Trotz dieser Behandlungsmöglichkeiten treten bei Betroffenen häufig unvermittelt Schübe auf. Da jedoch die Wiedervorstellungstermine in der Rheumapraxis fest vereinbart sind, ist eine spontane Vorstellung oft aus terminlichen Gründen schwierig. Im Rahmen dieser Studie soll im Rahmen der üblichen Routinetherapie der Verlauf der Erkrankung erfasst werden mit den Zielen, frühzeitig eine Zunahme der Krankheitsaktivität zu erkennen und die Progression zu verhindern. Mittels klinischer Untersuchungen, Laborparameter und verschiedener Fragebögen werden Angaben zur körperlichen Funktion, Lebensqualität und psychologischen Wohlbefinden regelmäßig (quartalsweise) erfasst. Unter Einsatz eines Aktivitätstrackers (Smartwatch), die von uns bereitgestellt wird, wird die Schrittzahl und Gesundheitsparameter wie Sauerstoffsättigung über jeweils 7 aufeinanderfolgende Tage erfasst und damit die körperliche Aktivität und Allgemeinzustand gemessen. Es erfolgt ein Vergleich von immunologischen Markern zu Patienten mit anderen entzündlichen Erkrankungen, um die Spezifität der Befunde abzuklären.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Eugen Feist
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.08.2024 - 31.07.2027

Das Immunoproteasom bei krebsassoziierter Myositis - eine mögliche Verbindung zwischen Autoimmunität und Krebs

Dermatomyositis (DM) ist eine systemische Autoimmunerkrankung, die in Untergruppen eng mit malignen Erkrankungen assoziiert ist. Als Immunreaktion sind in der betroffenen Haut, im Muskel und in Organgeweben wie der Lunge verschiedene Autoantikörper sowie eine charakteristische zelluläre Infiltration, eine Überexpression von MHC-Klasse-I und eine Interferonsignatur nachweisbar. Die zugehörige Pathogenese ist unklar, wobei bisher nur spezifische Autoantikörper wie gegen TIF1g für die Risikoabschätzung einer Malignität zur Verfügung stehen. Vorläufige Ergebnisse zeigen eine erhöhte Expression von Immunoproteasom-Untereinheiten bei DM, wobei diese sowohl in Muskelzellen als auch in infiltrierenden dendritischen Zellen, CD68+ Makrophagen und CD8+ T-Zellen nachweisbar war. Bemerkenswert ist, dass eine Überexpression bestimmter, induzierbarer Untereinheiten des Immunproteasoms vor allem bei krebsassoziierter DM nachgewiesen wurde. Da das Proteasom-System sowohl an der Regulierung der zellulären Homöostase als auch an der Immunregulation über die Produktion antigener Peptide für den MHC-Klasse-I-Präsentationsweg beteiligt ist und unter dem Einfluss von entzündlichen Zytokinen wie Interferon-g in das Immunoproteasom aktiviert wird, sind diese Ergebnisse zu erwarten. Allerdings spielt das Proteasom auch bei malignen Erkrankungen eine relevante Rolle und Proteasom-Inhibitoren stellen eine wirksame Therapieoption dar, z.B. beim Multiplen Myelom. Dies wirft für uns die Frage auf, ob und wie das Proteasom an der Pathogenese von krebsassoziierten DM beteiligt ist? Die hierzu geplanten Untersuchungen können klären, ob es Unterschiede in der Expression und Funktion des Proteasoms bei DM-Patienten mit Malignität gibt. Um die Beteiligung des Proteasoms an der Pathogenese der krebsassoziierten DM näher zu untersuchen, soll geklärt werden, ob i) die Identifizierung von DM-Patienten mit Krebsrisiko durch zytometrische und/oder mRNA-Profile möglich ist, ii) die relevanten Myositis-Antigene TIF1-γ und Mi-2 eine unterschiedliche Expression und Modifikation in Skelettmuskelproben sowie in Zelllinien aufweisen, iii) die Tumorsuppressorproteine p53/pRb und der antioxidative Stress-Transkriptionsfaktor Nrf2, die durch das Proteasom reguliert werden, einen Zusammenhang mit der Krebsentwicklung aufweisen, iv) ausgewählte Peptide von TIF1-γ und Mi-2 eine Wirkung auf das TCR- und BCR-Repertoire zeigen, und v) isolierte Anti-TIF1-γ- und Anti-Mi-2-Antikörper Auswirkungen auf die Proliferation, Apoptose und Zytokinproduktion von primären Muskelzellkulturen und Krebszelllinien zeigen.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. med. Eugen Feist
Förderer: Sonstige - 01.09.2023 - 31.12.2026

Beeinflussung der körperlichen Aktivität, des psychologischen Wohlbefindens und der partnerschaftlichen Beziehung von Patienten:innen mit rheumatoider Arthritis unter Behandlung mit dem JAK-Inhibitor Filgotinib

Die rheumatoide Arthritis (RA) ist eine systemische, chronisch-entzündliche Autoimmunerkrankung, die durch eine Entzündung und Hyperplasie des Synoviums charakterisiert ist und langfristig eine Zerstörung der Gelenke hervorrufen kann. In Folge der Arthritis kommt es zu einer Beeinträchtigung der körperlichen Funktion, des psychologischen Wohlbefindens und zu einer Reduktion der Muskelmasse und -kraft. Die daraus entstehenden Auswirkungen können nicht nur den/die Patienten:innen sondern auch die soziale Interaktion und Partnerschaft betreffen.
Im Rahmen der bisher erfolgten Studien wurden positive Effekte einer JAKi auf verschiedene Patienten Reported Outcomes (PROs) wie körperliche Funktion (HAQ), Schmerzwahrnehmung (VAS) oder Lebensqualität (SF-36) dokumentiert. Eine Beeinflussung der körperlichen Aktivität, des psychologischen Wohlbefindens und der partnerschaftlichen Beziehung wurden bisher nicht ausreichend untersucht.
Im Rahmen dieser Studie erfolgt die Behandlung mit dem JAKi Filgotinib indikationsgerecht, entsprechend der in der Routine üblichen gemeinsamen Entscheidung im Dialog zwischen Patient:in und Arzt. Mittels verschiedener Fragebögen werden Angaben zum psychologischen Wohlbefinden und zur partnerschaftlichen Beziehung erfasst. Die Erhebung erfolgt an 3 Zeitpunkten 1) vor Behandlungsbeginn, 2) 12 sowie 3) 24 Wochen nach Beginn der Therapie. Unter Einsatz einer Smartwatch wird die Schrittzahl über jeweils 7 aufeinanderfolgende Tage erfasst und damit die körperliche Aktivität gemessen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Eugen Feist
Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz - 01.10.2024 - 30.09.2026

Nachweis von ImmunKomplex-basierten Autoantikörpern bei Rheumatoider Arthritis gegen neUartige Antigene mittels Bead-MultiplexSystem

Die derzeit verfügbaren Biomarker für die Diagnose, Prognose und Behandlung von RA haben mehrere Einschränkungen. Neue RA-Biomarker verschiedener Art (z. B. aus Serum, Synovialgewebe und Synovialflüssigkeit) werden sowohl für die Diagnose als auch für die Überwachung der Krankheitsaktivität benötigt.
In Vorarbeiten konnten neue Antigene direkt aus seronegativen und seropositiven Patientenproben identifiziert werden. Diese natürlich vorkommenden Antigene könnten es uns daher ermöglichen, die diagnostische Lücke bei früher RA mit Hilfe eines Multiplex-Ansatzes zu schließen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Eugen Feist
Förderer: EU - Sonstige - 01.08.2023 - 31.12.2025

Internationales multizentrisches Registers für Patienten mit monogenen und polygenen autoinflammatorischen Erkrankungen mit dem Ziel der Erhebung und Analyse klinischer und therapeutischer Daten (AIDA-Projekt)

Monogene und polygene Fiebersyndrome sind seltene Erkrankungen. Krankheitsregister mit guter Qualität im Hinblick auf Vollständigkeit und Vollzähligkeit bilden die unerlässliche Basis zur Forschung
Durch den Austausch von Wissen und Daten, die von einzelnen Zentren erworben werden, verschaffen wir ein besseres Verständnis der vielfältigen klinischen Merkmale monogener und polygener autoinflammatorischer Erkrankungen in Hinblick auf die klinische Präsentation und das Ansprechen auf die Therapie

---

Projektleitung: Prof. Dr. med. Eugen Feist
Förderer: Sonstige - 01.12.2020 - 31.12.2025

Analgetische Effekte durch eine JAK-Inhibitor Therapie der rheumatoiden Arthritis mit Baricitinib mittels Inhibition des IL-12 Signalweges und Induktion von Furin (eine in-vitro-Studie)

Die rheumatoide Arthritis (RA) ist eine systemische, chronisch-entzündliche Autoimmunerkrankung, die durch eine Entzündung und Hyperplasie des Synoviums charakterisiert ist und langfristig eine Zerstörung der Gelenke hervorrufen kann. Als ein Kardinalsymptom der Arthritis treten bei der RA typischerweise Schmerzen des muskulo-skelettalen Apparates auf, die trotz effektiver anti-entzündlicher Behandlung therapieresistent sein können.
Bereits im Phase 3 Studienprogramm von Baricitinib (BEAM-Studie) konnte im Vergleich zum TNF-Blocker Adalimumab eine stärkere analgetische Wirkung gezeigt werden. Diese war zum Teil unabhängig von den direkten anti-entzündlichen Wirkungen von Baricitinib. Die Beobachtungen einer analgetischen Wirkung von Baricitinib sowie auch anderer JAKiniben konnten in weiteren Studien und in der täglichen Praxis bestätigt werden. Da diese Effekte nur unzureichend erklärt werden können, sind weiterführende Untersuchungen sinnvoll.
Die analgetischen Effekte von Baricitinib bei der rheumatoiden Arthritis sollen in einer in-vitro-Studie im Vergleich zur TNF-Blockade weiter untersucht werden. Das Projekt basiert auf der Annahme, dass die analgetischen Effekte von Baricitinib primär durch eine Blockade des vom pro-inflammatorischen Zytokin IL-12 ausgelösten JAK2 Signalweges mit Auswirkung auf die Expression von Furin beruhen. Da Furin u.a. in die Aktivierung des Neurotrophins Nerve-growth-factor (NGF) von pro-NGF zu NGF involviert ist, würden die durch diesen Neurotransmitter vermittelten Schmerzreize reduziert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Eugen Feist
Förderer: EU - Sonstige - 01.08.2020 - 31.12.2025

Klassifikationskriterien für das Antisynthetase-Syndrom (CLASS-Projekt)

Neue Klassifikationskriterien zur Diagnose eines Antisynthetase-Syndroms sollen dazu beitragen, dass Patienten schneller erkannt und einer gezielten Therapie zugeführt werden. Zur Entwicklung wurde deshalb eine gemeinsame internationale Arbeitsgruppe des American College of Rheumatology (ACR) und der European League Against Rheumatism (EULAR – Europäische Liga gegen Rheumatismus) unter der Leitung von Prof. L. Cavagna (Universität Pavia, Italien) und Prof. R. Aggarwal (Universität Pittsburgh, USA) gebildet.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Jahrestagung des DGRh Rheumazentrums Magdeburg/Vogelsang in Magdeburg am 27.09.25

FEHLBILDUNGSMONITORING SACHSEN-ANHALT

Leipziger Straße 44, Haus 39, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 14174, Fax 49 (0)391 67 14176
monz@med.ovgu.de
www.angeborene-fehlbildungen.com

1. LEITUNG

PD Dr. med. Anke Rißmann

2. FORSCHUNGSPROFIL

- Epidemiologie angeborener Fehlbildungen
- Prävention angeborener Fehlbildungen (z.B. perikonzeptionelle Folsäureprophylaxe)
- Neuralrohrdefekte und Folsäure
- Risikofaktoren für die Entstehung von Fehlbildungen
- Neugeborenen-Hörscreening Sachsen-Anhalt (Trackingstelle)
- Teilnahme an Studien internationaler Fehlbildungsregister (EUROCAT, ICBDSR)
  (z.B. seltene angeborene Fehlbildungen, orofaciale Spaltbildungen, pränatale Diagnostik bei Chromosomenstörungen)

3. KOOPERATIONEN

- Entbindungseinrichtungen; Kinderkliniken
- EUROCAT
- HNO-Kliniken
- Hochschule Anhalt, Bernburg; Prof. Dr. Katja Kröller
- ICBDSR
- Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Gleichstellung des Landes Sachsen-Anhalt
- niedergelassene HNO-Ärzte
- PATH medical GmbH, Germering
- Pathologisch-anatomische Institutionen und niedergelassene Gynäkologen/Innen des Landes Sachsen-Anhalt
- Technische Universität Dresden, Prof. Dr. Jana Markert
- Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Bereich Universitäres Kinderwunschzentrum und Gynäkologische Endokrinologie
- Zentren der Pränataldiagnostik
- Zentrum für Neugeborenenscreening Sachsen-Anhalt

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Charlotte Buch
Kooperationen: ICBDSR
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 10.10.2024 - 31.12.2028

Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Überwachung von Geburtsfehlern - Chance zur Verbesserung oder Risiko eines Qualitätsverlustes? Überprüfung der Auswirkungen und des Wertes des International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR) auf die Überwachung, Forschung und Prävention von Geburtsfehlern (in den letzten 50 Jahren) (Arbeitstitel)

Auswirkung der COVID-19-Pandemie auf die Überwachung von Geburtsfehlern - Chance zur Verbesserung oder Risiko eines Qualitätsverlusts? Überprüfung der Auswirkungen und des Werts des International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR) auf die Überwachung, Forschung und Prävention von Geburtsfehlern (in den letzten 50 Jahren)
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Gizem Mezli
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.08.2023 - 31.12.2028

Epidemiologische Aspekte angeborener Herzfehler (Arbeitstitel)

Ziel der Promotion ist die Untersuchung und Auswertung epidemiologischer Aspekte angeborener Herzfehler. Es soll der Anteil pränataler Diagnosen und folgendem Schwangerschaftsausgang, der Verlauf von Morbidität und Mortalität sowie psychosoziale Aspekte der Betreuung betroffener Kinder und deren Familien im Untersuchungszeitraum 1980 bis 2022, ggf. mit einer Unterauswertung 2000 bis 2022 untersucht werden.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Clara Luisa Thormann
Kooperationen: Kinderwunschzentrum Halle (Saale), Medizinisches Versorgungszentrum, Universitätsklinikum Halle gGmbH
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 07.10.2025 - 30.09.2028

Geburtshilfliche Komplikationen bei durch Kindwunschbehandlung (assistierte Reporduktion, reproduktionsmedizinische Behandlung, ART) gezeugten Kindern (Outcome ART) KiWu Halle (Arbeitstitel)

Ziel ist die epidemiologische Untersuchung in Sachsen-Anhalt zum Fehlbildungsrisiko bei Kindern, die mit Hilfe von assistierter Reproduktionstechnologie (ART) gezeugt wurden in Zusammenarbeit mit dem Kinderwunschzentrum Halle (Saale), Medizinisches Versorgungszentrum, Universitätsklinikum Halle gGmbH

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Anna Sophie Löhr
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Universitätskinderklinik Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 28.04.2025 - 30.04.2028

Nicht-invasive pränatale Testung (NIPT) auf Aneuploidien und darüber hinaus - Aspekte der Fehlbildungsepidemiologie in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Nicht-invasive pränatale Testung (NIPT) auf Aneuploidien und darüber hinaus - Aspekte der Fehlbildungsepidemiologie in Sachsen-Anhalt: Wissensstand / Motivation / Inanspruchnahme der Schwangeren in Sachsen-Anhalt

---

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Ekaterina Borsch
Kooperationen: Technische Universität Dresden, Prof. Dr. Jana Markert; Hochschule Anhalt, Bernburg; Prof. Dr. Katja Kröller
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 14.01.2025 - 31.12.2027

Identifikation von Handlungsfeldern zur Ernährungsbildung in der kinderärztlichen Praxis aus Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzten sowie kooperierenden Gesundheitsberufen - Teilbereich 2: quantitative Erhebung (empirische Kompetenzerfassung über Fragebogenauswertung in Bezug auf ärztliches Personal) (Arbeitstitel)

Die medizinische Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärztinnen und-ärzten sowie kooperierenden Gesundheitsberufen im pädiatrischen Bereich kann maßgeblich das Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen beeinflussen.
Um möglichen Folgen einer ungesunden Ernährungsweise wie Übergewicht, Adipositas, Herzkreislauferkrankungen oder Gelenkbeschwerden vorzubeugen, sollen das medizinische Ernährungswissen, die Beratungskompetenz und strukturelle Gegebenheiten in der kinderärztlichen Praxis analysiert werden. Anschließend sollen berufsgruppenspezifische Maßnahmen zur Verbesserung der medizinischen Ernährungsbildung und damit der Ernährungskompetenz von Kindern, Jugendlichen und Ihren Bezugspersonen abgeleitet werden.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Oswa Khatrush
Kooperationen: Abteilung für Kinderchirurgie, Kindertraumatologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.09.2025 - 30.09.2027

Veränderung der Prävalenz, Schwangerschaftsausgang und 1-Jahresüberlebensrate von relevanten kinderchirurgischen Fehlbildungen in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 2010 (2018) bis 2023 (2024?) (Arbeitstitel)

Veränderung der Prävalenz, Schwangerschaftsausgang und 1-Jahresüberlebensrate von relevanten kinderchirurgischen Fehlbildungen in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 2010 (2018) bis 2023 (2024?)
Teilanalyse zu: Rate pränataler Diagnosen und Einfluss auf das Überleben und "Könnten zukünftig fetalchirurgische Interventionen die Abortrate senken?"

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Neele Wende
Kooperationen: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Bereich Universitäres Kinderwunschzentrum und Gynäkologische Endokrinologie
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.05.2023 - 31.03.2027

Risk of birth defects in children conceived with assisted reproductive technology (ART) - Epidemiologische Untersuchung in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Ziel ist die epidemiologische Untersuchung in Sachsen-Anhalt zum Fehlbildungsrisiko bei Kindern, die mit Hilfe von assistierter Reproduktionstechnologie (ART) gezeugt wurden in Zusammenarbeit mit dem Bereich Universitäres Kinderwunschzentrum und Gynäkologische Endokrinologie an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin Magdeburg.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Laura von Iven
Kooperationen: Technische Universität Dresden, Prof. Dr. Jana Markert; Hochschule Anhalt, Bernburg; Prof. Dr. Katja Kröller
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.04.2024 - 31.12.2026

Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzten sowie kooperierenden Gesundheitsberufen - Teilbereich 2 qualitative Erhebung (Experteninterviews) Identifikation von Handlungsfeldern zur Ernährungsbildung in der kinderärztlichen Praxis (Arbeitstitel)

Die medizinische Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärztinnen und-ärzten sowie kooperierenden Gesundheitsberufen im pädiatrischen Bereich kann maßgeblich das Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen beeinflussen.
Um möglichen Folgen einer ungesunden Ernährungsweise wie Übergewicht, Adipositas, Herzkreislauferkrankungen oder Gelenkbeschwerden vorzubeugen, sollen das medizinische Ernährungswissen, die Beratungskompetenz und strukturelle Gegebenheiten in der kinderärztlichen Praxis analysiert werden. Anschließend sollen berufsgruppenspezifische Maßnahmen zur Verbesserung der medizinischen Ernährungsbildung und damit der Ernährungskompetenz von Kindern, Jugendlichen und Ihren Bezugspersonen abgeleitet werden.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Willi Grothe
Kooperationen: Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Magdeburg; Gesundheits- und Veterinäramt MAgdeburg, Kinder- und Jugendärztlicher Dienst
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.06.2022 - 31.12.2026

Zusammenhang zwischen Hörstörung und epidemiologischen sowie demografischen Daten bei einer Einschulungskohorte im Stadtgebiet Magdeburg (Arbeitstitel)

Grundlage unserer Untersuchungen sollen die Daten von Magdeburger Kindern sein, für die die Einschulung im Jahr 2023 geplant ist. Bei der Vorstellung zur Schuleingangsuntersuchung im Gesundheitsamt der Stadt Magdeburg soll der dort durchgeführte Hörtest nach Einwilligung durch die Eltern dokumentiert und den Daten des Neugeborenenhörscreening zugeordnet werden. Damit ist es möglich, die Prävalenzraten beider Hörprüfungen gegenüberzustellen. Es kann eine Aussage gemacht werden, wie viele der im Rahmen des Neugeborenenhörscreening diagnostizierten Hörstörungen permanent bis zum Schuleintritt bestehen. Außerdem soll gezeigt werden, wie hoch der Anteil schwerhöriger Kinder ist, die im Neugeborenenhörscreening als unauffällig getestet wurden.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Julia Wienke
Kooperationen: Universitätskinderklinik Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 17.11.2020 - 31.12.2026

Ursachen von Entwicklungsverzögerung (ICD-10-GM-2020: F80-89) an der Universitätskinderklinik Magdeburg (Zeitraum 2013 bis 2020), Determinanten für eine strukturelle/funktionelle Anomalie/Fehlbildung oder genetische/chromosomale Aberration (Arbeitstitel)

Bei der Entwicklungsverzögerung handelt es sich um eine nicht altersentsprechende Entwicklung der Fähigkeiten wie Bewegung, Sprache und Denken. Sie betrifft ca. 3 - 10 von 100 Säuglingen und Kleinkindern. In den letzten Jahren ist zu beobachten, dass Entwicklungsverzögerungen sowohl in Deutschland als auch international immer häufiger diagnostiziert werden. Dahingehend bleiben noch einige Fragen zu möglichen Ursachen für Entwicklungsverzögerung ungeklärt.
Diese Studie wird durchgeführt, um Antworten zu finden, den Anstieg des Auftretens zu erklären, Risikofaktoren zu erkennen sowie Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten zu optimieren.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: A. Köhn, D. Hartmann
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2018 - 31.12.2026

Neugeborenenhörscreening in Sachsen-Anhalt

Das Neugeborenenhörscreening wird in Sachsen-Anhalt in allen Geburtskliniken als Vorsorgeuntersuchung nach der Geburt angeboten. Seit 01.01.09 hat jedes Neugeborene einen Anspruch auf die Untersuchung des Hörvermögens nach der Geburt. Das Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt fungiert als Trackingstelle für das Neugeborenenhörscreening in Sachsen-Anhalt.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: D. Götz, A. Köhn, D. Hartmann
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2018 - 31.12.2026

Monitoring angeborener Fehlbildungen, Pränatale Diagnostik und ihre Auswirkungen auf die Epidemiologie von Fehlbildungen

Erstellung des Berichtes zur Prävalenz angeborener Fehlbildungen im Bundesland Sachsen-Anhalt bei Neugeborenen bis zum vollendeten ersten Lebensjahr (Lebendgeborene, Totgeborene, Spontanaborte ab 16. SSW und induzierte Aborte) für die Gesundheitsberichterstattung des Landes Sachsen-Anhalt und des Bundes. Einbeziehung von pränatalen Fehlbildungsdiagnosen durch Ultraschalluntersuchungen zur Qualitätskontrolle der pränatalen Ultraschalldiagnostik. Informationskampagne zur Fehlbildungsprophylaxe durch die perikonzeptionelle Einnahme von Folsäure (mit Unterstützung des Ministeriums für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt), die Arbeitsgruppe "Folsäure für dich - mein Kind". Mitarbeit im Arbeitskreis "Folsäure und Gesundheit". Mitarbeit im Nationalen Register Angeborene Herzfehler. Ständige Mitarbeit im europäischen Netzwerk der Fehlbildungsregister (EUROCAT). Im EUROCAT arbeiten zur Zeit 35 europäische Zentren, deren Daten insbesondere zu sogenannten Indikatorfehlbildungen, jährlich ausgewertet und veröffentlicht werden. Mitarbeit im ICBDSR, dem WHO-assoziierten weltweit agierendem Netz von Fehlbildungsregistern. Ziel beider Systeme ist die frühzeitige Erkennung von Fehlbildungsclustern und die eventuelle Aufdeckung von exogenen Noxen. Mitarbeit an der internationalen Datenbank Craniofacialer Anomalien (IDCFA).

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Stine Henning
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Klinik für Geburtshilfe; Krankenhaus St. Marienstift, Klinik für Geburtshilfe; Universitätsklinikum Halle (Saale), Klinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin; Klinikum Magdeburg, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 19.07.2018 - 30.06.2026

Kenntnisstand schwangerer Frauen in Sachsen-Anhalt über eine Infektion mit dem Zytomegalievirus

Ziel dieser Arbeit ist es, das Wissen und die Einflussfaktoren von Infektionserkrankungen während der Schwangerschaft zu analysieren, um in Zukunft ggf. Schwangere besser beraten und versorgen zu können.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Amina Arafat
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Universitätskinderklinik Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.06.2020 - 31.05.2026

Akute Toxoplasmose in der Schwangerschaft - eine Verlaufsbeobachtung und epidemiologische Aspekte (Arbeitstitel)

Es soll der Entwicklungsverlauf der akuten Toxoplasmose während der Schwangerschaft zur Beurteilung der Bedeutung der Erkrankung in Mitteldeutschland mit der Literatur verglichen werden.
Weiterhin sollen mögliche Trends des Therapiemanagements aufgezeigt und daraus Empfehlungen für die klinische Praxis eingeschätzt werden.
Hypothese: Inzidenz und Prävalenz der konnatalen Toxoplasmose sind im klinischen Alltag in Mitteldeutschland untererfasst. Eine Stufentherapie mit einem vierwöchigen Therapiezyklus mit Selectomycin/Spiramycin ($<$16/0 SSW), gefolgt von einer vierwöchigen Therapie mit Daraprim/Sulfadiazin ($>$16/0 SSW) hat nur milde maternale Nebenwirkungen, eine gute Patientencompliance und kein schlechteres fetal outcome im Vergleich zu einer alternierenden Therapie mit diesen Medikamenten, die bis zum Ende der Schwangerschaft fortgeführt wird.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: Dr. med. Lena Sophie Rudolf
Kooperationen: Technische Universität Dresden, Prof. Dr. Jana Markert; Hochschule Anhalt, Bernburg; Prof. Dr. Katja Kröller
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.03.2023 - 28.10.2025

Medizinische Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzten

Die medizinische Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzten sowie kooperierenden Gesundheitsberufen im pädiatrischen Bereich kann maßgeblich das Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen beeinflussen.
Um möglichen Folgen einer ungesunden Ernährungsweise wie Übergewicht, Adipositas, Herzkreislauferkrankungen oder Gelenkbeschwerden vorzubeugen, sollen das medizinische Ernährungswissen, die Beratungskompetenz und strukturelle Gegebenheiten in der kinderärztlichen Praxis analysiert werden. Anschließend sollen berufsgruppenspezifische Maßnahmen zur Verbesserung der medizinischen Ernährungsbildung und damit der Ernährungskompetenz von Kindern, Jugendlichen und Ihren Bezugspersonen abgeleitet werden.

Projektleitung: PD Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: Dr. med. Lucita Tandaki
Kooperationen: ICBDSR
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 21.04.2020 - 12.08.2025

Mortalität bei Blasenekstrophie und anorektaler Malformation – ein internationaler Vergleich

Diese Studie vergleicht die Mortalität von Kindern mit Analatresie und Blasenekstrophie. Die aggregierten Daten stammen von den 24 ICBDSR-Mitgliedsregistern oder -programmen aus 18 Ländern in Asien, Europa, Nordamerika und Südamerika. Für die aktuelle Analyse umfasste der Untersuchungszeitraum die Zeit vom Beginn des Registers und 2014 (Zeitraum 1974 bis 2014) mit Gesamtfallzahl von 9435 für Analatresie und 735 für Blasenekstrophie. Unter Verwendung eines gemeinsamen Datenprotokolls wurde von den ICBDSR-Mitgliedsregistern die Gesamtzahl Geburten pro Jahr und die Anzahl der Analatresie und Blasenekstrophie Fälle pro Geburtsjahr nach:
- Ausgang der Schwangerschaft: LB (live births), SB (stillbirths) und TOPFA.
- Sterblichkeit bei LB: Überlebensrate im Alter von 1 Tag, 1 Woche, 1 Monat, 1 Jahr und bis 4 Jahre.
- Klinische Präsentation: isoliert oder mehrere (zwei oder mehr, MCA) angeborene Anomalien.

Die Auswertung der Daten soll im Rahmen einer Promotion erfolgen. Eine Veröffentlichung der Daten im Rahmen eines Peer Review Artikel zu jeder Fehlbildung getrennt wird angestrebt.

5. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

eigene Veranstaltungen 2025

- 21.05.2025: Schulungsprogramm Neugeborenen-Hörscreening in Sachsen-Anhalt, Salzwedel
- 26.11.2025: Weiterbildung "21. Einsendertreffen Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt", Hybrid-Veranstaltung, Magdeburg

Vorträge/Präsentationen 2025

- 14.03.2025: "Entwicklung der Geburtenrate von Kindern mit Trisomien: Erkenntnisse aus dem Fehlbildungsregister Sachsen-Anhalt", Nichtinvasiver Pränataltest - Fluch oder Segen? Erfahrungen nach der Einführung als Kassenleistung, Gießen
- 07.04.2025: "Angeborene Fehlbildungen - Was ist bekannt?", Vorlesung Pädiatrie, Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg
- 21.05.2025: ""Ergebnisse Neugeborenen-Hörscreening für Sachsen-Anhalt seit 2009", Schulungsprogramm Neugeborenen-Hörscreening in Sachsen-Anhalt, Salzwedel
- 25.06.2025: "Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärzt:innen sowie kooperierenden Gesundheitsberufen", Mittagsbesprechung Universitätskinderklinik Magdeburg
- 14.-15.11.2025: "Folsäuresubstitution vor und während einer geplanten Schwangerschaft was ist sinnvoll, wie ist die Realität?", Wissenschaftliche Tagung 2025 der Arbeitsgemeinschaft Spina Bifida und Hydrocephalus e.V. (ASBH), Fulda
- 21.11.2025: "Aktuelle Entwicklung Neuralrohrdefekte - Daten Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt", Online-Sitzung des Arbeitskreises Folsäure & Gesundheit, Frankfurt a.M.
- 26.11.2025: "Vorstellung des aktuellen Jahresberichtes 2024" und "Medizinische Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzten sowie kooperierenden Gesundheitsberufen: Update November 2025", 21. Einsendertreffen Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt", Hybrid-Veranstaltung, Magdeburg
- 11.-13.12.2025: "Vom Fehlbildungsregister Sachsen-Anhalt zu einem Nationalen Register - Aus 40 Jahren Erfahrung lernen", 32. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin, Berlin

Poster 2025

- 12.-14.03.2025: "Ernährungsbildung von Kinder- und Jugendärzt:innen: Quantitative Erhebung von Bedarfen und Kompetenzen bzgl. Ernährung, Kommunikation und Beratung", 62. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE), Kassel
- 09.-10.05.2025: "Die Bedeutung ernährungsbezogener Themen in der Kinderarztpraxis. Welche präventiven Ernährungsthemen sind für den Kinderarzt relevant?", Jahrestagung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin und Kinderchirurgie (MGKJ), Weimar → Posterpreis

- 15.-17.05.2025: "Analyse von primärpräventivem pädiatrischem Ernährungsberatungsmaterial: Einblicke aus Fachkreisen", 67. Bundeskongress des Verbandes der Diätassistenten (VDD), Wolfsburg
- 26.05.2025: "Welche präventiven Ernährungsthemen sind für den Kinderarzt relevant?", Young Research Day, Universitätsmedizin Magdeburg
- 20.-21.06.2025: "NOTABLE SEVEN - Globaler Prävalenzvergleich für sieben angeborene große Fehlbildungen", Mitteldeutsche Gesellschaft für Frauenheilkunde und Geburtshilfe e.V. (MGFG), Lutherstadt Wittenberg
- 24.-27.09.2025: "Was beeinflusst eine Ernährungsberatung in der Kinderarztpraxis?", Kongress für Kinder- und Jugendmedizin 2025 (DGKJ), Leipzig

weitere Aktivitäten und Kooperationen, Teilnahme an Kongressen/Video-Konferenzen 2025

- 12.03.2025: Mitteldeutscher Arbeitskreis für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (MitANPI), Jahrestagung des Arbeitskreises für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin Sachsen-Anhalt (ANPISA), Wernigerode
- 13.-14.05.2025: TMF-Registertage 2025, Berlin
- 01.-02.10.2025: EUROCAT Registry Leaders Meeting, Sevilla (Spanien)
- 08.10.2025: Rückblicke 2025, Fortbildung der Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin Magdeburg, Magdeburg
- 02.-05.11.2025: 51^{th} Meeting of the International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR), Magaliesburg (South Africa)
- 21.11.2025: 17. Mitgliederversammlung des Verbandes Deutscher Hörscreening-Zentralen e.V. (VDHZ)

eigene Veröffentlichungen 2025 (Bericht erscheint jährlich)

- Götz D, Hartmann, D., Köhn A, Vogt C, Rißmann A. Jahresbericht des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Häufigkeit von congenitalen Fehlbildungen und Anomalien sowie genetisch bedingten Erkrankungen 2024, Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2025, 97 Seiten

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bergman, Jorieke E. H.; Perraud, Annie; Garne, Ester; Barišic, Ingeborg; Tucker, David; Ballardini, Elisa; Bruneau, Lea; Cavero-Carbonell, Clara; Cousin, Ianis; Gatt, Miriam; Kovacheva, Katya; Latos-Bielenska, Anna; O'Mahony, Mary; Monier, Isabelle; Perthus, Isabelle; Pertile, Riccardo; Rißmann, Anke; Rouget, Florence; Santoro, Michelle; Sichitiu, Joanna; Verellen-Dumoulin, Christine; Wertelecki, Wladimir; Wellesley, Diana; Morris, Joan K.
Genetic diagnoses among congenital anomaly cases in Europe - data From the EUROCAT network
Paediatric and perinatal epidemiology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell . - 2025, insges. 12 S. ;
[Online Version of Record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 2.5]

Cifuentes, Erika-Alejandra; Beau, Anna; Caillet, Anthony; Frémont, Felix; Neville, Amanda J.; Ballardini, Elisa; Dolk, Helen; Loane, Maria; Garne, Ester; Khoshnood, Babak; Lelong, Nathalie; Rißmann, Anke; O'Mahony, Mary; Pierini, Anna; Gatt, Miriam; Bergman, Jorieke E. H.; Krawczynski, Maciej R.; Latos Bielenska, Anna; Echevarría González-de-Garibay, Luis-J.; Cavero Carbonell, Clara; Addor, Marie-Claude; Tucker, David; Jordan, Sue; Den Hond, Elly; Nelen, Vera; Barišic, Ingeborg; Rouget, Florence; Randrianaivo, Hanitra; Hoareau, Jonathan; Perthus, Isabelle; Courtade-Saïdi, Monique; Damase-Michel, Christine; Dubucs, Charlotte
Risk of congenital ocular anomaly after prenatal exposure to medications - a EUROmediCAT study
Birth defects research - Hoboken, NJ : Wiley Blackwell, Bd. 117 (2025), Heft 2, Artikel e2435, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 1.6]

Damkjær, Mads; Garne, Ester; Loane, Maria; Urhoj, Stine K.; Ballardini, Elisa; Cavero-Carbonell, Clara; Coi, Alessio; García-Villodre, Laura; Given, Joanne; Gissler, Mika; Heino, Anna; Jordan, Sue; Limb, Elizabeth; Neville, Amanda J.; Pierini, Anna; Rißmann, Anke; Tan, Joachim; Scanlon, Ieuan; Morris, Joan K.
Surgical timing and mortality in nonsevere paediatric congenital heart disease - a EUROlinkCAT cohort analysis across Europe
Progress in pediatric cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 77 (2025), Artikel 101808, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 0.8]

Garne, Ester; Damkjær, Mads; Rißmann, Anke; Cavero-Carbonell, Clara; Gissler, Mika; Neville, Amanda; Santoro, Michele; Tan, Joachim; Tucker, David; Loane, Maria; Morris, Joan
Morbidity in children with major kidney anomalies - a European population-based study
European journal of pediatrics - Berlin : Springer Science & Business Media B.V., Bd. 184 (2025), Heft 7, Artikel 414, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Marcus, Elena; Latos-Bielenska, Anna; Jamry-Dziurla, Anna; Barišic, Ingeborg; Cavero-Carbonell, Clara; Den Hond, Elly; Garne, Ester; Genard, Lucas; Santos, Ana João; Lutke, L. Renée; Dias, Carlos Matias; Páramo-Rodríguez, Lucía; Pedersen, Christina Neergaard; Neville, Amanda J.; Niemann, Annika; Odak, Ljubica; Pierini, Anna; Rißmann, Anke; Rankin, Judith; Morris, Joan K.
Support needs of parents of children with congenital anomalies across Europe - a EUROlinkCAT survey
Child - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 51 (2025), Heft 5, Artikel e70160, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.0]

Saint-Lary, Laura; Beau, Anna-Belle; Sommet, Agnès; Leroy, Valériane; Loane, Maria; Cavero-Carbonell, Clara; Garne, Ester; Hoareau, Jonathan; Latos Bielenska, Anna; Monier, Isabelle; Nelen, Vera; Neville, Amanda J.; O'Mahony, Mary; Perthus, Isabelle; Pierini, Anna; Rißmann, Anke; Rouget, Florence; Sichitiu, Joanna; Tucker, David; Dolk, Helen; Damase-Michel, Christine
Antiretroviral drug exposure in pregnancy and risk of congenital anomalies - a European case/non-case malformed study
European journal of clinical pharmacology - Berlin : Springer, Bd. 81 (2025), Heft 5, S. 697-709
[Imp.fact.: 2.7]

DISSERTATIONEN

Tandaki, Lucita; Zenker, Martin; Ludwikowski, Barbara
Mortalität bei Blasenekstrophie und anorektaler Malformation - ein internationaler Vergleich
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VIII, 108 Blätter

GESCHLECHTERSENSIBLE MEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 248 81

1. LEITUNG

Univ.-Prof. Dr. med. Ute Seeland

INNOVATION LABORATORY FOR IMAGE GUIDED THERAPY

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Dr. Axel Boese
Prof. Dr. Michael Friebe

2. FORSCHUNGSPROFIL

Upcoming challenges in healthcare delivery and regional/global unmet clinical needs require new concepts for related purpose-driven research and development to ensure a quick translation back to clinical use.
With the HealthTEC Innovation lab (INNOLAB:IGT) we have established an interdisciplinary development environment with close ties to several clinical users, international partners (Australia, India, Portugal, Italy, Spain, UK, Switzerland, Turkey, USA, Chile), and translation networks.
Our primary focus is on workflow-, and device- innovation for image-guided and minimally invasive therapies, as well as on novel health monitoring approaches.
We are able to IDENTIFY Unmet Clinical Needs, define problem statements and provide IDEAS/INVENTIONS, can validate the prototypes, and have shown to be able to work with partners on IMPLEMENTATION and TRANSLATION. With that approach, we have generated over 40 patents, identified more than 100 needs and created just as many prototypes in the last 5 years.
For that, we provide a fully equipped clinical development environment (diagnostic and minimally invasive therapy systems, robots, 3D printers, electronics / mechanical lab, comprehensive machine learning expertise) and empathetic and knowledgeable development staff.
Engineering students (biomedical, electrical, computer science, and mechanical) and clinical students learn to work in a focused and interdisciplinary innovation environment from identification all the way to a potential technology transfer with the clinical user and at the same time stimulate start-up activities in this area.
We also know the regulatory environment and the economic realities of bringing innovation to the clinical markets.

3. SERVICEANGEBOT

The INKA Innovation Lab supports innovators in the realization of their ideas.
We provide application-driven research close to medical needs. Our strengths are ideation, innovation, prototyping and testing of new solutions and products with medical professionals involved. With our interdisciplinary and international team, we operate a fully equipped clinical development environment including diagnostic and minimally invasive therapy systems, robots, 3D printers, phantoms / electronics / mechanical lab, engineering, machine learning and data processing expertise and empathetic and knowledgeable development staff. We can show expertise in regulatory affairs and the economic realities supporting you to bring innovation to the clinical markets. We look forward to working with you! Please check: www.inka-md.de or contact inka@ovgu.de

4. METHODIK

We work based on an adapted Stanford Biodesign approach to **Identify** clinical needs, **Ideate** solutions and **Implement** these solutions for transfer to the market.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Fiederer, Carolina; Chand, Tara; Martens, Louise; Ristow, Inka; Durner, Verena; Abler, Birgit; Walter, Martin; Graf, Heiko
Resting-state functional connectivity within the reward system mediates subcortical integration during erotic stimulus processing
The world journal of biological psychiatry - Abingdon : Taylor & Francis Group, Bd. 26 (2025), Heft 6, S. 244-253
[Imp.fact.: 3.8]

Friebe, Michael; Serwatka, Witold; Steeg, Katharina; Krombach, Gabriele Anja; Oran, Hamza; Özdil, Oğuzhan Berke; Heryan, Katarzyna; Boese, Axel; Illanes, Alfredo; Rzepka, Dominik
Initial findings creating a temperature prediction model using vibroacoustic signals originating from tissue needle interactions
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 7393, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Laubach, Markus; Cheers, Giles Michael; Frankenbach-Désor, Tina; Weimer, Lucas Philipp; Baumgartner, Heiko; Böcker, Wolfgang; Burgkart, Rainer; Cidonio, Gianluca; D'Este, Matteo; Dirnagl, Ulrich; Drude, Natascha Ingrid; Eschweiler, Jörg; Friebe, Michael; Ganse, Bergita; Hartmann, Hanna; Hildebrand, Frank; Hoog Antink, Christoph; Kim, MinJoo; Kneser, Ulrich; Łojkowski, Witold; Marmitt, Gerd; Mayer-Wagner, Susanne; Praster, Maximilian; Reimers, Nils Fabian; Schenke-Layland, Katja; Schulz, Arndt-Peter; Spicher, Nicolai; Stoppe, Christian; Tölch, Ulf; Griensven, van Martijn; Wehrle, Esther; Weschke, Sarah; Holzapfel, Boris Michael; Hutmacher, Dietmar Werner
Clinical translation of 3D-printed patient-specific bone implants - a consensus statement
International journal of surgery - [Alphen aan den Rijn, Niederlande]: Wolters Kluwer, Bd. 111 (2025), Heft 11, S. 7497-7506
[Imp.fact.: 10.1]

Pickert, Paul; Giers, Anja; Lux, Anke; Papaioannou, Vassiliki-Anna; Esmaeili, Nazila; Hagenah, Jannis; Illanes, Alfredo; Boese, Axel; Arens, Christoph; Davaris, Nikolaos
Perpendicular vascular changes in NBI-CE of laryngeal lesions - diagnostic accuracy, reproducibility, and common pitfalls
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 23, Artikel 3051, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Pöschke, Patrik; Boese, Axel; Seitz, Katharina; Amann, Niklas; Eckstein, Sophie; Schulmeyer, Carla; Hack, Carolin Christine; Heindl, Felix; Hübner, Hanna; Füller, Andreas; Fasching, Peter Andreas; Emons, Julius
Evaluation and feasibility of diagnostic heatflow imaging in patients with palpable breast lesions - a pilot study
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin : Springer, Bd. 312 (2025), Heft 4, S. 1107-1115
[Imp.fact.: 2.5]

Schwab, Roland; Zschenderlein, Nike; Boese, Axel; Klebingat, Stefan; Behme, Daniel
Feasibility of using angioscopy to visualize the internal vessel wall of the internal carotid artery
Clinical neuroradiology - München : Urban & Vogel . - 2025, insges. 9 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.6]

Steeg, Katharina; Krombach, Gabriele Anja; Friebe, Michael
A review of needle navigation technologies in minimally invasive cardiovascular surgeries - toward a more effective and easy-to-apply process
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 2, Artikel 197, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Steeg, Katharina; Serwatka, Witold; Rzepka, Dominik; Oran, Hamza; Özdil, Oğuzhan B.; Heryan, Katarzyna; Krombach, Gabriele Anja; Friebe, Michael
Vibroacoustic signatures - proof of concept for simple material characterization during needle interventions
International journal of computer assisted radiology and surgery - Berlin : Springer, Bd. 20 (2025), Heft 9, S. 1807-1815
[Imp.fact.: 2.3]

Urrutia, Robin; Espejo, Diego; Guerra, Montserrat; Vio, Karin; Sühn, Thomas; Esmaeili, Nazila; Boese, Axel; Fuentealba, Patricio; Illanes, Alfredo; Hansen, Christian; Poblete, Victor
Exploring deep clustering methods in vibro-acoustic sensing for enhancing biological tissue characterization
IEEE access / Institute of Electrical and Electronics Engineers - New York, NY : IEEE, Bd. 13 (2025), S. 80395-80406
[Imp.fact.: 3.6]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Boese, Axel; Oppermann, Birgit
Medizinprodukte so planen, dass nur kontaminierte Teile Abfall sind
Medizin & Technik - Leinfelden-Echterdingen : Konradin Verl. Robert Kohlhammer . - 2025, insges. 7 S.

INSTITUT FÜR ALLGEMEINMEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 21009, Fax 49 (0)391 67 21010
markus.herrmann@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Markus Herrmann, MPH, M.A.

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Markus Herrmann, MPH, M.A.

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Allgemeinmedizin
- Medizin des Alterns und des altern Menschen
- Naturheilverfahren
- Professionsforschung
- Lehrforschung
- Versorgungsforschung

4. KOOPERATIONEN

- Adam, Dr. Daniela; ; Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie/ Projektbereich Komplementäre und Integrative Medizin, Charité Berlin
- ALMEIDA, Rodrigo Cariri , Master's degree in Public Health PPGISC/UFPE, PhD in Public Health IAM/FIOCRUZ, Adjunct Professor UFPE - Centre for Medical Sciences UFPE
- Armbruster, Prof. Dr. Meinrad; MAPP-Institut - Magdeburger Ausbildungswerk für Psychotherapie, Projektentwicklung und -forschung GmbH & Co.KG
- Barreto, Vitor Hugo Lima; Professor do Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Médico de Família e Comunidade da Prefeitura do Recife
- BATISTA, Sandro Rogerio Rodrigues. Federal University of Goiás, Department of Internal Medicine, Goiânia, Brazil and Brazilian Society of Family and Community Medicine, Rio de Janeiro, Brazil
- Bernarding, Prof. Dr. Johannes; Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, Medizinische Fakultät, Universität Magdeburg
- Breno Augusto Souto Maior Fontes. Federal University of Pernambuco (UFPE), Center of Philosophy and Human Sciences (CFCH); DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS; Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- Brinkhaus, Prof. Dr. Benno; Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie/ Projektbereich Komplementäre und Integrative Medizin, Charité Berlin
- DE OLIVIERA NETO, Alfredo), Professor Adjunto no Departamento de Medicina em Atenção Primária à Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
- FEITOSA DE OLIVEIRA, Tiago, Professor Adjunto da Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas da Universidade Federal de Pernambuco e Diretor da Escola de Saúde e Ciências da Vida da Universidade Católica de Pernambuco

- FERNANDES, Carmen. Family and Community Physician, Medical Residency Preceptor at Hospital Conceição, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil
- Fontes, Prof. Dr. Breno Augusto Souto Maior; Federal University of Pernambuco, UFPE · Center of Philosophy and Human Sciences (CFCH)
- FRANCO, Cassiano, Professor in the Department of Primary Health Care Medicine at the Faculty of Medicine, Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ).
- Godoy Magalhães, Prof Dr Gustavo; UFPE Recife, Pernambuco, Brasil
- Gumz, Prof. Dr. Antje Psychologische Hochschule Berlin (PHB)
- Hausärzteverband Sachsen-Anhalt e.V.
- HEINZELMANN, Ricardo Souza. Federal University of Santa Maria, Department of Public Health, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil and Brazilian Society of Family and Community Medicine, Rio de Janeiro, Brazil
- Kalitzkus, Dr. Vera; Institut für Allgemeinmedizin, Universität Düsseldorf
- Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
- May, Professor Dr. med. Matthias, Klinik für Urologie, St. Elisabeth-Klinikum Straubing
- Ohlbrecht, Prof. Dr. phil., Dipl.-Soz. Heike, Lehrstuhl Mikrosoziologie, Fakultät für Humanwissenschaften, Universität Magdeburg
- Prof.in Bettina Hitzer, Leiterin des Bereichs "Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin" (Medizinische Fakultät OvGU Magdeburg)
- Randall-Smith, Jane; Executive Secretary of the European Rural and Isolated Practitioners Association (EURIPA), Montgomery Powys, Wales UK
- Robra, Prof. Dr. MPH Bernt-Peter, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, Medizinische Fakultät, Universität Magdeburg
- ROMANO, Valéria F., Associate Professor, Faculty of Medicine, Federal University of Rio de Janeiro – Department of Family and Community Medicine (UFRJ)
- SILVA, Mercês. Federal University of Pernambuco (UFPE). Professor (Graduate Program in Public Health)
- Silva, Viviane Xavier de Lima e; Caruaru; Dozentin im Studiengang Medizin an der UFPE - Caruaru Campus und tätig als Familien- und Gemeindeärztin mit Schwerpunkt auf ländliche Gebiete
- Singer, Prof. Dr. Tania; Forschungsgruppe Soziale Neurowissenschaften Max-Planck-Gesellschaft, Berlin
- SORIA, Sidartha. Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, Brazil. Associate Professor of Sociology. Graduate Program in Sociology at UFPE. Areas of interest: Sociology of Crafts, Sociology of Professions and Work; Work Motivation and Engagement
- Stöckigt, Dr. Barbara; Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie/ Projektbereich Komplementäre und Integrative Medizin, Charité Berlin
- Vitor Hugo Lima Barreto, Professor do Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Médico de Família e Comunidade da Prefeitura do Recife
- Viviane Xavier de Lima e Silva, Caruaru; Dozentin im Studiengang Medizin an der UFPE -Caruaru Campus und tätig als Familien- und Gemeindeärztin mit Schwerpunkt auf ländliche Gebiet
- Wilm; Prof. Stefan; Institut für Allgemeinmedizin, Universität Düsseldorf

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann, Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Martin Berwig
Projektbearbeitung: Ines Pericie-Brasch
Förderer: Haushalt - 01.06.2024 - 31.12.2026

Qualifizierungsprogramm für Lehrarztpraxen in der Allgemeinmedizin

Das Projekt zielt darauf ab, ein umfassendes Qualifizierungsprogramm für Lehrarztpraxen in der Allgemeinmedizin zu entwickeln. Ziel ist es, Lehrärztinnen und Lehrärzte gezielt in ihrer Rolle als Ausbilder zu stärken und eine hohe Qualität der Ausbildung von Medizinstudierenden sicherzustellen.
Projektziele und Schwerpunkte:

- **Rekrutierung neuer Lehrärzte:** Entwicklung von Strategien zur Ansprache und Gewinnung neuer Lehrpraxen, um die Kapazitäten und Vielfalt in der Ausbildung zu erhöhen.
- **Didaktik und Methodik:** Vermittlung moderner Lehr- und Lernmethoden zur optimalen Betreuung von Studierenden.
- **Kommunikation:** Training für wertschätzende und effektive Interaktion mit Studierenden sowie innerhalb des Praxisteams.
- **Wissenschaftliche Kompetenz:** Integration von Lehrforschung und evidenzbasierter Praxis, um die wissenschaftliche Fundierung der Ausbildung zu stärken.
- **Qualitätsmanagement:** Aufbau nachhaltiger Strukturen zur Sicherung der Ausbildungsqualität in der Praxis.

Vorgehensweise: Das Programm wird in enger Zusammenarbeit mit bestehenden Lehrpraxen sowie potenziellen neuen Partnern bedarfsorientiert entwickelt. Workshops, Schulungen und Pilotprojekte bilden die Grundlage für die Implementierung. Eine wissenschaftliche Evaluation stellt sicher, dass das Programm praxistauglich, effektiv und nachhaltig ist.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Martin Berwig, Prof. Dr. Markus Herrmann
Kooperationen: Prof.in Bettina Hitzer, Leiterin des Bereichs "Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin" (Medizinische Fakultät OvGU Magdeburg)
Förderer: Haushalt - 01.10.2025 - 31.03.2026

Implementierung und Evaluation einer Lehreinheit zur Professionalisierung im Querschnittsbereich 7 (ImPro Q7)

Hintergrund
Im Querschnittsbereich 7 (Q7) "Medizin des Alterns und des alternden Menschen" wurde im Wintersemester 2024/25 deutlich, dass Studierende im Kontakt mit älteren Patientinnen und Patienten häufig Unsicherheiten und belastende Situationen erleben. Beschrieben wurden Überforderung, Kommunikationsbarrieren, eingeschränkte therapeutische Möglichkeiten sowie Konflikte zwischen ärztlichem Selbstverständnis und Versorgungsrealität. Vor diesem Hintergrund wurde am Institut für Allgemeinmedizin eine neue, reflexionsorientierte Lehreinheit entwickelt, die auf die Förderung professioneller Haltungskompetenzen und Empathiefähigkeit abzielt.

Fragestellung
Ziel des Projekts ist die wissenschaftliche Begleitung der Implementierung der neuen Lehrveranstaltung. Untersucht werden sollen:

- Wahrnehmungen und Erfahrungen der Studierenden im Umgang mit älteren Patientinnen und Patienten,
- emotionale und kognitive Reaktionen auf herausfordernde geriatrische Situationen,
- Wirkung eines strukturierten Reflexions- und Perspektivwechsels,
- Akzeptanz, Relevanz und Machbarkeit der Lehrinnovation aus Sicht der Studierenden und Lehrenden.

Methoden
Die Evaluation erfolgt qualitativ und umfasst drei Datensätze:

- Fokussierte qualitative Einzelinterviews mit neun Studierenden (Purposeful Sampling).
- Anonymisierte narrative Erfahrungsberichte aller Seminarteilnehmenden (max. 300 Wörter).
- Gedächtnisprotokolle der Dozierenden zu Ablauf, Resonanz und beobachteten Lernprozessen.

Die Auswertung erfolgt mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2022) unter Nutzung von MAXQDA. Die Transkriptionen werden nach Dresing & Pehl (2018) durchgeführt. Intercoder-Übereinstimmung dient zur Qualitätssicherung.

Lehrkonzept
Die neue Lehreinheit ist in das psychosoziale Seminar des Q7 eingebettet und umfasst:

- das Verfassen kurzer narrativer Texte zu real erlebten herausfordernden Situationen,
- die Reflexion dieser Texte in Kleingruppen,
- einen optionalen Perspektivwechsel durch erneutes Schreiben aus Sicht der älteren Person.
- Die Lehrsequenz (30–45 Minuten) ersetzt zwei bisherige Fallarbeiten und stärkt den Fokus auf Haltungskompetenz und empathisches Verständnis im geriatrischen Kontext.

Ziel und Bedeutung
Die Studie soll Aufschluss darüber geben, wie Studierende emotionale und moralische Herausforderungen in der Geriatrie verarbeiten, welche Rolle Reflexion und Perspektivwechsel dabei spielen und wie sich professionelle Haltungskompetenzen fördern lassen.
Das Projekt leistet einen Beitrag zur Weiterentwicklung des Q7-Curriculums und zur empirischen Untersuchung narrativer Lehrmethoden in der medizinischen Ausbildung.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann, Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Martin Berwig
Projektbearbeitung: Ann-Sophie von Alten
Förderer: Haushalt - 01.07.2022 - 31.12.2025

Fördernde und hemmende Faktoren beim Auf- und Ausbau von Lehrpraxis-Netzwerken für die allgemeinmedizinische Lehre

Die neue ÄpprO (Approbationsordnung für Ärztinnen/Ärzte) definiert das Medizinstudium in Deutschland und soll nach heutigem Stand 2027 in Kraft treten (vgl. Deutsches Ärzteblatt 2023a).

Für die geplante Einführung eines ambulanten Pflichtquartals im Praktischen Jahr ist eine Erweiterung des allgemeinmedizinischen Lehrangebots an Universitäten notwendig. Hierzu bedarf es u.a. des Ausbaus der bestehenden Lehrpraxis-Netzwerke, der Qualifizierung der Lehrpraxen und der Qualitätssicherung des bestehenden Lehrangebots.

Im Referentenentwurf des Bundesgesundheitsministeriums soll die Allgemeinmedizin im Masterplan einen höheren Stellenwert erhalten. Demzufolge sollen Studierende in einem 6-wöchigen Blockpraktikum sowie in dem ambulanten Quartal eine erweiterte Möglichkeit erhalten, den Praxisalltag einer hausärztlichen Praxis kennenzulernen und es soll ein größeres Interesse für das Fachgebiet geweckt werden. Gemäß dem Beschluss des Landesausschusses über die 50. Versorgungsstandmitteilung für die vertragsärztliche Versorgung des Landes Sachsen-Anhalt vom 18. April 2023 sind in Sachsen-Anhalt aktuell 255,5 Hausarztstellen besetzbar. Somit soll nach dem Masterplan auch die Nachwuchsgewinnung für die flächendeckende Versorgung im Vordergrund stehen. Es sollen u. a. der Umgang mit Multimorbidität, Hausbesuche sowie die Versorgung in Alten- und Pflegeheimen vermittelt werden (vgl. Bundesministerium für Gesundheit 2017).

Für die Umsetzung dieses Vorhabens ist der Ausbau des Lehrpraxis-Netzwerkes und das Ermitteln der fördernden und hemmenden Faktoren, lehrärztlich tätig zu sein, essenziell.

Fragestellung: Was sind die wesentlichen Hemmnisse und Förderfaktoren für den Ausbau eines Lehrpraxis-Netzwerks?

Methode: Im Rahmen des DEGAM (Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedi-

zin) Kongresses 2022 wurde im Zusammenhang einer vorherigen geplanten Promotion ein Fokusgruppeninterview mit niedergelassenen Allgemeinärztinnen/-ärzten, die bisher nicht als Lehrärztinnen/-ärzte tätig waren sowie mit bereits aktiven Lehrärztinnen/-ärzte und Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern, die mit der Konzeptionierung, Durchführung und Evaluation allgemeinmedizinischer Lehre betraut sind, durchgeführt. Diese Daten wurden bisher nicht ausgewertet. Demzufolge wird als Startpunkt des vorliegenden Promotionsvorhabens die Transkription und Auswertung des Fokusgruppeninterviews als Grundlage der durchzuführenden Einzelinterviews dienen. Es sollen nun mittels qualitativen Einzelinterviews in der Region Sachsen-Anhalt tätige Lehrärztinnen/-ärzte, Nicht-Lehrärztinnen/-ärzte sowie weitere Akteure, wie Mitarbeiter/-innen der KVSA (Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt), das Studiendekanat Magdeburg sowie Lehrkoordinatorinnen/-koordinatoren der Allgemeinmedizin verschiedener Universitäten befragt werden. Als Sampling- und Auswertungs-Strategie wird die Grounded Theory gewählt.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann, Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Martin Berwig
Projektbearbeitung: Jonas Werner
Förderer: Haushalt - 01.04.2025 - 30.09.2025

Curriculare Verankerung, Implementierung und Evaluation eines Untersuchungskurses für die Allgemeinmedizin (Stufe 2) – Anwendung von Peer-Teaching und kombiniertem Simulationsunterricht mit Schauspielpatientinnen/-patienten und Peers

Hintergrund
Am Institut für Allgemeinmedizin (IALM) an der Medizinischen Fakultät der OvGU Magdeburg wurde ein spezieller und innovativer Untersuchungskurs Allgemeinmedizin entwickelt, um den Studierenden diagnostische Strategien ohne apparative Diagnostik zum Umgang mit der inhärenten diagnostischen Unsicherheit in der hausärztlichen Praxis zu vermitteln. Das Konzept des Untersuchungskurses fokussiert auf die statistischen Grundlagen und die Anwendung von klinischen Scores wie z.B. dem Marburger Herzscore, wobei mit Schauspielpatientinnen/-patienten gearbeitet wird. Die Lehrveranstaltung (LV) wurde im Sommersemester (SoSe) 2023 erstmalig als Pilotprojekt angeboten und erfolgreich evaluiert. Auf Grundlage dieser Evaluationsergebnisse und ökonomischer Restriktionen (die Studierenden können nur noch mit einem statt drei Schauspielpatientinnen/-patienten üben), wurde der Untersuchungskurs zur curricularen Verankerung und Implementierung das zweite Mal angepasst und medizindidaktisch weiter optimiert (Stufe 2). Der Untersuchungskurs wendet Simulationsunterricht kombiniert mit Schauspielpatientinnen/- patienten und Peers an und wird in diesem SoSe 2025 im blended learning Format für Studierende des 3. Studienjahrs angeboten.

Zielsetzung/Fragestellung
Klärung der Frage, ob das adaptierte und in das Curriculum implementierte Kurs-Konzept genauso effektiv oder sogar effektiver ist als das originale Kurskonzept.

Methode
Die Evaluation der LV erfolgte sowohl auf Ebene der Effekte bzw. des Lernerfolgs als auch auf der Ebene des Lehr- und Lernprozesses. Als Lernzielkriterien (Outcome) für die Evaluation des Lernerfolges wurde der selbsteingeschätzte Leistungsstand der Studierenden bezüglich der Lernziele der LV, rückblickend gemessen vor Beginn der LV und nach der LV, und die Performanz der Studierenden in einer Objective Structured Clinical Examination (OSCE) bestimmt. Die Zufriedenheit der Studierenden mit der LV wurde mit geschlossenen und offenen Items zu strukturellen, didaktischen und inhaltlichen Rahmenbedingungen erhoben.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann
Förderer: Haushalt - 01.02.2024 - 31.12.2025

DEGAM-Vertretung bei European Rural and Isolated Practitioners Association EURIPA).

EURIPA (European Rural and Isolated Practitioners Association) ist eine repräsentative Netzwerkorganisation, die von Hausärzten gegründet wurde, um die Bedürfnisse der ländlichen Gemeinden in Bezug auf Gesundheit und Wohlergehen sowie die beruflichen Anforderungen der dort tätigen Ärzte in ganz Europa zu erfüllen. Sie

repräsentiert ein wachsendes Netzwerk von Ärzten und Organisationen aus dem ländlichen Raum in ganz Europa, die zusammenarbeiten, um bewährte Verfahren zu verbreiten, Forschung zu initiieren und die Politik zu beeinflussen.

Jedes Land ist über seine nationale Verbandsmitgliedschaft bei WONCA Europe berechtigt, einen Vertreter des ländlichen Raums zu benennen, der als nationaler Delegierter in den Internationalen Beirat (IAB) entsandt wird. Der IAB berät und informiert den Exekutivausschuss über alle Aspekte der ländlichen Primärversorgung in Europa. Der IAB führt einen Workshop durch, um auf den WONCA-Europa-Konferenzen und dem EURIPA-Jahresforum für ländliche Gesundheit eine gesamteuropäische Perspektive zu wichtigen Fragen der ländlichen Gesundheit zu vermitteln.

Als DEGAM Vertreter im International Advisory Board (IAB) aktiv beteiligt im Organisations- und Wissenschaftlichen Komitee des nächsten internationalen Forums, das vom 26. bis 28. Juni 2025 in der Lutherstadt Wittenberg unter dem Motto: "Rural Reformation: Meeting Wellbeing and Healthcare Needs in Rural Communities" stattfinden wird.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann, Dipl.-Psych. Sandra Rocha
Kooperationen: Universidade Catolica; Vitor Hugo Lima Barreto, Professor do Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Médico de Família e Comunidade da Prefeitura do Recife; Gustavo Godoy Magalhães; Professor für Medizin im Grundstudium am Zentrum für Biowissenschaften (NCV) des Akademischen Zentrums Agreste (CAA) der UFPE und Koordinator des Städtischen Zentrums für Telemedizin - SEGTES - SESAU Recife.; Viviane Xavier de Lima e Silva, Caruaru; Dozentin im Studiengang Medizin an der UFPE - Caruaru Campus und tätig als Familien- und Gemeindeärztin mit Schwerpunkt auf ländliche Gebiete; Breno Augusto Souto Maior Fontes. Federal University of Pernambuco (UFPE), Center of Philosophy and Human Sciences (CFCH); DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS; Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Förderer: Haushalt - 01.10.2023 - 31.12.2025

Familienmedizin in Deutschland und Brasilien - Aufbau eines binationalen Forschungsverbundes

Seit 2001 hat im brasilianischen Gesundheitssystem und Medizinstudium die Bedeutung der Familiengesundheit Eingang gefunden und eine entsprechende multiprofessionelle Weiterbildung in Familiengesundheit wurde etabliert. Im Unterschied zur deutschen Ausbildung ist die Berufsentwicklung interprofessionell angelegt durch eine Weiterbildung für Ärzt:innen, Psycholog:innen, Physiotherapeut:innen, Sozialarbeiter:innen u. a. Gesundheitsberufe. Das Arbeiten in multidisziplinären Teams sowie das Einsetzen aufsuchender Dienste bei einer ausgesprochenen Gemeindeorientiertheit zeichnen das Programm der Familiengesundheit aus und prägen die Professionsentwicklung. Im Unterschied zu Deutschland sind die kollektive, bevölkerungsmedizinische Perspektive und der systemisch familienmedizinische Zugang in Brasilien in der Primärversorgung fest verankert. Ziel ist es nun, eine familienmedizinische Perspektive in Deutschland zu stärken, sei es in der medizinischen Aus- und Weiterbildung als auch bei niedergelassenen Hausärzt:innen.

Zunächst werden im Rahmen zweier Forschungssemester 2011 und 2023 durch Herrn Prof. Herrmann gesammelten Erkenntnisse des brasilianischen Gesundheitssystems wissenschaftlich weiter aufbereitet. Dieses Wissen soll in einen binationalen Workshop mit entsprechenden brasilianischen und deutschen Institutionen und Personen einfließen, deren Konzeption und Durchführung in Deutschland einen ersten wesentlichen Schritt darstellt, um die Familienmedizin im deutschen Gesundheitssystem zu stärken. Hierbei sollen die in Brasilien bereits etablierten familienmedizinischen Instrumente anhand von Fallvignetten vorgestellt und mit den entsprechenden deutschen Akteuren wie Allgemeinmedizinern, Familientherapeut:innen, Sozialarbeiter:innen und Pflegepersonal bezüglich ihrer Machbarkeit und Wirksamkeit diskutiert werden. Die Erfahrungen des binationalen Workshops sollen dazu beitragen, eine binationale Forschungszusammenarbeit aufzubauen und die familienmedizinische Versorgungsforschung zu konkretisieren, um präzise Forschungsvorhaben in Deutschland beantragen und durchführen zu können.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann, Dipl.-Psych. Sandra Rocha
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 30.09.2025

Neues Lehrprojekt: Klinisches Wahlpflichtfach Familienmedizin

Die Familienmedizin ist integraler Bestandteil der Allgemeinmedizin. Sie betrachtet den Menschen als ein Ganzes, eingebettet in ein System, die Familie; das wiederum in einem größeren System einbezogen ist. Unter Familie wird jede Art von Gruppe verstanden, die sich gegenseitig unterstützt und fördert, sowohl emotional als auch physisch. Aus welchen Personen die aktuelle Familie momentan auch immer besteht, alleinerziehende Mütter/Väter, homosexuelle Paare, neu zusammengesetzte Familien, ausgedehnte Großfamilien oder Sippen, binationale, migrantische und transnationalen Familien, fast jeder bezieht sich in irgendeiner Weise auf seine "Familie". Darüber hinaus hat jeder eine Ursprungsfamilie (sei sie durch Abstammung, Adoption oder anderes bedingt), und dieser Familie hat einen Beitrag zur Gesundheit jedes einzelnen geleistet, sowohl auf genetischem wie auch auf emotionalem Gebiet.

In der Familienmedizin ist die Kenntnis der Beziehungen der Familienmitglieder untereinander und zu ihrer Umwelt wesentliche Voraussetzung für die Behandlung und somit rückt die Kommunikation zwischen dem Arzt und dem Patienten umso mehr in den Vordergrund. Auf das Feld der Familienmedizin dienen Fragen nicht nur der Findung von Diagnosen und der Formulierung von Hypothesen, sie führen in erweiterte bio-psycho-soziale Kontexte ein. Die Einführung sorgfältig formulierter Fragen kann deswegen häufig therapeutisch sinnvoller sein als das Anbieten von "Antworten", da sie Feedback-Schleifen aktivieren.

Familienmedizinische Aspekte sind in der koordinierenden Rolle des Hausarztes im Gesundheitswesen sowie in den Ansätzen der generationenübergreifenden Versorgung zu finden.

Seminarinhalte

- Im Seminar erhalten die Studierenden die Möglichkeit, grundlegende Instrumenten und Techniken in der Familienmedizin in der Anwendung des bio-psycho-sozialen Modells zu erlernen, zu erproben und praktisch anzuwenden.
- Übungen mit den Instrumenten in Zweiergruppen, anschließender Ergebnis- und Erfahrungsvorstellung in großer Runde
- Familienanamnese und Einsatz der verschiedenen Instrumente in einer hausärztlichen Praxis, Kinder- und Jugend Psychiatrische Klinik oder in einer Pflegeeinrichtung
- Kennenlernen und Reflektion über unterschiedliche aktuelle familiale Konzepte unter verschiedenen Gesichtspunkten (kultureller Hintergrund, Migration, ethnischen Herkunft (u.a. BPOCs), Religion, Geschlechtsidentität, usw.
- Unterschiede der Bedeutung von Familie in hausärztlicher Praxis im städtischen gegenüber dem ländlichen Kontext
- Neue, alternative familiale Konzepte und Lebensgemeinschaft auf dem Lande am Beispiel von Siebenlinden
- Kennenlernen hausärztlicher Familienmedizin auf dem Lande
- Austausch über eigene familiäre Erfahrungen (Biographie Arbeit) und Beziehungen durch Anwendung eines spezifischen Instrumentes (Genogramm, Ecomap, Soziogramms) in der Gruppe der Teilnehmenden
- Neue Formen des familienmedizinischen Zugangs durch kommunikative, digitale Möglichkeiten von beispielsweise Familien- oder Helferkonferenzen
- Kooperationsmöglichkeiten und Nahtstellen zu anderen psychosozialen Institutionen, Fachdiensten und fachärztlichen Praxen
- Biografie Arbeit und Pflege
- Häusliche und familiäre Gewalt

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann
Förderer: Haushalt - 01.02.2024 - 30.06.2025

S2k-Leitlinie "Diagnostik und Behandlung von akuten Folgen psychischer Traumatisierung"

Mitarbeit als DEGAM-Vertreter bei der S2k-Leitlinie "Diagnostik und Behandlung von akuten Folgen psychischer Traumatisierung". Die Leitlinie "Diagnostik und Behandlung von akuten Folgen psychischer Traumatisierung" bezieht sich auf die psychologische, psychosoziale, psychotherapeutische und pharmakologische Versorgung nach einem kritischen oder traumatischen Ereignis innerhalb eines nachfolgenden Zeitraums von bis zu drei Monaten.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann
Förderer: Haushalt - 01.02.2024 - 30.06.2025

S3-Leitlinie posttraumatischen psychischen Störungen (PTSD)

Mitarbeit als DEGAM-Vertreter bei der S3-Leitlinie zu posttraumatischen psychischen Störungen. Die Leitlinie richtet sich an alle Personen, die an der Behandlung von Menschen mit posttraumatischen psychischen Störungen beteiligt sind. Dies umfasst den Bereich der primärärztlichen Versorgung durch Hausärzte oder Krankenhausambulanzen bis hin zur traumaspezifischen fachärztlichen und fachpsychotherapeutischen Versorgung in spezialisierten ambulanten oder stationären Behandlungssettings.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann
Projektbearbeitung: Ingo Ungewickell
Förderer: Haushalt - 01.06.2022 - 31.05.2025

Bereitschaft zur Sterbehilfe unter Hausärzten und Palliativmedizinern

Mit der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichtes vom 26.02.2020, in dem der Paragraf 217 für verfassungswidrig und nichtig erklärt wurde, ist in naher Zukunft auch in Deutschland damit zu rechnen, hausärztlich mit der Frage bzw. Wunsch nach ärztlich assistiertem Suizid konfrontiert zu werden. Dazu gilt es in Abhängigkeit von Ethik und eigener Moral Antworten zu finden. Im Rahmen einer Promotionsarbeit soll folgender Frage nachgegangen werden: Wie ist die Bereitschaft zum ärztlich assistierten Suizid unter Hausärzten und Palliativmedizinern, welche Argumente sprechen für und welche Argumente dagegen? Nach Durchführung eines eintägigen QZ Palliativmedizin sowie eines 90-minütigen Workshops einer moderierten Fokusgruppe im Rahmen des DEGAM-Kongresses 2022 ist zunächst die Entwicklung und anschließende Versendung eines Fragebogens an Hausärzte, Palliativmediziner, Ärzte in Weiterbildung Allgemeinmedizin sowie Tierärzte als Referenzgruppe in Sachsen-Anhalt geplant. Zur Vertiefung sind ergänzende qualitative Interviews bei Hausärzten und Palliativmedizinern vorgesehen. Als Ergebnis der Arbeit soll ein Handlungspapier erarbeitet werden, welches den Umgang mit dieser Fragestellung erleichtern soll.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann
Kooperationen: Viviane Xavier de Lima e Silva, Caruaru; Dozentin im Studiengang Medizin an der UFPE -Caruaru Campus und tätig als Familien- und Gemeindeärztin mit Schwerpunkt auf ländliche Gebiet; Vitor Hugo Lima Barreto, Professor do Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Médico de Família e Comunidade da Prefeitura do Recife
Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD) - 01.02.2024 - 31.03.2025

Gastprofessur Allgemeinmedizin an der Universidade Federal do Pernambuco (UFPE), Brasilien

Seit 2001 hat im brasilianischen Gesundheitssystem und Medizinstudium die Bedeutung der Familiengesundheit Eingang gefunden und eine entsprechende multiprofessionelle Weiterbildung in Familiengesundheit wurde etabliert. Auf Grundlage einer durch zwei Forschungssemester 2011 und 2023 entstandene und gewachsene Kooperation mit der Universidade Federal do Pernambuco (UFPE), wird eine durch den DAAD im Rahmen des Programms für Kurzzeitdozentur geförderte Gastprofessur wahrgenommen. Diese sieht vor, dass während eines Jahres zwei Gruppen von angehenden Ärzte und Ärztinnen für Gemeinde- und Familienmedizin in Recife und Caruaru im Rahmen ihrer Weiterbildung in Psychosomatischer Grundversorgung qualifiziert werden.

Orientiert am Kursbuch Psychosomatische Grundversorgung mit dem Fokus auf patientenzentrierte Kommunikation und der Gestaltung einer als positiv empfundenen Patient-Arzt-Beziehung werden für die Primärversorgung Kompetenzen in den Grundlagen der Psychodiagnostik, der Gesprächsführung und der Kooperation im psychotherapeutischen Versorgungssystem vertieft. Die Vermittlung der definierten Kompetenzen erfolgt mit ausgewogenen Anteilen von Theorie, Fallbeispielen, Übungen sowie patientenzentrierter Selbsterfahrung in Balint-Gruppen

Inhalt der drei Module in Psychosomatischer Grundversorgung

1. Modul: März 2024
· Kennenlernen, Erwartungen, Darstellung des Konzepts
· Psychosomatisches Gesundheits- und Krankheitsverständnis - Bio-psycho-soziales Modell
· Neurobiologie und Beziehungsorientierung
· Patientenzentrierte Gesprächsführung
· Praktische Übung zum aktiven Zuhören und Zusammenfassen (NURSE-Schema)
· SOAP-Schema zur Dokumentation eigener Patient*innen
· Psychodynamische Fallbesprechung
· Burnout und Selbstfürsorge
· Ausblick und Evaluation
2. Modul: September 2024
· Rückblick, Erfahrungen und Erwartungen
· Neurotische/dysfunktionale Beziehungsmodi (nach Menzos) (depressiv, ängstlich, narzisstisch, zwanghaft, histrionisch) mit Rollenspielen
· Funktionelle Beschwerden mit Patientenbeispiel der Teilnehmer*innen
· Chronische Krankheit und Schmerz mit Patientenbeispielen der Teilnehmer*innen
· Psychodynamische Fallbesprechung
· Ausblick und Evaluation
3. Modul: Februar 2025
· Rückblick, Erfahrungen und Erwartungen
· Motivation Gesundheitsförderung (nach dem Transtheoretischen Modell) mit Patientenbeispielen der Teilnehmer*innen
· Essstörung/PTSD/Krisen mit Patient*innenbeispiel der Teilnehmer*innen
· Systemisches Handwerkszeug, u.a. Hypothesenbildung, zirkuläres Fragen mit praktischen Übungen
· Übungen zu patientenzentrierter, lösungsorientierter Gesprächsführung
· Familienmedizin in einem multidisziplinären Team; Systemische Aspekte der Fallreflexion, Teamleitung und Supervision
· Psychodynamische Fallbesprechung
· Ausblick und Evaluation

Zu drei Zeiträumen werden in drei Modulen die Inhalte referiert, diskutiert, praktisch geübt und die in der Zwischenzeit gemachten Erfahrungen reflektiert. Zwischen den über ein Jahr verteilten 3 Modulen werden

Online-Seminare angeboten, um Kasuistiken der Teilnehmenden vorzustelle und im Kreis unter psychosomatischen Aspekten zu diskutieren.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brinkhaus, Benno; Stöckigt, Barbara; Witt, Claudia; Ortiz, Miriam; Herrmann, Markus; Adam, Daniela; Vogelsänger, Peter
Reducing stress, strengthening resilience and self-care in medical students through Mind-Body Medicine (MBM) - Stressreduktion, Resilienzstärkung und Selbstfürsorge bei Medizinstudierenden durch Mind-Body-Medizin (MBM)
GMS journal for medical education - [Erlangen]: Gesellschaft für Medizinische Ausbildung in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Bd. 42 (2025), Heft 1, Artikel Doc7, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Herrmann, Markus; Wilm, Stefan
Instrumente der systemischen Familienmedizin in der Hausarztpraxis - Tools of systemic family medicine in general practice
Zeitschrift für Allgemeinmedizin - Berlin : Springer Medizin, Bd. 101 (2025), Heft 6, S. 328-338

May, Matthias; Schleder, Martina; Kravchuk, Anton; Wolff, Ingmar; Siepmann, Stephan; Braun, Kay-Patrick; Gilfrich, Christian
Breaking barriers in stress urinary incontinence care - TAS-303 as a game-changer in pharmacological innovation
Translational andrology and urology - Hongkong : AME Publishing Company, Bd. 14 (2025), Heft 2, S. 196-201
[Imp.fact.: 1.7]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Reddemann, Olaf; Herrmann, Markus; Veit, Iris
Psychosomatische Grundversorgung
Allgemeinmedizin , 2., vollständig überarbeitete Auflage - München : Elsevier ; Chenot, Jean-François *1969-* . - 2025, S. 951-959, Artikel Kapitel 113

Veit, Iris; Reddemann, Olaf; Herrmann, Markus
Angst, Depression und nichtspezifische (funktionelle) Körperbeschwerden
Allgemeinmedizin , 2., vollständig überarbeitete Auflage - München : Elsevier ; Chenot, Jean-François *1969-* . - 2025, S. 621-637, Artikel Kapitel 78

ABSTRACTS

Arynov, Nurmukhammed; Berwig, Martin; Herrmann, Markus
Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Optimierung des Medikationsmanagements bei Polypharmazie in der Primärversorgung
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocOS-01-07, insges. 1 S.

Berwig, Martin
Vom Screening-Test in der allgemeinmedizinischen Praxis zur Demenz-Diagnose in der Gedächtnissprechstunde - neuropsychologische Grundlagen des Demenzsyndroms
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocWS-12-01, insges. 1 S.

Braun, Kay-Patrick; May, Matthias; Märker, Regina; Herrmann, Markus; Wolff, Ingmar
Veränderungen in der PSA-basierten Früherkennung des Prostatakarzinoms - Ergebnisse der KABOT-Studie über einen Zeitraum von 12 Jahren
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocV-01-05, insges. 1 S.

Herrmann, Markus
Transfer von Wissen - Integration des Kurskonzepts "Psychosomatische Grundversorgung" in die brasilianische Weiterbildung für Familien- und Gemeindemedizin
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocP-13-10, insges. 1 S.

Kalitzkus, Vera; Reddemann, Olaf; Herrmann, Markus; Wilm, Stefan
Familienmedizin in der hausärztlichen Praxis - familiale Lebensphasen und Lebenszyklen von Familien im Wandel
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocWS-31-01, insges. 1 S.

Pericie-Brasch, Ines; Werner, Jonas; Berwig, Martin; Herrmann, Markus
Ein partizipatives Qualifizierungsprogramm für Lehrarztpraxen in Zeiten des Wandels
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocOS-02-03, insges. 1 S.

Rocha, Sandra Aparecida; Herrmann, Markus
Familiäre Genogrammarbeit in der hermeneutischen Fallaufnahme und Illustration in der universitären Lehre
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocOS-02-11, insges. 1 S.

Vogelsänger, Peter; Herrmann, Markus
Die Magdeburger Achtsamkeitsmodule (MAM) - ein gestuftes Programm zur Unterstützung von Selbstfürsorge, kommunikativer Kompetenz und professionellem ärztlichen Handeln (nicht nur) in der Allgemein- und Familienmedizin
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocWS-29-01, insges. 1 S.

Vogelsänger, Peter; Herrmann, Markus
"Weniger Stress, mehr Kompetenz-Selbstfürsorge, kommunikative Kompetenz und professionelles ärztliches Handeln" - ein Wahlpflichtfach für Medizinstudierende in Magdeburg
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocOS-02-12, insges. 1 S.

Werner, Jonas; Herrmann, Markus; Berwig, Martin
Curriculare Verankerung, Implementierung und Evaluation eines Untersuchungskurses für die Allgemeinmedizin (Stufe 2) - Anwendung von supervidiertem Peer-Teaching und kombiniertem Simulationsunterricht mit Schauspielpatientinnen/-patienten und Peers
59. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, 01.-03.10.2025, Hannover , 2025 - Würzburg, Artikel DocOS-02-01, insges. 1 S.

Wilm, Stefan; Kalitzkus, Vera; Reddemann, Olaf; Mortsiefer, Achim; Kersten, Susanne; Herrmann, Markus; Schmitten, in der Jürgen
Das geht! - Gelebte Familienmedizin : Beispiele aus der hausärztlichen Praxis
8. Wissenschaftlicher Kongress "Familienmedizin in der hausärztlichen Versorgung der Zukunft", 05.11.2025, Düsseldorf , 2025 - Düsseldorf, Artikel Doc25ifam01, insges. 1 S.

INSTITUT FÜR ANATOMIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13600, Fax 49 (0)391 67 13630
anne.albrecht@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Anne Albrecht

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Dr. Constanze Nossol
Dr. Ines Erdmann-Wolff
Dr. Jose Luis Cortes Sanchez
Dr. Sebastian Stork
Dr. Vsevolods Girsorvics
Vladimir Ginoski
Lisa Schwab

3. FORSCHUNGSPROFIL

1. Neuroanatomie:
   - Neuronale Schaltkreise des emotionalen Lernens und der Stressadaptation
   - Rolle GABAerger Interneurone und Neuropeptide bei Stress, Lernen und Gedächtnis
   - Neuro-immunologische Interaktionen bei Stress, Lernen und Gedächtnis

2. Darmimmunologie:
   - Entwicklung des Darmimmunsystems in der postnatalen Periode
   - Adaptation der Darmmukosa an unterschiedliche Antigene
   - Einfluss von faserreicher Ernährung auf das Immunsystem junger Schweine; Kooperation mit der Veterinärmedizin Freie Universität Berlin
   - 3. Makroskopisch-Klinische Anatomie und Lehrforschung:
   - Methodenerweiterung der makroskopischen Anatomie: Verbesserung der Grundlagen der Ausschäumtechnik von Organen; Untersuchungen zur Optimierung der Plastinationstechnik
   - Entwicklung von neuen Lehrkonzepten zur Herz-Embryologie unter Nutzung von virtueller Realität

4. METHODIK

- Morphologische Verfahren: Lichtmikroskopie, Fluoreszenzmikroskopie, Konfokalmikroskopie, Transmissionselektronenmikroskopie, Immunhistochemische Verfahren
- Zellkultur: IPAC, hippocampale neuronale Primärkultur und organotypische Schnittkulturen; Kulturbedingungen wie Mikrogravidität, Bioreaktoren, ALI
- Molekularbiologie: qPCR, RNAScope

- Biochemische Verfahren: ELISA, Western Blot, Seahorse-Analysen
- Verhaltensuntersuchungen, Sterotaxie, neuronales Tracing in der Maus
- Funktionelle makroskopisch-anatomische Studien

5. KOOPERATIONEN

- Dr. Jürgen Goldschmidt, LIN, Magdeburg
- Friedrich-Löffler-Institut Braunschweig
- Michael Kreutz, Magdeburg
- Oliver Stork, Magdeburg
- PD Dr. Markus Fendt, Institut für Pharmakologie und Toxikologie Magdeburg
- Prof. Dr. Jürgen Zentek, Tierernährung, Veterinärmedizinische Fakultät FU Berlin
- Prof. Dr. Stefan Britsch, Ulm
- Prof. Dr. Thomas Deller, Frankfurt
- Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Magdeburg

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Anne Albrecht
Projektbearbeitung: Anne Albrecht, Sanja Bauer Mikulovic
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.09.2025 - 31.08.2030

DZPG - JE3: Modifying maladaptive social interaction and synchronization patterns

While the investigation of mental illnesses typically focuses on the impaired functionality of an index person (patient), many mental disorders are characterized by a pronounced disturbance in social interaction. The goal of TP3 is to examine functional and dysfunctional relationship patterns, as well as their neural, peripheral-physiological and behavioral correlates, as predictors and endpoints of mental disorders. Building on the first funding period, we will realize four work packages (WPs). The first will examine neural and behavioral synchronization in healthy, impaired, and pathological social interactions, exploring their function as predictors of mental illness and their modifiability through therapy and intervention. In the second WP, we will investigate bidirectional empathic stress contagion within dyads and families, studying not only established hormonal markers but also neurological and behavioral indices of stress contagion. Identifying the familial "epicentres" of stress transmission will be one central goal of WP2. In the third WP we will focus on brain activity and neuropeptide roles in group interactions within 'mouse cities,' echoing questions raised in human studies. Our preliminary results indicate stable prosocial personalities in mouse groups, and we will now investigate how chronic stress affects behaviour activity on a brain-wide level as well as in defined peptidergic circuits associated with resilience.
Our human subprojects interact through overlapping personnel and similar methodologies, creating synergies, but also through the development of a toolbox for social behaviour measures, as well as the aim to develop a theory of social process synchronization under allostatic load. They are informed by specific biomarkers, circuits and behaviours identified in relevant mouse models in WP3, while the animal models will be further refined by the tools and theories developed in the human social interaction studies

---

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. rer. nat. Stefan Remy, Dr. rer. nat. Michael Kreutz, Prof. Dr. Magdalena Sauvage, Prof. Dr. Dr. Anne Albrecht
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.08.2030

Die Schaltkreisbasis der (Mal)adaptation: Plastizität von Mikro- und Mesoschaltkreisen bei frühen Adversitäten und Traumata

Das Projekt wird auf Mikro,- Meso- und Makroschaltkreisebene die mechanistischen Grundlagen von Maladaptation bei Stress und PTSD untersuchen. Dabei wird ein besonderer Schwerpunkt auf den zugrundeliegenden Plastizitätsmechanismen auf Synapsen- und Schaltkreisebene sowie auf übertragbaren, bildgebenden Verfahren liegen, die unter Überbrückung von Tier- und Humanforschung skalenübergreifend untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. Dr. Anne Albrecht
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

SFB1436/2 Neuronal Resourcen der Kognition. Projekt A07 Mobilisierung neuronaler Ressourcen durch die orexinerge Stimulation hippokampaler Schaltkreise

Orexinerge Neuronen sind ein zentraler Bestandteil des Wachheitsregulationssystems. Ihre Aktivität weist einen ausgeprägten zirkadianen Rhythmus auf und kann zirkadiane Schwankungen der kognitiven Leistungsfähigkeit erklären. In diesem Projekt untersuchen wir das Potenzial der orexinergen Neuromodulation zur Mobilisierung kognitiver Ressourcen durch Stimulation der Signalübertragung vom präfrontalen Kortex (PFC) zum Hippocampus und zur Modifizierung verfügbarer Ressourcen in intrahippocampalen Mikroschaltkreisen. Durch die Untersuchung der Schaltkreise mittels akuter Phasenverzögerung bei Mäusen – einem physiologisch relevanten zirkadianen Modell – konnten wir zuvor Defizite im hippocampalen Gedächtnisabruf nachweisen, die die Bildung zellulärer Engramme im Gyrus dentatus (DG) beeinträchtigen. Die akute Phasenverzögerung aktivierte zudem orexinerge Neuronen im lateralen Hypothalamus und neuronale Populationen im Nucleus supramammillaris (SUM). Wir identifizierten SUM-Relaisneuronen, die den präfrontalen Kortex (PFC) und den Gyrus dentatus (DG) verbinden, sowie Mooszellen im Hilus des DG als vielversprechende Kandidaten für eine Orexin-vermittelte Modulation, wahrscheinlich über den Orexin-Rezeptor Typ 1. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wollen wir nun die präzisen Schaltkreismechanismen bestimmen, die an der orexinergen Modulation dieser Schaltkreise beteiligt sind, und ihr Potenzial für gezielte Interventionen zur Mobilisierung kognitiver Ressourcen untersuchen. Zu diesem Zweck untersuchen wir (1) die Rolle lokaler Mooszellschaltkreise und SUM-DG-Projektionen bei der Ressourcenmobilisierung, (2) die zustandsspezifische Modulation kognitiver Ressourcen durch Orexin und deren Wechselwirkung mit dem Alterungsprozess sowie (3) gemeinsam mit CO4 die Wirksamkeit pharmakologischer Orexin-Manipulation zur Verbesserung der kognitiven Funktion in translationalen, zwischen Maus und Mensch angeglichenen Paradigmen.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Anne Albrecht
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2022 - 31.12.2025

FOR 5228 Syntophagy - Teilprojekt RP9: NPY-mediated autophagy and the adaptation of hippocampal circuits to stress

The mammalian brain has an enormous capacity for structural and functional plasticity adjusting behavior to an ever-changing environment. This ability requires highly coordinated signaling, synchronized (de-)construction of synapses and adjustment of proteostasis in functional neuronal circuits. Maladaptive changes, arising from early-life adverse experiences, traumatic stress or neurodegenerative processes, can lead to neuropsychiatric conditions such as post-traumatic stress disorder (PTSD), depression or dementia.
Neuropeptide Y (NPY) is well established as an anxiolytic and stress-reducing factor and NPY transmission in the dorsal dentate gyrus (DG) has been demonstrated by us and others to control fear memory salience and traumatic stress resilience. Moreover, recent evidence suggests that NPY might play a key role in synaptic preoteostasis, by regulating neuronal autophagy both in vertebrates and invertebrates and that this might explain its capacity to modulate long-term cellular changes in neural circuitry. In this project we will therefore study the role of NPY-induced autophagy in a local circuit relevant for stress adaptation and emotional and cognitive information processing.
Specifically, in the DG-to-cornu ammonis (CA)3 system we will address mechanisms of behavioral induced autophagy in DG mossy fibers (MF) and their associated local NPY-secreting interneurons. The role of postsynaptic NPY-Y1 and pre-synaptic/autoregulatory NPY-Y2 receptors as well as intracellular and local circuitry signals will be examined. In addition, we will investigate the behavioral consequences of disturbed NPY-induced autophagy in these cells and ultimately aim to identify molecular and cellular processes that

mediate NPY-induced adaptive changes and stress resilience. Our project intends to bridge a cellular and molecular analysis of autophagy to its involvement in adaptive cognitive and emotional brain function and is thereby interwoven with various other research projects of Syntophagy.

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. Anne Albrecht
Kooperationen:	Maximilian Lenz, Medizinische Hochschule Hannover; Christoph Garbers, Medizinische Hochschule Hannover
Förderer:	Haushalt - 01.10.2022 - 30.09.2025

Auswirkung von Zytokinen der IL-6-Familie auf die Plastizität im murinen Hippocampus

Proinflammatorische Interleukine (ILs) wie IL-6 oder TNFalpha werden als Biomarker für stressbedingte Erkrankungen wie Depressionen oder Angststörungen diskutiert. Sie können den Stoffwechsel und die Funktion von Neuronen im Gliazellen im Nervensystem beeinflussen und regulieren über die direkte und indirekte Aktivierung bestimmter intrazellulärer Signalwege auch neuronale Plastizität. In diesem Projekt untersuchen wir im Rahmen einer Kollaboration, wie IL-6 und sein verwandtes Molekül IL-11 die Expression plastizitätsrelevanter Proteine in Hippocampus der Maus verändern können und welche Auswirkungen dies auf die Struktur und Funktion des Hippocampus in vitro und in vivo haben kann. Ziel ist das bessere Verständnis für kausale Mechanismen der IL für Lernen und Gedächtnis, aber auch bei neuropsychiatrischen Störungen dieser Vorgänge.

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. Anne Albrecht, Dr. rer. nat. Sanja Mikulovic, Dr. rer. nat. Veronika Engert
Kooperationen:	Veronika Engert, Universitätsklinikum Jena; Sanja Mikulovic, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg
Förderer:	Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

DZPG- JE3 -TP2: Empathic Stress Resonance - a translational approach to investigate neuronal networks, behavioral mechanisms, health implications and intervention strategies

Studien an Menschen, aber auch an Nagetieren, legen nahe, dass Stress von Mensch zu Mensch übertragen werden kann und dadurch unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden beeinträchtigt. Wir werden etablierte Verhaltensparadigmen vom Menschen auf ein Mausmodell übertragen, um die biologischen Verhaltenskorrelate, die neuronalen Schaltkreise (sowohl auf individueller als auch auf Gruppenebene) und die neuro-immunologischen Gesundheitsfolgen von empathischem Stress als einem Aspekt maladaptiver sozialer Interaktion zu bestimmen. Die identifizierten Biomarker, Schaltkreise, Verhaltensweisen und Interaktionsmuster werden es in der Folge ermöglichen, resiliente Personen zu erkennen und gezielte Interventionsstrategien für gefährdete Menschen zu entwickeln. Insgesamt wird dieses Projekt vertieftes translationales Wissen über synchronisierte Schaltkreise in einem allostatischen Zustand liefern.

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. Anne Albrecht, Prof. Dr. med. Stefan Remy, Dr. rer. nat. Alessio Attardo, Dr. rer. nat. Lejla Colic, Prof. Dr. Magdalena Sauvage
Kooperationen:	Lejla Colic, Universitätsklinikum Jena; Alessio Attardo, Leibniz-Institut für Neurobiology Magdeburg; Magdalena Sauvage, Leibniz-Institut für Neurobiology Magdeburg; Stefan Remy, Leibniz-Institut für Neurobiology Magdeburg
Förderer:	Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

DZPG-JE1-TP1: EarLy Adversity ImPact In Stress Dynamics: neural circuit basis of maladaptation (ELPIS)

In diesem Projekt wird eine Brücke geschlagen zwischen der Tier- und der Humanforschung zu den dynamischen Prozessen der Stressreaktion im Erwachsenenalter nach frühkindlichen Widrigkeiten, wobei der Schwerpunkt

auf den zugrundeliegenden Plastizitätsmechanismen auf der Ebene der Synapsen und Schaltkreise sowie auf übertragbaren bildgebenden Verfahren und Blut- und physiologischen Markern liegt. Die methodischen Schwerpunkte werden sein: (i) Analyse neuronaler Schaltkreise auf der Mikro- und Mesoebene, (ii) opto- und chemogenetische Interventionen, (iii) Einsatz von Datenwissenschaft und computergestützten Ansätzen und schließlich (iv) Verhaltensschichtung, um neue neuronale Zugangspunkte für Diagnose und therapeutische Intervention zu ermitteln.

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bustamante Sánchez, Luis Fernando; Rivera Jiménez, Erwin Javier; Vela Martínez, Manuel Israel; Castro Segovia, Agustín; Cortés Sánchez, José Luis
Colonic intussusception in adults - a case report of an unusual cause of abdominal pain
Cureus - Palo Alto, Calif. : Cureus, Inc., Bd. 17 (2025), Heft 10, Artikel e93858
[Imp.fact.: 1.3]

Diamandis, Elie; Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Durisin, Martin; Albrecht, Anne; Behme, Daniel
Cochlear implant imaging with accelerated flat panel computed tomography - image quality and dosimetry comparison to conventional high-resolution multislice computed tomography
The neuroradiology journal - London : Sage Publishing . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 0.8]

Diamandis, Elie; Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Einspänner, Eric; Durisin, Martin; Albrecht, Anne; Behme, Daniel
Accelerated flat panel computed tomography for pre-operative temporal bone imaging - image quality and dosimetry comparison to conventional high resolution multislice computed tomography
Neuroradiology - Berlin : Springer, Bd. 67 (2025), Heft 7, S. 1925-1934
[Imp.fact.: 2.6]

Donaire, Daniel Frías; Demiray, Yunus Emre; Alizade, Ares; Pollali, Evangelia; Albrecht, Anne; Çalişkan, Gürsel
Activation of glucocorticoid receptors facilitates ex vivo high-frequency network oscillations in the anterior cingulate cortex
Neuroscience - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 585 (2025), S. 144-157
[Imp.fact.: 2.8]

Ginoski, Vladimir; Sánchez, José Luis Cortés; Kahlert, Stefan; Schulze Holthausen, Johannes; Grzeskowiak, Lukasz; Zentek, Jürgen; Rothkötter, Hermann-Josef
Goblet cells and mucus composition in jejunum and ileum containing Peyer's patches and in colon - a study in pigs
Animals / MDPI - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 19, Artikel 2852, insges. 24 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Kahlert, Stefan; Nossol, Constanze; Krüger, Marcus; Kopp, Sascha; Grimm, Daniela; Wuest, Simon L.; Rothkötter, Hermann-Josef
Dynamic mechanical load as a trigger for growth and proliferation in porcine epithelial cells
Biomolecules - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 3, Artikel 455, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Karpova, Anna; Hiesinger, Peter Robin; Kuijpers, Marijn; Albrecht, Anne; Kirstein, Janine; Andres-Alonso, Maria; Biermeier, Alexander; Eickholt, Britta; Mikhaylova, Marina G.; Maglione, Marta; Montenegro-Venegas, Carolina; Sigrist, Stephan; Gundelfinger, Eckart D.; Haucke, Volker; Kreutz, Michael R.
Neuronal autophagy in the control of synapse function
Neuron - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 113 (2025), Heft 7, S. 974-990
[Imp.fact.: 15.0]

Kunz, Matthias; Schott, Danny; Wunderling, Tom; Halloul, Martin; Hansen, Christian; Albrecht, Anne; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Embryonic heart development as an immersive experience - unveiling learning effects and influential factors in virtual learning environments
Computers in biology and medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 187 (2025), Artikel 109638, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 6.3]

Marchal, Shannon; Dittrich, Anna; Becker, Nadine; Vogel, Katrin; Fickenscher, Lisette; Sánchez, José Luis Cortés; Kahlert, Stefan; Murkar, Rasika; Grimm, Daniela; Krüger, Marcus
Temporary effects of random positioning on the function and plasticity of proliferating monocytes
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 39360, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Schulz, Herbert; Abdelfattah, Fatima; Heinrich, Anna; Melnik, Daniela; Sandt, Viviann; Krüger, Marcus; Wehland, Markus; Hoffmann, Per; Cortés-Sánchez, José Luis; Evert, Matthias; Evert, Katja; Grimm, Daniela
Omics investigations of prostate cancer cells exposed to simulated microgravity conditions
Biomolecules - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 2, Artikel 303, insges. 24 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Yu, Xiaoxiao; Vallespín, Beatriz Martínez; Grzeskowiak, Lukasz; Rothkötter, Hermann-Josef; Vahjen, Wilfried; Saliu, Eva-Maria; Zentek, Jürgen; Schulze Holthausen, Johannes
Dietary fibre and weaning age influence morphology, mucin distribution, and immunological traits in the porcine colon
Journal of functional foods - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 131 (2025), Artikel 106947, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 4.0]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Schott, Danny; Kunz, Matthias; Albrecht, Anne; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Hansen, Christian
Too heart to handle? - exploring self-directed and collaborative virtual learning environments in anatomy education
EuroVis 2025 - Eurographics Association ; Meuschke, Monique, insges. 5 S. ;
[Konferenz: EuroVis 2025, 27th EG Conference on Visualization, Luxembourg City, Luxembourg, June 2 - 6, 2025]

ABSTRACTS

Erdmann-Wolff, Ines; Hahn, Nele; Düsedau, Henning Peter; Lockau, Juliane; Dunay, Ildikò Rita; Garbers, Christoph; Albrecht, Anne
IL-11 regulates VGAT protein levels in hippocampal neurons
Annals of anatomy - Jena : Elsevier, Bd. 260 (2025), Artikel 152549, insges. 1 S.
[Imp.fact.: 1.7]

DISSERTATIONEN

Shokr, Shirko Marcel; Naumann, Michael; Günzel, Dorothee
Morphologische und funktionelle Untersuchung von FFAR2 und FFAR3 im Modelltier Sus scrofa in vivo und in vitro
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 4 ungezählte Blätter, 6-149 Blätter

INSTITUT FÜR BIOCHEMIE UND ZELLBIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 14276, Fax 49 (0)391 67 14365
klaus.fischer@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Dr. Martin Fischer

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Mario Engelmann
Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Dieter Fischer
Prof. Dr. rer. nat. em. Peter Schönfeld
Prof. Dr. rer. nat. Dr. rer. med. Martin Fischer

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Untersuchung der Rolle von Ca^2 -Signalwegen in Immunzellen, insbesondere der Plasmamembran-Ca^2 -ATPasen (PMCAs) bei der Terminierung von TCR- und BCR-induzierten Ca^2 -Signalen. [K.D. Fischer; M. Korthals]
- Charakterisierung der Funktionen von PMCA1–Neuroplastin-Komplexen für die Entwicklung und Aktivierung von Lymphozyten, dendritischen Zellen und Makrophagen sowie ihre Beteiligung an immunologischen Reaktionen. [K.D. Fischer; M. Korthals]
- Neuroendokrinologische Forschung: Kontrolle der Neurosekretion im Hypothalamus im Zusammenhang mit Stress und psychiatrisch relevanten Erkrankungen im Tiermodell [E. Engelmann]
- Charakterisierung der Wirkung von "Neuroenhancer" auf Neurotransmission und Neuromodulation für die soziale Wiedererkennung und Langzeit-Gedächtniskonsolidierung in der Maus [E. Engelmann]
- Genomregulation als zentrales Thema, mit Fokus auf Tumorsuppressoren (p53, RFX7), Onkoproteinen und deren Rolle bei der Krebsentstehung. [M.Fischer]
- Untersuchung der Steuerung der Genexpression im Zellzyklus sowie grundlegender Regulationsmechanismen der Wachstumskontrolle in menschlichen Zellen. [M.Fischer]
- Kombination von Biochemie, Molekulargenetik, Bioinformatik und modernen Omics-Ansätzen zur Aufklärung von Genregulationsnetzwerken. [M.Fischer]

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Constanze Nossol, Institut für Anatomie (IANA), Universitätsklinikum A.ö.R.
- Dr. Ulrich Thomas, Abteilung Neurochemie & Molekularbiologie, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg
- Prof. Alexander Löwer, TU Darmstadt
- Prof. James A. DeCaprio, Dana-Farber Cancer Institute, Harvard Medical School
- Prof. Morgan Sammons, State University of New York at Albany
- Prof. Steve Hoffmann, Leibniz Institut für Alternsforschung - Fritz-Lipmann-Institut (FLI)

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Mark Korthals, Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer
Förderer: Haushalt - 01.01.2021 - 31.12.2027

Einfluss von Pmca1 und Neuroplastin auf die Ca2+ Homöostase, Entwicklung und Aktivierung von Makrophagen und dendritischen Zellen

Die Feinregulation intrazellulärer Ca^{2+}-Konzentrationen ist ein universeller Mechanismus, der vielfältige biologische Antworten von Zellen auf äußere Reize oder interne Signale kontrolliert. Während die Abläufe der Ca^{2+}-abhängigen Differenzierung und Aktivierung von Zellen des spezifischen Immunsystems gut untersucht sind, ist noch vergleichsweise wenig über die Bedeutung der Ca^{2+} Homöostase in Zellen des angeborenen Immunsystems bekannt. Die Plasmamembran Ca^{2+} ATPase Pmca1 und ihr Bindungspartner Neuroplastin gehören zu den wenigen Proteinen, die den Export von Ca^{2+}-Ionen aus der Zelle fördern und dadurch eine niedrige intrazelluläre Ca^{2+} Konzentration aufrechterhalten. In diesem Projekt wird der Einfluss des Fehlens von Pmca1 oder Neuroplastin vergleichend in Makrophagen und dendritischen Zellen untersucht, die aus Zytokin-behandelten Knochenmarkszellen genetisch veränderter Mäuse gewonnen werden. Besonderer Fokus liegt hierbei auf dem Zusammenhang einer erhöhten intrazellulären Ca^{2+}-Konzentration mit möglichen Veränderungen der intrazellulären Signalweiterleitung, der Genexpression, der Stoffwechselaktivität, der Ausschüttung entzündungsfördernder oder –hemmender Effektormoleküle sowie deren stimulierende Wirkung auf andere Immunzellen. Dieser Zusammenhang könnte neue Einblicke in die Entstehungsmechanismen chronisch entzündlicher Krankheiten geben, die sich ursächlich häufig auf eine Überaktivität oder Disfunktionalität von Zellen des angeborenen Immunsystems zurückführen lassen.

Projektleitung: Dr. Mark Korthals, Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer
Förderer: Haushalt - 01.01.2021 - 30.06.2026

Regulation der Ca2+ Homöostase durch den Neuroplastin-Pmca1 Komplex während der frühen T-Zell-Entwicklung

Ca^{2+}-abhängige intrazelluläre Signalwege spielen eine wichtige Rolle bei der Differenzierung von T-Zellen. Über die Regulation der Ca^{2+} Homöostase in der frühen T-Zell-Entwicklung ist wenig bekannt. Unsere Vorarbeiten haben gezeigt, dass die Plasmamembran Ca^{2+} ATPase (Pmca) 1, eine molekulare Pumpe, die Ca^{2+} aus der Zelle heraustransportiert, essenziell für die frühe Thymozyten-Entwicklung ist. Im laufenden Projekt wird die T-Zell-Entwicklung nun im Thymus von Mäusen mit einer T-Zell-spezifischen Defizienz für Neuroplastin untersucht, einem Protein, das die Stabilität und Funktion der Pmca1 reguliert. *Ex vivo* und *in vitro* Untersuchungen sollen aufklären, welche Auswirkungen das Fehlen von Neuroplastin bzw. eine partielle Reduktion der Expression von Pmca1 auf das Überleben, die Zellteilung und das Differenzierungspotenzial in unterschiedlichen T-Zell-Entwicklungsstadien hat. Da beide Proteine in vielen Zellen vorkommen und stark reguliert werden, könnten die Ergebnisse neben einem Beitrag zum tieferen Verständnis der frühen T-Zell-Entwicklung auch für die Untersuchung anderer Zelltypen relevant sein, insbesondere da Neuroplastin und Pmca1 als Zelloberflächenmoleküle potenzielle Angriffspunkte für die Therapie Ca^{2+}-bedingter Krankheiten sind.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer, Dr. Mark Korthals
Förderer: Haushalt - 01.01.2021 - 30.09.2025

Kalzium-Signalübertragung in Immunzellen: Wie PMCAs den Ca2+-Spiegel für die Entwicklung und Funktion von Lymphozyten und dendritischen Zellen beeinflussen

Kalziumionen (Ca^{2+}) sind ein universeller Signalvermittler, den alle Zellen nutzen, um eine Rezeptoraktivierung in unterschiedliche Ergebnisse umzusetzen. Hier untersuchen wir die Funktionen einer Familie von Ca^{2+}-Transportern der Plasmamembran-Ca^{2+}-ATPasen (PMCAs). PMCA transportiert Ca^{2+} aus dem Zytosol in das extrazelluläre Milieu als Reaktion auf steigende Ca^{2+}-Spiegel, die durch Oberflächenrezeptoren aktiviert werden. Beim Menschen sind PMCAs an vielen Krankheiten beteiligt, unter anderem an Malaria, Taubheit

und Bluthochdruck. Wir fanden heraus, dass PMCA1 in T- und B-Zellen konstitutiv an ein chaperonähnliches Molekül namens Neuroplastin bindet und für die Beendigung von TCR- und BCR-induzierten Ca^{2+}-Signalen verantwortlich ist. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse untersuchen wir derzeit die Rolle der PMCAs bei der Entwicklung von Lymphozyten, dendritischen Zellen (DCs) und Makrophagen sowie bei Immunreaktionen.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Martin Fischer
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2023 - 31.12.2026

Identifikation des indirekten p53 Genregulationsnetzwerkes

Wir untersuchen, wie der Tumorsuppressor p53 seine vielfältigen Zielgene reguliert und welche zusätzlichen Transkriptionsfaktoren dabei eine Rolle spielen. Obwohl p53 zentral für die Tumorsuppression ist, indem es Zellproliferation und Apoptose steuert, sind die molekularen Mechanismen seines Genregulationsnetzwerks noch unvollständig verstanden. Aufbauend auf früheren Arbeiten identifizierten wir den p53-RFX7-Signalweg und zeigten, dass RFX7 ein eigenes Tumorsuppressor-Gennetzwerk als Reaktion auf p53 Signalgebung und zellulären Stress aktiviert. In diesem Projekt entwickeln wir Methoden zur systematischen Identifizierung unbekannter Transkriptionsfaktoren. Mithilfe von CAGE-seq werden relevante Promotorregionen kartiert und mit DNA-Affinitätsreinigung und Massenspektrometrie kombiniert, um spezifische Bindungen an p53-responsive DNA-Elemente nachzuweisen. Transkriptionsfaktor-Kandidaten werden validiert und funktionell charakterisiert, um das Verständnis des p53-Netzwerks zu vertiefen, neue therapeutische Ansätze zu eröffnen und allgemein anwendbare Strategien zur Aufklärung weiterer Transkriptionsnetzwerke zu entwickeln.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Driechciarz, René; Driechciarz, Ellen; Pellmann, Hans; Venzlaff, Jan; Grabow, Karsten; Martens, Andreas; Engelmann, Mario
First record of Chirocephalus carnuntanus (Brauer, 1877) (Branchiopoda, Anostraca) from Germany
Crustaceana - Leiden [u.a.]: Brill, Bd. 98 (2025), Heft 7/8, S. 725-735
[Imp.fact.: 0.7]

DISSERTATIONEN

Saß, Lennart; Fendt, Markus; Ebner, Karl
Zu den Auswirkungen von Modafinil auf das soziale Wiedererkennungsgedächtnis und das dopaminerge System der Maus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-98 Blätter

INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLE INNERE MEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13227, Fax 49 (0)391 67 13312
Naumann@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Naumann (Institutsdirektor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Naumann

3. FORSCHUNGSPROFIL

- NF-kB, Pathogen-Infektion
- NF-kB, angeborene Immunantwort, Entzündung und Krebs
- NF-kB, Epitheliale Barriere / Micromilieu
- NF-kB, E3 Ubiquitin Ligasen / Deubiquitinylasen / COP9 Signalosom
- Neue Produkte, Biomolekulare Modellierung / Chemische Synthesewege / Neue Testverfahren
- Ubiquitin-Proteasom System und Adipogenese

4. SERVICEANGEBOT

Massenspektrometrie

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 30.09.2027

Maladaptive processes across physiological barriers in chronic diseases

Graduiertenkollge 2408
Chronische Erkrankungen stellen eine zunehmende gesundheitspolitische Herausforderung dar. Zelluläre Maladaptationen und die fehlgeleitete Zell-Zellkommunikation an physiologischen Barrieren sind mechanistische Aspekte von zentraler Bedeutung bei chronischen Erkrankungen wie Atherosklerose oder chronische Erkrankungen der Niere, der Haut, oder des Gastrointestinaltrakts. Physiologische Grenzflächen werden durch hoch spezialisierte Zellen, z.B. **Endothelzellen** oder **Epithelzellen**, definiert. Störungen in der Regulation und Funktion dieser Grenzflächen führen zu einem pathophysiologischen Mikromilieu, charakterisiert z.B. durch ein spezifisches Sekretom sowie der Aktivierung lokaler Zellen und/oder Rekrutierung von Entzündungszellen. Von besonderer Bedeutung bei chronischen Erkrankungen ist die **Perpetuierung maladaptiver Prozesse,** die auf **posttranslationalen Proteinmodifikationen** beruhen. Das Verständnis molekularer Veränderungen, die maladaptiven Krankheitsprozessen an physiologischen Grenzflächen zugrunde liegen, ist derzeit noch sehr limitiert. Innerhalb des **GRK's** beabsichtigen wir Krankheit-auslösende maladaptive Prozesse an **endothelialen und epithelialen Grenzflächen** zu erforschen.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.04.2023 - 31.03.2026

OTU-Deubiquitinylasen

In dem Projekt wird das Ausmaß der suppressiven/regulatorischen Kapazität verschiedener OTUs auf die molekulare Dynamik der klassischen und alternativen NF-kB-Regulation und den apoptotischen Zelltod bei einer *H. pylori*-Infektion untersucht. Einschichtige 2D-Magenorganoide ermöglichen es, die funktionelle Spezifität der OTUs in primären Zellen zu erforschen. Mittels CRISPR/Cas9-Technologie werden eine Reihe von Knock-out-Organoide für bestimmte OTUs generiert, sowie ein DUB-spezifischer CRISPR/Cas9-Screen durchgeführt. Die Expression von NF-kB-regulierenden OTUs wird zudem in menschlichen Magenbiopsien untersucht, um die veränderte Expression mit dem Krankheitsstatus zu korrelieren. Die Entschlüsselung der Rolle von DUB-Enzymen bei der NF-kB Kontrolle, dem Zellüberleben und der Magenpathologie bei einer *H. pylori*-Infektion wäre ein bedeutender Fortschritt zum Verständnis der Entstehung menschlicher Magenerkrankungen.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Burock, Robert; Chuzel, Léa; Kähne, Thilo; Reichl, Udo; Rapp, Erdmann; Hennig, René
Raider of the lost N-glycans - localizing rare and frequently overlooked IgG N-glycans with sulfation or bisecting LacNAc
Frontiers in molecular biosciences - Lausanne : Frontiers, Bd. 12 (2025), Artikel 1593708, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.0]

Dubiel, Dawadschargal; Naumann, Michael; Dubiel, Wolfgang
CSN-CRL complexes - new regulators of adipogenesis
Biomolecules - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 3, Artikel 372, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Dubiel, Wolfgang; Dubiel, Dawadschargal
The COP9 signalosome variants CSNCSN7A and CSNCSN7B form complexes with specific CRLs which are targets of autophagy
Essays in biochemistry - London : Portland Press, Bd. 69 (2025), Heft 5, Artikel EBC20253018, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 5.7]

Ferino, Lorena; Naumann, Michael
Dysregulation of deubiquitinylases - a linchpin of gastrointestinal diseases
Trends in molecular medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 31 (2025), Heft 8, S. 743-754
[Imp.fact.: 13.8]

Glinka, Felix L.; Schmöker, Ole; Singh, Abhishek K.; Steil, Leif; Hentschker, Christian; Völker, Uwe; Böttcher, Dominique; Lammers, Michael; Cammann, Clemens; Seifert, Ulrike; Krüger, Elke Helene; Naumann, Michael; Bröker, Barbara; Bornscheuer, Uwe Theo
Staphylococcal SplA and SplB serine proteases target ubiquitin(-like) specific proteases
AMB express - Heidelberg : Springer, Bd. 15 (2025), Artikel 32, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Ilter, Metehan; Escorcia, Andrés M.; Schulze-Niemand, Eric; Naumann, Michael; Stein, Matthias
Activation and reactivity of the deubiquitinylase OTU Cezanne-2 from MD simulations and QM/MM calculations
Journal of chemical information and modeling - Washington, DC : American Chemical Society, Bd. 65 (2025), Heft 2, S. 921-936
[Imp.fact.: 5.3]

Ivanisenko, Nikita V.; König, Corinna; Hillert-Richter, Laura Katharina; Feoktistova, Maria; Pietkiewicz, Sabine; Richter, Max; Panayotova Dimitrova, Diana; Kaehne, Thilo; Lavrik, Inna N.
Oligomerised RIPK1 is the main core component of the CD95 necrosome
The EMBO journal / European Molecular Biology Organization - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 44 (2025), Heft 11, S. 3231-3265
[Imp.fact.: 8.3]

Korn, Lisanne; Csatári, Júlia; Schulte-Mecklenbeck, Andreas; Vinnenberg, Laura; Ritter, Nadine; Disse, Paul; Aymanns, Isabel; Lünemann, Jan D.; Groß, Catharina Christiane; Hundehege, Petra; Seebohm, Guiscard Friedrich Aldous; Wiendl, Heinz; Kaehne, Thilo; Pawlowski, Matthias; Kovac, Stjepana
Cytoskeletal disruption-induced calcium dysregulation drives cell death in anti-IgLON5 disease
Redox Biology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 86 (2025), Artikel 103854, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 11.9]

Lim, Michelle Chin Chia; Maubach, Gunter; Naumann, Michael
CYLD-TRAF6 interaction promotes ADP-heptose-induced NF-κB signaling in H. pylori infection
EMBO reports / European Molecular Biology Organization - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 26 (2025), Heft 13, S. 3241–3263
[Imp.fact.: 6.2]

Maubach, Gunter; Kanthasamy, Arun K.; Gogia, Sandro; Naumann, Michael
The enigma of maladaptation in gastric pathophysiology
Trends in cancer - Amsterdam : Elsevier, Bd. 11 (2025), Heft 5, S. 448-461
[Imp.fact.: 17.5]

Maubach, Gunter; Lim, Michelle Chin Chia; Naumann, Michael
ALPK1-dependent cIAP1 degradation regulates Helicobacter pylori-induced apoptosis
The FASEB journal / Federation of American Societies for Experimental Biology - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 39 (2025), Heft 10, Artikel e70593, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Schmidt, Christina; Harit, Kunjan; Traidl, Stephan; Naumann, Michael; Werfel, Thomas; Rösner, Lennart Matthias; Nishanth, Gopala; Schlüter, Dirk
Ablation of the deubiquitinating enzyme cylindromatosis (CYLD) augments STAT1-mediated M1 macrophage polarization and fosters Staphylococcus aureus control
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1507989, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Schnizler, Stephan; Naumann, Michael; Vieth, Michael
Differential expression of the ubiquitin-editing enzyme A20 in gastric biopsies indicates the severity of disease
Histochemistry and cell biology - Berlin : Springer, Bd. 163 (2025), Artikel 22, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.1]

INSTITUT FÜR HUMANGENETIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15062, Fax 49 (0)391 67 15066
martin.zenker@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Martin Zenker

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

PD Dr. Ilse Wieland

3. FORSCHUNGSPROFIL

Genetische Ursachen und molekulare Pathophysiologie angeborener Entwicklungsstörungen

- RASopathien (Schwerpunktthema)
- Syndromale Formen glomerulärer Nephropathien
- Erkrankungen durch Defekte von Isoformen des Nuclear Factor 1 (NFI)
- Fraser-Syndrom und verwandte Erkrankungen
- Johanson-Blizzard-Syndrom
- Adams-Oliver-Syndrom
- Verschiedene Formen mentaler Retardierung

Endokrinologie und Wachstum

- Genetik und Pathophysiologie des kongenitalen Hyperinsulinismus
- Wachstumsstörungen / Skelettdysplasien

Neurogenetik

- Molekulargenetische Analyse neuromuskulärer Erkrankungen
- Genetisch bedingte Epilepsien

Tumorgenetik

- Zytogenetische und molekularzytogenetische Charakterisierung von Leukämien
- Hereditäre Tumorprädispositionssyndrome und genetische Dispositionen bei kindlichen Tumoren
- Mosaik-Erkrankungen durch onkogene Mutationen (neurokutane Mosaik-Erkrankungen, vaskuläre Malformationen)

4. SERVICEANGEBOT

Humangenetische Beratung und Begutachtung
Interdisziplinäre Spezialsprechstunden

- RASopathien (Noonan-Syndrom und verwandte Erkrankungen, Neurofibromatose)

- Entwicklungsverzögerung / Mentale Retardierung
- Erbliche Tumorerkrankungen

Molekulargenetische Diagnostik / Analysen

- Gezielte Genanalysen und lokuspezifische Spezialanalysen (Sanger-Sequenzierung, MLPA, Southern-Blot, Fragmentanalysen etc.)
- Multigen-Panel-Analysen für viele Indikationen
- Exom- / Trio-Exom-Sequenzierung
- Genomsequenzierung
- Mikroarray-Analysen (molekulare Karyotypisierung, Expressionsarrays)
- Transkriptom-Analysen
- Metagenomik

Zytogenetische / molekular-zytogenetische Diagnostik / Analysen

- Prä- und postnatale Chromosomenanalyse
- Spezifische FISH-Analysen
- Tumorzytogenetische und FISH-Analysen in der Leukämiediagnostik

5. METHODIK

Methodik in der Molekulargenetik

- Sanger-Sequenzierung (Kapillar-Sequenzer, Applied Biosystems)
- Next-Generation-Sequenzierung (NGS) (Illumina)
- Mikroarray-Plattform (Affymetrix)
- Southern-Blotting
- Gelelektrophorese
- Spezialmethoden
- Genomeditierung / Mutagenese mit CRISPR/Cas9
- Robotik

Methodik in der Zytogenetik

- Mikroskopische Chromosomenanalysen mit verschiedenen Färbe-Verfahren
- Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung
- Zellkultivierung

6. KOOPERATIONEN

- Universitätsmedizin Greifswald

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bennett, Jasmin J.; Saint-Martin, Cécile; Neumann, Bianca; Männistö, Jonna M. E.; Houghton, Jayne A. L.; Empting, Susann; Johnson, Matthew B.; Laver, Thomas W.; Locke, Jonathan M.; Spurrier, Benjamin; Wakeling, Matthew N.; Banerjee, Indraneel; Dastamani, Antonia; Demirbilek, Hüseyin; Mitchell, John; Stange, Markus; Mohnike, Klaus; Arnoux, Jean-Baptiste; Owens, Nick D. L.; Zenker, Martin; Bellanné-Chantelot, Christine; Flanagan, Sarah E.
Non-coding cis-regulatory variants in HK1 cause congenital hyperinsulinism with variable disease severity
Genome medicine - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 17, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 11.2]

Bou-Rouphael, Johnny; Cospain, Auriane; Courtin, Thomas; Keren, Boris; Marie, Corentine; Lesieur-Sebellin, Marion; Heron, Delphine; Sainte Agathe, de Jean-Madeleine; Heide, Solveig; Lejeune, Elodie; Quelin, Chloe; Lecoquierre, François; Nizon, Mathilde; Isidor, Bertrand; Besnard, Thomas; Cogne, Benjamin; Latypova, Xenia; Levy, Jonathan; Joset, Pascal; Steindl, Katharina; Palomares-Bralo, Maria; Santos-Simarro, Fernando; Thomas, Mary Ann; Abubakar, Amina; Lynch, Sally Ann; Müller, Amelie Johanna; Haack, Tobias; Zenker, Martin; Parker, Michael; Clossick, Emma; Spiller, Michael; Crookes, Renarta; Holder-Espinasse, Muriel; Bayat, Allan; Møller, Rikke S.; Mieszczanek, Tomasz Stanislaw; Grange, de la Pierre; Buratti, Julien; Marijon, Pierre; Ataf, Sabir; Gavin, Ryan; Parras, Carlos; Hassan, Bassem A.; Mignot, Cyril; El Khattabi, Laïla
Heterozygous pathogenic variants in the splicing factor SF1 lead to a large spectrum of neurodevelopmental disorders
The American journal of human genetics - New York, NY [u.a.]: Cell Press, Bd. 112 (2025), Heft 11, S. 2605-2624
[Imp.fact.: 8.1]

Durmaz, Çağla Çakmak; Langerscheidt, Felix; Mantey, Imra; Xia, Xinyu; Zempel, Hans
Knockdown of POLG mimics the neuronal pathology of polymerase-γ spectrum disorders in human neurons
Cells - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 7, Artikel 480, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 5.2]

Gevers, Evelien F.; Hokken-Koelega, Anita C.; Tauber, Maithe; Binder, Gerhard; Bochukova, Elena G.; Bouret, Sebastien G.; Caixàs, Assumpta; Davies, Justin H.; Dauber, Andrew; Edouard, Thomas; Eggermann, Thomas; Giabicani, Eloise; Netchine, Irène; Nilsson, Ola; Saravinovska, Kristina; Steen, van der Manouk; Tartaglia, Marco; Tatton-Brown, Katrina; Temple, I. Karen; Yart, Armelle; Zenker, Martin
EndoCompass project - research roadmap for growth disorders
European journal of endocrinology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 193 (2025), Heft Supplement_2, S. ii72-ii83
[Imp.fact.: 5.2]

Küry, Sébastien; Stanton, Janelle E.; Woerden, van Geeske M.; Bosc-Rosati, Amélie; Hsieh, Tzung-Chien; Bray, Lise; Oloudé, Marielle; Rosenfelt, Cory; Scott-Boyer, Marie Pier; Most, Victoria; Wang, Tianyun; Papendorf, Jonas Johannes; Konink, de Charlotte; Deb, Wallid; Vignard, Virginie; Studencka-Turski, Maja; Besnard, Thomas; Hajdukowicz, Anna Marta; Thiel, Franziska Gisela; Wolfgramm, Sophie; Florenceau, Laëtitia; Cuinat, Silvestre; Marsac, Sylvain; Verrès, Yann; Dangoumau, Audrey; Poirier, Léa; Wentzensen, Ingrid M.; Tuttle, Annabelle; Forster, Cara; Striesow, Johanna; Golnik, Richard; Ortiz, Damara; Jenkins, Laura; Rosenfeld, Jill A.; Ziegler, Alban; Houdayer, Clara; Bonneau, Dominique; Torti, Erin; Begtrup, Amber; Monaghan, Kristin G.; Mullegama, Sureni V.; Volker-Touw, Catharina M. L. Nienke; Gassen, van Koen L. I.; Oegema, Renske; Pagter, de Mirjam S.; Steindl, Katharina; Rauch, Anita; Ivanovski, Ivan; McDonald, Kimberly; Boothe, Emily; Dauber, Andrew; Baker, Janice; Fabie, Noelle Andrea V.; Bernier, Raphael A.; Turner, Tychele N.; Srivastava, Siddharth; Dies, Kira A.; Swanson, Lindsay C.; Costin, Carrie; Abdulrazak, Alali; Jobling, Rebekah K.; Pappas, John; Rabin, Rachel; Niyazov, Dmitriy; Tsai, Anne Chun-Hui; Kovak, Karen; Beck, David B.; Malicdan, May Christine V.; Adams, David R.; Wolfe, Lynne; Ganetzky, Rebecca D.; Muraresku, Colleen C.; Babikyan, Davit; Sedláček, Zdeněk; Hančárová, Miroslava; Timberlake, Andrew T.; Saif, Hind Al; Nestler, Berkley; King, Kayla; Hajianpour, M. J.; Costain, Gregory; Prendergast, D'Arcy; Li, Chumei; Geneviève, David; Vitobello, Antonio; Sorlin, Arthur; Philippe, Christophe; Harel, Tamar; Toker, Ori; Sabir, Ataf; Lim, Derek; Hamilton, Mark J.; Bryson, Lisa J.; Cleary, Elaine; Weber,

Sacha; Hoffman, Trevor L.; Cueto-González, Anna M.; Tizzano, Eduardo F.; Gómez-Andrés, David; Codina-Solà, Marta; Ververi, Athina; Pavlidou, Efterpi; Lambropoulos, Alexandros; Garganis, Kyriakos; Rio, Marlène; Levy, Jonathan; Langas, Sarah J.; McRae, Anne M.; Lessard, Mathieu K.; D'Agostino, Maria Daniela; Bie, de Isabelle; Wegler, Meret; Abou Jamra, Rami; Kamphausen, Susanne Barbara; Bothe, Viktoria; Potocki, Lorraine; Olinger, Eric; Sznajer, Yves; Wiame, Elsa; Thompson, Michelle L.; Schroeder, Molly C.; Gooch, Catherine; Smith, Raphael A.; Pandya, Arti; Busch, Larissa M.; Völker, Uwe; Hammer, Elke; Wende, Kristian; Cogné, Benjamin; Isidor, Bertrand; Meiler, Jens; Ripoll, Clémentine; Bigou, Stéphanie; Laumonnier, Frédéric; Hildebrand, Peter; Eichler, Evan E.; McWalter, Kirsty; Krawitz, Peter; Roux-Dalvai, Florence; Elgersma, Ype; Marcoux, Julien; Bousquet, Marie-Pierre; Droit, Arnaud; Poschmann, Jeremie; Grabrucker, Andreas; Bolduc, Francois V.; Bézieau, Stéphane; Ebstein, Frédéric; Krüger, Elke Helene
Investigating the neuronal role of the proteasomal ATPase subunit gene PSMC5 in neurodevelopmental proteasomopathies
Nature Communications - [London]: Springer Nature, Bd. 16 (2025), Artikel 10545, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 15.7]

Leenders, Erika; Draaisma, Fieke; Erasmus, Corrie E.; Coppens, Catelijne; Kleimeier, Lotte E. R.; Burgers, Melanie; Rinne, Tuula; Zenker, Martin; Mazzanti, Laura; Reintjes, Wesley; Alfen, van Nens; Draaisma, Jos M. T.
Severe nerve enlargement in SOS2-related Noonan syndrome
American journal of medical genetics - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 197 (2025), Heft 10, Artikel e64142, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Loberti, Lorenzo; Adamo, Loredaria; Antolini, Enrica; Casamassima, Giulia; Destrèe, Anne; Brunetti-Pierri, Nicola; Genevieve, David; Christophe, Philippe; Coubes, Christine; Esch, Van Hilde; Herget, Theresia; Kortüm, Fanny; Lisfeld, Jasmin; Möllring, Anna Charlotte; Zenker, Martin; Levy, Jonathan; Perrin, Laurence; Tabet, Anne-Claude; Maruani, Anna; Sorlin, Arthur; Stieber, Danil; Herissant, Lucas; Dahan, Karin; Sinibaldi, Lorenzo; Capolino, Rossella; Dentici, Maria Lisa; Dallapiccola, Bruno; Novelli, Antonio; Garavelli, Livia; Caraffi, Stefano Giuseppe; Piatelli, Gianluca; Valenzuela, Irene; Digilio, Maria Cristina; Caumes, Roseline; Knopp, Cordula; Chwiałkowska, Karolina; Jezela-Stanek, Aleksandra; Kwasniewski, Miroslaw; Korotko, Urszula; Gorzałczyńska, Ewelina; Canitano, Roberto; Grosso, Salvatore; Rahikkala, Elisa; Mattern, Larissa; Elbracht, Miriam; Zuffardi, Orsetta; Caputo, Valentina; Toschi, Benedetta; Beunders, Gea; Leeuwen, Lisette; Elting, Mariet W.; Laan, van der Liselot; Broekema, Marjoleine F.; Groffen, Alexander J.; Kamp, van de Jiddeke M.; Haelst, van Mieke M.; Alders, Marielle; Mauro, Salvatore Pietro; Razza, De Francesca; Varvara, Dora; Kick, Johanna; Gaspar, Harald; Braun, Dominique; Lausberg, Eva; Maier, Andrea; Ruault, Valentin; Genesio, Rita; Tartaglia, Marco; Tita, Rossella; Bruttini, Mirella; Longo, Ilaria; Baldassarri, Margherita; Mencarelli, Maria Antonietta; Renieri, Alessandra; Pinto, Anna Maria
AUTS2-related syndrome - insights from a large European cohort
Genetics in medicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 27 (2025), Heft 6, Artikel 101375, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 6.2]

Mantey, Imra; Langerscheidt, Felix; Durmaz, Çağla Çakmak; Baba, Naomi; Burghardt, Katharina; Karakaya, Mert; Zempel, Hans
The POLG variant c.678G>C; p.(Gln226His) is associated with mitochondrial abnormalities in fibroblasts derived from a patient compared to a first-degree relative
Genes - Basel : MDPI, Bd. 16 (2025), Heft 2, Artikel 198, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Nava, Caroline; Cogne, Benjamin; Santini, Amandine; Leitão, Elsa; Lecoquierre, François; Chen, Yuyang; Stenton, Sarah L.; Besnard, Thomas; Heide, Solveig; Baer, Sarah; Jakhar, Abhilasha; Neuser, Sonja Anna; Keren, Boris; Faudet, Anne; Forlani, Sylvie; Faoucher, Marie; Uguen, Kevin; Platzer, Konrad; Afenjar, Alexandra; Alessandri, Jean-Luc; Andres, Stephanie; Angelini, Chloé; Aral, Bernard; Arveiler, Benoit; Attie-Bitach, Tania; Mucca, Marion Aubert; Banneau, Guillaume; Barakat, Tahsin Stefan; Barcia, Giulia; Baulac, Stéphanie; Beneteau, Claire; Benkerdou, Fouzia; Bernard, Virginie; Bézieau, Stéphane; Bonneau, Dominique; Bonnet-Dupeyron, Marie-Noelle; Boussion, Simon; Boute, Odile; Brischoux-Boucher, Elise; Bryen, Samantha J.; Buratti, Julien; Busa, Tiffany; Caliebe, Almuth; Capri, Yline; Cassinari, Kévin; Caumes, Roseline; Cenni, Camille; Chambon, Pascal; Charles, Perrine; Christodoulou, John; Colson, Cindy; Conrad, Solène; Cospain, Auriane; Coursimault, Juliette; Courtin, Thomas; Couse, Madeline; Coutton, Charles; Creveaux, Isabelle; D'Gama, Alissa M.;

Dauriat, Benjamin; Sainte Agathe, de Jean-Madeleine; Del Gobbo, Giulia; Delahaye-Duriez, Andrée; Delanne, Julian; Denommé-Pichon, Anne-Sophie; Dieux-Coeslier, Anne; Do Souto Ferreira, Laura; Doco-Fenzy, Martine; Drukewitz, Stephan Holger; Duboc, Véronique; Dubourg, Christèle; Duffourd, Yannis; Dyment, David; Chehadeh, Salima El; Elmaleh, Monique; Faivre, Laurence; Fennelly, Samuel; Fischer, Hanna; Fradin, Mélanie; Vaillant, Camille Galludec; Ganne, Benjamin; Ghoumid, Jamal; Goel, Himanshu; Gokce-Samar, Zeynep; Goldenberg, Alice; Robert, Romain Gonfreville; Gorokhova, Svetlana; Goujon, Louise; Granier, Victoria; Gras, Mathilde; Greally, John M.; Greiten, Bianca; Gueguen, Paul; Guerrot, Anne-Marie; Guha, Saurav; Guimier, Anne; Haack, Tobias; Abdallah, Hamza Hadj; Halleb, Yosra; Harbuz, Radu; Harris, Madeleine; Hentschel, Julia; Héron, Bénédicte; Hitz, Marc-Phillip; Innes, A. Micheil; Jadas, Vincent; Januel, Louis; Jean-Marçais, Nolwenn; Jobanputra, Vaidehi; Jobic, Florence; Jornea, Ludmila; Jost, Céline; Julia, Sophie; Kaiser, Frank; Kaschta, Daniel; Kaya, Sabine; Temming, Petra; Khadija, Bochra; Kilpert, Fabian; Knopp, Cordula; Kraft, Florian; Krey, Ilona; Lackmy, Marilyn; Laffargue, Fanny; Lambert, Laetitia; Lamont, Ryan; Laugel, Vincent; Laurie, Steven; Lauzon, Julie L.; Lebreton, Louis; Lebrun, Marine; Legendre, Marine; Leguern, Eric; Lehalle, Daphné; Lejeune, Elodie; Lesca, Gaetan; Lesieur-Sebellin, Marion; Levy, Jonathan; Linglart, Agnès; Lyonnet, Stanislas; Lüthy, Kevin Alan; Ma, Alan S.; Mach, Corinne; Mandel, Jean-Louis; Mansour-Hendili, Lamisse; Marcadier, Julien; Marin, Victor; Margot, Henri; Marquet, Valentine; May, Angèle; Mayr, Johannes A.; Meridda, Catherine; Michaud, Vincent; Michot, Caroline; Nadeau, Gwenael; Naudion, Sophie; Nguyen, Laetitia; Nizon, Mathilde; Nowak, Frédérique; Odent, Sylvie; Olin, Valerie; Osei-Owusu, Ikeoluwa A.; Osmond, Matthew; Õunap, Katrin; Pasquier, Laurent; Passemard, Sandrine; Pauly, Melissa; Patat, Olivier; Pensec, Marine; Perrin-Sabourin, Laurence; Petit, Florence; Philippe, Christophe; Planes, Marc; Poduri, Annapurna; Poirsier, Céline; Pouzet, Antoine; Prince, Bradley; Prouteau, Clément; Pujol, Aurora; Racine, Caroline; Rama, Mélanie; Ramond, Francis; Ranguin, Kara; Raway, Margaux; Reis, André; Renaud, Mathilde; Revencu, Nicole; Richard, Anne-Claire; Riera-Navarro, Lucile; Rius, Rocio; Rodriguez, Diana; Rodriguez-Palmero, Agustí; Rondeau, Sophie; Roser-Unruh, Annika; Jung, Christelle Rougeot; Safraou, Hana; Satre, Véronique; Saugier-Veber, Pascale; Sauvestre, Clément; Schaefer, Elise; Shao, Wanqing; Schanze, Ina; Schlump, Jan-Ulrich; Martin, Agatha Schlüter; Schluth-Bolard, Caroline; Schuhmann, Sarah Laetissia; Schröder, Christopher; Sebastin, Monisha; Sigaudy, Sabine; Spielmann, Malte; Spodenkiewicz, Marta; St Clair, Laura; Steffann, Julie; Stoeva, Radka; Surowy, Harald; Tarnopolsky, Mark A.; Todosi, Calina; Toutain, Annick; Mau-Them, Frédéric Tran; Unterlauft, Astrid Christine; Van-Gils, Julien; Vanlerberghe, Clémence; Vasileiou, Georgia; Vera, Gabriella; Verdel, André; Verloes, Alain; Vial, Yoann; Vignal, Cédric; Vincent, Marie; Vincent-Delorme, Catherine; Vincent-Devulder, Aline; Vitobello, Antonio; Weber, Sacha; Willems, Marjolaine; Zaafrane-Khachnaoui, Khaoula; Zacher, Pia; Zeltner, Lena; Ziegler, Alban; Galej, Wojciech P.; Dollfus, Hélène; Thauvin, Christel; Boycott, Kym M.; Marijon, Pierre; Lermine, Alban; Malan, Valérie; Rio, Marlène; Küchler, Alma; Isidor, Bertrand; Drunat, Séverine; Smol, Thomas; Chatron, Nicolas; Piton, Amélie; Nicolas, Gaël; Wagner, Matias; Abou Jamra, Rami; Héron, Delphine; Mignot, Cyril; Blanc, Pierre; O'Donnell-Luria, Anne H.; Whiffin, Nicola; Charbonnier, Camille; Charenton, Clément; Thevenon, Julien; Depienne, Christel

Dominant variants in major spliceosome U4 and U5 small nuclear RNA genes cause neurodevelopmental disorders through splicing disruption

Nature genetics - London : Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 57 (2025), Heft 6, S. 1374-1388, insges. 35 S.

[Imp.fact.: 29.0]

Wilcox, Emma H.; Webb, Ryan F.; Tshering, Kezang C.; Hughes, Madeline Y.; Cavé, Hélène; DiStefano, Marina T.; Dziadzio, Hannah; Garber, Kate; Gelb, Bruce D.; Gripp, Karen W.; Ichikawa, Shoji; Lee, Jennifer A.; McCurry, Hannah; Tartaglia, Marco; Williams, Bradley; Zenker, Martin; Vincent, Lisa M.; Mason-Suares, Heather

Updated ACMG/AMP specifications for variant interpretation and gene curations from the ClinGen RASopathy expert panels

Genetics in medicine open - [Amsterdam]: Elsevier B.V., Bd. 3 (2025), Artikel 103430, insges. 13 S.

Wolf, Cordula Maria; Zenker, Martin; Boleti, Olga; Norrish, Gabrielle; Russell, Mark; Meisner, Joshua K.; Peng, David M.; Prendiville, Terence; Kleinmahon, Jake; Kantor, Paul F.; Sen, Danielle Gottlieb; Human, Derek G.; Ewert, Peter; Krüger, Marcus; Reber, Daniela; Donner, Birgit Cornelia; Hart, Christopher; Komazec, Irena Odri; Rupp, Stefan; Hahn, Andreas; Hanser, Anja; Hofbeck, Michael; Draaisma, Jos M. T.; Cate, Ten Floris E. A. Udink; Mussa, Alessandro; Ferrero, Giovanni B.; Vaujois, Laurence; Raboisson, Marie-Josée; Delrue, Marie-Ange; Marquis, Christopher; Théoret, Yves; Bogarapu, Soujanya; Dancea, Adrian; Handrup, Mette Moller; Kemna, Mariska; Ojala, Tiina; Dham, Niti; Dicke, Frank; Friede, Tim; Kaski, Juan Pablo; Gelb, Bruce D.; Andelfinger, Gregor

Impact of MEK inhibition on childhood RASopathy-associated hypertrophic cardiomyopathy
JACC Basic to translational science - Washington, DC : American College of Cardiology, Bd. 10 (2025), Heft 2, S. 152-166
[Imp.fact.: 7.2]

Zenker, Martin
Genetik von Gefäßmalformationen - Genetics of vascular malformations
Gefässchirurgie - Berlin : Springer, Bd. 30 (2025), Heft 5, S. 280-288
[Imp.fact.: 0.4]

Zenker, Martin; Wolf, Cordula Maria
Cardiovascular aspects of Noonan syndrome and related disorders
Medizinische Genetik - Berlin : de Gruyter, Bd. 37 (2025), Heft 2, S. 113-124
[Imp.fact.: 1.4]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Redlich, Antje Karen; Zenker, Martin; Aumann, Volker; Mohnike, Klaus
Nachruf für Dr. med. Dagobert Wiemann - Die Universitätskinderklinik Magdeburg trauert
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 5, S. 33

INSTITUT FÜR INFLAMMATION UND NEURODEGENERATION

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13088, Fax 49 (0)391 67 13097
doreen.bergner@med.ovgu.de
ildiko.dunay@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. habil. Ildiko Rita Dunay

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. habil. Ildiko Rita Dunay

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Einfluss von Mikroglia und rekrutierten Immunzellen auf den Verlauf neurodegenerativer Erkrankungen
- Neutrotrophin-Signaltransduktion während infektionsinduzierter Neuroinflammation
- Rolle von "innate lymphoid cells" im Gehirn für Homöostase während neuroinflammatorischer Prozesse und neurodegenerativen Erkrankungen
- Einfluss peripherer Entzündungen auf die Homöostase des Gehirns
- Transmigration von *Toxoplasma gondii* durch die Blut-Hirn-Schranke
- Molekulare Mechanismen der Kontrolle der Blut-Hirn-Schranke
- Rolle von Neuropeptiden auf den Verlauf der Toxoplasmose
- Charakterisierung humaner Monozyten bei neurodegenerativen Erkrankungen

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Christoph Klose, Charité - Universitätsmedizin Berlin
- PD Dr. Alexandra Neyazi, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- PD Dr. Bianca Besteher, Friedrich-Schiller-Universität Jena; Universitätsklinikum Jena
- PD Dr. Dr. Björn Schott, Universitätsmedizin Göttingen
- Prof, Dr. Johann Steiner, Prof. Dr. Volkmar Leßmann
- Prof. Dr. Alexander Dityatev, DZNE, Magdeburg
- Prof. Dr. Andrea Kröger, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Andreas Diefenbach, Charité - Universitätsmedizin Berlin
- Prof. Dr. Daniela Dieterich, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Dunja Bruder, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Stefanie Schreiber, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Kooperationen: PD Dr. Bianca Besteher, Friedrich-Schiller-Universität Jena; Universitätsklinikum Jena
Förderer: Bund - 01.05.2023 - 31.08.2030

JE4: Entwicklungsaspekte und Therapie von neuroimmunologischen Mechanismen bei depressiven Störungen und postentzündlichen Sequelae

Die schwerwiegenden individuellen und gesamtgesellschaftlichen Folgen psychischer Erkrankungen sind Ausgangspunkt, und deren nachhaltige Beeinflussung das zentrale Ziel des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG). Das BMBF hat mit dem DZPG ein weiteres Gesundheitszentrum etabliert, das mit seinem Fokus auf translationale Gesundheitsforschung sicherstellen wird, dass innovative Präventions-, Diagnose- und Therapieverfahren für psychische Erkrankungen generiert und zeitnah in die Regelversorgung übersetzt werden. Darüber hinaus wird das DZPG Lösungen für inakzeptable gesellschaftliche Ungleichheiten in der Versorgung von Menschen mit psychischen Erkrankungen erarbeiten. Diese gibt es sowohl in der "horizontalen Perspektive", so z.B. zwischen den ländlichen und städtischen Lebenswelten, als auch in "vertikalen Kontexten" z.B. bezüglich vulnerabler Gruppen. Um diese Versorgungslücken in der Erwachsenenbevölkerung und bei Kindern und Jugendlichen zu schließen, wird das DZPG ein ambitioniertes translationales Forschungsprogramm auflegen, das die Förderung von psychischer Gesundheit und Resilienz in den Mittelpunkt stellen, die gesellschaftliche Wahrnehmung psychischer Erkrankungen verbessern und die durch psychische Erkrankungen verursachten Belastungen in den nächsten 15 Jahren reduzieren wird. Hauptpartner im DZPG sind die sechs Standorte Berlin/Potsdam, Bochum/Marburg, Halle/Jena/Magdeburg, Mannheim/Heidelberg/Ulm, München/Augsburg, Tübingen und die Repräsentanten des Zentrumsrates. Der Zentrumsrat ist der Zusammenschluss der Betroffenen und Angehörigen. Die übergreifenden Ziele des DZPG sind auch für den Standort Halle/Jena/Magdeburg maßgeblich, zudem folgende Institutionen zählen: Universitätsklinikum Jena (UKJ), Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU), Universitätsklinikum Magdeburg (UMMD), Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg (LIN).

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Priv.-Doz. Dr. med. habil Alexandra Neyazi
Förderer: Bund - 01.09.2025 - 31.08.2028

DZPG VISION - IDEAL: Immunopsychiatrie der Therapie-Resistenten Depression: Analyse von hirnspezifischen extrazellulären Vesikeln im Liquor cerebrospinalis als Biomarker für personalisierte Therapien

Akronym: "**IDEAL**" (**I**mmunopsychiatrie der **D**epression: **E**xtrazelluläre Vesikel **A**nalyse im **L**iquor cerebrospinalis)

Bedarf: Depressive Erkrankungen zählen mit einer Lebenszeitprävalenz von 20 % sowie 20-30% therapieresistenter Verläufe zu einer der größten gesundheitspolitischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Es besteht ein hoher medizinischer Bedarf an diagnostischen und prädiktiven Biomarkern der Erkrankung. Aktuelle Studien deuten auf einen neuroinflammatorischen Subtyp der Depression hin, wobei Blutanalysen nur eingeschränkte Rückschlüsse auf zentrale Prozesse erlauben.
Ziele und strategischer Ansatz: Unser Projekt soll hier einen entscheidenden Beitrag durch die erstmalige Charakterisierung von extrazellulären Vesikeln (EVs) im Liquor cerebrospinalis (CSF) von Patienten mit therapie-resistenter Depression (TRD) leisten.
Methoden und Arbeitsplan: Das Projekt umfasst neben der EV-Charakterisierung die massenspektrometrische Analyse des Proteincargos, Untersuchung der Assoziation mit klinischen Parametern (u.a. Therapieansprechen) sowie ML-basiert der Übertragbarkeit der Marker auf den Liquor cerebrospinalis/Blut. Weiterhin sollen Ähnlichkeiten/Unterschiede von EVs im CSF vs. Blut charakterisiert werden.
Design: Explorative Pilotstudie bei TRD-Patienten im Vergleich zu gesunden Kontrollen; Replikationsstudie in einer Validierungskohorte von TRD-Patienten.
Translationscharakter: Ziel ist die Identifikation von Biomarkern für die Stratifikation depressiver Subgruppen, welche als Grundlage für anti-inflammatorische Therapieansätze im hypothetisierten immunopsychiatrischen Subtyp dienen können.
In unserem Projekt wollten wir neue Biomarker in Blut und Liquor etablieren, um Subtypen der Depression

zu erkennen. In den ersten Monaten haben wir die Isolation von extrazellulären Vesikel (EVs) etabliert von ausgewählten Patienten und testeten verschiedene aus Mikroglia und Neuronen stammende EVs, um die passenden zu identifizieren.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2023 - 31.12.2027

Digitale Kardiovaskuläre Prävention (DIKAP)

Im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes erfolgt die Untersuchung der Machbarkeit (feasability) und der Wirksamkeit einer digitalen kardiovaskulären Präventionsintervention (randomisiert kontrollierte Interventionsstudie) auf die kardiovaskuläre und neurovaskuläre Gesundheit. Mit modernsten Methoden der Herz- und Kreislaufforschung sowie Neurowissenschaft (u.a. 3- und 7-Tesla MRT Bildgebung) und KI-Datenauswertung wird ein telemedizinischer translationaler Ansatz wissenschaftlich interdisziplinär untersucht und erlaubt die Entwicklung zukünftiger wegweisender Versorgungsformen von Risikopatienten im Kontext des demographischen Wandels, insbesondere im ländlichen Sachsen-Anhalt.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Einfluss von körperlicher Aktivität auf Inflammation und extravesikuläre Vesikel

Körperliche Aktivität ist eine kostengünstige Intervention in der Prävention und Therapie von zahlreichen chronischen Erkrankungen (z.B. Herzinsuffizienz, Demenzen, Depressionen). Díe zu Grunde liegenden Mechanismen sind jedoch bisher jedoch unvollständig bekannt. Im Rahmen einer Pilotstudie untersuchen wir den Einfluss von akuten Sporteinheiten (engl. acute exercise) auf inflammatorische Parameter und extravesikuläre Vesikel.

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.07.2022 - 30.06.2026

Neue Biomarker zur Vorhersage von Long COVID im klinisch relevanten Infektionsmodell und in humanen Proben

Im Rahmen des folgenden Projekts soll die Gesundheitsversorgung von SARS-CoV-2 Patienten verbessert und Biomarker für die Prognose des Krankheitsverlaufs von Long COVID identifiziert und im etablierten Infektionsmodell verifiziert werden. Das Infektionsmodell soll außerdem genutzt werden um Hygienemaßnahmen hinsichtlich ihres Potentials zur Unterbrechung von Infektionsketten zu bewerten. Die Erkenntnisse dieser Untersuchungen sollen übergreifend eine Bewertung verschiedener Hygienemaßnahmen erlauben und präventive Hygienemaßnahmen verbessern, um Infektionsketten zu verringern.

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Kooperationen: Prof, Dr. Johann Steiner, Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.11.2022 - 31.12.2025

Anschubfinanzierung Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit - Magdeburg (Anschub DZPG TP3)

In diesem Projekt klären wir auf, wie entzündungsbedingte Immunmechanismen die psychische Gesundheit beeinflussen. Wir konzentrieren uns auf kognitive Dysfunktion und Depression, für die ein direkter Zusammenhang mit systemischer und ZNS-Immunaktivierung berichtet wurde. Daher führen wir eine Immunphänotypisierung bei Patienten mit systemischer Entzündung und bei Patienten mit atypischer Depression durch, die bekanntermaßen mit einer leichten Entzündung einhergeht. Dieses Projekt zielt darauf ab, Mechanismen immunvermittelter Hirnfunktionsstörungen zu enträtseln, die zu neuropsychiatrischen Erkrankungen führen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Johann Steiner, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Prof. Dr. med. Christian Geis
Förderer: Bund - 01.05.2023 - 30.04.2025

DZPG-CIRC: Immune mechanisms in mental health

Project partners
Christian Geis (J), Ildiko Dunay (MD), Johann Steiner (MD)
Young DZPG: Dr. rer. med. Patrick Müller (Kardiologie, DZNE Magdeburg), Dr. med. Alexander Refisch (Psychiatrie Jena), Dr. med. Ha-Yeun Chung (Neurologie Jena)
Central project: JE4: immune mechanisms;
Related project: JE1: circuit mechanisms, JE5 physico-mental Interplay cardiometabolic dimension
Associated partner: Axel Brakhage (J) microbiome analysis;
Collaboration within CIRC: see PIs above; further possible internal collaborations: Mathias Pletz/Sebastian Weis (J) patient cohorts and metabolic cages (mouse models), S. Remy (MD) circuit analysis; V. Leßmann (MD) synaptic plasticity, R. Stumm (J) transgenic animal models for immune cell fate mapping; A. Haghikia (MD)
Possible collaboration within DZPG: J. Priller (Munich) microglia involvement in disease pathology
PPI association: Patients, family members and the Trialogical Advisory Board will be included in data acquisition, interpretation and development of ideas for intervention strategies
Project summary:
The project aims at elucidating how inflammation-triggered immune mechanisms influence mental health. Based on preliminary work and current knowledge we will focus on cognitive dysfunction and depression for which a direct link to systemic and CNS immune activation has been established. To this end, we propose to (i) characterize neuropsychiatric symptoms and perform immunophenotyping in patients with systemic inflammation and in patients with atypical depression which is known to be associated with low-grade inflammation and to (ii) unravel mechanistic events of immune-mediated brain dysfunction leading to neuropsychiatric disease.
WP1 C. Geis will explore mechanistic events how severe systemic inflammation affects neuronal function and induces brain circuit pathology. Here, we will apply a well established polymicrobial infection mouse model in transgenic mouse lines to investigate innate immune cell activation and fate mapping at CNS border areas. Resulting neuronal circuit dysfunction will be determined by standardized behavioral phenotyping (cognition, anxiety, and depressive behavior) together with patch-clamp electrophysiology and analysis and computational modeling of hippocampal network oscillations and plasticity. Following projects will address interventional strategies using immune cell depletion or modification using genetic and pharmacological approaches.
WP2 IR. Dunay will investigate longitudinally 1) cytokine profile and soluble neurodegenerative markers in patients with typical / atypical depression 2) correlate the data with microglia and blood-brain-barrier-derived extracellular vesicles (EV) from plasma as novel biomarker for disease severity and progression 3) functional characterize the peripheral blood mononuclear cells (PBMC surface receptors, intracellular cell-subtype-specific cytokine production, phagocytic capacity as well as metabolic profile) to gain a deeper understanding of the immunological processes underlying depression and treatment effectiveness. In addition, in the murine model from Christian Geis, the synaptic changes will be elucidated by the newly established method: Flow Synaptometry. V. Leßmann (Physiology, Magdeburg) will support these immune tests and investigate the topic of neuroregeneration e.g. by concomitant BDNF analyses.
WP3 J. Steiner will 1.) continue to recruit clinically patients with typical / atypical depression, including clinical ratings and blood sampling (established biobanking since 2007); 2.) immunocharacterize the blood samples

via Flow cytometry (link to I. Dunay) and perform neutrophil function tests in patients and matched controls. Moreover, he will test if disturbances of the intestinal barrier (surrogate markers: Zonula occludens-1, Occludin & Claudin-5, Intestinal-fatty acid binding protein / I-FABP, Mucin 2 / MUC2) or blood-CSF-barrier (albumin CSF-serum-ratio) are associated with the identified immunometabolic and microbiome abnormalities in atypical depression (link to A. Brakhage & A. Haghikia).

Projektleitung: Dr. Lorena Morton
Förderer: Sonstige - 01.07.2025 - 30.06.2027

VESPER – Vesikelbasierte Perizyten-Regeneration bei Hypertonie

PLP25/5
Polycarp-Leporin-Programm (PLP) der Medizinischen Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Mittelvergabe über die Forschungskommission (MED)

VESPER untersucht die Rolle zirkulierender extrazellulärer Vesikel (EVs) bei der Entstehung früher mikrovaskulärer Dysfunktion im Rahmen chronischer arterieller Hypertonie, dem zentralen Risikofaktor der zerebralen Mikroangiopathie (cSVD). Unsere aktuellen Arbeiten zeigen, dass hypertensive EVs die mitochondriale Funktion von Perizyten beeinträchtigen, während EVs aus gesunden Kontrollen diese wiederherstellen können. Durch den Einsatz humaner hirnabgeleiteter Perizyten sowie Plasma-EVs von cSVD-Patienten und Kontrollpersonen entschlüsselt dieses Projekt die molekulare Fracht, die perizytenschädigende oder protektive Effekte auslöst. Ziel ist die Entwicklung einer EV-basierten Strategie, um mikrovaskuläre Degeneration und kognitiven Abbau frühzeitig zu verhindern.

Das Projekt zielt darauf ab, die immunometabolischen Mechanismen der perizytenbezogenen Gefäßdysfunktion bei Hypertonie aufzuklären und zu prüfen, ob gezielt modifizierte EVs mitochondriale Funktionen wiederherstellen, maladaptive Entzündungswege dämpfen und die neurovaskuläre Integrität stabilisieren können. Dadurch soll die Grundlage für zukünftige translationale EV-basierte Therapieansätze bei hypertensiver cSVD geschaffen werden.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Toxo Summit-Meeting am 20.08.2025
Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R. Medizinische Fakultät, Institut für Inflammation und Neurodegeneration, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Arra, Aditya; Vogel, Katrin; Han, Irina Han; Behrendt, Christine; Dunay, Ildikò Rita; Häupl, Thomas; Feist, Eugen; Brunner-Weinzierl, Monika
PD1+ innate lymphoid cells 3 predict JAK-dependent inflammation in rheumatoid arthritis
Journal of autoimmunity - [Amsterdam]: Elsevier, Bd. 154 (2025), Artikel 103424, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 7.0]

Claaß, Luise V.; Schick, Franziska; Rocktäschel, Tonia; Garza, Alejandra P.; Gaser, Christian; Reuken, Philipp Alexander; Stallmach, Andreas; Finke, Kathrin; Edwin Thanarajah, Sharmili; Walter, Martin; Dunay, Ildikò Rita; Besteher, Bianca; Opel, Nils
Relationship between body mass index, gray matter volume and peripheral inflammation in patients with post-COVID condition
Brain, behavior, & immunity - health - [Amsterdam]: Elsevier B.V., Bd. 50 (2025), Artikel 101137, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.5]

Deshpande, Divija; Velleman, Laura; Schmitz, Janna; Forster, Patrycja M.; Schinke, Christian; Boulekou, Sotiria; Düsedau, Henning Peter; Krug, Susanne M.; Mertens, Till; Gao, Xuemei; Figueiredo, Caio Andreeta; Jarick, Katja Julika; Plum, Thomas; Sterczyk, Nele; Leclère, Pierre S.; Helfrich, Sofia; Tappe-Theodor, Anke; Kotsch, Katja; Steffen, Johannes; Vöhringer, David; Dürr, Claudia Ursula; Hauser, Anja Erika; Artis, David; Pitzer, Claudia; Dunay, Ildikò Rita; Klose, Christoph Siegfried Niki
Group 2 innate lymphoid cells regulate nociceptive and gait functions of the peripheral nervous system
Science immunology - Washington, DC : AAAS, Bd. 10 (2025), Heft 111, Artikel eadp7092, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 16.3]

Düsedau, Henning Peter; Cangalaya Lira, Carla Marcia; Stoyanov, Stoyan; Dityatev, Alexander; Dunay, Ildikò Rita
Reduced synaptic tagging by complement protein C3 is associated with elevated extracellular matrix in the middle-aged cerebellum of mice
Frontiers in aging neuroscience - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 17 (2025), Artikel 1616390, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Garza, Alejandra P.; Morton Moreno, Lorena; Motsch, Anna-Lena; Puta, Christian; Stiebler, Marvin; Lading, Yves; Chakrabarty, Sabyasachi; Schreiber, Stefanie; Buzás, Edit I.; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Müller, Patrick; Dunay, Ildikò Rita
Acute exercise alters immune responses in older adults, with extracellular vesicle changes observed in a high-intensity intervention
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1661161, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Hansen, Niels; Buschatzky, Vincent; Bastin, Anne Katharina; Rentzsch, Kristin; Teegen, Bianca; Lüdecke, Daniel; Skripuletz, Thomas; Maier, Hannah Benedictine; Bleich, Stefan; Gallinat, Jürgen; Esselmann, Hermann; Dunay, Ildikò Rita; Zerr, Inga; Fitzner, Dirk; Wiltfang, Jens; Neyazi, Alexandra; Schott, Björn H.; Malchow, Berend
Neural autoantibodies in psychiatric disorders are associated with antibodies against viral pathogens - a retrospective study of 619 patients
Journal of neural transmission - Wien [u.a.]: Springer, Bd. 132 (2025), Heft 7, S. 1063-1074
[Imp.fact.: 4.0]

Morton Moreno, Lorena; Garza, Alejandra P.; Debska-Vielhaber, Grazyna; Villafuerte, Luis E.; Henneicke, Solveig; Arndt, Philipp; Meuth, Sven; Schreiber, Stefanie; Dunay, Ildikò Rita
Pericytes and extracellular vesicle interactions in neurovascular adaptation to chronic arterial hypertension
Journal of the American Heart Association - New York, NY : Association, Bd. 14 (2025), Heft 1, Artikel e038457, insges. 31 S.
[Imp.fact.: 5.3]

Steffen, Johannes
Immunity recharged - harnessing deep brain stimulation to reverse immune dysregulation
Brain, behavior and immunity - Orlando, Fla. [u.a.]: Elsevier, Bd. 124 (2025), S. 95-96
[Imp.fact.: 7.6]

Steffen, Johannes; Deshpande, Divija; Düsedau, Henning Peter; Schmitz, Janna; Figueiredo, Caio Andreeta; Velleman, Laura; Pitzer, Claudia; Klose, Christoph Siegfried Niki; Dunay, Ildikò Rita
Group 2 innate lymphoid cells drive inhibitory synapse formation with lasting effects on learning and memory
Journal of neuroinflammation - London : BioMed Central, Bd. 22 (2025), S. 1-10, Artikel 163, insges. 10 S. ;
[Gesehen am: 08.12.2025]
[Imp.fact.: 10.1]

Toepffer, Antonia; Früh, Marlene; Rocktäschel, Tonia; Ballez, Johanna; Troll, Marie; Güllmar, Daniel; Finke, Kathrin; Reuken, Philipp Alexander; Stallmach, Andreas; Vonderlind, Sabine; Dunay, Ildikò Rita; Gaser, Christian; Walter, Martin; Besteher, Bianca
Cognition-associated gray matter volume alterations in long-COVID show sex-specific patterns
Frontiers in psychiatry - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 16 (2025), Artikel 1653295, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Wagner, Tina; Dunay, Ildikò Rita; Daugschies, Arwid; Wiedmer, Stefanie; Bangoura, Berit
Development of an in vitro assay using abscisic acid to study Toxoplasma gondii infectivity
Experimental parasitology - Orlando, Fla. : Academic Press, Bd. 277 (2025), Artikel 109011, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.6]

Weidling, Hannah; Motta, Edyta; Kuhrt, Leonard D.; Krüger, Christina; Figueiredo, Caio Andreeta; Wallach, Thomas; Frahm, Silke; Diecke, Sebastian; Wolf, Susanne; Kettenmann, Helmut; Lehnardt, Seija
Extracellular microRNAs modulate human microglial function through TLR8
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1645062, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 5.9]

ABSTRACTS

Erdmann-Wolff, Ines; Hahn, Nele; Düsedau, Henning Peter; Lockau, Juliane; Dunay, Ildikò Rita; Garbers, Christoph; Albrecht, Anne
IL-11 regulates VGAT protein levels in hippocampal neurons
Annals of anatomy - Jena : Elsevier, Bd. 260 (2025), Artikel 152549, insges. 1 S.
[Imp.fact.: 1.7]

INSTITUT FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13900, Fax 49 (0)391 67 13902
katrin.borucki@med.ovgu.de

1. LEITUNG

OÄ Dr. med. Katrin Borucki (komm. Institutsleiterin)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Klinische Chemie
Pathologische Biochemie

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Spezialisierte Lipid- und Apolipoproteindiagnostik zur Erforschung des Atheroskleroserisikos
- Untersuchung des postprandialen Lipoproteinmetabolismus und dessen Modulation
- Untersuchungen zur therapeutischen Lipidsenkung
- Diagnose früher Stoffwechselstörungen bei Adipositas
- Adipositas und Proinflammation
- Validierung neuer Parameter zum Nachweis von Alkoholabusus
- Entwicklung alternativer Programme zur Gewichtsreduktion
- Gewichtsreduktion bei Diabetikern und assoziierte biochemische und funktionelle Veränderung
- Einfluß von UGT-Varianten auf den Ethanolabbau
- Austauschprozesse von Fettsäureäthylestern
- Evaluierung und Standardisierung gerinnungsanalytischer Prüfmethoden und Geräte
- Untersuchungen zur klinischen Relevanz von neuentwickelten gerinnungsanalytischen Labormethoden
- Klinische Relevanz der therapeutischen Homocysteinsenkung
- Biochemische und physikalische Untersuchungen zur Endothelfunktion
- Fluss-mediierte Vasodilation (FMD) unter lipidsenkender Therapie

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bitzer, Michael; Groß, Sabrina; Albert, Jörg G.; Blödt, Susanne; Boda-Heggemann, Judit; Borucki, Katrin; Brunner, Thomas B.; Caspari, Reiner; Dombrowski, Frank; Evert, Matthias; Follmann, Markus; Freudenberger, Paul; Gani, Cihan; Gebert, Jamila Coretta Amadea; Geier, Andreas; Gkika, Eleni; Götz, Martin; Helmberger, Thomas; Hoffmann, Ralf-Thorsten; Huppert, Peter E.; Krug, David; La Fougère, Christian Jean; Lang, Hauke; Langer, Thomas; Lenz, Philipp; Lüdde, Tom; Mahnken, Andreas H.; Nadalin, Silvio; Nguyen, Hoa Huu Phuc; Nothacker, Monika Judith; Ockenga, Johann; Oldhafer, Karl Jürgen; Ott, Julia; Paprottka, Philipp Marius; Pereira, Philippe L.; Persigehl, Thorsten; Plentz, Ruben; Pohl, Jürgen; Recken, Heinrich; Reimer, Peter; Riemer, Jutta; Ringe, Kristina Imeen; Roeb, Elke; Rüssel, Jörn; Schellhaas, Barbara; Schirmacher, Peter; Schlitt, Hans Jürgen; Schmid, Irene; Schütte, Kerstin; Schuler, Andreas; Seehofer, Daniel; Sinn, Marianne; Stengel, Andreas; Steubesand, Nadine; Stoll, Christoph; Tannapfel, Andrea; Taubert, Anne; Trojan, Jörg; Thiel, van Ingo; Utzig, Martin; Vogel, Arndt; Vogl, Thomas J.; Wacker, Frank; Waidmann, Oliver; Wedemeyer, Heiner; Wege, Henning; Wenzel, Gregor R.; Wildner, Dane; Wörns, Marcus-Alexander; Galle, Peter R.; Malek, Nisar Peter
S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie des Hepatozellulären Karzinoms – Langversion - Version 5.1 - August 2024 - AWMF-Registernummer: 032-053OL
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 3, S. e159-e260, insges. 102 S.
[Imp.fact.: 1.6]

Finlay, Sabine; Suvarna, Beena; Adegboye, Oyelola; Rudd, Donna; McDermott, Brett; Westphal, Sabine; Guest, Paul C.; Meyer-Lotz, Gabriela; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Sarnyai, Zoltan
Allostatic load in major depressive disorder - an in-patient clinical study
Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 182 (2025), Artikel 107653, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Leschowski, Niklas; Brinkema, Hanno; Darius, Sabine; Wolter, Juliane; Böckelmann, Irina; Borucki, Katrin; Hempel, Dorothea; Braun-Dullaeus, Rüdiger Christian
Development and evaluation of the SimArena Magdeburg (SAM) - a randomized controlled trial of the impact of a low-cost 180° simulation arena for emergency medical simulation training on stress perception and the associated resuscitation quality in medical students - Entwicklung und Evaluation der SimArena Magdeburg (SAM) - Eine randomisierte kontrollierte Studie zu den Auswirkungen einer kostengünstigen 180° Simulationsarena für notfallmedizinisches Simulationstraining auf das Stressempfinden und die damit verbundene Reanimationsqualität von Medizinstudierenden
GMS journal for medical education - [Erlangen]: Gesellschaft für Medizinische Ausbildung in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Bd. 42 (2025), Heft 5, Artikel Doc60, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Mukherjee, Kaushiki; Guest, Paul C.; Nussbaumer, Madeleine; Dudeck, Leon; Asl, Leila Shokati; Meyer-Lotz, Gabriela; Dobrowolny, Henrik; Borucki, Katrin; Bernstein, Hans-Gert; Link, Alexander; Relja, Borna; Schiltz, Kolja; Nickl-Jockschat, Thomas; Steiner, Johann
Assessment of intestinal barrier integrity and associations with innate immune activation and metabolic syndrome in acutely ill, antipsychotic-free schizophrenia patients
Journal of neuroinflammation - London : BioMed Central, Bd. 22 (2025), Artikel 232, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 10.1]

Strischewski, David; Kalmar, Amira; Guest, Paul C.; Dobrowolny, Henrik; Meyer-Lotz, Gabriela; Schiffner, Conrad J.; Jordan, Wolfgang; Müller, Ulf Joachim; Borucki, Katrin; Böttcher, Michael; Relja, Borna; Steiner, Johann
Naturalistic comparison of clomethiazole and diazepam treatment in alcohol withdrawal - effects on oxidative stress, inflammatory cytokines and hepatic biomarkers
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 2, S. 573-579
[Imp.fact.: 3.7]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Groß, Sabrina; Bitzer, Michael; Albert, Jörg G.; Blödt, Susanne; Boda-Heggemann, Judit; Borucki, Katrin; Brunner, Thomas B.; Caspari, Reiner; Dombrowski, Frank; Evert, Matthias; Follmann, Markus; Freudenberger, Paul; Gani, Cihan; Gebert, Jamila Coretta Amadea; Geier, Andreas; Gkika, Eleni; Götz, Martin; Helmberger, Thomas; Hoffmann, Ralf-Thorsten; Huppert, Peter E.; Krug, David; La Fougère, Christian Jean; Lang, Hauke; Langer, Thomas; Lenz, Philipp; Lüdde, Tom; Mahnken, Andreas H.; Nadalin, Silvio; Nguyen, Hoa Huu Phuc; Nothacker, Monika Judith; Ockenga, Johann; Oldhafer, Karl Jürgen; Ott, Julia; Paprottka, Philipp Marius; Pereira, Philippe L.; Persigehl, Thorsten; Plentz, Ruben; Pohl, Jürgen; Recken, Heinrich; Reimer, Peter; Riemer, Jutta; Ringe, Kristina Imeen; Roeb, Elke; Rüssel, Jörn; Schellhaas, Barbara; Schirmacher, Peter; Schlitt, Hans Jürgen; Schmid, Irene; Schütte, Kerstin; Schuler, Andreas; Seehofer, Daniel; Sinn, Marianne; Stengel, Andreas; Steubesand, Nadine; Stoll, Christoph; Tannapfel, Andrea; Taubert, Anne; Trojan, Jörg; Thiel, van Ingo; Utzig, Martin; Vogel, Arndt; Vogl, Thomas J.; Wacker, Frank; Waidmann, Oliver; Wedemeyer, Heiner; Wege, Henning; Wenzel, Gregor R.; Wildner, Dane; Wörns, Marcus-Alexander; Galle, Peter R.; Malek, Nisar Peter

S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie biliärer Karzinome - Langversion - Version 5.1 - August 2024 - AWMF-Registernummer: 032-053OL : Leitlinie

Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 2, S. e82-e158, insges. 77 S. ; [Artikel online veröffentlicht: 07. Februar 2025; Gesehen am 10.07.2025]

BEREICH PATHOLOGISCHE BIOCHEMIE

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Bereich Pathobiochemie
Leipziger Str.44
39120 Magdeburg

1. FORSCHUNGSPROFIL

Die Forschungsaktivitäten der Pathologischen Biochemie haben das Ziel, die Bedeutung von speziellen Lipiden in der Tumorentwicklung und im Entzündungsgeschehen zu erforschen. Darüber hinaus wird die Rolle von speziellen Proteinen (Proteasen) bei Chronischer Obstruktiver Lungenentzündung (COPD) und bei Herzrhythmusstörungen untersucht.

- Lipide als Marker für den oxidativen Stress
- Rolle der Mitochondrien bei der Gewebsschädigung durch Ischämie und Reperfusion
- Anti-inflammatorische Lipide als Marker chronisch entzündlicher Erkrankungen
- Rolle des Cardiolipins im Tumorstoffwechsel

INSTITUT FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13900, Fax 49 (0)391 67 13 902
Katrin.borucki@med.ovgu.de

1. LEITUNG

OÄ Dr. med. Katrin Borucki (komm. Institutsleiterin)
OÄ Dr. med. Katrin Borucki (Arbeitsbereichsleiterin)

2. FORSCHUNGSPROFIL

In der Forschung befassen wir uns prinzipiell mit den Schwerpunkten:

- Therapeutische Optionen für die Behandlung von Fettstoffwechselstörungen
- Teilnahme an Klinischen Studien zur Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen; Outcomestudien; Industriekooperationen
- Teilnahme an Registerstudien
- Identifizierung von Biomarkern bei Patienten mit kardiovaskulären Risiko und schweren Fettstoffwechselstörungen
- Weiterentwicklung des Qualitätsmanagement klinisch-chemischer, immunologischer Messgrößen
- Industriekooperationen zu Methodenvalidierungen

3. SERVICEANGEBOT

Laboratoriumsmedizinische Unterstützung bei der Durchführung Klinischer Studien oder Studien im Rahmen der Grundlagenforschung
Akkreditierung durch die DAkkS nach DIN EN ISO 15189:2014 und DIN EN ISO/IEC 17025:2018

4. METHODIK

Massenspektrometrie und chromatographische Verfahren
Klinisch-chemische, immunologische Hochdurchsatzanalytik
breites analytisches Spektrum für die Abklärung einer hämorrhagischen oder thrombophilen Diathese
Neugeborenenscreening Sachsen-Anhalt

5. KOOPERATIONEN

- Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Otto von Guericke Universität Magdeburg, Prof. Steiner
- Klinik für Pulmologie, Universitätklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik und Poliklinik für Kardiologie am Universitätsklinikum Leipzig; Prof. Dr. med. Ulrich Laufs

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bitzer, Michael; Groß, Sabrina; Albert, Jörg G.; Blödt, Susanne; Boda-Heggemann, Judit; Borucki, Katrin; Brunner, Thomas B.; Caspari, Reiner; Dombrowski, Frank; Evert, Matthias; Follmann, Markus; Freudenberger, Paul; Gani, Cihan; Gebert, Jamila Coretta Amadea; Geier, Andreas; Gkika, Eleni; Götz, Martin; Helmberger, Thomas; Hoffmann, Ralf-Thorsten; Huppert, Peter E.; Krug, David; La Fougère, Christian Jean; Lang, Hauke; Langer, Thomas; Lenz, Philipp; Lüdde, Tom; Mahnken, Andreas H.; Nadalin, Silvio; Nguyen, Hoa Huu Phuc; Nothacker, Monika Judith; Ockenga, Johann; Oldhafer, Karl Jürgen; Ott, Julia; Paprottka, Philipp Marius; Pereira, Philippe L.; Persigehl, Thorsten; Plentz, Ruben; Pohl, Jürgen; Recken, Heinrich; Reimer, Peter; Riemer, Jutta; Ringe, Kristina Imeen; Roeb, Elke; Rüssel, Jörn; Schellhaas, Barbara; Schirmacher, Peter; Schlitt, Hans Jürgen; Schmid, Irene; Schütte, Kerstin; Schuler, Andreas; Seehofer, Daniel; Sinn, Marianne; Stengel, Andreas; Steubesand, Nadine; Stoll, Christoph; Tannapfel, Andrea; Taubert, Anne; Trojan, Jörg; Thiel, van Ingo; Utzig, Martin; Vogel, Arndt; Vogl, Thomas J.; Wacker, Frank; Waidmann, Oliver; Wedemeyer, Heiner; Wege, Henning; Wenzel, Gregor R.; Wildner, Dane; Wörns, Marcus-Alexander; Galle, Peter R.; Malek, Nisar Peter
S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie des Hepatozellulären Karzinoms – Langversion - Version 5.1 - August 2024 - AWMF-Registernummer: 032-053OL
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 3, S. e159-e260, insges. 102 S.
[Imp.fact.: 1.6]

Finlay, Sabine; Suvarna, Beena; Adegboye, Oyelola; Rudd, Donna; McDermott, Brett; Westphal, Sabine; Guest, Paul C.; Meyer-Lotz, Gabriela; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Sarnyai, Zoltan
Allostatic load in major depressive disorder - an in-patient clinical study
Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 182 (2025), Artikel 107653, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Leschowski, Niklas; Brinkema, Hanno; Darius, Sabine; Wolter, Juliane; Böckelmann, Irina; Borucki, Katrin; Hempel, Dorothea; Braun-Dullaeus, Rüdiger Christian
Development and evaluation of the SimArena Magdeburg (SAM) - a randomized controlled trial of the impact of a low-cost 180° simulation arena for emergency medical simulation training on stress perception and the associated resuscitation quality in medical students - Entwicklung und Evaluation der SimArena Magdeburg (SAM) - Eine randomisierte kontrollierte Studie zu den Auswirkungen einer kostengünstigen 180° Simulationsarena für notfallmedizinisches Simulationstraining auf das Stressempfinden und die damit verbundene Reanimationsqualität von Medizinstudierenden
GMS journal for medical education - [Erlangen]: Gesellschaft für Medizinische Ausbildung in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Bd. 42 (2025), Heft 5, Artikel Doc60, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Mukherjee, Kaushiki; Guest, Paul C.; Nussbaumer, Madeleine; Dudeck, Leon; Asl, Leila Shokati; Meyer-Lotz, Gabriela; Dobrowolny, Henrik; Borucki, Katrin; Bernstein, Hans-Gert; Link, Alexander; Relja, Borna; Schiltz, Kolja; Nickl-Jockschat, Thomas; Steiner, Johann
Assessment of intestinal barrier integrity and associations with innate immune activation and metabolic syndrome in acutely ill, antipsychotic-free schizophrenia patients
Journal of neuroinflammation - London : BioMed Central, Bd. 22 (2025), Artikel 232, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 10.1]

Strischewski, David; Kalmar, Amira; Guest, Paul C.; Dobrowolny, Henrik; Meyer-Lotz, Gabriela; Schiffner, Conrad J.; Jordan, Wolfgang; Müller, Ulf Joachim; Borucki, Katrin; Böttcher, Michael; Relja, Borna; Steiner, Johann
Naturalistic comparison of clomethiazole and diazepam treatment in alcohol withdrawal - effects on oxidative stress, inflammatory cytokines and hepatic biomarkers
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 2, S. 573-579
[Imp.fact.: 3.7]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Groß, Sabrina; Bitzer, Michael; Albert, Jörg G.; Blödt, Susanne; Boda-Heggemann, Judit; Borucki, Katrin; Brunner, Thomas B.; Caspari, Reiner; Dombrowski, Frank; Evert, Matthias; Follmann, Markus; Freudenberger, Paul; Gani, Cihan; Gebert, Jamila Coretta Amadea; Geier, Andreas; Gkika, Eleni; Götz, Martin; Helmberger, Thomas; Hoffmann, Ralf-Thorsten; Huppert, Peter E.; Krug, David; La Fougère, Christian Jean; Lang, Hauke; Langer, Thomas; Lenz, Philipp; Lüdde, Tom; Mahnken, Andreas H.; Nadalin, Silvio; Nguyen, Hoa Huu Phuc; Nothacker, Monika Judith; Ockenga, Johann; Oldhafer, Karl Jürgen; Ott, Julia; Paprottka, Philipp Marius; Pereira, Philippe L.; Persigehl, Thorsten; Plentz, Ruben; Pohl, Jürgen; Recken, Heinrich; Reimer, Peter; Riemer, Jutta; Ringe, Kristina Imeen; Roeb, Elke; Rüssel, Jörn; Schellhaas, Barbara; Schirmacher, Peter; Schlitt, Hans Jürgen; Schmid, Irene; Schütte, Kerstin; Schuler, Andreas; Seehofer, Daniel; Sinn, Marianne; Stengel, Andreas; Steubesand, Nadine; Stoll, Christoph; Tannapfel, Andrea; Taubert, Anne; Trojan, Jörg; Thiel, van Ingo; Utzig, Martin; Vogel, Arndt; Vogl, Thomas J.; Wacker, Frank; Waidmann, Oliver; Wedemeyer, Heiner; Wege, Henning; Wenzel, Gregor R.; Wildner, Dane; Wörns, Marcus-Alexander; Galle, Peter R.; Malek, Nisar Peter

S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie biliärer Karzinome - Langversion - Version 5.1 - August 2024 - AWMF-Registernummer: 032-053OL : Leitlinie

Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 2, S. e82-e158, insges. 77 S. ; [Artikel online veröffentlicht: 07. Februar 2025; Gesehen am 10.07.2025]

INSTITUT FÜR KLINISCHE IMMUNOLOGIE UND ZELLTHERAPEUTIKA

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15800, Fax 49 (0)391 67 15852
stephan.fricke@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Stephan Fricke (Institutsleiter, Chefarzt), ab 01.10.2025
Prof. Dr. sc. ETH Andreas Müller (Institutsleiter Forschung und Lehre), bis 30.09.2025
Prof. Dr. med. Dirk Reinhold (Institutsleiter Diagnostik), bis 30.09.2025

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt (APL)
Prof. Dr. rer. nat. Anne Dudeck
Prof. Dr. med. Thomas Fischer (SFB-Seniorgruppe), bis Mai 2024
Prof. Dr. med. Stephan Fricke
Prof. Dr. med. Sascha Kahlfuß (Juniorprofessor)
Prof. Dr. sc. ETH Andreas Müller
Prof. Dr. rer. nat. Annegret Reinhold (APL)
Prof. Dr. med. Dirk Reinhold
Prof. Dr. hum. biol. Luca Simeoni (APL)
Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schüler

3. FORSCHUNGSPROFIL

Grundlegende Schwerpunkte

- Sprechstunde Klinische Immunologie / Immundefekte und Immundysregulationen
- Zell- und Gentherapieentwicklung unter GMP-Regularien, Schwerpunkte: Krebs- und Autoimmunerkrankungen
- Entschlüsselung der molekularen und zellulären Mechanismen, die der Einleitung, Unterhaltung und Beendigung der Immunantwort zugrunde liegen
- Untersuchung immunologischer Fragestellungen auf molekularer und zellulärer Ebene mit klinischer Relevanz für künftige Präventions- und Therapieansätze (Autoimmunerkrankungen, Tumorimmunologie, Transplantationsimmunologie, Infektionsimmunologie)

Forschungsthemen der Arbeitsgruppen AG Ursula Bommhardt

- Funktion von YB-1 bei der T-Zellreifung, T-Zelldifferenzierung und Immunantwort

AG Anne Dudeck

- *In vivo* Analysen der Funktion von Mastzellen bei Entzündungsreaktionen
- Untersuchung der Kommunikation zwischen Mastzellen und anderen Immunzellen der angeborenen und adaptiven Immunität anhand intravitaler Mikroskopie

- Lokale und systemische Wirkung verschiedener Mastzellmediatoren

AG Sascha Kahlfuss

- Ionenkanal-vermittelte Signaltransduktion in T-Helferzellen und angeborenen Immunzellen sowie deren pharmakologische Modulation
- Direkte und indirekte interzelluläre Kommunikation zwischen Atemwegsepithelzellen und T-Zellen bei der Entstehung von chronischem Asthma
- Rolle metabolischer Schlüsselenzyme in Immunzellen in der Pathogenese des allergischen Asthmas und der atopischen Dermatitis
- Pulmonale Host-Pathogen-Interaktion bei der Infektion mit dem Helminth *Nippostrongylus brasiliensis*
- Identifikation relevanter Pathogenitätsfaktoren von Listeria monocytogenes und deren Auswirkungen auf die Immunantwort im immungesunden und immunsupprimierten Host

AG Stefanie Kliche

- Funktion von ADAP, SKAP1/2 und Ena/VASP bei der Integrinaktivierung und der Reorganisation des Aktinzytoskeletts für die Adhäsion und Migration (Kollaboration mit AG A. Reinhold)
- Einfluss von T-Zellen in den Meningen auf das emotionale und kognitive Verhalten von Mäusen (Kollaboration mit Inst. für Biologie, FNW)
- Untersuchungen zu Immunzelldefekten bei Patienten mit einem Gendefekt im Fyb1 Gen (ADAP)

AG Thomas Fischer (SFB-Seniorgruppe), bis Mai 2024

- Aktivierung von Ca^{2+}, PLCγ und JAK/STAT Signaltransduktion
- Regulation der inflammatorischen Zytokin-Antwort von Granulozyten nach Adhäsion an VCAM-1/ICAM-1
- Die Rolle der Inflammation bei chronisch myeloproliferativen Neoplasien
- Überaktivierung von 1/2 Integrinen durch JAK2- und CALR- Mutationen und ihre funktionelle Bedeutung für die Pathogenese von Thrombosen

AG Andreas Müller

- In vivo Messung der Pathogenphysiologie als Einflussfaktor auf Immunzellaktivierung und Erregerpersistenz
- Plastizität, Aktivierung und immunsuppressive Mechanismen von Monozyten bei Infektionen und Tumor
- Antivierung und funktionelle Anpassungen von neutrophilen Granulozyten bei der Hautinfektion
- Bedeutung dynamischer Wechselwirkungen von Immunzellen (untereinander und mit Pathogenen) für den Verlauf und die Kontrolle von Infektionskrankheiten

AG Annegret Reinhold

- Funktion von ADAP, SKAP1/2 und Ena/VASP bei der Integrinaktivierung und der Reorganisation des Aktinzytoskeletts für die Adhäsion und Migration (Kollaboration mit AG Kliche)
- Immunzellfunktionen bei neurologischen Autoimmunkrankheiten
- Immunmodulation bei entzündlichen Erkrankungen im Alter (inflamm-aging)

AG Dirk Reinhold

- Einfluss regulatorischer Zytokine (TGF-ß1, IL-10, IL-16) und des Spurenelements Zink auf die Aktivierung, Differenzierung und Proliferation von T-Lymphozyten
- Vorkommen von Autoantikörpern bei Blutspendern
- Untersuchungen zur Wirksamkeit von Zink-Präparaten und von regulatorischen Zytokinen (TGF-ß, IL-10, IL-35 u. a.) auf die Aktivierung, Differenzierung und Proliferation von T-Lymphozyten *in vitro* und *in vivo*
- Suche nach neuen therapeutischen Wirkprinzipien zur Hemmung von Entzündungsreaktionen

- Entwicklung neuer diagnostischer Testsysteme für die Immundiagnostik

AG Luca Simeoni

- Funktionen der Tyrosinkinasen Lck und Zap70 in T-Zellen
- Charakterisierung neuer immunmodulatorischer Stoffe auf die Aktivierung, Differenzierung und Proliferation von T-Lymphozyten
- Untersuchung der molekularen Wechselwirkungen zwischen signalübertragenden Proteinen (Scaffolding, Adapterproteine, modulare Protein-Protein-Interaktionsdomänen)
- Entschlüsselung signalübertragender Netzwerke in hämatopoetischen Zellen
- Funktionelle Untersuchung signalübertagender Rezeptoren im Immunsystem (hämatopoetische Antigenrezeptoren, Co-Rezeptoren, akzessorische Rezeptoren)

AG Thomas Schüler

- Zytokin-abhängige Regulation von T-Zellantworten durch Gewebszellen
- Einfluss von Entzündungsmediatoren auf die Gedächtnis-T-Zellbildung
- Beitrag gewebsspezifischer Faktoren zur Aufrechterhaltung der lokalen und systemischen Immunzellhomöostase
- Immunregulation durch IL-7-produzierende Stromazellen
- Rolle von "innate lymphoid cells" (ILCs) bei entzündlichen Darmerkrankungen

Spezielle Ausrüstung/Methodik

- 2D-Elektrophorese
- Proteinreinigung
- Proteomanalyse
- Analyse von Protein-Protein Interaktionen
- Funktionsanalyse von Proteinen
- Tiermodelle für diverse Erkrankungen (Allergie, Infektionen, Autoimmunität)
- Untersuchung metabolischer Adaptionsmechanismen von Immunzellen in Organen
- Identifikation molekularer Targets in pathologischen und physiologischen Immunreaktionen
- Reportersysteme für *in vivo*-Analyse von Signalprozessen, Immunzelltypen und Pathogenphysiologie
- CRISPR/Cas9 gene editing von Immunzellen
- Einzelzell-Transkriptomuntersuchungen (10XChromium)
- Durchflusszytometrie (inkl. FlowSight)
- In Zusammenarbeit mit der Plattform Multiparametric Bioimaging and Cytometry (MPBIC):
  - Intravitale 2-Photonenmikroskopie
  - Zellsortierung
  - Whole Organ Imaging mit Lightsheet Mikroskopie
  - Konfokale Mikroskopie
  - Live cell imaging

4. SERVICEANGEBOT

Medizinische Fakultät/Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R. - Neue Sprechstunde für Menschen mit Immundefekten und Immundysregulationen

5. METHODIK

entfällt

6. KOOPERATIONEN

- Antoine-Emmanuel Saliba, Helmholtz Institute for RNA-Based Infection Biology Würzburg
- Philippe Bousso, Institut Pasteur, Paris
- Prof. Dr. Ger van Zandbergen, Paul Ehrlich Institut Langen
- Robert Geffers, Genomics Platform Helmholtz Centre for Infection Research Braunschweig

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Julia Boehme, Prof. Dr. Anne Dudeck
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2025 - 30.09.2028

Gewebsspezifische Mechanismen der Interaktion von intraepithelialen Mastzellen und Epithelzellen und deren Relevanz für die Funktion der mukosalen Barriere in Homöostase und Entzündung

Mastzellen (MCs) sind für die Einleitung und Aufrechterhaltung von Immunreaktionen auf verschiedene exogene sowie endogene Reize von entscheidender Bedeutung. Intraepitheliale mukosale MCs (ieMMCs) sind eine spezialisierte MC-Untergruppe, die ausschließlich in den Epithelschichten der Schleimhaut lokalisiert ist, und somit eine entscheidende Rolle für die Epithelzellfunktion und mukosale Immunität spielen könnte. Bislang sind die gewebespezifischen Mechanismen der Interaktion zwischen ieMMCs und Epithelzellen sowie die physiologischen Folgen noch nicht hinreichend untersucht. In enger Kooperation mit Prof. Anne Dudeck sollen in diesem Teilprojekt des SPP2493 ("Heterotypische Zell-Zell-Interaktionen in epithelialen Geweben (HetCCI)") die gewebespezifischen Rolle von ieMMCs für die epitheliale Integrität, Funktionalität, Immunität und Geweberegeneration in Homöostase und bei Infektion/Entzündung untersucht werden (Projektteil Boehme). Dafür werden in vivo-Modelle für epitheliale Schädigung (Influenza-Pneumonie und C. rodentium-induzierte Kolitis) in MMC-defizienten Mausmodellen eingesetzt, um die Rolle der ieMMCs für die Epithelfunktion von Lunge und Darm auf Einzelzellebene zu untersuchen (durch Charakterisierung phänotypischer, funktionaler, transkriptioneller und metabolischer Anpassungen der Epithelzellen). Ergänzende Analysen der Barriere-Integrität, Epithelschädigung und der Geweberegenerations- und -remodellierungsprozesse unter Verwendung dieser Modelle sollen Aufschluss über die Rolle der ieMMCs auf Gewebeebene geben.

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Dudeck, Dr. rer. nat. Julia Boehme
Kooperationen: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), AG Immunregulation, Prof. Dr. Dunja Bruder, Dr. Julia Boehme
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.07.2025 - 30.06.2028

Gewebsspezifische Mechanismen der Interaktion von intraepithelialen Mastzellen und Epithelzellen und deren Relevanz für die Funktion der mukosalen Barriere in Homöostase und Entzündung

Mastzellen (engl. mast cells, MC) sind gewebeständige Immunzellen, die für die Einleitung und Aufrechterhaltung von Immunreaktionen auf verschiedene exogene sowie endogene Reize von entscheidender Bedeutung sind. Intraepitheliale mukosale MCs (ieMMCs) sind eine spezialisierte MC-Untergruppe, die ausschließlich in den Epithelschichten der Schleimhaut lokalisiert ist, und somit eine entscheidende Rolle für die Epithelzellfunktion und mukosale Immunität spielen könnte. Bislang sind die gewebespezifischen Mechanismen der Interaktion zwischen ieMMCs und Epithelzellen sowie die physiologischen Folgen noch nicht hinreichend untersucht. In diesem Projekt wollen wir daher die Anzahl der ieMMCs, ihre

genaue anatomische Lokalisierung und Organisation sowie die Mechanismen der intraepithelialen Anheftung und der zellulären Interaktion mit Epithelzellen (z. B. physische Interaktion, MC-Granula und/oder lösliche Mediatoren) in verschiedenen Schleimhautgeweben (Darm, Lunge, Harnblase) unter physiologischen Bedingungen und bei Entzündungsreaktionen bestimmen (Ziel 1). Dazu werden innovative Bildgebungsverfahren (z. B. optisches Clearing und Lichtblattmikroskopie des gesamten Organs, sowie hochauflösende und multiparametrische Bildgebung) in neuartigen transgenen Mcpt1-basierten und somit MMC-spezifischen Reportermodellen durchgeführt. Wir werden insbesondere die heterotypischen Zell-Zell-Interaktionen zwischen ieMMCs und EpCs untersuchen, inwiefern sich diese Zellen durch ihre Interaktion gegenseitig beeinflussen und wie sich dieses Zusammenspiel während einer Entzündungsreaktion mechanistisch verändert. Zudem soll die gewebespezifische Rolle von ieMMCs für die epitheliale Integrität, Funktionalität, Immunität und Geweberegeneration in Homöostase und bei Infektion/Entzündung untersucht werden (Ziel 2). Dafür werden in vivo-Modelle für epitheliale Schädigung (Influenza-Pneumonie und C. rodentiuminduzierte Kolitis) in MMC-defizienten Mausmodellen eingesetzt, um die Rolle der ieMMCs für die Epithelfunktion von Lunge und Darm auf Einzelzellebene zu untersuchen (durch Charakterisierung phänotypischer, funktionaler, transkriptioneller und metabolischer Anpassungen der Epithelzellen). Ergänzende Analysen der Barriere-Integrität, Epithelschädigung und der Geweberegenerations- und -remodellierungsprozesse unter Verwendung dieser Modelle werden Aufschluss über die Rolle der ieMMCs auf Gewebeebene geben. Diese Studien werden durch komplexe in vitro-Analysen ergänzt, bei denen MMCs aus den verschiedenen mukosalen Geweben mit Epithelzellen ko-kultiviert werden, um die Mechanismen und die Bedeutung einzelner Interaktionsfaktoren genauer zu untersuchen.

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Dudeck
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.11.2024 - 31.12.2027

MASTERMINANT : Identifizierung von krankheitsspezifischen Mastzell-Signaturen für therapeutische Strategien

Im Rahmen des beantragten Vorhabens beabsichtigen wir daher, die Heterogenität der Mastzellen und ihrer Vorläuferzellen bei schweren allergischen (Asthma) und nicht-allergischen (COPD) Lungenerkrankungen im Vergleich zum gesunden Zustand zu untersuchen. Dadurch werden zwei schwerwiegende Erkrankungen adressiert, die erhebliche Belastungen für die Patientenbedeuten und deren Lebensqualität erheblich beeinträchtigen aber auch potentiell tödlich verlaufen können. Gleichzeitig stellen beide Erkrankungen eine Belastung für das Gesundheitssystem dar, insbesondere auch aufgrund der oft damit verbundenen Berufsunfähigkeit der Betroffenen. Durch die Analyse beider Erkrankungen innerhalb eines Projektes bietet sich zudem die Möglichkeit, differentielle Pathomechanismen und Einflüsse der Mastzellen zu identifizieren, um spezifischer auf den Krankheitsverlauf Einfluss zu nehmen oder das Spektrum der Intervention zu erweitern.
Hierbei soll neben der Transkriptomanalyse ein besonderer Schwerpunkt auf die Untersuchung des MZ-Proteomprofils, und, aufgrund der einzigartigen Degranulation vorgeformter Mediatoren, insbesondere der sezernierten Proteine (Sekretom) gelegt werden. Weiterhin soll mittels innovativer Imaging-Techniken (2-Photonenmikroskopie, Lightsheet-Mikroskopie, hochauflösende Multiparameter-Mikroskopie[DA1]) die Lokalisation der MZ-Akkumulationen im Lungengewebe in Bezug auf deren Heterogenität und Interaktion mit anderen Immunzellen und Gewebezellen nachgewiesen werden. Diese erlaubt uns, das Potential von MZ und MZ-Mediatoren als Biomarker für die Diagnostik einer der Erkrankungen, ihrer Schwere oder ihres Verlaufes zu identifizieren, sowie nachzuweisen, inwieweit MZ-Mediatoren als Angriffsziel therapeutischer Intervention dienen können.

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Dudeck
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 31.03.2027

GRK2408/TP4 - Relevance of mast cells in maladaptation of the epidermal and endothelial barrier during chronic skin inflammation

Chronische Erkrankungen stellen eine zunehmende gesundheitspolitische Herausforderung dar. Zelluläre Maladaptationen und die fehlgeleitete Zell-Zellkommunikation an physiologischen Barrieren sind mechanistische Aspekte von zentraler Bedeutung bei chronischen Erkrankungen wie Atherosklerose oder chronische Erkrankungen der Niere, der Haut, oder des Gastrointestinaltrakts.Physiologische Grenzflächen werden durch hoch spezialisierte Zellen, z. B. Endothelzellen oder Epithelzellen, definiert. Störungen in der Regulation und Funktion dieser Grenzflächen führen zu einem pathophysiologischen Mikromilieu, charakterisiert z. B. durch ein spezifisches Sekretom sowie der Aktivierung lokaler Zellen und/oder Rekrutierung von Entzündungszellen. Von besonderer Bedeutung bei chronischen Erkrankungen ist die Perpetuierung maladaptiver Prozesse, die auf posttranslationalen Proteinmodifikationen beruhen. Das Verständnis molekularer Veränderungen, die maladaptiven Krankheitsprozessen an physiologischen Grenzflächen zugrunde liegen, ist derzeit noch sehr limitiert. Innerhalb des GRK's beabsichtigen wir Krankheit-auslösende maladaptive Prozesse an endothelialen und epithelialen Grenzflächen zu erforschen. Mittels systematischer Ansätze planen wir Untersuchungen zur Bedeutung posttranslationaler Modifikationen für die Barrierefunktion (z. B. Zellmigration), die Proteostase (z. B. Bedeutung des endoplasmatischen Retikulums, des Proteintransports und Abbaus), sowie molekularer Netzwerke (z. B. HIF oder NF- B Signaltransduktion, Zytokine) an endothelialen und epithelialen Grenzflächen. Die vergleichenden Untersuchungen dieser beiden Grenzflächen-definierenden Zelltypen ermöglicht den Studenten einen Ideenaustausch sowie die gemeinsame Nutzung experimenteller (z. B. Tiermodelle, Ko-Kultur Systeme) und technologischer (z. B. hochauflösendes 3D-imaging, Intravital 2-photon-Mikroskopie, Massenspektrometrie) Systeme, von Reagenzien und methodischen Ansätzen, was einen erheblichen Mehrwert in der Ausbildung der Studenten darstellt. Zudem unterstützt die unmittelbare Interaktion mit Medizinstudenten und Klinikern eine translationale Ausrichtung der Projekte. Somit wird das GRK junge Wissenschaftler in einem hoch-relevanten Thema unter Verwendung von state-of-the-art Techniken ausbilden und ihnen eine breit angelegte Basis für eine wissenschaftliche Karriere bieten.

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Dudeck
Kooperationen: Zentrum für Medizinische Forschungsinfrastruktur, Medizinische Fakultät OVGU Magdeburg, Universitätsklinikum Magdeburg; Multiparametrische Bildgebungs- und Zytometrie-Plattform, Medizinische Fakultät OVGU Magdeburg
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) // Land Sachsen-Anhalt - 01.01.2024 - 24.11.2025

Forschungsgroßgerät Lichtblatt-Mikroskopie-System

Forschungsgroßgerät Lichtblatt-Mikroskopie-System bewilligt aus Mittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG-Anteil 50%) im Rahmen des Programmes "Forschungsgroßgeräte" nach Artikel 91b Abs. 1 S. 1 GG, mit Kofinanzierung in gleicher Höhe durch das Land Sachsen-Anhalt

---

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha Kahlfuss
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.10.2024 - 30.09.2027

Else Kröner-Fresenius-Stiftung Single Grant: Immunometabolism in Asthma

Kürzlich wurde offenkundig, dass insbesondere in therapie-refraktären Patienten die asthmatische Lungeninflammation durch Th17-Zellen unterhalten wird. In westlichen Industrienationen nehmen Allergien, inklusive allergisches Asthma, stetig zu. Dies beeinträchtigt die Lebensqualität der Patienten und belastet das Gesundheitssystem. Wir werden ergründen, inwieweit der Zellmetabolismus Epigenom und Genexpression sowie

die T-Zelleffektorfunktion von Th2- und Th17-Zellen in asthmatischer Lungeninflammation reguliert. Hierzu verwenden wir in vitro-Methoden, präklinischen Mausmodelle und analysieren Patientenproben.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Sascha Kahlfuss
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2021 - 30.09.2027

GRK2408/TP12 - Th2-Zell-abhängige Auswirkungen auf die Epithelbarriere der Atemwege bei chronischem Asthma

Allergisches Asthma ist durch eine chronische Entzündung und einen Umbau der Atemwege gekennzeichnet, der eine Dysfunktion der epithelialen Barriere, Fibrose, Hyperplasie/Metaplasie der Becherzellen, Verdickung der glatten Muskulatur und erhöhte endotheliale Permeabilität umfasst (Lambrecht & Hammad, 2015). Eine wiederholte chronische Exposition gegenüber Allergenen, wie z. B. von HDM, führt zu einer Dysregulation der Atemwegsepithelien, einschließlich der alveolären Typ-II-Zellen (AECsII) (Heijink et al., 2020). Dies kumuliert in einer Th2-Zellaktivierung und der Verstärkung der asthmatischen Atemwegsentzündung. Es ist jedoch noch nicht vollständig geklärt, wie die interzelluläre Kommunikation zwischen Alveolarepithelzellen und Th2-Zellen zur Fixierung insbesondere der chronischen asthmatischen Atemwegsentzündung beiträgt. Wir stellen die Hypothese auf, dass Metaboliten bei chronischem Asthma ein spezifisches Stoffwechselmilieu in der Lunge schaffen, das die chronische Entzündung und die Verfestigung der Krankheit durch Veränderung der Epithelbarriere begünstigt.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller
Kooperationen: Prof. Dr. Ger van Zandbergen, Paul Ehrlich Institut Langen; Philippe Bousso, Institut Pasteur, Paris
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.02.2024 - 31.01.2027

Molekulare und zelluläre Charakterisierung der Bedeutung von Zelltodprozessen für den Wirtszellaustritt und Zell-zu-Zell-Transfer von Leishmania

Um als Parasitenpopulation zu überleben und sich zu vermehren, durchlaufen *L. major* Amastigoten Zyklen der Infektion, der intrazellulären Vermehrung, des Austritts aus der Wirtszelle und des Eintritts in neue Wirtszellen. Durch die Kombination von Lebendzellmikroskopie menschlicher Makrophagen in vitro, durchflusszytometrischer Quantifizierung des Exit-Prozesses und intravitaler 2-Photonen-Bildgebung der Infektionsstelle im Mausmodell sollen Mechanismen identifiziert werden, die diesem grundlegenden Prozess zugrunde liegen, der für die Persistenz, Ausbreitung und Pathogenese von Leishmanien entscheidend ist.

Unter Verwendung eines genetisch kodierten Proliferationsreportersystems und wachstumsgehemmter KBMA-Erreger fanden wir in der ersten Förderperiode des SPP heraus, dass der Austritt von Leishmanien sowohl in vivo als auch in vitro durch den Proliferationszustand des Parasiten beeinflusst wird. Stark proliferierende Amastigoten sind die vorherrschende Form, die am Exit beteiligt ist, und pro-inflammatorische Makrophagen wurden als bevorzugte Nische für stark erhöhte Proliferation gefunden. Die Beteiligung der Apoptose in menschlichen Makrophagen in vitro und im Mausgewebe in vivo wurde nachgewiesen, wobei der Exit meist im Zusammenhang mit dem Transfer von Zellmaterial aus der ursprünglich infizierten Zelle beobachtet wurde. Dies deutet auf einen direkten Transfer von Zelle zu Zelle hin, mit nur minimaler Exposition gegenüber dem extrazellulären Milieu. Neben der Apoptose könnte auch die Pyroptose zu diesem Prozess beitragen. Darüber hinaus fanden wir Hinweise darauf, dass die Leishmanienproliferation den Stoffwechsel der Wirtszellen moduliert, z. B. durch die Expression des Lipidrezeptors CD36, was sich sowohl auf den Tod der Wirtszellen als auch auf die Efferozytose durch andere Zellen auswirken könnte.

Mit Hilfe der BLaER1-Zelllinie und zelltodspezifischen Knockouts von Caspase-3 und Gasdermin D wollen wir nun die Beteiligung von Apoptose und Pyroptose am Pathogen-Exit auf molekularer Ebene aufklären. Diese Experimente werden durch die Hemmung von Caspase-3 und Gasdermin D defizienten Wirtszellen im Mausmodell ergänzt.
Mit Hilfe des Proliferationsreporters und des KBMA-Systems wollen wir die Phänotypen der Wirtszellen

untersuchen, die einen effizienten Austritt von Amastigoten unterstützen. Dies wird eine FACS-Anreicherung und anschließende massenspektrometrische Analysen sowie eine funktionelle und korrelative Bildgebung des Austrittsmechanismus im Detail ermöglichen. Um schließlich die metabolischen Veränderungen zu untersuchen, die für einen produktiven Zell-zu-Zell-Transfer erforderlich sind, werden wir den Lipidstoffwechsel der Wirtszellen charakterisieren und die Auswirkungen eines CD36-Mangels sowohl auf den Erregeraustritt als auch auf die Aufnahme des Erregers durch neue Wirtszellen untersuchen.

Projektleitung:	Prof. Dr. Andreas Müller
Kooperationen:	Robert Geffers, Genomics Platform Helmholtz Centre for Infection Research Braunschweig; Antoine-Emmanuel Saliba, Helmholtz Institute for RNA-Based Infection Biology Würzburg
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.03.2022 - 28.02.2025

Mechanismen von Erreger-beseitigung und -persistenz bei monozytenabgeleiteten Zellpopulationen während der Infektion mit L. major

Gewebeschäden und Infektionen ziehen die Rekrutierung von Immunzellen aus dem Blut nach sich, darunter viele Monozyten. Diese entwickeln sich im Gewebe in verschiedene phagozytische Zellpopulationen, die Krankheitserreger neutralisieren, das adaptive Immunsystem aktivieren, aber auch Gewebereparatur induzieren können. Trotz intensiver Untersuchungen ist nicht ganz klar, wie die verschiedenen Populationen nach ihrer Rekrutierung aktiviert werden und wie ihre Funktionen zur Kontrolle von Infektionen beiträgt. Die Frage ist besonders wichtig für intrazelluläre Krankheitserreger wie L. major, für die monozytenabgeleitete Zellen sowohl als Nische für das Wachstum des Erregers, aber auch zur Bekämpfung der Infektion dienen können.
In Vorarbeiten haben wir verschiedene monozytenabgeleitete Zellpopulationen identifiziert, die L. major mit unterschiedlichen Proliferationsraten beherbergen, charakteristische Genexpression aufweisen und unterschiedlich mit Effektor-T-Zellen interagieren. Inwieweit diese Unterschiede entweder das intrazelluläre Überleben und die Persistenz des Erregers oder die Erregerbeseitigung durch Aktivierung des Immunsystems fördern, ist noch unklar.
Das Ziel des vorliegenden Projektantrags ist daher die Untersuchung der folgenden Fragen:
(1) Wie werden die verschiedenen monozytenabgeleiteten Zellpopulationen zum Ort der L. major Hautinfektion rekrutiert und dort aktiviert?
Diese Frage soll mit Fluoreszenzreportersystemen adressiert werden, die es erlauben, die Rekrutierung und Aktivierung von Monozyten zum Ort der Infektion im lebenden Gewebe zu vermessen.
(2) Wie interagieren die identifizierten Zellpopulationen mit T-Zellen und wie modulieren sie T-Zellfunktionen?
Dazu werden wir mit intravitaler 2-Photonenmikroskopie in vivo und mit Lebendzellmikroskopie und RNA-Sequenzierung ex vivo die Fähigkeit verschiedener monozytenabgeleiteter Zellpopulationen untersuchen, mit T-Zellen zu interagieren und diese zu aktivieren.
(3) Wie wirken sich Kandidatengene, die spezifisch in einzelnen dieser Populationen exprimiert werden, auf deren Rolle als Nische für das Pathogen, oder als Effektorzellen zur Pathogenbekämpfung aus?
Um dies zu untersuchen, sollen gemischte Knochenmarkschimären in Kombination mit partieller Zelldepletion eingesetzt werden, um die Auswirkungen des Genverlusts von Kandidatengenen, sowohl zellintrinsisch als auch gewebeweit, auf den Krankheitsverlauf zu untersuchen.
Die geplante Forschung könnte entscheidend zu unserem Verständnis dafür beitragen, wie verschiedene monozytenabgeleitete Zellpopulationen den Verlauf einer Infektion beeinflussen. Angesichts der Beteiligung von Monozyten an einer Vielzahl von infektiösen, entzündlichen und neoplastischen Erkrankungen könnte die Aufklärung der Mechanismen, die die immunstimulierenden- bzw. -modulierenden Funktionen dieser Zellen kontrollieren, zu neuen therapeutischen Strategien führen, die speziell auf dieses Gegenspiel in Monozyten abzielen.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

entfällt

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Baldauf, Conny Katrin; Fahldieck, Corinna; Angenstein, Alexa; Weinert, Sönke; Hakobyan, Mariam; Lipka, Daniel; Haage, Tobias Ronny; Bhuria, Vikas; Böttcher, Martin; Mougiakakos, Dimitrios; Schraven, Burkhart; Fischer, Thomas
Activation of integrin signaling up-regulates pro-inflammatory cytokines in JAK2-V617F positive hematopoietic cells
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), S. 1-22, Artikel 368, insges. 22 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Bavafa, Amir; Izadpanahi, Maryam; Hosseini, Elham; Hajinejad, Mehrdad; Abedi, Mahsa; Forouzanfar, Fatemeh; Sahab-Negah, Sajad
Exosome - an overview on enhanced biogenesis by small molecules
Naunyn-Schmiedeberg's archives of pharmacology - Berlin : Springer, Bd. 398 (2025), Heft 6, S. 6473-6508
[Imp.fact.: 3.1]

Bruno, Philipp; Schüler, Thomas; Roßhart, Stephan Patrick
Born to be wild - utilizing natural microbiota for reliable biomedical research
Trends in immunology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 46 (2025), Heft 1, S. 17-28
[Imp.fact.: 13.9]

Freier, Sandra; Frentzel, Sarah; Scheffler, Susan; Wamp, Sabrina; Müller, Moritz; Engelgeh, Tim; Döhling, Janina; Bruder, Dunja; Kahlfuß, Sascha; Halbedel, Sven
Three pathways feed the folate-dependent one carbon pool for growth and virulence of Listeria monocytogenes
eLife - Cambridge : eLife Sciences Publications, Bd. 14 (2025), Artikel RP109227 ;
[Reviewed preprint, v1, not revised]

Genseke, Svea; Berisha, Mirjeta; Tersteegen, Aljoscha; Meyer, Björn; Kaasch, Achim; Färber, Jacqueline; Schalk, Enrico; Zautner, Andreas Erich; Esser, Torben; Kahlfuß, Sascha
Lautropia mirabilis sepsis in immunodeficiency - first report and genomic features
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 1, S. 457-462
[Imp.fact.: 3.6]

Habib, Margarita; Wießler, Anna-Lena; Fischer, Patrik; Niesner, Michéle G.; Pauls-Selcho, Mareike; Abrante Cabrera, Ligia; Werner, Christian; Sodmann, Annemarie; Koch, Maximilian; Zare, Abdolhossein; Prüß, Harald; Dargvainiene, Justina; Lewerenz, Jan; Handreka, Robert; Körtvélyessy, Péter; Reinhold, Dirk; Thaler, Franziska; Pitarokoili, Kalliopi; Kittel, Robert Johannes; Briese, Michael; Sendtner, Michael; Rittner, Heike; Leypoldt, Frank; Sommer, Claudia; Blum, Robert; Doppler, Kathrin Janina; Villmann, Carmen
Neuropathic pain and distinct CASPR2 autoantibody IgG subclasses drive neuronal hyperexcitability
Neurology: Neuroimmunology & Neuroinflammation ; official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa. : Wolters Kluwer, Bd. 12 (2025), Heft 4, Artikel e200423, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 7.5]

Jantz-Naeem, Nouria; Guvencli, Nese; Böttcher-Loschinski, Romy; Böttcher, Martin; Mougiakakos, Dimitrios; Kahlfuß, Sascha
Metabolic T-cell phenotypes - from bioenergetics to function
American journal of physiology. Cell physiology - Bethesda, Md. : American Physiological Society, Bd. 328 (2025), Heft 3, S. C1062-C1075
[Imp.fact.: 4.7]

Katsoulis-Dimitriou, Konstantinos; Schmidt, Julia; Roder, Marc; Dudeck, Jan; Philipsen, Lars; Koch, James P.; Cattelan, Maria; Schmitter, Lea; Biskou, Olga; Hoffmann, Aaron; Mihlan, Michael; Sharma, Rohit; Kotrba, Johanna; Voss, Martin Andreas; Abedi, Mahsa; Sauerland, Ina; Frischbutter, Stefan; Zielinski, Christina; Geffers, Robert; Lämmermann, Tim; Müller, Andreas Johann; Kahlfuß, Sascha; Dudeck, Anne
Ingestion of mast cell granules boosts macrophages and drives atypical programming
The journal of allergy and clinical immunology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 156 (2025), Heft 3, S. 774-789
[Imp.fact.: 11.2]

Körber, Miriam; Krollmann, Calvin; Cieslak, Kevin; Tregel, Elisabeth; Saenz, Maria L.; Brümmendorf, Tim Henrik; Koschmieder, Steffen; Griesshammer, Martin; Gütgemann, Ines; Baldauf, Conny Katrin; Fischer, Thomas; Brossart, Peter; Kolbe, Carl-Christian Lothar; Latz, Eicke; Wolf, Dominik; Teichmann, Lino Lars
NLRP3-induced systemic inflammation controls the development of JAK2V617F mutant myeloproliferative neoplasms
Nature Communications - [London]: Springer Nature, Bd. 16 (2025), Artikel 10591, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 15.7]

Lingel, Holger; Fischer, Laura; Remstedt, Sven; Kuropka, Benno; Philipsen, Lars; Han, Irina; Sander, Jan-Erik; Freund, Christian; Arra, Aditya; Brunner-Weinzierl, Monika
SLAMF7 (CD319) on activated CD8+ T cells transduces environmental cues to initiate cytotoxic effector cell responses
Cell death and differentiation - [London]: Springer Nature, Bd. 32 (2025), Heft 3, S. 561-572
[Imp.fact.: 15.4]

Melo, L. Tatiana Albarracin; Abdulkhakov, Nekruz; Han, Irina; El-Bizri, Ali; Brunner-Weinzierl, Monika; Schraven, Burkhart; Simeoni, Luca
The immunosuppressive effect of glucocorticoids in human primary T cells is mainly mediated via a rapid inhibition of the IL-2/IL-2R signaling axis
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), Artikel 268, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Mocking, Tim R.; Haaksma, Lukas H.; Reuvekamp, Tom; Kelder, Angèle; Scholten, Willemijn J.; Ngai, Lok Lam; Breems, Dimitri A.; Fischer, Thomas; Gjertsen, Bjørn T.; Griškevičius, Laimonas; Juliusson, Gunnar; Maertens, Johan; Manz, Markus G.; Pabst, Thomas; Passweg, Jakob R.; Porkka, Kimmo; Valk, Peter J. M.; Gradowska, Patrycja; Löwenberg, Bob; Leeuw, de David C.; Janssen, Jeroen J. W. M.; Ossenkoppele, Gert J.; Loosdrecht, van de Arjan A.; Cloos, Jacqueline; Bachas, Costa
Computational measurable residual disease assessment in acute myeloid leukemia - a retrospective validation in the HOVON-SAKK-132 trial
Leukemia - London : Springer Nature, Bd. 39 (2025), Heft 10, S. 2559-2562
[Imp.fact.: 13.4]

Mohamadi, Mohamad Hosein; Bavafa, Amir; Salehi, Sahar; Abedi, Mahsa; Shahabi, Fahimeh; Jafarlou, Sana; Kolivand, Pirhossein; Sahab-Negah, Sajad
Cognitive effect of levetiracetam in patients with Alzheimer's disease or mild cognitive impairment - a systematic review
Current therapeutic research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 103 (2025), Artikel 100798, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 1.5]

Molfetta, Rosa; Simeoni, Luca
Editorial - Exploring lymphocyte signaling : from health to disease
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1703096, insges. 3 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Negele, Jonas; Franz, Tobias; Krone, Anna; Roder, Marc; Gelmez, Elif; Jantz-Naeem, Nouria; Kershaw, Olivia; Keitel-Anselmino, Verena; Jeron, Andreas; Bruder, Dunja; Kahlfuß, Sascha
Atypical mitochondrial phenotype of colonic CD4+ and CD8+ T cells during experimental chronic colitis
Biomedicines - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 9, Artikel 2094, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Noyer, Lucile; Yeung, Priscilla S.-W.; Kahlfuß, Sascha; Lai, Catherine; McDermott, Maxwell; Patel, Devisha; Yang, Jun; Wang, Yin-Hu; Zhong, Li; Hsu, Peter; Prakriya, Murali; Feske, Stefan
ORAI1 mutation with mixed loss and gain of function properties causes immunodeficiency and HLH
Journal of human immunity - New York, NY : Rockefeller Univ. Press, Bd. 1 (2025), Heft 4, Artikel e20250097, insges. 18 S.

Plaza Sirvent, Carlos; Bessen, Clara; Bronietzki, Alisha W.; Klages, Katjana; Schuster, Marc; Hühn, Jochen; Schmitz, Ingo
Loss of ATG5 impairs CD4+ T cell activation and promotes anti-tumor responses
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1284391, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Reich, Maria Karolina; Franz, Tobias; Xu, Haifeng; Philippski, Paulina; Stindt, Jan; Freier, Sandra; Sammt, Anja; Schoonjans, Kristina; Lang, Philipp A.; Kahlfuß, Sascha; Keitel-Anselmino, Verena
Bile acid receptor Tgr5 prevents macrophage hyperinflammation during bacterial sepsis through metabolic and epigenetic silencing
iScience - Amsterdam : Elsevier, Bd. 28 (2025), Heft 12, Artikel 113929, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 4.1]

Rothfuß, Charlotte; Baumann, Tobias; Donakonda, Sainitin; Brauchle, Bettina; Marcinek, Anetta; Urban, Christian; Mergner, Julia Helene Maria; Pedde, Anna-Marie; Hirschberger, Anna; Krupka, Christina Sophia; Neumann, Anne-Sophie; Hänel, Gerulf; Merten, Camilla; Öllinger, Rupert; Hecker, Judith; Bauer, Tanja; Schmid, Christian Rudolf; Götze, Katharina; Altomonte, Jennifer; Bücklein, Veit Leonhard; Jacobs, Roland; Rad, Roland; Dawid, Corinna; Simeoni, Luca; Schraven, Burkhart; Pichlmair, Andreas; Subklewe, Marion; Knolle, Percy A.; Böttcher, Jan; Höchst, Bastian
Two-layered immune escape in AML is overcome by Fcγ receptor activation and inhibition of PGE2 signaling in NK cells
Blood - Washington, DC : American Society of Hematology, Bd. 145 (2025), Heft 13, S. 1395-1406
[Imp.fact.: 23.1]

Stüve, Philipp Florenz; Godoy, Gloria J.; Ferreyra, Fernando N.; Hellriegel, Florencia; Boukhallouk, Fatima; Kao, Yu-San; More, Tushar H.; Matthies, Anne-Marie; Akimova, Tatiana; Abraham, Wolf-Rainer; Kaever, Volkhard; Schmitz, Ingo; Hiller, Karsten; Lochner, Matthias; Salomon, Benoît L.; Beier, Ulf Henning; Rehli, Michael; Sparwasser, Tim Dominik; Berod, Luciana Elda
ACC1 is a dual metabolic-epigenetic regulator of Treg stability and immune tolerance
Molecular metabolism - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 94 (2025), Artikel 102111, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 6.6]

Weber, André; Hartig, Roland; Zuschratter, Werner
FRET-analysis in living cells by fluorescence lifetime imaging microscopy - experimental workflow and methodology
Methods in microscopy - Berlin : De Gruyter, Bd. 2 (2025), Heft 1, S. 73-84

Zautner, Andreas Erich; Sarfo, Fred Stephen; Norman, Betty Roberta; Dompreh, Albert; Asibey, Shadrack Osei; Boateng, Richard; Osei Kuffour, Edmund; Cristanziano, Di Veronica; Tufa, Tafese Beyene; Feldt, Torsten; Kahlfuß, Sascha; Frickmann, Hagen; Eberhardt, Kirsten A.
Comparative epidemiology of Ghanaian individuals with molecular proof of Entamoeba histolytica with and without concomitant human immunodeficiency virus infection
European journal of microbiology and immunology - Budapest : Akad. Kiadó, Bd. 15 (2025), Heft 2, S. 94-102
[Imp.fact.: 2.6]

Zhang, Huan; Winter, Paul; Wartmann, Thomas; Simioni, Luca; Al-Madhi, Sara; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland; Shi, Wenjie; Yu, Quan; Kahlert, Ulf D.
Unlocking clinical insights - lymphocyte-specific protein tyrosine kinase candidates as promising therapeutic targets for pancreatic cancer risk stratification
Cancer biotherapy and radiopharmaceuticals - Larchmont, NY : Liebert, Bd. 40 (2025), Heft 1, S. 1-10
[Imp.fact.: 2.1]

Zhong, Li; Wang, Yin-Hu; Kahlfuß, Sascha; Jishage, Miki; McDermott, Maxwell; Yang, Jun; Tao, Anthony Y.; Hu, Ke; Noyer, Lucile; Raphael, Dimitrius; Patel, Devisha; Knight, Tristan E.; Chitlur, Meera; Machaca, Khaled; Feske, Stefan
STIM1-mediated NFAT signaling synergizes with STAT1 to control T-bet expression and TH1 differentiation
Nature immunology - London : Springer Nature Limited, Bd. 26 (2025), Heft 4, S. 484-496
[Imp.fact.: 27.6]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brunner-Weinzierl, Monika; Vogel, Katrin; Han, Irina; Jakobs, Pauline; Lorenz, Michael; Newman, Lars; Reinhold, Annegret; Mohr, Juliane; Aign, Clara; Paszkier, Michelle; Kuhle, Jens; Huppke, Peter; Weinzierl, Stefan; Reinhold, Dirk; Ullmann, Elisabeth; Proquitté, Hans Michael; Vilser, Daniel
Immune-metabolic programs drive disease trajectories in paediatric long COVID
Research Square - Durham, NC : Research Square . - 2025, insges. 18 S.

DISSERTATIONEN

Kulla, Jonas; Naumann, Michael; Paschen, Annette
In vitro-Analyse von Proteasominhibitoren als Grundlage potentieller Therapieoptionen beim malignen Melanom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-100 Blätter

INSTITUT FÜR KLINISCHE PHARMAKOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13060, Fax 49 (0)391 67 13062
stefanie.bode-boeger@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Dr. h. c. Stefanie M. Bode-Böger (geschäftsführende Direktorin)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Dr. h. c. Stefanie M. Bode-Böger
Fachärztin für Klinische Pharmakologie

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Entwicklung von analytischen Verfahren im Zusammenhang mit dem Metabolismus von ADMA und SDMA
- Untersuchung des Metabolismus von ADMA
- Endogene Inhibitoren der NO-Synthase (ADMA: asymmetrisches Dimethylarginin) und kardiovaskuläres Risiko
- Entwicklung analytischer Messmethoden für Antiinfektiva
- Entwicklung von analytischen Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Arzneistoffen und Metaboliten in biologischem Material
- Erfassung und Bewertung von UAW, Bewertung von Arzneistoffinteraktionen
- Definition therapeutischer Bereiche für eine blutspiegelorientierte Pharmakotherapie (therapeutisches Drug Monitoring, TDM), insbesondere für Antidepressiva und Neuroleptika

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Stefan Angermair, Abteilung Anästhesie und Intensivmedizin, Campus Benjamin Franklin, Charité
- John O´Sullivan, MD, PhD, Cardiometabolic Disease, University of Sydney
- PD Dr. med .Gerrit Grosse
- PD Dr. med. J. Grensemann, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Department of Intensive Care Medicine
- PD Dr. med. Roman Rodionov, Gefäßmedizin, Universitätsklinikum Dresden,
- PD Dr. med. Stefan Angermair, Charité, Universitätsmedizin Berlin, Department Anästhesiologe und Intensivmedizin
- Prof. Eugen Feist, Department of Rheumatology, Helios Klinik Vogelsang-Gommern
- R.P. Mookerjee, Institute for Liver and Digestive Health, University College London, UK

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: PD Dr. med. Stefan Angermair, Charité, Universitätsmedizin Berlin, Department Anästhesiologe und Intensivmedizin
Förderer: Haushalt - 01.08.2024 - 31.12.2026

Aztreonam-Avibactam (Emblaveo®): erste klinische Anwendung unter Therapeutischem Drug Monitoring

Im April 2024 hat die European Medical Agency (EMA) eine neue fixe Kombination von Aztreonam mit dem potenten Beta-Lactamase Inhibitor Avibactam zur Behandlung Carbapenem-reistenter Enterobakterien inkl. MBL-produzierender Stämme zugelassen. Daraufhin wurde eine Messmethode aufgebaut, die erlaubt Aztreonam und Avibactam simultan mittels LC-MS/MS zu bestimmen. In Kooperation mit der Universitätsmedizin Charité, Department Anästhesiologie und Intensivmedizin wurde der erste klinische Einsatz vor Marktzulassung mittel TDM begleitet, um eine optimale Dosierung zu ermöglichen. Der Einsatz des TDM wird weiter ausgebaut.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: PD Dr. med. Gerrit Grosse, Klinik für Neurologie, Medizinische Hochschule Hannover
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Genetische Varianten des Arginin-Metabolismus in der ätiologischen Diagnostik des ischämischen Schlaganfalls

Großangelegte genomweite Assoziationsstudien haben mehrere Gene identifiziert, die das Risiko für Schlaganfall und kardiovaskuläre Erkrankungen beeinflussen. Mittel der Bestimmung von Arginin, ADMA und SDMA bei Patienten mit ischämischen Schlaganfall sollen genetischen Varianten des Arginin-Metabolismus delektiert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Pharmakokinetik von Isavuconazol in kritisch-kranken Patienten mit acute-on-chronic Leberversagen und kontinuierlicher Hämodialyse.

Ein Acute-on-chronic Leberversagen (ACLF) wird hauptsächlich durch Infektionen und Sepsis verursacht und ist oft begleitet durch ein akutes Nierenversagen. Oftmals sind es Pilzinfektionen, die die Morbidität und Mortalität erhöhen. Zur Behandlung invasiver Aspergillosen oder Mucormykosen wird als Breitspektrum Triazol Isavuconazol eingesetzt. In einer prospektiven Kohortenstudie wird die Pharmakokinetik von Isavuconazol bei kritisch-kranken Patienten mit ACLF mittels TDM untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Stefanie M. Bode-Böger, Dr. rer. nat. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: Prof. O' Sullivan, John, University of Sydney; PD Dr. Rodionov, Roman, University Clinic Carl Gustav Carus, Dresden
Förderer: Haushalt - 01.09.2021 - 31.12.2026

Biological markers of liver fat

International Publication Number WO 2023/035045 A1
The present invention provides diagnostic and/or prognostic markers indicative of liver fat, fatty liver diseases (e.g. non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and/or hepatocellular cancer deriving from liver fat.)

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Sonstige - 01.01.2017 - 31.12.2026

Symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) als Nierenfunktionsparameter

Im klinischen Umfeld wird heutzutage die Nierenfunktion anhand des Serum-Kreatinin-Spiegels (z.B. nach der Formel von Cockroft und Gault) abgeschätzt. Kreatinin wird hauptsächlich im Muskelgewebe in weitgehend gleichmäßiger Rate gebildet und über die Nieren ausgeschieden. Allerdings kann durch unterschiedliche Muskelmassen der verschiedenen Patienten, durch Nahrungs- und Arzneimitteleinflüsse und durch exzessive körperliche Belastung der Kreatininspiegel und damit die Nierenfunktionsabschätzung verfälscht werden. Symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) ist ein potentiell besser geeigneter Parameter zur Abschätzung der Nierenfunktion als Kreatinin. SDMA wird im Körper im Verlauf der Proteinsynthese durch Methylierungsprozesse an in Proteine gebundene Argininreste gebildet. Beim Proteinabbau werden diese methylierten Argininreste in Form von SDMA freigesetzt. SDMA wird nicht enzymatisch abgebaut sondern wird ausschließlich über die Niere eliminiert. Da SDMA keine weitere Quelle als die Proteinmethylierung besitzt, wird es in sehr gleichmäßiger Rate gebildet. Zur Abschätzung der Nierenfunktion wird die SDMA Blutplasmakonzentration mithilfe von Flüssigchromatographie und Tandem-Massenspektrometrie bestimmt. Im Rahmen dieses Projekts soll die Eignung von SDMA als Nierenfunktionsparameter an verschiedenen Patientengruppen evaluiert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Förderer: Sonstige - 01.01.2017 - 31.12.2026

Quantifizierung von DMGV in biologischen Matrices

Erhöhte Konzentrationen von asymmetrischem Dimethylarginin (ADMA) sind mit diversen kardiovaskulären Krankheitsbildern assoziiert. Der Abbau von ADMA erfolgt im Organismus über enzymatische Hydrolyse zu Citrullin und Dimethylamin über das Enzym DDAH, durch direkte renale Exkretion oder über die noch wenig untersuchte Transaminierung zu Alpha-keto-delta-(*NG,NG*-dimethylguanidino)valeriansäure (DMGV) über das Enzym AGXT2. Um diese enzymatische Transaminierung von ADMA zu untersuchen und seinen Einfluss auf ADMA Konzentrationen und damit auf das kardiovaskuläre Erkrankungsrisiko zu bestimmen, ist eine quantitative Bestimmungsmethode von DMGV in biologischen Matrices notwendig. Die quantitative Bestimmung von DMGV in biologischen Matrices soll mittels LC-MS/MS erfolgen. Dabei muss aufgrund der sehr ähnlichen Molekülstrukturen und damit ähnlichen massenspektrometrischen Eigenschaften eine ausreichende chromatographische Trennung von DMGV und ADMA erreicht werden. Da DMGV und ein isotopenmarkierter interner Standard nicht kommerziell erhältlich sind, ist eine chemische Synthese dieser Substanzen für die Kalibrierung und den stabilen Messbetrieb notwendig. Die Methodenentwicklung und Validierung erfolgt zunächst für Plasma und Urin. Anschließend soll das Verfahren auf andere Matrices wie Zellkulturmedium und Gewebeproben erweitert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Uwe Tröger
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2026

Evaluierung therapeutischer und toxischer Bereiche im Therapeutischen Drug Monitoring

Arzneistoffe wirken nicht bei allen Menschen gleich. Die Wirkung ist das Ergebnis zahlreicher, meist sehr komplexer Vorgänge im Organismus, die durch eine hohe intra- und interindividuelle Variabilität der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik gekennzeichnet sind. Aber auch eine unterschiedliche Compliance kann die Effektivität einer Pharmakotherapie beeinflussen. Als TDM bezeichnet man die Überwachung der Serum-, Plasma- oder Blutkonzentration therapeutisch eingesetzter Pharmaka. Durch TDM können medikamentöse Therapien verschiedener Erkrankungen sowohl zur Verbesserung des therapeutischen Effekts als auch zur Verringerung von Nebenwirkungen und auch zur Verbesserung der Compliance optimiert werden. Indikationen für TDM sind ein ungenügendes Ansprechen auf ein Arzneimittel oder ausgeprägte Nebenwirkungen trotz klinisch üblicher Dosis, die Kombination von Medikamenten mit Interaktionspotential, die Behandlung von Risikopatienten (z.B. immunsupprimierte Patienten, Intensiv-Patienten, Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion, Patienten mit langfristiger Therapiebedürftigkeit, Patienten mit Begleiterkrankungen oder genetischen Besonderheiten) sowie der Verdacht auf Non-Compliance des Patienten. Ziel des Projekts ist es, durch kontinuierliche Auswertung von eigenen Mess- und Literaturdaten die Reliabilität therapeutischer und toxischer Bereiche von Arzneistoffblutspiegeln bezüglich ihrer Aussagekraft zu Therapieeffekten und Nebenwirkungen zu evaluieren und zu optimieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: PD Dr. med. R. Rodionov, Gefäßmedizin, Universitätsklinikum Dresden; Prof. O' Sullivan, John, University of Sydney
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.02.2021 - 31.12.2025

SDGV: ein neuer Parameter von Fatty Liver Disease

Die nichtalkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD: non-alcoholic fatty liver disease), heute auch als metabolische Fettleber bezeichnet, ist mittlerweile die häufigste Form der Lebererkrankung in der westlichen Welt. Fast 90% der übergewichtigen Diabetiker sind davon betroffen. Sie umfasst zum einen die nichtalkoholische Fettleber (NAFL) sowie die nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH). Pathologisch erhöhte Werte von Aspartat-Aminotransferase (ASAT) und/oder Alanin-Aminotransferase (ALAT) und die Ultraschalluntersuchung liefern Hinweise auf eine Leberverfettung. Bei milder Steatose beträgt der positive Vorhersagewert der Ultraschalluntersuchung maximal 67%. Der NAFLD-Fibrosis-Score berücksichtigt die Parameter Alter, Body-mass-Index, Diabetes, ASAT, ALAT, Thrombozyten und Albumin und weist einen positiven beziehungsweise negativen Vorhersagewert von 82-90 % und 88-93 % auf. Die Leberbiopsie ist der Goldstandard der Diagnostik. Ihr Einsatz sollte jedoch aufgrund der seltenen, aber lebensbedrohenden Komplikationen wie Blutungen sorgfältig abgewogen werden. Bildgebung mit Ultraschall, CT oder MRT sind in Abhängigkeit vom Ausmaß des Leberfetts durchaus präzise, aber zeitaufwändig und kostenspielig. Der Fettleberindex (FLI) wurde von Bodegni 2006 eingeführt um die Diagnostik zu verbessern und umfasst 4 Parameter: BodyMassIndex (BMI), Taillenumfang, Triglyzeride und Gamma-Glutamyl-Transferase (GGT). Kliniker würden jedoch einen einfachen Bluttest ähnlich zu NT-pro-BNP bei der Herzinsuffizienz bevorzugen. Wir haben in zwei klinischen Studien zeigen können, dass Symmetric DimethylGuanidino Valeric acid (SDGV) ein Parameter sein könnte, der diese Aufgabe bei der MAFLD erfüllen könnte. Dieses soll in weiteren Studien evaluiert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Förderer: Haushalt - 15.05.2016 - 31.12.2025

Homoarginin als kardiovaskulärer Risikofaktor

Homoarginin (HA) ist eine nicht essentielle kationische Aminosäure, die aus Lysin gebildet wird und ähnliche Eigenschaften wie Arginin zeigt, z.B. kann HA ein alternatives Substrat der NO-Synthase sein.
HA konnte mittlerweile in epidemiologischen Untersuchungen als neuer Biomarker für kardiovaskuläres und cerebrovaskuläres Outcome identifiziert werden. Neueren Erkenntnissen zufolge wird HA durch das Enzym L-Arginin:Glycin Amidinotransferase (AGAT) gebildet. Die länger bekannte Funktion der AGAT ist die Synthese von Guanidinacetat, ein Intermediärprodukt der Kreatin-Synthese. AGAT transportiert die Guanidinogruppe des Arginins nicht nur zu Glycin, sondern auch zu L-Lysin und führt damit zur Bildung von HA.
Erhöhte HA-Konzentrationen im Blut sind offenbar mit einer kardioprotektiven Wirkung verbunden, möglicherweise über eine Hemmung der Arginase durch HA und dadurch konsekutiv eine Steigerung der NO-Synthase.
Das Ziel dieses Projekts ist die Integrierung des Parameters HA in ein bereits etabliertes Messverfahren der strukturähnlichen Substanzen Arginin, asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) und symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) mit LC-MS/MS. Mittels dieses erweiterten Messverfahrens soll in tierexperimentellen und klinischen Proben der Einfluss von HA auf kardiovaskuläre Erkrankungen in Zusammenhang mit den anderen Parametern untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: PD Dr. med. Stefan Angermair, Charité, Universitätsmedizin Berlin, Department Anästhesiologe und Intensivmedizin
Förderer: Industrie - 01.12.2023 - 30.06.2025

Quantifizierung von Isavuconazol in Intensivpatienten in getrockneten Bluttropfen (Dried Blood Spots, DBS)

Isavuconazol (Cresemba®) ist ein Triazol-Antimykotikum zur Behandlung von invasiver Aspergillose und Mukormykose [1]. Zur Unterstützung einer sicheren und effektiven Behandlung im Rahmen des Therapeutischen Drug Monitorings (TDM) steht im Institut für Klinische Pharmakologie der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg ein Messverfahren zur Bestimmung von Isavuconazol in Patientenplasma mittles HPLC und Fluoreszenz-Detektion zur Verfügung. Ziel dieses Projekts ist es, dieses Verfahren für die Bestimmung von Isavuconazol aus getrockneten Bluttropfen (Dried Blood Spots, DBS) zu erweitern und anzupassen [2]. DBS als Probenmedium hat gegenüber Blutplasma Vorteile: die weniger invasive Probennahme sowie das geringe Blutvolumen sind für das TDM gerade bei Neugeborenen, Säuglingen, Kindern und ambulanten Patienten geeignet. Auch eine einfache Versendbarkeit der Proben ist möglich. Nachteilig sind die Abhängigkeit der Messergebnisse vom Hämatokrit des Patientenbluts. Weiterhin gelten die therapeutischen Zielwerte von Isavuconazol für Blutplasma, während DBS-Werte auf Vollblut beruhen. Ein Teil des Projekts ist daher die Erstellung einer validen Umrechnungsformel von den DBS-Messwerten auf Blutplasma. Dazu werden Blutplasmaproben und korrespondierende DBS von einer größeren Zahl von Intensivpatienten untersucht werden, um die Berechnungsformel zu etablieren und die DBS-Analytik im TDM nutzbar zu machen.

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Haushalt - 01.05.2025 - 31.12.2026

Neuentwicklung eines analytischen Messverfahrens für Vigabatrin, Gabapentin und Pregabalin im Therapeutischen Drug Monitoring (TDM)

Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) erfordert selektive und präzise Messverfahren um gesetzlichen Anforderungen wie den Richtlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen gerecht zu werden. Gleichzeitig ist anzustreben, die Messverfahren hinsichtlich Einfachheit, Schnelligkeit und Umweltverträglichkeit zu optimieren.

Im Falle der drei Antiepileptika Vigabatrin, Gabapentin und Pregabalin sind diese Vorgaben nur schwierig zu erreichen. Diese Substanzen sind polar und wasserlöslich, was die Extraktion aus Patientenplasma und die chromatographische Trennung erschwert und sie weisen keine Chromophore auf, was eine selektive Detektion mittels UV-Absorption verhindert. Typischerweise beinhalten publizierte Messverfahren für diese Substanzen daher eine chemische Derivatisierung vor der chromatographischen Tennung und Detektion. Beispielsweise wird dazu Ortho-Phthalaldehyd als Derivatisierungsmittel eingesetzt und die Substanzen anschließender mittels HPLC und Fluoreszenz-Detektion analysiert. Derartige Methoden sind allerdings arbeits- und zeitaufwendig und wenig umweltgerecht. Ziel dieser Studie ist daher, ein neues Messverfahren auf Basis von Flüssigchromatographie und Tandem-Massenspektrometrie (LC-MS/MS) zu entwickeln, das einfach, spezifisch und präzise ist und ohne Derivatisierungsreaktionen auskommt.
Als stationäre Phase für die chromatographische Trennung wird Porous Graphitic Carbon (Hypercarb) untersucht, das gute Retentionseigenschaften in Bezug auf polare Substanzen aufweist. Die Detektion soll massenspektrometrisch erfolgen, um optimale Selektivität und Sensitivität zu erreichen. Als interner Standard für die Quantifizierung soll isotopenmarkiertes Pregabalin eingesetzt werden. Nach erfolgter Validierung des entwickelten Verfahrens soll dieses im Routine-TDM für diese Substanzen eingesetzt werden.

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: Nadine Bernhardt, PhD, Neurobiologie psychiatrischer Störungen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
Förderer: Sonstige - 01.09.2019 - 31.12.2026

Rolle des ADMA/DDAH -Systems bei neuropsychiatrischen Störungen

Stickoxid (NO) ist eine wichtige zelluläre Signalsubstanz. Sie wird in biologischen Systemen aus der Aminosäure Arginin durch die Enzymfamilie der Stickoxidsynthasen erzeugt, in Gehirngewebe im Wesentlichen durch die neuronale Stickoxidsynthase (nNOS). Im Gehirn ist NO an Prozessen des Lernens und des Gedächtnisses beteiligt. Die Bildung von NO wird u.a. durch die methylierten Arginine Monomethylarginin (LNMA) und asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) gesteuert, die die Aktivität von NOS kompetitiv hemmen. Die Konzentration von LNMA und ADMA wird durch das Enzym DDAH gesteuert. Ergebnisse zeigen, dass DDAH1 in Mäusen vermehrt im Striatum, Kortex, Thalamus und Hypothalamus exprimiert wird. Ziel dieses Projekts ist es, in diesen Hirngeweben die Konzentration von Arginin, ADMA und seinem Strukturanalogen symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) zu bestimmen, wobei SDMA kein Substrat für NOS und DDAH darstellt, aber mit ADMA um zelluläre Transportersysteme konkurriert. Die gewonnenen Daten sollen mit neuronalen Messungen korreliert werden, die an Mäusen mit veränderten DDAH-Enzymstatus (DDAH1-KO oder DDAH1-TG) gewonnen werden.

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Projektbearbeitung: Dr. J. Martens-Lobenhofer
Förderer: Sonstige - 01.12.2017 - 31.12.2026

Aktivitätsbestimmung des Enzyms AGXT2

Erhöhte Konzentrationen von asymmetrischem Dimethylarginin (ADMA) sind mit erhöhtem Risiko für diverse kardiovaskuläre Erkrankungen assoziiert. Ein signifikanter Abbauweg von ADMA im Organismus ist die Transaminierung zu Alpha-keto-delta-(*NG,NG*-dimethylguanidino)valeriansäure (DMGV) über das Enzym Alanin-Glyoxylat-Transaminase 2 (AGXT2). Um den Einfluss von verschiedenen experimentellen Bedingungen auf Leistungsfähigkeit dieses Metabolisierungswegs und damit auf die Konzentration von ADMA zu untersuchen, ist eine Methode zur Aktivitätsbestimmung von AGXT2 notwendig. Die Aktivitätsbestimmung von AGXT2 soll auf Basis der enzymatischen Bildung von DMGV mittels isotopenmarkiertem ADMA erfolgen. Zur Bestimmung der Konzentrationen von isotopenmarkiertem DMGV wird ein LC-MS/MS Verfahren entwickelt, welches eine Modifikation des Verfahrens zur Bestimmung von DMGV aus biologischen Matrices ist. Validierungskriterien sind der pH-Wert des Inkubationsmediums, die Inkubationszeit und die Präzision und Wiederholbarkeit der Gewebehomogenisierung.

Projektleitung: Dr. Uwe Tröger
Kooperationen: Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie (KKAR), Dr. I. Tanev
Förderer: Haushalt - 01.05.2019 - 31.12.2026

Therapeutisches Drug Monitoring: Optimierung antibiotischer Therapiestrategien septischer Patienten

Sepsis ist weltweit ein großes medizinisches und gesundheitsökonomisches Problem. Trotz früher antibiotischer Therapie ist die Sepisletalität mit ca. 50 % nach wie vor unverändert hoch. Eine mögliche Erklärung könnte eine unerkannte Antibiotika-Unterdosierung sein, welche durch eine gesteigerte renale Elimination der eingesetzten Wirkstoffe im Rahmen einer glomerulären Hyperfiltration aber auch durch eine hyperdynamische Kreislauffunktion, besonders in der Initialphase der Sepsis, auftreten kann. Wir konnten kürzlich mit Hilfe eines therapeutischen Drug Monitorings nachweisen, dass septische Patienten mit glomerulärer Hyperfiltration trotz hoher Dosierungen unzureichende Plasmaspiegel des Breitspektrumantibiotikums Meropenem aufwiesen. Durch schrittweise Dosisanpassungen konnten die Plasmaspiegel in den therapeutischen Bereich gebracht werden, was zu einer deutlichen Verbesserung von Entzündungsparametern sowie des klinischen Zustands der Patienten führte. Im Rahmen dieser Intervention waren teilweise erheblich höhere Meropenemtagesdosierungen notwendig als primär empfohlen.
Unsere Untersuchungen sollen einerseits klären, ob neben Meropenem auch weitere Antibiotika einer gesteigerten Elimination bei septischen Patienten unterliegen und andererseits welchen Nutzen eine TDM-gesteuerten Antibiotika-Dosisanpassung auf den Verlauf und Outcome der antibiotischen Therapie hat.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Böger, Corinna R.; Martens-Lobenhoffer, Jens; Worthmann, Hans; Stichtenoth, Dirk; Brod, Torben
Therapeutic drug monitoring of nirmatrelvir/ritonavir (paxlovid) in patients treated for COVID-19 - results from a prospective multicenter observational study
Therapeutic drug monitoring - Philadelphia, Pa. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 47 (2025), Heft 2, S. 258-264
[Imp.fact.: 2.4]

Martens-Lobenhoffer, Jens; Angermair, Stefan; Bode-Böger, Stefanie M.
Quantification of isavuconazole from dried blood spots - applicability in therapeutic drug monitoring
Journal of chromatography - New York, NY [u.a.]: Science Direct, Bd. 1258 (2025), Artikel 124590, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 2.8]

INSTITUT FÜR KOGNITIVE NEUROLOGIE UND DEMENZ-FORSCHUNG

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg, Gebäude 64
Tel. 49 (0)391 67 25051, Fax 49 (0)391 6117 522
emrah.duezel@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Emrah Düzel

2. FORSCHUNGSPROFIL

- Kognitive Neurologie und kognitive Störungen
- Erforschung höherer Mechanismen kognitiver Hirnfunktionen (Gedächtnis, Motivation, zielgerichtetes Handeln, Entscheidungsfindung, Verhaltenskontrolle)
- Erforschung neurodegenerativer Erkrankungen (Demenz, Parkinson'sche Erkrankung, ALS, Huntington)
- Etablierung neuer Interventionsansätze für Menschen mit Gedächtnisproblemen und Demenz
- Erforschung neuronaler Ressourcen der Kognition im Sonderforschungsbereich 1436
- Mechanismen kognitiver Vitalität
- Digitale Technologien der Prävention kognitiver Störungen und Erhaltung der kognitiven Gesundheit
- Anbindung an die Max-Planck School of Cognition (E Düzel ist Fellow der MPS School of Cognition)
- Enge Kooperation mit dem University College London

3. SERVICEANGEBOT

Das **Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung (IKND)** ist an die Gedächtnisambulanz der Klinik für Neurologie angebunden und unterstützt die klinische Abklärung kognitiver Störungen, insbesondere bei Verdacht auf neurodegenerative Erkrankungen.

Am IKND werden **pharmakologische sowie nicht-medikamentöse Studien** zu neurodegenerativen Erkrankungen durchgeführt. Darüber hinaus erforschen wir Strategien zum **Erhalt und zur Förderung kognitiver Fähigkeiten**. Das Institut bietet zudem **Forschungsprojekte im Rahmen der Max-Planck School of Cognition** an; Prof. Dr. Emrah Düzel ist Fellow der Max-Planck School of Cognition.
Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Durchführung **deutschlandweiter Bürgerforschungsstudien**, die digitale Anwendungen nutzen, um Gedächtnisleistungen in der Bevölkerung zu untersuchen.

Mithilfe innovativer Verfahren der **funktionellen und strukturellen Bildgebung** – darunter Magnetresonanztomographie, Ultrahochfeld-Bildgebung, Magnetenzephalographie (MEG) und Elektroenzephalographie (EEG) – sowie durch die **Analyse genetischer Variationen** untersuchen wir, wie Neurotransmitter wie **Dopamin, Noradrenalin, Serotonin und Acetylcholin** die Hirnfunktion regulieren. Darüber hinaus entwickeln wir **statistische Modelle**, die strukturelle und funktionelle Veränderungen des Gehirns im Verlauf neurodegenerativer Erkrankungen wie **Morbus Alzheimer oder Chorea Huntington** beschreiben.

Kognitive Veränderungen werden dabei systematisch mit neurobiologischen Veränderungen des Gehirns in Beziehung gesetzt. **Risikofaktoren** wie genetische Dispositionen oder vaskuläre Einflüsse werden zur Analyse individueller Unterschiede in der Krankheitsprogression herangezogen. Zur Beschreibung kausaler Prozesse kommen **dynamische Modellierungsansätze** zum Einsatz. Ergänzend verfolgen wir die Entwicklung **datengetriebener Methoden**, die klassische klinische Krankheitskategorien durch multivariate Clusteranalysen

von Biomarkern, Verhaltensdaten und Bildgebungsparametern ersetzen sollen.

Die **Zweiphotonenmikroskopie** gewinnt zunehmend an Bedeutung als leistungsstarkes Werkzeug zur Untersuchung neuronaler Aktivität auf Ebene lokaler Schaltkreise mit hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung. Sie ermöglicht detaillierte Einblicke in die Kodierung von Informationen und die Signalübertragung zwischen verschiedenen Hirnregionen. Am IKND nutzen wir moderne **in-vivo-Zweiphotonenmikroskopie**, um zelltypspezifische Mikroschaltkreise sowohl im zerebralen Kortex als auch in subkortikalen Strukturen zu untersuchen.

4. METHODIK

- Funktionelle Bildgebungsverfahren (Positronen-Emissions-Tomographie, Kernspintomographie, Magneten-zephalographie und EEG),
- Strukturelle Bildgebung
- Molekulare Bildgebung (PET; MR-PET)
- Nicht-medikamentöse Interventionsstudien,
- Pharmastudien
- Kognitives Training,
- Bewegungstherapien,
- Zwei-Photonenmikroskopie,
- Entwicklung statistischer Modelle der Veränderungen des Gehirns bei Krankheitsprogression
- Entwicklung von 3D Modellen der Kognition von Menschen.

5. KOOPERATIONEN

- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) , Magdeburg
- Freie Universität Berlin
- Gedächtnisambulanz
- Karolinska Institutet, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society
- Leibniz-Institut für Neurobiologie
- Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
- neotiv GmbH
- The Wellcome Centre For Human Neuroimaging
- University College London, Institute of Cognitive Neuroscience
- Universität Leipzig

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Maass, Prof. Dr. Emrah Düzel, Prof. Dr. med. Michael Kreißl
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

SFB1436/2- Zentral projekt Z03 – Erstellung und Untersuchung einer Biomarker-basierten Alterskohorte

In der ersten Förderperiode des SFB1436 haben wir eine Kohorte von insgesamt mehr als 300 kognitiv normalen älteren Menschen (Alter 60 Jahre) und SuperAgern aufgebaut. Diese Kohorte wird in der 2. Förderperiode longitudinal verfolgt. Weiterhin sollen insgesamt ca. 80 neue SuperAger eingeschlossen werden. Die Kohorte wird mittels Bildgebung (PET/MRT) und Blutmarkern für altersbedingte Pathologie charakterisiert. Diese Kohorte wird dann in verschiedenen Teilprojekten weiter untersucht, um die Mechanismen von Resilienz und Super Aging besser zu verstehen.

Alle Proband*innen durchlaufen eine 3 Tesla MRT Untersuchung, um die Hirnstruktur und Funktion zu untersuchen. Ein Teil der Proband*innen wird auch mittels PET weiter auf Tau Ablagerungen untersucht. Darüber hinaus werden verschiedene Proteine, inklusive Alzheimer-assoziierte Proteine, im Blut untersucht. Wir möchten besser verstehen, wie sich Super-Ager in ihrer Kognition, Genetik, Hirnfunktion/-struktur, Lifestyle, und Fitness unterscheiden. Auch in den anderen Proband*innen möchten wir herausfinden, wie diese Faktoren mit gesundem kognitiven Altern zusammenhängen. Weiterhin werden die Proband*innen in weiteren Teilprojekten des SFBs weiter untersucht, die z.B. kognitive Trainingsinterventionen beinhalten.

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel
Projektbearbeitung: Julia Rödiger
Kooperationen: Freie Universität Berlin; Leibniz-Institut für Neurobiologie; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) , Magdeburg; Charité Universitätsmedizin Berlin; Universität Heidelberg; DKFZ - Deutsches Krebsforschungszentrum; Georg-August-Universität Göttingen; Universität Leipzig
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2021 - 31.12.2028

SFB 1436 - Neuronale Ressourcen der Kognition

In diesem Sonderforschungsbereich (SFB) wollen wir die physiologischen Prinzipien entschlüsseln, die die neuralen Ressourcen der Kognition auf mikro-, meso- und makroskalen Ebenen bei jungen und älteren Erwachsenen bestimmen. Wir werden uns individuelle Variabilität durch die Einbeziehung kognitiv überdurchschnittlicher Individuen wie z.B. "Superager" zunutze machen. Unser SFB wird somit dazu beitragen, übergreifende Theorien neuronaler Ressourcen zu entwickeln. Im Verlauf des SFB werden wir ein umfassendes Konzept der kognitiven Medizin entwickeln, welches individuell zugeschnittene Interventionen zum Schutz oder zur Verbesserung spezifischer kognitiver Funktionen umfasst und das Transferpotenzial von Interventionen optimiert. Nach dem erfolgreichen Abschluss der ersten Förderperiode wurde der SFB 1436 in die zweite Förderphase überführt und für weitere vier Jahre (2025–2028) bewilligt.
www.sfb1436.de

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Judith Wesenberg (geb. Machts)
Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2023 - 30.09.2028

Cognitive Vitality/ Mittel-Elbe: Experimentelle Medizin und Technologie Interventionen

Hinter kognitiver Vitalität verbirgt sich die bestmögliche Nutzung höherer Hirnfunktionen. Gestört durch eine Reihe nicht-neurologischer Stressfaktoren, können diese beeinträchtigt werden. Gefördert durch das Land Sachsen-Anhalt, forschen Wissenschaftler:innen der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie außeruniversitärer Einrichtungen an der Entschlüsselung der

anatomischen und systemischen Grundlagen dieser Störungen, mit dem Ziel, Einschränkungen im Alltag von Menschen zu vermeiden und kognitive Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Kognitive Vitalität ist die Fähigkeit, das Leistungspotenzial des Gehirns im Alltag zu mobilisieren und auszuschöpfen. Sie stellt eine wesentliche Voraussetzung für ein selbstverwirklichtes und unabhängiges Leben dar und wird im Wesentlichen vom Zusammenspiel geistiger Ressourcen, körperlicher Stressoren und Umweltfaktoren bestimmt. Um zu verstehen, welche neuronalen und körperlichen Mechanismen die individuellen Ressourcen eingrenzen, bei Erkrankungen vermindern und vor den negativen Effekten von Erkrankungen und Stressfaktoren schützen, bauen wir eine Beobachtungs- und Interventionsplattform auf - die Mittel-Elbe Interventionsplattform. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen sowohl von der Grundlagenforschung in die Versorgung als auch aus der Plattform in die Grundlagenforschung gebracht werden.

Dabei werden durch die hochfrequente Erhebung gesundheitsrelevanter Daten kognitive Fluktuationen und körperliche Erkrankungen charakterisiert und mit dem Vorhandensein präklinischer Biomarker neurodegenerativer Erkrankungen in Zusammenhang gebracht. Hierbei liegt der Fokus insbesondere darauf, Netzwerkmechanismen synaptischer und glialer Plastizität zu bestimmen und das Zusammenspiel exzitatorischer und inhibitorischer Prozesse und deren Auswirkungen auf die kognitive Vitalität zu untersuchen.

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel
Projektbearbeitung: Dr. Lucia Penalba Sanchez
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.05.2025 - 30.04.2028

ERA4Health - NutriBrain - Precise Prevent

The main aim of PrecisePrevent is to contribute knowledge about how brain aging can be ameliorated through low-cost, easily accessible non-pharmacological means. There are large individual differences in response to interventions, and a crucial question regards who benefits the most from what? We will test the associations between lifestyle factors, including nutrition, sleep, physical and cognitive activity, and brain health in aging. We will leverage retrospective large-scale longitudinal brain imaging studies combined with mega-analysis of seven experimental brain health interventions. General and specific factors for individuals and interventions will be systematically mapped.

The results will be implemented in a digital personalized intervention run across four countries. This allows us directly to test how much brain aging and cognitive function can be affected by lifestyle changes, and which variables that contribute to promote or restrict the effects. We will systematically estimate how much benefits can be optimized using genetic and non-genetic factors to generate individual-level predictors and intervention targets. As lifestyle changes are difficult to sustain, we will, working with stakeholders and target-groups, develop a personalized intervention which allows participants to select their own targets and evaluate predicted effects on brain health. Machine learning will be used to optimize the cost-benefit balance. The personalized intervention programs will be delivered and assessed through an interactive mobileHealth platform, which we already have preliminary validated. This enables us to determine the increase in benefits from personalized vs. general intervention approaches. The aim is to develop a framework for a scalable low-threshold intervention feasible at a pan-European level. The rationale is that aggregation of modest individual benefits will result in substantial societal advantages.

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel
Projektbearbeitung: Dr. Ciliberti Davide
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2024 - 31.12.2027

Elektrophysiologie des menschlichen Gedächtnisses: invasive Hirnableitung und Hirnstimulation (EGIHH)

Description of the research group
The Cognitive Electrophysiology and Neurotechnology (CEN) group has two interlinked goals:

1. to understand how the formation, maintenance and retrieval of human memory is supported by the electrophysiological activity of the brain;
2. to develop neurotechnologies which can help us understand the cognitive role of human electrophysiological activity patterns and treat neurological disorders such as memory loss.

Our research leverages on the rare opportunity of measuring brain activity intracranially in patients affected by pharmaco-resistant epilepsy. In pharmaco-resistant epilepsy patients, neurologists use intracranial electroencephalography (iEEG) to delineate the epileptogenic focus, when non-invasive scalp EEG and other techniques have been insufficient to localize it. iEEG is recorded with intracranial electrodes and it has higher spatial resolution and higher signal-to-noise ratio than scalp EEG.
iEEG is generally more used in mesial temporal lobe epilepsy. Therefore, the clinical intracranial macroelectrodes often record electrophysiology signals from the hippocampus, the entorhinal cortex and the amygdala, which are very important for cognitive processes such as memory. However, other areas, such as the frontal cortex, are also not uncommon implantation targets.

Projektleitung:	Dr. rer. nat. Anika Dirks, Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich, Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. Markus Ullsperger, apl. Prof. Dr. Constanze Seidenbecher, Prof. Dr. Alexander Dityatev, Dr. Michael Kreutz, apl. Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Dr. Emrah Düzel, Prof. Dr. Janelle Pakan
Projektbearbeitung:	Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Prof. Dr. Eckart Gundelfinger, Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Prof. Dr. Anne Maass
Kooperationen:	Dr. Michael Kreutz, LIN; Dr. Thomas Endres, Institut für Physiologie, OvGU Magdeburg; Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger, LIN; Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) , Magdeburg
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.07.2023 - 31.12.2027

GRK 2413: Die alternde Synapse

Das RTG 2413 ist ein von der DFG gefördertes innovatives Forschungsprogramm. Wir - das sind 13 Promotionsstudenten und ihre Betreuer - verfolgen die Idee, dass kognitiver Leistungsabfall während des normalen Alterns auf einem synaptischen Ungleichgewicht beruht. Deshalb wollen wir im Alter auftretende Prozesse wie veränderte synaptische Proteostase, Fehlfunktionen des Immunsystems, veränderte Funktionalität der Synapse und Veränderungen der Neuromodulation besser verstehen.

Projektleitung:	Prof. Dr. habil. Oliver Speck, Prof. Dr. Emrah Düzel, Dr. rer. nat. Dorothea Hämmerer
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.07.2022 - 30.06.2026

SFB 1315 "Mechanisms and disturbances in memory consolidation: From synapses to systems"; B06: Connectivity dynamics related to memory consolidation in cortical layers and subcortical networks

Unser Projekt untersucht, wie sich das funktionelle Zusammenspiel von an der Gedächtnisbildung beteiligten Hirnstrukturen während der Konsolidierung verändert und zu welchem Zeitpunkt Hirnplastizität im Zusammenhang mit Gedächtnisengrammen beobachtbar ist. Hierzu verwenden wir einen neuen 7T Connectome Scanner, der eine Abbildung funktioneller und struktureller Veränderungen mit bisher unerreichter Auflösung beim Menschen ermöglicht. Dies wird uns erlauben den Übergang von hippokampal-zentrierter zu kortiko-kortikaler funktioneller Konnektivität während der Gedächtniskonsolidierung mit schichtspezifischer Auflösung im Kortex abzubilden. Hirnplastische Veränderungen in sensorischen Arealen, die mit Gedächtnisengrammen zusammenhängen, können ebenfalls in schichtspezifischer Auflösung mittels Diffusionsbildgebung abgebildet werden. Durch die bisher unerreichte Auflösung unserer Bildgebungsverfahren hoffen wir einen Brückenschlag zwischen Tier- und Menschenforschung in der Gedächtniskonsolidierung zu ermöglichen. Weiterhin werden wir untersuchen ob Salienz und semantische Kongruenz von Gedächtnisepisoden, die maßgeblichen Modulatoren des Erfolges von Gedächtniskonsolidierung darstellen, die Stärke und zeitliche Dynamik funktioneller und struktureller

Veränderungen während der Gedächtniskonsolidierung beeinflussen.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Esther Kühn
Förderer: EU - HORIZONT EUROPA - 01.09.2021 - 31.08.2025

Körpergedächtnis (Body Memory)

In diesem Projekt werden moderne Verfahren der Bildgebung kombiniert mit virtueller Realität um zu verstehen, wie negative Körpererinnerungen sich auf somatische Symptome und mentale Gesundheit auswirken.

Projektleitung: Dr. Nico Lehmann, Prof. Dr. habil. Marco Taubert, Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

C01 - Verankerte kognitive Reserve im kortiko- subkortikalen prämotorischen Netzwerk

In der jüngsten Vergangenheit wurden die Mechanismen, die die Aufrechterhaltung der kognitiven Leistung und des Lernens ermöglichen
obwohl altersbedingte Veränderungen des Gehirns zunehmend die Aufmerksamkeit der Neurowissenschaften auf sich gezogen haben
Forschung. Überraschenderweise ist jedoch vergleichsweise wenig über die Mechanismen bekannt, die altersbedingten Veränderungen der Mobilität und des Gleichgewichts zugrunde liegen, obwohl kognitive Prozesse von Gehirn-Körper-Interaktionen abhängen und ein funktionierendes motorisches System eine wichtige Komponente für erfolgreiches Altern ist. Immer mehr Arbeiten zeigen, dass sensomotorische Signale für die präzise räumliche Orientierung von großer Bedeutung sind - ein verkörperter kognitiver Mechanismus, der beispielsweise durch sensomotorisches (Gleichgewichts-)Training genutzt werden könnte, um die kognitive Leistungsfähigkeit im Alter zu erhalten. Ziel des vorliegenden Projekts ist es, die Hirnprozesse zu identifizieren, die es manchen Menschen ermöglichen, mit dem fortschreitenden Abbau der supraspinalen und muskuloskelettalen Komponenten des sensomotorischen Systems im Alter besser zurechtzukommen als andere, was letztlich zu interindividuellen Unterschieden sowohl in der motorischen Leistung (z. B. Gleichgewichtsleistung und -lernen, Sturzanfälligkeit) als auch in der visuell-räumlichen Kognition beiträgt. Um diese Verhaltensheterogenität zu erklären, schlagen wir eine Erweiterung der Angebots-Nachfrage-Mismatch-Theorie der neuronalen Plastizität um eine "neurobiologische Kapital"-Komponente (Hirnreserve) vor - d. h. stabile (nicht veränderbare) strukturelle Merkmale, die nicht auf Umweltreize (wie z. B. Training) reagieren, aber dennoch sowohl die aktuelle Leistung als auch künftige Verbesserungen bei einer Aufgabe (Lernen) vorhersagen. Unser besonderes Interesse gilt der relativen Bedeutung der Hirnreserve im Vergleich zur erfahrungsbedingten Plastizität bei der Abschwächung der Auswirkungen von Gebrechlichkeit und Hirnalterung auf die Haltungskontrolle und die damit verbundene visuell-räumliche Kognition sowie möglichen Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Faktoren. Um diese Fragen zu beantworten, werden wir eine randomisierte, kontrollierte Interventionsstudie zum Gleichgewichtstraining bei älteren Menschen durchführen und die Daten in vier Arbeitspaketen aus verschiedenen Blickwinkeln analysieren. Auf der Grundlage früherer Befunde stellen wir die Hypothese auf, dass strukturelle Merkmale sekundärer motorischer Netzwerkknoten (PMC, SMA) und deren zugehörige Faserverbindungen eine wichtige Rolle bei der Umsetzung der Fähigkeit eines Individuums spielen, mit dem sensomotorischen Rückgang fertig zu werden. Konkret gehen wir davon aus, dass die kortikale Oberflächengeometrie als neurobiologisches Kapital (Hirnreserve) fungiert, während trainingsinduzierte Veränderungen z.B. in synaptischen und myelinbezogenen Prozessen eine vielversprechende, verhaltensrelevante Plastizität darstellen können. Um diese neurobiologisch inspirierten Hypothesen zu testen, werden wir eine Kombination aus leistungsstarker 3T- und ultrahochauflösender 7T-Struktur-MRT zusammen mit modernster biophysikalischer Modellierung, Traktographie und modernster multivariater Statistik einsetzen. Im Hinblick auf die Gleichgewichtsleistung werden wir videobasierte menschliche Bewegungsanalysen in Kombination mit Deep-Learning-Techniken einsetzen, um Verhaltensmuster bei der Anpassung und Verbesserung des Gleichgewichts zu identifizieren und diese Muster schließlich mit der visuell-räumlichen Leistung bei einer gleichzeitigen kognitiven Aufgabe in Verbindung zu bringen. Das Projekt verspricht, unser Verständnis der neuronalen Plastizität zu erweitern, indem Erkenntnisse aus longitudinalen Trainingsstudien, multivariaten (Reserve-)Analysen und fortgeschrittenen Neuroimaging-Techniken integriert werden. Es wird den Bereich der kognitiven Neurowissenschaften im Zusammenhang mit dem Altern erheblich beeinflussen und Informationen

für Präzisionsmedizin und Präventionsstrategien liefern, um die kognitiven Fähigkeiten älterer Menschen zu optimieren.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

Embodied cognitive reserve in the cortico-subcortical premotor network

Das SFB-Subprojekt C01 untersucht die neurobiologischen Grundlagen einer *embodied cognitive reserve*, die es älteren Menschen ermöglicht, motorische und visuell-räumliche Leistungen trotz altersbedingter körperlicher und neuronaler Degeneration aufrechtzuerhalten. Im Fokus stehen sekundäre motorische Netzwerke (prämotorischer Kortex, SMA) als potenzielle Reserve-Schaltkreise, die motorisches Lernen, Gleichgewichtskontrolle und visuell-räumliche Kognition unterstützen.

Zentral ist die Unterscheidung zwischen stabilen, nicht-modifizierbaren strukturellen Eigenschaften des Gehirns ("neurobiologisches Kapital", z. B. kortikale Faltungsgeometrie) und trainingsinduzierter plastischer Anpassung auf mikrostruktureller Ebene (z. B. Neuriten- und Myelinveränderungen). In einer randomisierten, longitudinalen Balance-Trainingsstudie mit multimodaler 3T- und 7T-MRT werden diese Reserve- und Plastizitätsmechanismen systematisch untersucht und mit individuellen Unterschieden in motorischem Lernen, posturaler Kontrolle und visuell-räumlicher Leistung in Beziehung gesetzt.

Das Projekt kombiniert quantitative strukturelle und diffusion-basierte MRT, biophysikalische Modellierung, Traktographie, netzwerkanalytische Ansätze sowie multivariate Statistik und Machine-Learning-Methoden. Ziel ist es, zu klären, wie stabile Hirnmerkmale und erfahrungsabhängige Plastizität gemeinsam altersbedingte physische Fragilität kompensieren und interindividuelle Unterschiede in motorischer und kognitiver Leistungsfähigkeit erklären. Damit leistet C01 einen zentralen Beitrag zum SFB-Ziel, Mechanismen von Reserve und Ressourcennutzung im alternden Gehirn zu verstehen.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Haushalt - 01.05.2024 - 01.12.2026

Dysregulation temporo-parietaler Netzwerke als Mechanismus von Gedächtnisbeeinträchtigung bei Alterung und Alzheimer-Erkrankung

In diesem Projekt untersuchen wir die netzwerkdynamischen Mechanismen, über die Alzheimer-Pathologie und Alterung episodische Gedächtnisleistungen beeinträchtigen. Im Fokus stehen gerichtete Interaktionen innerhalb des temporo-parietalen Gedächtnis-Encoding-Netzwerks, modelliert mittels Dynamic Causal Modeling (DCM) von aufgabenbasierter fMRI während einer visuellen Gedächtnisaufgabe (FADE) in der multizentrischen DZNE-DELCODE-Kohorte.

Wir quantifizieren effektive Konnektivität zwischen der parahippokampalen Place Area (PPA), dem Hippocampus (HC) und dem Precuneus (PCU) und setzen diese Parameter in Beziehung zu Liquor-Biomarkern der Alzheimer-Pathologie (Aβ42/40, p-Tau-181), chronologischem Alter sowie sensitiven kognitiven Endpunkten. Nichtlineare Effekte und Interaktionen zwischen Amyloid- und Tau-Pathologie werden explizit mittels generalisierter additiver Modelle abgebildet.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine reduzierte vorwärtsgerichtete Konnektivität von der PPA zum Hippocampus einen zentralen Mechanismus darstellt, über den Tau-Pathologie mit Gedächtnisbeeinträchtigungen verknüpft ist, wobei dieser Effekt durch Amyloid-Positivität verstärkt wird. Parallel dazu ist Alterung mit einer verminderten Neuheitsantwort, gestörter inhibitorischer Selbstregulation und dysregulierter Gain-Kontrolle der PPA assoziiert, konsistent mit funktioneller Hyperexzitabilität während des Encodings.

Effektive Konnektivitätsprofile – insbesondere PPA-zentrierte Input- und Modulationsmechanismen –

erklären interindividuelle Unterschiede in Gedächtnisleistung und globaler Kognition (PACC5) und zeigen robuste prädiktive Validität. Insgesamt etabliert dieses Projekt gestörte temporo-parietale Netzwerkdynamik als mechanistisches Bindeglied zwischen molekularer Pathologie, altersassoziierter synaptischer Dysfunktion und kognitiver Beeinträchtigung und erweitert biomarkerbasierte Krankheitsmodelle der Alzheimer-Erkrankung um eine explizite netzwerk-dynamische Perspektive.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Haushalt - 01.01.2022 - 01.12.2026

Computational Imaging of Cerebral Small Vessel Disease and Vascular Brain Integrity in Aging and Neurodegeneration

Cerebral small vessel disease (CSVD) is a major contributor to cognitive decline in aging and dementia, yet its mechanisms, temporal dynamics, and interaction with neurodegenerative pathology remain insufficiently understood. Across a series of projects, we develop and apply advanced MRI-based methods to quantify vascular brain injury, focusing on white matter hyperintensities (WMH) and enlarged perivascular spaces (ePVS) as complementary markers of small vessel dysfunction.

Methodologically, we design and validate automated and semi-automated segmentation and quantification pipelines for WMH and ePVS, combining algorithmic development with rigorous validation against expert clinical ratings and neuroradiological assessments. These tools enable high-throughput, reproducible extraction of vascular imaging phenotypes in large, multicenter cohorts such as DZNE-DELCODE.

Substantively, we investigate how vascular imaging markers relate to age, vascular risk factors (e.g., hypertension), cerebrospinal fluid biomarkers of Alzheimer's pathology, and longitudinal cognitive trajectories. By integrating vascular MRI features with neurodegenerative and molecular markers, our work aims to disentangle shared and independent pathways through which vascular brain injury contributes to cognitive impairment. Overall, this research establishes quantitative vascular imaging markers as critical components of multimodal disease models, advancing a more mechanistic and integrative understanding of brain aging and dementia risk.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Haushalt - 01.01.2022 - 01.10.2026

Längsschnittliche Veränderungsanalyse von funktionellen MRI-Aufgabenaktivierungen

In diesem Projekt untersuchen wir longitudinale Veränderungen episodischer Gedächtnisnetzwerke anhand aufgabenbasierter fMRI-Aktivierungen und -Deaktivierungen in der großen multizentrischen DELCODE-Kohorte. Im Zentrum stehen wiederholte Messungen des sogenannten FADE-/Subsequent-Memory-Kontrasts über mehrere Folgeuntersuchungen hinweg, die wir als funktionellen Marker synaptischer Netzwerkdysfunktion entlang des Alzheimer-Kontinuums interpretieren.

Die funktionellen Veränderungen werden systematisch in Beziehung gesetzt zu longitudinalen Liquor-Biomarkern (Aβ42/40, pTau), strukturellen MRI-Maßen medial-temporaler Atrophie sowie sensitiven kognitiven Verlaufsmaßen. Methodisch kombinieren wir voxelweise Längsschnittmodelle (u. a. SwE) mit probabilistischen Krankheitsprogressionsmodellen (DPMs), um individuelle latente Krankheitsstadien abzuleiten und funktionelle Netzwerkveränderungen relativ zur biologischen Krankheitszeit zu verorten.

Ziel ist es, zeitliche Dynamiken von Aktivierungs- und Deaktivierungsverlusten im episodischen Gedächtnisnetzwerk zu charakterisieren, ihre Nichtlinearitäten entlang der AD-Kaskade zu quantifizieren und ihren unabhängigen Beitrag zur kognitiven Verschlechterung jenseits von Neurodegeneration zu bestimmen. Das Projekt adressiert damit die Frage, in welchem Ausmaß funktionelle Netzwerkdysfunktion als früher, potenziell reversibler Prozess zwischen molekularer Pathologie und klinischer Symptomatik fungiert und erweitert das klassische ATN-Framework um eine explizite funktionelle Komponente

---

Projektleitung: Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Haushalt - 01.07.2024 - 01.09.2026

Representation Learning aus strukturellen MRT-Daten zur Charakterisierung von Hirnalterung und Alzheimer-Progression

In dieser Projektlinie entwickeln wir Deep-Learning-basierte Verfahren des Representation Learnings, um niedrigdimensionale, biologisch interpretierbare Repräsentationen aus hochdimensionalen strukturellen MRT-Daten zu lernen. Der Fokus liegt auf generativen Modellen, insbesondere Variational Autoencoders (VAEs), die latente Einbettungen (latent space embeddings) morphometrischer Muster von kortikaler Atrophie, subkortikaler Volumenveränderung und vaskulären Läsionen wie White Matter Hyperintensities erfassen.

Große Stichproben aus multizentrischen Kohorten werden genutzt, um robuste und generalisierbare neuronale Netzwerke zu trainieren, die die zugrunde liegende Struktur interindividueller neuroanatomischer Variabilität modellieren. Im Gegensatz zu rein prädiktiven Modellen zielt dieser Ansatz darauf ab, kontinuierliche, datengetriebene Repräsentationen zu lernen, die Alterung, vaskuläre Hirnveränderungen und neurodegenerative Prozesse in einem gemeinsamen latenten Raum abbilden.

Die gelernten Embeddings werden anschließend zur Charakterisierung von Hirnalterung, zur Modellierung individueller Abweichungen von altersnormativen Trajektorien sowie zur Einbettung von Alzheimer-typischer Progression entlang kontinuierlicher Dimensionen genutzt. Ziel ist es, latente Repräsentationen als flexible Zwischenebene zwischen Rohbilddaten, biologischen Prozessen und klinischen Phänotypen zu etablieren und damit neue Möglichkeiten für integrative Krankheitsmodelle, Subtypisierung und longitudinale Progressionsanalysen zu eröffnen.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Haushalt - 01.01.2019 - 01.09.2026

MR-basierte Prognosemodelle für kognitive Vulnerabilität und klinische Progression mittels Machine Learning

In dieser Projektlinie entwickeln wir maschinelle Lernverfahren zur MR-basierten Vorhersage individueller kognitiver Unterschiede, kognitiven Abbaus sowie klinischer Konversion von kognitiv unauffälligen Stadien zu milder kognitiver Beeinträchtigung (MCI). Ausgangspunkt ist die Annahme, dass strukturelle Hirnmorphometrie latente Informationen über aktuelle kognitive Leistungsfähigkeit und zukünftige Krankheitsprogression enthält, die mit klassischen univariaten Ansätzen nur unzureichend erschlossen werden.

Methodisch kombinieren wir probabilistische Modelle, insbesondere Gauß-Prozess-Regression und -Klassifikation, mit modernen Deep-Learning-Architekturen zur hochdimensionalen Merkmalsextraktion aus strukturellen MRI-Daten. Während probabilistische Modelle eine explizite Quantifizierung prädiktiver Unsicherheit und kontinuierlicher kognitiver Zielgrößen erlauben, adressieren Deep-Learning-Ansätze insbesondere die nichtlineare Vorhersage klinischer Konversion auf Individualebene.

Die Modelle werden systematisch in der multizentrischen DZNE-DELCODE-Kohorte evaluiert und anhand longitudinaler Follow-up-Daten validiert. Ein zentraler Fokus liegt dabei auf der Trennung von querschnittlicher Klassifikation und echter prognostischer Leistung, insbesondere im Hinblick auf zeitlich verzögerte kognitive Verschlechterung und diagnostische Übergänge. Insgesamt zielt diese Projektlinie darauf ab, robuste, generalisierbare und interpretierbare MR-basierte Prognosemodelle zu entwickeln, die sowohl kognitive Vulnerabilität als auch klinische Progression im frühen Alzheimer-Kontinuum erfassen.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Gabriel Ziegler
Förderer: Haushalt - 01.01.2020 - 01.03.2025

Cognitive reserve analysis using functional MRI

The new consensus definition of cognitive reserve (CR) provides a framework to study individual differences in cognitive functioning relative to aging and disease. CR denotes a property of the brain that allows for better than expected cognitive performance given the degree of age-related brain changes or disease. More specifically, individual differences in patterns of brain activity during fMRI tasks might explain the differential susceptibility to pathological burden. According to the consensus definitions, we sought to identify and quantify CR from an fMRI task of subsequent memory in a large multi-centric sample (DELCODE) consisting of 202 participants with subjective cognitive decline, 64 with mild cognitive impairment, 21 with Alzheimer's disease (AD) dementia, 51 AD relatives and 152 cognitively normal controls. Individual measures of CSF amyloid-ß42:40 ratio, CSF p-tau and hippocampal volume were reduced to a single number, representing an AD pathological load score. Subsequently, a multivariate moderation model is developed to identify a CR-related activation pattern of successful memory encoding that moderates this relationship.

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

16TH CLINICAL TRIALS ON ALZHEIMER'S DISEASE (CTAD) BOSTON, MA (USA)
26th World Congress of Neurology (WCN), Canada
MDRS Los Angeles
AAIC Amsterdam

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Alexopoulou, Zampeta-Sofia; Köhler, Stefanie; Mallick, Elisa; Tröger, Johannes; Linz, Nicklas; Spruth, Eike Jakob; Fliessbach, Klaus; Bartels, Claudia; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Butryn, Michaela; Kilimann, Ingo; Sodenkamp, Sebastian; Munk, Matthias Hans Joachim; Osterrath, Antje; Esser, Anna; Roeske, Sandra; Frommann, Ingo; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Spottke, Annika; Priller, Josef; Schneider, Anja; Wiltfang, Jens; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Falkenburger, Björn; Wagner, Michael; Laske, Christoph; Manera, Valeria; Teipel, Stefan; König, Alexandra
Speech-based digital cognitive assessments for detection of mild cognitive impairment - validation against paper-based neurocognitive assessment scores
Journal of Alzheimer's disease - London : Sage, Bd. 108 (2025), Heft 1_suppl, S. S118-S131
[Imp.fact.: 3.1]

Arndt, Philipp; Pfister, Malte; Schreiber, Frank; Perosa, Valentina; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; Bay, Berkant; Dörner, Marc; Al-Dubai, Marwa; Swiatek, Vanessa; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Garz, Cornelia; Meuth, Sven; Görtler, Michael; Vielhaber, Stefan; Neumann, Katja; Schreiber, Stefanie
Cerebrospinal fluid Aβ biomarkers predict recurrent hemorrhage and identify cerebral amyloid angiopathy in patients with lobar hemorrhage
Journal of the American Heart Association - New York, NY : Association, Bd. 14 (2025), Heft 15, Artikel e042614, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 5.3]

Aye, Norman; Lehmann, Nico; Kaufmann, Jörn; Heinze, Hans-Jochen; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel; Taubert, Marco
Longitudinal changes of quantitative brain tissue properties induced by balance training
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 46 (2025), Heft 4, Artikel e70128, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Bartels, Claudia; Chen, Joy Tzu-Yueh; Belz, Michael; Yakupov, Renat; Düzel, Emrah; Glanz, Wenzel; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Dechent, Peter; Kleineidam, Luca; Stark, Melina; Spottke, Annika; Coenjaerts, Marie; Fliessbach, Klaus; Schneider, Anja; Rostamzadeh, Ayda; Jessen, Frank; Schott, Björn H.; Wiltfang, Jens; Frommann, Ingo; Wagner, Michael; Maldonado, Roberto Goya
Long-term retrieval performance is associated with CA1 hippocampal volume in older adults and individuals at risk for dementia
Alzheimer's research & therapy - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 195, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 7.6]

Baumeister, Hannah; Gellersen, Helena M.; Polk, Sarah Elisabeth; Lattmann, René; Wuestefeld, Anika; Wisse, Laura E. M.; Glenn, Trevor; Yakupov, Renat; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Roeske, Sandra; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Brosseron, Frederic; Ramírez, Alfredo; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Synofzik, Matthis; Schott, Björn H.; Schmid, Matthias; Hetzer, Stefan; Dechent, Peter; Scheffler, Klaus; Ewers, Michael; Hellmann-Regen, Julian; Ersözlü, Ersin; Spruth, Eike Jakob; Gemenetzi, Maria; Fliessbach, Klaus; Bartels, Claudia; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Janowitz, Daniel; Rauchmann, Boris-Stephan; Kilimann, Ingo; Sodenkamp, Sebastian; Coenjaerts, Marie; Spottke, Annika; Peters, Oliver Hubertus; Priller, Josef; Schneider, Anja; Wiltfang, Jens; Buerger, Katharina; Perneczky, Robert; Teipel, Stefan; Laske, Christoph; Wagner, Michael; Ziegler, Gabriel; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Berron, David
Disease stage-specific atrophy markers in Alzheimer's disease
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft 7, Artikel e70482, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Behrenbruch, Niklas; Schwarck, Svenja; Schumann-Werner, Beate; Molloy, Eóin Niall; García García, Berta; Hochkeppler, Anne; Fischer, Larissa; Büchel, Anna-Therese; Incesoy, Enise I; Bernal, Jose; Vockert, Niklas; Müller, Patrick; Behnisch, Gusalija; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Maass, Anne
A physically and mentally active lifestyle relates to younger brain and cognitive age
GeroScience - [Cham]: Springer International Publishing . - 2025, insges. 21 S. ;

[Online first]
[Imp.fact.: 5.4]

Berezhnoy, Georgy; Bae, Gyuntae; Wüst, Leonie; Schulte, Claudia; Cannet, Claire; Wurster, Isabel; Zimmermann, Milan; Jäck, Alexander; Spruth, Eike Jakob; Hellmann-Regen, Julian; Roeske, Sandra; Pürner, Dominik; Glanz, Wenzel; Maaß, Fabian; Hufschmidt, Felix; Kilimann, Ingo; Dinter, Elisabeth; Kimmich, Okka; Gamez, Anna; Levin, Johannes Martin; Priller, Josef; Peters, Oliver Hubertus; Wagner, Michael; Storch, Alexander; Lingor, Paul; Düzel, Emrah; Riesen, van Christoph; Wüllner, Ullrich; Teipel, Stefan; Falkenburger, Björn; Bähr, Mathias; Zerr, Inga; Petzold, Gabor; Spottke, Annika; Rizzu, Patricia; Brosseron, Frederic; Schäfer, Hartmut; Gasser, Thomas; Trautwein, Christoph
Application of IVDr NMR spectroscopy to stratify Parkinson's disease with absolute quantitation of blood serum metabolites and lipoproteins
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 17738, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Bernal, Jose; Menze, Inga
Editorial for "Perivascular space burden in children with autism spectrum disorder correlates with neurodevelopmental severity"
Journal of magnetic resonance imaging - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 62 (2025), Heft 5, S. 1507-1508
[Imp.fact.: 3.5]

Bracher-Smith, Matthew; Melograna, Federico; Ulm, Brittany; Bellenguez, Céline; Grenier-Boley, Benjamin; Duroux, Diane; Nevado, Alejo J.; Holmans, Peter; Tijms, Betty M.; Hulsman, Marc; Rojas, de Itziar; Campos Martín, Rafael; Lee, van der Sven J.; Castillo, Atahualpa; Küçükali, Fahri; Peters, Oliver Hubertus; Schneider, Anja; Dichgans, Martin; Rujescu, Dan; Scherbaum, Norbert; Deckert, Jürgen; Riedel-Heller, Steffi Gerlinde; Hausner, Lucrezia; Molina-Porcel, Laura; Düzel, Emrah; Grimmer, Timo; Wiltfang, Jens; Heilmann-Heimbach, Stefanie; Moebus, Susanne; Tegos, Thomas; Scarmeas, Nikolaos; Dols-Icardo, Oriol; Moreno, Fermin; Pérez-Tur, Jordi; Bullido, María J.; Pastor, Pau; Sánchez-Valle, Raquel; Álvarez, Victoria; Boada, Mercè; García-González, Pablo; Puerta, Raquel; Mir, Pablo; Real, Luis M.; Piñol-Ripoll, Gerard; García-Alberca, Jose María; Rodriguez-Rodriguez, Eloy; Soininen, Hilkka; Heikkinen, Sami; Mendonça, Alexandre de; Mehrabian, Shima; Traykov, Latchezar; Hort, Jakub; Vyhnalek, Martin; Sandau, Nicolai; Thomassen, Jesper Qvist; Pijnenburg, Yolande A. L.; Holstege, Henne; Swieten, van John C.; Ramakers, Inez; Verhey, Frans; Scheltens, Philip; Graff, Caroline; Papenberg, Goran; Giedraitis, Vilmantas; Williams, Julie; Amouyel, Philippe; Boland, Anne; Deleuze, Jean-François; Nicolas, Gaël; Dufouil, Carole; Pasquier, Florence; Hanon, Olivier; Debette, Stéphanie; Grünblatt, Edna; Popp, Julius Daniel; Ghidoni, Roberta; Galimberti, Daniela; Arosio, Beatrice; Mecocci, Patrizia; Solfrizzi, Vincenzo; Parnetti, Lucilla; Squassina, Alessio; Tremolizzo, Lucio; Borroni, Barbara; Wagner, Michael; Nacmias, Benedetta; Spallazzi, Marco; Seripa, Davide; Rainero, Innocenzo; Daniele, Antonio; Piras, Fabrizio; Masullo, Carlo; Rossi, Giacomina; Jessen, Frank; Kehoe, Patrick; Tsolaki, Magda; Sánchez-Juan, Pascual; Sleegers, Kristel; Ingelsson, Martin; Hiltunen, Mikko; Sims, Rebecca; Flier, van der Wiesje Maria; Andreassen, Ole A.; Ruiz, Agustín; Ramírez, Alfredo; Frikke-Schmidt, Ruth; Amin, Najaf; Roshchupkin, Gennady; Lambert, Jean-Charles; Steen, Van Kristel; Duijn, van Cornelia; Escott-Price, Valentina; Frölich, Lutz
Machine learning in Alzheimer's disease genetics
Nature Communications - [London]: Springer Nature, Bd. 16 (2025), S. 1-16, Artikel 6726, insges. 16 S. ;
[Gesehen am 02.12.2025]
[Imp.fact.: 15.7]

Dahnke, Robert; Kalc, Polona; Ziegler, Gabriel; Großkreutz, Julian; Gaser, Christian
Segmentation-based quality control of structural MRI using the CAT12 toolbox
GigaScience - Oxford : Oxford University Press, Bd. 14 (2025), Artikel giaf146, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Dörner, Marc; Pfister, Malte; Tyndall, Anthony; Känel, von Roland; Neumann, Katja; Schreiber, Frank; Arndt, Philipp; Fuchs, Erelle; Garz, Cornelia; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; John, Anna-Charlotte; Hildebrand, Annkatrin; Euler, Sebastian; Hofmann, Andreas B.; Machetanz, Lena; Kirchebner, Johannes; Tacik, Pawel; Grimm, Alexander; Jansen, Robin Alexander; Pawlitzki, Marc; Henneicke, Solveig; Perosa, Valentina; Labeit, Bendix; Düzel, Emrah; Meuth, Sven; Vielhaber, Stefan; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; Schreiber, Stefanie
Associations of inferior frontal sulcal hyperintensities on brain MRI with cerebral small vessel disease, cognitive function, and depression symptoms

Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 2999, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Dünnwald, Max; Krohn, Friedrich; Sciarra, Alessandro; Sarkar, Mousumi; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Kimmich, Okka; Jessen, Frank; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Görß, Doreen; Spottke, Annika; Brustkern, Johanna; Heneka, Michael Thomas; Brosseron, Frederic; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Hämmerer, Dorothea; Düzel, Emrah; Tönnies, Klaus; Oeltze-Jafra, Steffen; Betts, Matthew J.
Fully automated MRI-based analysis of the locus coeruleus in aging and Alzheimer's disease dementia using ELSI-Net
Alzheimer's & dementia. Diagnosis, assessment & disease monitoring - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 17 (2025), Heft 2, Artikel e70118, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Felßberg, Anna-Maria; Strazdas, Dominykas
RELAY - Robotic EyeLink AnalYsis of the EyeLink 1000 using an artificial eye
Vision - Basel : MDPI, Bd. 9 (2025), Heft 1, Artikel 18, insges. 24 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Gläser, Eva; Kilimann, Ingo; Platen, Moritz Paul; Hoffmann, Wolfgang; Brosseron, Frederic; Buerger, Katharina; Coenjaerts, Marie; Düzel, Emrah; Ewers, Michael; Fliessbach, Klaus; Frommann, Ingo; Gemenetzi, Maria; Glanz, Wenzel; Hellmann-Regen, Julian; Incesoy, Enise I.; Janowitz, Daniel; Jessen, Frank; Peters, Oliver Hubertus; Priller, Josef; Ramírez, Alfredo; Schneider, Anja; Spottke, Annika; Spruth, Eike Jakob; Teipel, Stefan; Wagner, Michael; Michalowsky, Bernhard
The economic burden of subjective cognitive decline, mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia - excess costs and associated clinical and risk factors
Alzheimer's research & therapy - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 142, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 7.6]

Haag, Lena; Lancini, Elisa; Yakupov, Renat; Ziegler, Gabriel; Yi, Yeo-Jin; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Glanz, Wenzel; Peters, Oliver Hubertus; Spruth, Eike Jakob; Altenstein, Slawek; Priller, Josef; Schneider, Luisa Sophie; Wang, Xiao; Preis, Lukas; Brosseron, Frederic; Roy-Kluth, Nina; Fliessbach, Klaus; Wagner, Michael; Wolfsgruber, Steffen; Kleineidam, Luca; Ramírez, Alfredo; Spottke, Annika; Jessen, Frank; Wiltfang, Jens; Schneider, Anja; Hansen, Niels; Rostamzadeh, Ayda; Buerger, Katharina; Ewers, Michael; Perneczky, Robert; Janowitz, Daniel; Rauchmann, Boris-Stephan; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Görß, Doreen; Laske, Christoph; Munk, Matthias Hans Joachim; Heneka, Michael Thomas; Dechent, Peter; Hetzer, Stefan; Scheffler, Klaus; Düzel, Emrah; Betts, Matthew J.; Hämmerer, Dorothea
CSF biomarkers are differentially linked to brain areas high and low in noradrenaline, dopamine and serotonin across the Alzheimer's disease spectrum
Brain communications - [Oxford]: Oxford University Press, Bd. 7 (2025), Heft 1, Artikel fcaf031, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Hermann, Andreas; Prudlo, Johannes; Kasper, Elisabeth A.; Synofzik, Matthis; Peters, Oliver Hubertus; Priller, Josef; Dinter, Elisabeth; Wiltfang, Jens; Zerr, Inga; Flöel, Agnes; Buerger, Katharina; Höglinger, Günter; Levin, Johannes Martin; Düzel, Emrah; Teipel, Stefan; Beichert, Lukas David; Brosseron, Frederic; Wagner, Michael; Frommann, Ingo; Ramírez, Alfredo; Yakupov, Renat; Schmid, Matthias; Lingor, Paul; Haass, Christian; Spottke, Annika; Günther, René; Weydt, Patrick; Neumann, Manuela; Schneider, Anja
The DESCRIBE-ALS-FTD study - a prospective multicenter observational study of the ALS-FTD spectrum
Amyotrophic lateral sclerosis & frontotemporal degeneration - Abingdon : Taylor Francis Group, Bd. 26 (2025), Heft 7/8, S. 720-728
[Imp.fact.: 2.8]

Jessen, Frank; Arbizu, Javier; Boada, Mercé; Balasa, Mircea; Bennys, Karim; Boban, Marina; Buerger, Katharina; Chincarini, Andrea; Cagnin, Annachiara; De Deyn, Peter Paul; Düzel, Emrah; Engelborghs, Sebastiaan; Ewers, Michael; Exalto, Lieza G.; Flier, van der Wiesje Maria; Fortea, Juan; Frederiksen, Kristian Steen; Frisoni, Giovanni; Frölich, Lutz; Garza-Martinez, Alejandro J.; Grimmer, Timo; Hanseeuw, Bernard; Hort, Jakub; Ivanoiu, Adrian; Kehoe, Patrick G.; Kennelly, Sean P.; Kern, Silke; Klöppel, Stefan; Krajčovičová, Lenka; Kramberger, Milica G.; McGuinness, Bernadette; Mecocci, Patrizia; Oberstein, Timo; Ousset, Pierre-Jean; Paquet, Claire; Perneczky, Robert; Piazza, Fabrizio;

Plantone, Domenico; Rainero, Innocenzo; Sacco, Guillaume; Salmon, Eric; Santana, Isabel; Scarmeas, Nikolaos; Schneider, Anja; Schott, Jonathan M.; Solje, Eino; Stefanova, Elka; Stögmann, Elisabeth; Strauss, Mélanie; Sutovsky, Stanislav; Waldemar, Gunhild; Winblad, Bengt
Comment by European Alzheimer's Disease Consortium (EADC) investigators on the negative recommendation of the CHMP on the marketing authorization of donanemab for early Alzheimer' s disease. Letter to the editor
The journal of prevention of Alzheimer's disease - [Paris]: Elsevier Masson SAS, Bd. 12 (2025), Heft 8, S. 1-5, Artikel 100259, insges. 5 S. ;
[Online verfügbar: 9. Juli 2025, Artikelversion: 27. August 2025; Gesehen am 24.11.2025]
[Imp.fact.: 7.8]

Jessen, Frank; Arbizu, Javier; Boada, Mercé; Balasa, Mircea; Bennys, Karim; Boban, Marina; Buerger, Katharina; Chincarini, Andrea; Cagnin, Annachiara; De Deyn, Peter Paul; Düzel, Emrah; Engelborghs, Sebastiaan; Ewers, Michael; Exalto, Lieza G.; Flier, van der Wiesje Maria; Fortea, Juan; Frederiksen, Kristian Steen; Frisoni, Giovanni; Frölich, Lutz; Garza-Martinez, Alejandro J.; Grimmer, Timo; Hanseeuw, Bernhard; Hort, Jakub; Ivanoiu, Adrian; Kehoe, Patrick G.; Kennelly, Sean P.; Kern, Silke; Klöppel, Stefan; Krajčovičová, Lenka; Kramberger, Milica G.; McGuinness, Bernadette; Mecocci, Patrizia; Oberstein, Timo; Ousset, Pierre-Jean; Paquet, Claire; Perneczky, Robert; Piazza, Fabrizio; Plantone, Domenico; Rainero, Innocenzo; Sacco, Guillaume; Salmon, Eric; Santana, Isabel; Scarmeas, Nikolaos; Schneider, Anja; Schott, Jonathan M.; Solje, Eino; Stefanova, Elka; Stögmann, Elisabeth; Strauss, Mélanie; Sutovsky, Stanislav; Waldemar, Gunhild; Winblad, Bengt
Comment by European Alzheimer's Disease Consortium (EADC) investigators on the negative recommendation of the CHMP on the marketing authorization of donanemab for early Alzheimer' s disease. Letter to the editor
The journal of prevention of Alzheimer's disease - [Paris]: Elsevier Masson SAS, Bd. 12 (2025), Heft 8, Artikel 100259, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 7.8]

Kaleck, Timo; Campos Martín, Rafael; Cano, Amanda; Fernández, Maria Victoria; Martino-Adami, Pamela; Kleineidam, Luca; Fuentes, Victor M. Andrade; Tripathi, Kumar P.; Parveen, Kayenat; Puerta, Raquel; Rojas, de Itziar; Ravichandran, Kishore A.; Peters, Oliver Hubertus; Hellmann-Regen, Julian; Priller, Josef; Gemenetzi, Maria; Schneider, Anja; Wiltfang, Jens; Düzel, Emrah; Buerger, Katharina; Perneczky, Robert; Teipel, Stefan; Laske, Christoph; Brosseron, Frederic; Marquié, Marta; Hove, van den Daniel L. A.; Boada, Mercè; Heneka, Michael Thomas; Wagner, Michael; Marchant, Natalie; Lambert, Jean-Charles; Frikke-Schmidt, Ruth; Jessen, Frank; Ruiz, Augustín; Ramírez, Alfredo
Replication of blood DNA methylomic signatures associated with cerebrospinal fluid levels of YKL-40 and NfL biomarkers. Letter to the editor
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft 9, Artikel e70647, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Kuhn, Elizabeth; Klinger, Hannah M.; Amariglio, Rebecca E.; Wagner, Michael; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Heneka, Michael Thomas; Chételat, Gael; Rentz, Dorene M.; Sperling, Reisa A.; Ebenau, Jarith L.; Butterbrod, Elke; Flier, van der Wiesje Maria; Sikkes, Sietske; Teunnissen, Charlotte E.; Harten, Van Argonde C.; Giessen, Van De Elsmarieke M.; Rami, Lorena; Tort, Adria; Benavides, Gonzalo Sánchez; Gifford, Katherine A.; Hulle, Van Carol; Buckley, Rachel F.
SCD-plus features and AD biomarkers in cognitively unimpaired samples - a meta-analytic approach for nine cohort studies
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft 5, Artikel e14307, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Li, Qingyue; Koehler, Stefanie; Koenig, Alexandra; Dyrba, Martin; Mallik, Elisa; Linz, Nicklas; Priller, Josef; Spruth, Eike Jakob; Altenstein, Slawek; Wiltfang, Jens; Zerr, Inga; Bartels, Claudia; Maier, Franziska; Rostamzadeh, Ayda; Düzel, Emrah; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Butryn, Michaela; Laske, Christoph; Sodenkamp, Sebastian; Munk, Matthias Hans Joachim; Falkenburger, Björn; Osterrath, Antje; Kilimann, Ingo; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Heneka, Michael Thomas; Spottke, Annika; Wagner, Michael; Jessen, Frank; Petzold, Gabor; Levin, Fedor; Teipel, Stefan
Associations between digital speech features of automated cognitive tasks and trajectories of brain atrophy and cognitive decline in early Alzheimer's disease
Journal of Alzheimer's disease - London : Sage, Bd. 107 (2025), Heft 1, S. 154-169
[Imp.fact.: 3.1]

Liu, Kathy Y.; Betts, Matthew J.; Hämmerer, Dorothea; Düzel, Emrah; Mather, Mara; Roiser, Jonathan P.; Schneider, Anja; Spottke, Annika; Rostamzadeh, Ayda; Schott, Björn H.; Rauchmann, Boris-Stephan; Laske, Christoph; Janowitz, Daniel; Spruth, Eike Jakob; Ersözlü, Ersin; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Jessen, Frank; Frommann, Ingo; Kilimann, Ingo; Wiltfang, Jens; Brustkern, Johanna; Priller, Josef; Hellmann-Regen, Julian; Buerger, Katharina; Fliessbach, Klaus; Scheffler, Klaus; Kleineidam, Luca; Stark, Melina; Ewers, Michael; Wagner, Michael; Peters, Oliver Hubertus; Dechent, Peter; Perneczky, Robert; Sodenkamp, Sebastian; Hetzer, Stefan; Teipel, Stefan; Glanz, Wenzel; Howard, Rob
Locus coeruleus signal intensity and emotion regulation in agitation in Alzheimer's disease
Brain communications - [Oxford]: Oxford University Press, Bd. 7 (2025), Heft 1, Artikel fcae457, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Liu, Kathy Y.; Dahl, Martin Johannes; Tsvetanov, Kamen A.; Hämmerer, Dorothea; Porat, Shai; Loane, Clare; Veréb, Dániel; Pereira, Joana B.; Roiser, Jonathan P.; Rowe, James B.; Femminella, Grazia D.; Mather, Mara; Howard, Rob
Different association patterns of emotion regulation and heart rate variability in older and younger adults
Brain communications - [Oxford]: Oxford University Press, Bd. 7 (2025), Heft 5, Artikel fcaf395, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Liu, Peng; Doehler, Juliane; Henschke, Julia; Northall, Alicia; Knaf-Serian, Angela; Loaiza-Carvajal, Laura C.; Budinger, Eike; Schwarzkopf, Dietrich Samuel; Speck, Oliver; Pakan, Janelle; Kühn, Esther
Layer-specific changes in sensory cortex across the lifespan in mice and humans
Nature neuroscience - New York, NY : Nature America, Bd. 28 (2025), Heft 9, S. 1978-1989
[Imp.fact.: 20.0]

Lohner, Valerie; Badhwar, Amanpreet; Detcheverry, Flavie E.; García, Cindy L.; Gellersen, Helena M.; Khodakarami, Zahra; Lattmann, René; Li, Rui; Low, Audrey; Mazo, Claudia; Metz, Amelie; Parent, Olivier; Phillips, Veronica; Saeed, Usman; Tan, Sean Y. W.; Tamburin, Stefano; Llewellyn, David J.; Rittman, Timothy; Waters, Sheena; Bernal, Jose
Machine learning applications in vascular neuroimaging for the diagnosis and prognosis of cognitive impairment and dementia - a systematic review and meta-analysis
Alzheimer's research & therapy - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 183, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 7.6]

Ludwig, Mareike; Betts, Matthew J.; Hämmerer, Dorothea
Stimulate to remember? - The effects of short burst of transcutaneous Vagus Nerve Stimulation (taVNS) on memory performance and pupil dilation
Psychophysiology - Malden, Mass. [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 62 (2025), Heft 1, Artikel e14753, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Mengel, David; Soter, Ester; Ott, Julia Maren; Wacker, Madeleine; Leyva, Alejandra; Peters, Oliver Hubertus; Hellmann-Regen, Julian; Schneider, Luisa-Sophie; Wang, Xiao; Priller, Josef; Spruth, Eike Jakob; Altenstein, Slawek; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Wiltfang, Jens; Hansen, Niels; Rostamzadeh, Ayda; Düzel, Emrah; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Buerger, Katharina; Janowitz, Daniel; Ewers, Michael; Perneczky, Robert; Rauchmann, Boris-Stephan; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Laske, Christoph; Sodenkamp, Sebastian; Spottke, Annika; Brustkern, Johanna; Brosseron, Frederic; Wagner, Michael; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Shao, Kai; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Yakupov, Renat; Schmid, Matthias; Hetzer, Stefan; Dechent, Peter; Scheffler, Klaus; Berron, David; Jessen, Frank; Synofzik, Matthis
Blood biomarkers confirm subjective cognitive decline (SCD) as a distinct molecular and clinical stage within the NIA-AA framework of Alzheimer´s disease
Molecular psychiatry - [London]: Springer Nature, Bd. 30 (2025), Heft 7, S. 3150-3159
[Imp.fact.: 10.1]

Mietzner, Grazia; Lümkemann, Lilli; Schreiber, Frank; Brüggemann, Jascha; Benramadan, Abrar; Al-Dubai, Marwa; Sciarra, Alessandro; Knoll, Christoph; Kühn, Esther; Speck, Oliver; Schreiber, Stefanie; Mattern, Hendrik
Assessing arterial patterns in the motor cortex with 7 tesla magnetic resonance imaging and vessel distance mapping
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 46 (2025), Heft 11, Artikel 70311, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Myga, Kasia Anna; Longo, Matthew R.; Kühn, Esther; Azañón, Elena
Autosuggestion and mental imagery bias the perception of social emotions
Cognition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 264 (2025), Artikel 106235, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Najar, Jenna; Rojas, de Itziar; Dalmasso, Maria Carolina; Fernandez, Maria Victoria; Boer, de Sterre C. M.; Ramírez, Alfredo; Priller, Josef; Laske, Christoph; Kleineidam, Luca; Schneider, Anja; Wagner, Michael; Heilmann-Heimbach, Stefanie; Scherer, Martin; Frölich, Lutz; Peters, Oliver Hubertus; Hellmann-Regen, Julian; Wiltfang, Jens; Düzel, Emrah; Buerger, Katharina; Perneczky, Robert; Teipel, Stefan; Jessen, Frank; Kornhuber, Johannes; Lemstra, Afina W.; Pijnenburg, Yolande A. L.; Lee, van der Sven J.; Reus, Lianne M.
Polygenic risk for psychiatric disorders and its association with neuropsychiatric symptoms in dementia
International review of psychiatry - Abingdon : Taylor & Francis Group, Bd. 37 (2025), Heft 8, S. 816-826
[Imp.fact.: 3.4]

Nemali, Aditya; Bernal, Jose; Yakupov, Renat; Singh, Devesh; Dyrba, Martin; Incesoy, Enise I.; Mukherjee, Sach; Peters, Oliver Hubertus; Ersözlü, Ersin; Hellmann-Regen, Julian; Preis, Lukas; Priller, Josef; Spruth, Eike Jakob; Altenstein, Slawek; Lohse, Andrea; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Kimmich, Okka; Wiltfang, Jens; Hansen, Niels; Schott, Björn H.; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; Buerger, Katharina; Janowitz, Daniel; Ewers, Michael; Perneczky, Robert; Rauchmann, Boris-Stephan; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Görß, Doreen; Laske, Christoph; Sodenkamp, Sebastian; Spottke, Annika; Coenjaerts, Marie; Brosseron, Frederic; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Dechent, Peter; Scheffler, Klaus; Hetzer, Stefan; Kleineidam, Luca; Stark, Melina; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel
SMAS - structural MRI-based AD Score using Bayesian supervised VAE
Computers in biology and medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 196 (2025), Heft Part C, Artikel 110829, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 6.3]

Nicolas, Aude; Sherva, Richard; Grenier-Boley, Benjamin; Kim, Yoontae; Kikuchi, Masataka; Timsina, Jigyasha; Rojas, de Itziar; Dalmasso, María Carolina; Zhou, Xiaopu; Le Guen, Yann; Arboleda-Bustos, Carlos E.; Bicalho, Maria Aparecida Camargos; Guerchet, Maëlenn; Lee, van der Sven J.; Goss, Monica; Castillo, Atahualpa; Bellenguez, Céline; Küçükali, Fahri; Satizabal, Claudia L.; Fongang, Bernard; Yang, Qiong; Peters, Oliver Hubertus; Schneider, Anja; Dichgans, Martin; Rujescu, Dan; Scherbaum, Norbert; Deckert, Jürgen; Riedel-Heller, Steffi Gerlinde; Hausner, Lucrezia; Molina-Porcel, Laura; Düzel, Emrah; Grimmer, Timo; Wiltfang, Jens; Heilmann, Stefanie; Moebus, Susanne; Tegos, Thomas; Scarmeas, Nikolaos; Dols-Icardo, Oriol; Moreno, Fermin; Pérez-Tur, Jordi; Bullido, María J.; Pastor, Pau; Sánchez-Valle, Raquel; Álvarez, Victoria; Cao, Han; Ip, Nancy Y.; Fu, Amy K. Y.; Ip, Fanny C. F.; Olivar, Natividad; Muchnik, Carolina; Cuesta, Carolina; Campanelli, Lorenzo; Solis, Patricia; Politis, Daniel Gustavo; Kochen, Silvia; Brusco, Luis Ignacio; Boada, Mercè; García-González, Pablo; Puerta, Raquel; Mir, Pablo; Real, Luis M.; Piñol-Ripoll, Gerard; García-Alberca, Jose María; Royo, Jose Luís; Rodriguez-Rodriguez, Eloy; Soininen, Hilkka; Heikkinen, Sami; Mendonça, de Alexandre; Mehrabian, Shima; Traykov, Latchezar; Hort, Jakub; Vyhnalek, Martin; Rasmussen, Katrine Laura; Thomassen, Jesper Qvist; Pijnenburg, Yolande A. L.; Holstege, Henne; Swieten, van John C.; Seelaar, Harro; Claassen, Jurgen A. H. R.; Jansen, Willemijn J.; Ramakers, Inez; Verhey, Frans; Lugt, van der Aad; Scheltens, Philip; Ortega-Rojas, Jenny; Mera, Ana Gabriela Concha; Mahecha, Maria F.; Pardo, Rodrigo; Arboleda, Gonzalo; Bahrami, Shahram; Fominykh, Vera; Selbæk, Geir; Graff, Caroline; Papenberg, Goran; Giedraitis, Vilmantas; Boland, Anne; Deleuze, Jean-François; Marco, de Luiz Armando; Moraes, de Edgar Nunes; Mattos Viana, de Bernardo; Cintra, Marco Túlio Gualberto; Juarez-Cedillo, Teresa; Griswold, Anthony J.; Forund, Tatiana; Haines, Jonathan L.; Farrer, Lindsay; DeStefano, Anita; Wijsman, Ellen; Mayeux, Richard; Pericak-Vance, Margaret Ann; Kunkle, Brian W.; Goate, Alison; Schellenberg, Gerard D.; Vardarajan, Badri; Wang, Li-San; Leung, Yuk Yee; Dalgard, Clifton L.; Nicolas, Gaël; Wallon, David; Dufouil, Carole; Pasquier, Florence; Hanon, Olivier; Debette, Stéphanie; Grünblatt, Edna; Popp, Julius Daniel; Angel, Bárbara; Gloger, Sergio; Chacon, Maria Victoria; Aranguiz, Rafael; Orellana, Paulina; Slachevsky, Andrea; Gonzalez-Billault, Christian; Albala, Cecilia; Fuentes, Patricio; Sachdev, Perminder S.; Mather, Karen A.; Hauger, Richard L.; Merritt, Victoria; Panizzon, Matthew; Zhang, Rui; Gaziano, J. Michael; Ghidoni, Roberta; Galimberti, Daniela; Arosio, Beatrice; Mecocci, Patrizia; Solfrizzi, Vincenzo; Parnetti, Lucilla; Squassina, Alessio; Tremolizzo, Lucio; Borroni, Barbara; Nacmias, Benedetta; Caffarra, Paolo; Seripa, Davide; Rainero, Innocenzo; Daniele, Antonio; Piras, Fabrizio; Leonard, Hampton L.; Yokoyama, Jenifer S.; Nalls, Mike

A.; Miyashita, Akinori; Hara, Norikazu; Ozaki, Kouichi; Niida, Shumpei; Williams, Julie; Masullo, Carlo; Amouyel, Philippe; Preux, Pierre-Marie; Mbelesso, Pascal; Bandzouzi, Bébène; Saykin, Andy; Jessen, Frank; Kehoe, Patrick G.; Duijn, van Cornelia; Salem, Nesrine Ben; Frikke-Schmidt, Ruth; Cherni, Lotfi; Greicius, Michael D.; Tsolaki, Magda; Sánchez-Juan, Pascual; Silva, Marco Aurélio Romano; Porter, Tenielle; Laws, Simon M.; Sleegers, Kristel; Ingelsson, Martin; Dartigues, Jean-François; Seshadri, Sudha; Rossi, Giacomina; Morelli, Laura; Hiltunen, Mikko; Sims, Rebecca; Flier, van der Wiesje Maria; Andreassen, Ole A.; Arboleda, Humberto; Cruchaga, Carlos; Escott-Price, Valentina; Ruiz, Agustín; Lee, Kun Ho; Ikeuchi, Takeshi; Ramírez, Alfredo; Gim, Jungsoo; Logue, Mark; Lambert, Jean-Charles; Frölich, Lutz
Transferability of European-derived Alzheimer's disease polygenic risk scores across multiancestry populations
Nature genetics - London : Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 57 (2025), Heft 7, S. 1598-1610, insges. 24 S. ;
[Online veröffentlicht: 18. Juni 2025; Gesehen am 16.09.2025]
[Imp.fact.: 29.0]

Pohl, Robert; Wolff, Doreen; Özkan, Ebru; Sprenger, Antonia A.; Hasenpusch, Claudia; Wesenberg, Judith; Düzel, Emrah; Apfelbacher, Christian
Prevalence and incidence of cognitive impairment following acute respiratory distress syndrome of any cause - a systematic review and meta-analysis
Critical care - London : BioMed Central, Bd. 29 (2025), Artikel 164, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 9.3]

Porsche, Sonja; Klietz, Martin; Greten, Stephan; Piot, Ines A.; Jensen, Ida; Wegner, Florian; Ye, Lan; Krey, Lea; Höllerhage, Matthias; Pötter-Nerger, Monika; Zeitzschel, Molly; Hagena, Keno; Kassubek, Jan Rainer; Süß, Patrick; Winkler, Jürgen; Berg, Daniela; Paschen, Steffen; Tönges, Lars; Gruber, Doreen; Gandor, Florin; Jost, Wolfgang H.; Kühn, Andrea; Claus, Inga; Warnecke, Tobias; Pedrosa, David J.; Eggers, Carsten; Trenkwalder, Claudia; Claßen, Joseph; Schwarz, Johannes; Schnitzler, Alfons; Krause, Patricia; Schneider, Anja; Brandt, Moritz Daniel; Falkenburger, Björn; Zerr, Inga; Bähr, Mathias; Weidinger, Endy; Levin, Johannes Martin; Katzdobler, Sabrina; Düzel, Emrah; Glanz, Wenzel; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Prudlo, Johannes; Gasser, Thomas; Brockmann, Kathrin; Spottke, Annika; Esser, Anna; Petzold, Gabor; Respondek, Gesine; Höglinger, Günter
A short cognitive and neuropsychiatric assessment scale for progressive supranuclear palsy
Movement disorders clinical practice - New York, NY : Wiley, Bd. 12 (2025), Heft 6, S. 764-774
[Imp.fact.: 2.7]

Quattrone, Andrea; Franzmeier, Nicolai; Huppertz, Hans-Jürgen; Seneca, Nicholas; Petzold, Gabor; Spottke, Annika; Levin, Johannes Martin; Prudlo, Johannes; Düzel, Emrah; Höglinger, Günter
Brain atrophy does not predict clinical progression in progressive supranuclear palsy
Movement disorders - New York, NY : Wiley, Bd. 40 (2025), Heft 11, S. 2517-2530
[Imp.fact.: 7.6]

Reetz, Kathrin; Costa, Ana Sofia; Michels, Jennifer; Albrecht, Milena; Moschko, Pia; Pahl, Jennifer; Häger, Alexa; Schuckelt, Rainer; Röhrig, Rainer; Wienströer, Jan; Flöel, Agnes; Düzel, Emrah; Onur, Özgür Abdullah; Grimmer, Timo; Levin, Johannes Martin; Frölich, Lutz; Jessen, Frank; Schulz, Jörg B.
The German Dementia Registry (DEMREG) - study protocol of a biomarker-based national registry for cognitive impairment and dementia
Neurological research and practice - [London]: BioMed Central, Bd. 7 (2025), Artikel 80, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Schirge, Philine Marie; Perneczky, Robert; Taoka, Toshiaki; Ruiz-Rizzo, Adriana L.; Ersoezlue, Ersin; Forbrig, Robert; Guersel, Selim; Kurz, Carolin Isabella; Brendel, Matthias; Hellmann-Regen, Julian; Priller, Josef; Schneider, Anja; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Buerger, Katharina; Teipel, Stefan; Laske, Christoph; Peters, Oliver Hubertus; Spruth, Eike Jakob; Fliessbach, Klaus; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Janowitz, Daniel; Kilimann, Ingo; Sodenkamp, Sebastian; Ewers, Michael; Rauchmann, Boris-Stephan
Perivascular space and white matter hyperintensities in Alzheimer's disease - associations with disease progression and cognitive function
Alzheimer's research & therapy - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 62, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 7.6]

Schneider, Luisa Sophie; Freiesleben, Silka Dawn; Breukelen, van Gerardus J.; Wang, Xiao; Brosseron, Frederic; Heneka, Michael Thomas; Teipel, Stefan; Kleineidam, Luca; Stark, Melina; Roy-Kluth, Nina; Wagner, Michael; Spottke, Annika; Schmid, Matthias; Roeske, Sandra; Laske, Christoph; Munk, Matthias Hans Joachim; Perneczky, Robert; Rauchmann, Boris-Stephan; Buerger, Katharina; Janowitz, Daniel; Düzel, Emrah; Glanz, Wenzel; Jessen, Frank; Rostamzadeh, Ayda; Wiltfang, Jens; Bartels, Claudia; Kilimann, Ingo; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Priller, Josef; Spruth, Eike Jakob; Hellmann-Regen, Julian; Peters, Oliver Hubertus
Linking higher amyloid beta 1-38 (Aβ(1-38)) levels to reduced Alzheimer's disease progression risk
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft 2, Artikel e14545, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Segen, Vladislava; Kabir, Md Rysul; Streck, Adam; Slavik, Jakub; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; Newman, Ehren; Tiganj, Zoran; Wolbers, Thomas
Path integration impairments reveal early cognitive changes in subjective cognitive decline
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc., Bd. 11 (2025), Heft 36, Artikel eadw6404, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 12.5]

Singh, Devesh; Brima, Yusuf; Levin, Fedor; Becker, Martin; Hiller, Bjarne; Hermann, Andreas; Villar-Munoz, Irene; Beichert, Lukas David; Bernhardt, Alexander Maximilian; Buerger, Katharina; Butryn, Michaela; Dechent, Peter; Düzel, Emrah; Ewers, Michael; Fliessbach, Klaus; Freiesleben, Silka Dawn; Glanz, Wenzel; Hetzer, Stefan; Janowitz, Daniel; Görß, Doreen; Kilimann, Ingo; Kimmich, Okka; Laske, Christoph; Levin, Johannes Martin; Lohse, Andrea; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Munk, Matthias Hans Joachim; Perneczky, Robert; Peters, Oliver Hubertus; Preis, Lukas; Priller, Josef; Prudlo, Johannes; Prychynenko, Diana Sergeevna; Rauchmann, Boris-Stephan; Rostamzadeh, Ayda; Roy-Kluth, Nina; Scheffler, Klaus; Schneider, Anja; Droste zu Senden, Louise; Schott, Björn H.; Spottke, Annika; Synofzik, Matthis; Wiltfang, Jens; Jessen, Frank; Weber, Marc-André; Teipel, Stefan; Dyrba, Martin
An unsupervised XAI framework for dementia detection with context enrichment
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 39554, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Singh, Devesh; Grazia, Alice; Reiz, Achim; Hermann, Andreas; Altenstein, Slawek; Beichert, Lukas; Bernhardt, Alexander; Buerger, Katharina; Butryn, Michaela; Dechent, Peter; Düzel, Emrah; Ewers, Michael; Fließbach, Klaus; Freiesleben, Silka D.; Glanz, Wenzel; Hetzer, Stefan; Janowitz, Daniel; Kilimann, Ingo; Kimmich, Okka; Laske, Christoph; Levin, Johannes; Lohse, Andrea; Lüsebrink, Falk; Munk, Matthias H. J.; Perneczky, Robert; Peters, Oliver; Preis, Lukas; Priller, Josef; Prudlo, Johannes; Rauchmann, Boris S.; Rostamzadeh, Ayda; Roy-Kluth, Nina; Scheffler, Klaus; Schneider, Anja; Schneider, Luisa S.; Schott, Björn H.; Spottke, Annika; Spruth, Eike; Synofzik, Matthis; Wiltfang, Jens; Jessen, Frank; Teipel, Stefan; Dyrba, Martin
A computational ontology framework for the synthesis of multi-level pathology reports from brain MRI scans
Journal of Alzheimer's disease - London : Sage, Bd. 108 (2025), Heft 1_suppl, S. S258-S273
[Imp.fact.: 3.1]

Teckentrup, Vanessa; Ludwig, Mareike; Seibt, Janis; Hartig, Renée; Preißl, Hubert; Schuppert, Mark; Avdievich, Nikolai I; Scheffler, Klaus; Priovoulos, Nikos; Ehses, Maik; Poser, Benedikt A; Wiggins, Christopher J; Trautner, Peter; Honerbach, Walter; Jacobs, Heidi; Speck, Oliver; Hämmerer, Dorothea; Kroemer, Nils B.
Assessing a stimulator modification for simultaneous noninvasive auricular vagus nerve stimulation and MRI
Journal of neuroimaging - Berlin [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 35 (2025), Heft 6, Artikel e70098, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Temp, Anna G. M.; Tarakdjian, Gaël Nils; Kasper, Elisabeth A.; Wesenberg, Judith; Kaufmann, Jörn; Vielhaber, Stefan; Prudlo, Johannes; Cole, James H.; Dyrba, Martin; Teipel, Stefan; Hermann, Andreas
The role of cognitive and brain reserve in the clinical presentation and progression of amyotrophic lateral sclerosis
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 20232, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Underwood, Benjamin R.; Lourida, Ilianna; Gong, Jessica; Tamburin, Stefano; Tang, Eugene Yee Hing; Sidhom, Emad; Tai, Xin You; Betts, Matthew J.; Ranson, Janice M.; Zachariou, Margarita; Olaleye, Olajide E.; Das, Saswati; Oxtoby, Neil P.; Chen, Shanquan; Llewellyn, David J.
Data-driven discovery of associations between prescribed drugs and dementia risk - a systematic review
Alzheimer's & dementia. Translational research & clinical interventions - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 11 (2025), Heft 1, Artikel e70037, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 6.8]

Yi, Yeo-Jin; Kreißl, Michael; Speck, Oliver; Düzel, Emrah; Hämmerer, Dorothea
Decoding salience - a functional magnetic resonance imaging investigation of reward and contextual unexpectedness in memory encoding and retrieval
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 46 (2025), Heft 1, Artikel e70124, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Zandbagleh, Ahmad; Sanei, Saeid; Penalba-Sánchez, Lucía; Rodrigues, Pedro Miguel; Crook-Rumsey, Mark; Azami, Hamed
Intra- and inter-regional complexity in multi-channel awake EEG through multivariate multiscale dispersion entropy for assessing sleep quality and aging
Biosensors - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 4, Artikel 240, insges. 23 S.
[Imp.fact.: 5.6]

Zenk, Maximilian; Baid, Ujjwal; Pati, Sarthak; Linardos, Akis; Edwards, Brandon; Sheller, Micah; Foley, Patrick; Aristizabal, Alejandro; Zimmerer, David; Gruzdev, Alexey; Martin, Jason; Shinohara, Russell T.; Reinke, Annika; Isensee, Fabian; Parampottupadam, Santhosh; Parekh, Kaushal; Floca, Ralf; Kassem, Hasan; Baheti, Bhakti; Thakur, Siddhesh; Chung, Verena; Kushibar, Kaisar; Lekadir, Karim; Jiang, Meirui; Yin, Youtan; Yang, Hongzheng; Liu, Quande; Chen, Cheng; Dou, Qi; Heng, Pheng-Ann; Zhang, Xiaofan; Zhang, Shaoting; Khan, Muhammad Irfan; Azeem, Mohammad Ayyaz; Jafaritadi, Mojtaba; Alhoniemi, Esa; Kontio, Elina; Khan, Suleiman A.; Mächler, Leon; Ezhov, Ivan; Kofler, Florian; Shit, Suprosanna; Paetzold, Johannes C.; Loehr, Timo; Wiestler, Benedikt; Peiris, Himashi; Pawar, Kamlesh; Zhong, Shenjun; Chen, Zhaolin; Hayat, Munawar; Egan, Gary; Harandi, Mehrtash; Polat, Ece Isik; Polat, Gorkem; Kocyigit, Altan; Temizel, Alptekin; Tuladhar, Anup; Tyagi, Lakshay; Souza, Raissa; Forkert, Nils Daniel; Mouches, Pauline; Wilms, Matthias; Shambhat, Vishruth; Maurya, Akansh; Danannavar, Shubham Subhas; Kalla, Rohit; Anand, Vikas Kumar; Krishnamurthi, Ganapathy; Nalawade, Sahil; Ganesh, Chandan; Wagner, Ben; Reddy, Divya; Das, Yudhajit; Yu, Fang F.; Fei, Baowei; Madhuranthakam, Ananth J.; Maldjian, Joseph; Singh, Gaurav; Ren, Jianxun; Zhang, Wei; An, Ning; Hu, Qingyu; Zhang, Youjia; Zhou, Ying; Siomos, Vasilis; Tarroni, Giacomo; Passerrat-Palmbach, Jonathan; Rawat, Ambrish; Zizzo, Giulio; Kadhe, Swanand Ravindra; Epperlein, Jonathan P.; Braghin, Stefano; Wang, Yuan; Kanagavelu, Renuga; Wei, Qingsong; Yang, Yechao; Liu, Yong; Kotowski, Krzysztof; Adamski, Szymon; Machura, Bartosz; Malara, Wojciech; Zarudzki, Lukasz; Nalepa, Jakub; Shi, Yaying; Gao, Hongjian; Avestimehr, Salman; Yan, Yonghong; Akbar, Agus S.; Kondrateva, Ekaterina; Yang, Hua; Li, Zhaopei; Wu, Hung-Yu; Roth, Johannes; Saueressig, Camillo; Milesi, Alexandre; Nguyen, Quoc D.; Gruenhagen, Nathan J.; Huang, Tsung-Ming; Ma, Jun; Singh, Har Shwinder H.; Pan, Nai-Yu; Zhang, Dingwen; Zeineldin, Ramy A.; Futrega, Michal; Yuan, Yading; Conte, Gian Marco; Feng, Xue; Pham, Quan D.; Xia, Yong; Jiang, Zhifan; Luu, Huan Minh; Dobko, Mariia; Carré, Alexandre; Tuchinov, Bair; Mohy-ud-Din, Hassan; Alam, Saruar; Singh, Anup; Shah, Nameeta; Wang, Weichung; Sako, Chiharu; Bilello, Michel; Ghodasara, Satyam; Mohan, Suyash; Davatzikos, Christos; Calabrese, Evan; Rudie, Jeffrey; Villanueva-Meyer, Javier; Cha, Soonmee; Hess, Christopher; Mongan, John; Ingalhalikar, Madhura; Jadhav, Manali; Pandey, Umang; Saini, Jitender; Huang, Raymond Y.; Chang, Ken; To, Minh-Son; Bhardwaj, Sargam; Chong, Chee; Agzarian, Marc; Kozubek, Michal; Lux, Filip; Michálek, Jan; Matula, Petr; Ker^kovský, Miloš; Kopr^ivová, Tereza; Dostál, Marek; Vybíhal, Václav; Pinho, Marco C.; Holcomb, James; Metz, Marie; Jain, Rajan; Lee, Matthew D.; Lui, Yvonne W.; Tiwari, Pallavi; Verma, Ruchika; Bareja, Rohan; Yadav, Ipsa; Chen, Jonathan; Kumar, Neeraj; Gusev, Yuriy; Bhuvaneshwar, Krithika; Sayah, Anousheh; Bencheqroun, Camelia; Belouali, Anas; Madhavan, Subha; Colen, Rivka R.; Kotrotsou, Aikaterini; Vollmuth, Philipp; Brugnara, Gianluca; Preetha, Chandrakanth J.; Sahm, Felix; Bendszus, Martin; Wick, Wolfgang; Mahajan, Abhishek; Balaña, Carmen; Capellades, Jaume; Puig, Josep; Choi, Yoon Seong; Lee, Seung-Koo; Chang, Jong Hee; Ahn, Sung Soo; Shaykh, Hassan F.; Herrera-Trujillo, Alejandro; Trujillo, Maria; Escobar, William; Abello, Ana Lorena; Bernal, Jose; Gómez, Jhon; LaMontagne, Pamela; Marcus, Daniel S.; Milchenko, Mikhail; Nazeri, Arash; Landman, Bennett; Ramadass, Karthik; Xu, Kaiwen; Chotai, Silky; Chambless, Lola B.; Mistry, Akshitkumar; Thompson, Reid C.; Srinivasan, Ashok; Bapuraj, J. Rajiv; Rao, Arvind; Wang, Nicholas; Yoshiaki, Ota; Moritani, Toshio; Turk, Sevcan;

Lee, Joonsang; Prabhudesai, Snehal; Garrett, John; Larson, Matthew; Jeraj, Robert; Li, Hongwei; Weiss, Tobias; Weller, Michael; Bink, Andrea; Pouymayou, Bertrand; Sharma, Sonam; Tseng, Tzu-Chi; Adabi, Saba; Falcão, Alexandre Xavier; Martins, Samuel B.; Teixeira, Bernardo C. A.; Sprenger, Flávia; Menotti, David; Lucio, Diego R.; Niclou, Simone; Keunen, Olivier; Hau, Ann-Christin; Pelaez, Enrique; Franco-Maldonado, Heydy; Loayza, Francis; Quevedo, Sebastian; McKinley, Richard; Slotboom, Johannes; Radojewski, Piotr; Meier, Raphael; Wiest, Roland Gerhard Rudi; Trenkler, Johannes; Pichler, Josef; Necker, Georg; Haunschmidt, Andreas; Meckel, Stephan; Guevara, Pamela; Torche, Esteban; Mendoza, Cristobal; Vera, Franco; Ríos, Elvis; López, Eduardo; Velastin, Sergio A.; Choi, Joseph; Baek, Stephen; Kim, Yusung; Ismael, Heba; Allen, Bryan; Buatti, John M.; Zampakis, Peter; Panagiotopoulos, Vasileios; Tsiganos, Panagiotis; Alexiou, Sotiris; Haliassos, Ilias; Zacharaki, Evangelia I.; Moustakas, Konstantinos; Kalogeropoulou, Christina; Kardamakis, Dimitrios M.; Luo, Bing; Poisson, Laila M.; Wen, Ning; Vallières, Martin; Loutfi, Mahdi Ait Lhaj; Fortin, David; Lepage, Martin; Morón, Fanny; Mandel, Jacob; Shukla, Gaurav; Liem, Spencer; Alexandre, Gregory S.; Lombardo, Joseph; Palmer, Joshua D.; Flanders, Adam E.; Dicker, Adam P.; Ogbole, Godwin; Oyekunle, Dotun; Odafe-Oyibotha, Olubunmi; Osobu, Babatunde; Hikima, Mustapha Shu'aibu; Soneye, Mayowa; Dako, Farouk; Dorcas, Adeleye; Murcia, Derrick; Fu, Eric; Haas, Rourke; Thompson, John A.; Ormond, Ryan; Currie, Stuart; Fatania, Kavi; Frood, Russell; Simpson, Amber L.; Peoples, Jacob J.; Hu, Ricky; Cutler, Danielle; Moraes, Fabio Y.; Tran, Anh; Hamghalam, Mohammad; Boss, Michael A.; Gimpel, James; Veettil, Deepak Kattil; Schmidt, Kendall; Cimino, Lisa; Price, Cynthia; Bialecki, Brian; Marella, Sailaja; Apgar, Charles; Jakab, Andras; Weber, Marc-André; Colak, Errol; Kleesiek, Jens Philipp; Freymann, John B.; Kirby, Justin S.; Maier-Hein, Lena; Albrecht, Jake; Mattson, Peter; Karargyris, Alexandros; Shah, Prashant; Menze, Bjoern; Maier-Hein, Klaus H.; Bakas, Spyridon
Towards fair decentralized benchmarking of healthcare AI algorithms with the Federated Tumor Segmentation (FeTS) challenge
Nature Communications - [London]: Springer Nature, Bd. 16 (2025), S. 1-20, Artikel 6274, insges. 20 S. ; [Gesehen am 04.12.2025]
[Imp.fact.: 15.7]

Çıkrıkçılı, Uğur; Yildirim, Elif Dede; Buker, Seda; Ger, Can; Erözden, Ozan; Gürvit, Hakan; Saydam, M. Bilgin
Decision making, emotion recognition and childhood traumatic experiences in murder convicts imprisoned with aggravated life sentence - a prison study - Ağırlaştırılmış Müebbet Hapis Cezasına Çarptırılmış Cinayet Hükümlülerinde Karar Verme, Duygu Tanıma ve Çocukluk Çağı Travma Yaşantıları - Bir Cezaevi Çalışması
Nöropsikiyatri arşivi - Findikzade - Istanbul : Galenos Yayincilik, Bd. 62 (2025), Heft 1, S. 20-26
[Imp.fact.: 1.1]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bitar, Luna; Díaz, Mario; Coello, Roberto Duarte; Valdes Hernandez, del C. Maria; Mattern, Hendrik; Neumann, Katja; Pfister, Malte; Beck, Carolin; Mai, Huy Trong; Fuchs, Erelle; Tang, Serena; Tosun, Duygu; Besteher, Bianca; Rocktäschel, Tonia; Reuken, Philipp Alexander; Stallmach, Andreas; Opel, Nils; Gaser, Christian; Walter, Martin; Dörner, Marc; Arndt, Philipp; Behme, Daniel; Piechowiak, Christiane; Lading, Yves; Müller, Patrick; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Meuth, Sven; Wardlaw, Joanna M.; Schreiber, Stefanie; Trujillo, Maria; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel; Bernal, Jose
DRIPS - domain randomisation for image-based perivascular spaces segmentation
medRxiv - Cold Spring Harbor : Cold Spring Harbor Laboratory . - 2025, Artikel 2025.10.22.25337423, insges. 61 S.

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Le Borgne, Julie; Gomez, Lissette; Heikkinen, Sami; Amin, Najaf; Ahmad, Shahzad; Choi, Seung Hoan; Bis, Joshua C.; Grenier-Boley, Benjamin; Rodriguez, Omar Garcia; Kleineidam, Luca; Young, Juan; Tripathi, Kumar Parijat; Wang, Lily; Varma, Achintya; Campos Martín, Rafael; Lee, van der Sven J.; Damotte, Vincent; Rojas, de Itziar; Palmal, Sagnik; Lipton, Richard B.; Reiman, Eric; McKee, Ann C.; Jager, de Philip; Bush, William; Small, Scott A.; Levey, Allan; Saykin, Andrew; Foroud, Tatiana; Albert, Marilyn; Hyman, Bradley T.; Petersen, Ronald; Younkin, Steven; Sano, Mary; Wisniewski, Thomas; Vassar, Robert; Schneider, Julie; Henderson, Victor; Roberson, Erik; DeCarli, Charles; LaFerla, Frank; Brewer, James; Swerdlow, Russell; Van Eldik, Linda J.; Hamilton-Nelson, Kara; Paulson, Henry L.; Naj, Adam; Lopez, Oscar; Chui, Helena; Crane, Paul; Grabowski, Thomas;

Kukull, Walter; Asthana, Sanjay; Craft, Suzanne; Strittmatter, Stephen; Cruchaga, Carlos; Leverenz, James; Goate, Alison; Kamboh, M. Ilyas; St George-Hyslop, Peter; Valladares, Otto; Kuzma, Amanda; Cantwell, Laura; Riemenschneider, Matthias; Morris, John; Slifer, Susan; Dalmasso, Carolina; Castillo, Atahualpa; Küçükali, Fahri; Peters, Oliver Hubertus; Schneider, Anja; Dichgans, Martin; Rujescu, Dan; Scherbaum, Norbert; Deckert, Jürgen; Riedel-Heller, Steffi Gerlinde; Hausner, Lucrezia; Molina-Porcel, Laura; Düzel, Emrah; Grimmer, Timo; Wiltfang, Jens; Heilmann, Stefanie; Moebus, Susanne; Tegos, Thomas; Scarmeas, Nikolaos; Dols-Icardo, Oriol; Moreno, Fermin; Pérez-Tur, Jordi; Bullido, María J.; Pastor, Pau; Sánchez-Valle, Raquel; Álvarez, Victoria; Boada, Mercè; García-González, Pablo; Puerta, Raquel; Mir, Pablo; Real, Luis M.; Piñol-Ripoll, Gerard; García-Alberca, Jose María; Royo, Jose Luís; Rodriguez-Rodriguez, Eloy; Soininen, Hilkka; Mendonça, de Alexandre; Mehrabian, Shima; Traykov, Latchezar; Hort, Jakub; Vyhnalek, Martin; Thomassen, Jesper Qvist; Pijnenburg, Yolande A. L.; Holstege, Henne; Swieten, van John C.; Ramakers, Inez; Verhey, Frans; Scheltens, Philip; Graff, Caroline; Papenberg, Goran; Giedraitis, Vilmantas; Boland, Anne; Deleuze, Jean-François; Nicolas, Gaël; Dufouil, Carole; Pasquier, Florence; Hanon, Olivier; Debette, Stéphanie; Grünblatt, Edna; Popp, Julius; Ghidoni, Roberta; Galimberti, Daniela; Arosio, Beatrice; Mecocci, Patrizia; Solfrizzi, Vincenzo; Parnetti, Lucilla; Squassina, Alessio; Tremolizzo, Lucio; Borroni, Barbara; Nacmias, Benedetta; Spallazzi, Marco; Seripa, Davide; Rainero, Innocenzo; Daniele, Antonio; Bossù, Paola; Masullo, Carlo; Rossi, Giacomina; Jessen, Frank; Fernandez, Victoria; Kehoe, Patrick Gavin; Frikke-Schmidt, Ruth; Tsolaki, Magda; Sánchez-Juan, Pascual; Sleegers, Kristel; Ingelsson, Martin; Haines, Jonathan L.; Farrer, Lindsay; Mayeux, Richard; Wang, Li-San; Sims, Rebecca; DeStefano, Anita; Schellenberg, Gerard D.; Seshadri, Sudha; Amouyel, Philippe; Williams, Julie; Flier, van der Wiesje Maria; Ramírez, Alfredo; Pericak-Vance, Margaret Ann; Andreassen, Ole A.; Duijn, van Cornelia; Hiltunen, Mikko; Ruiz, Agustín; Dupuis, Josée; Martin, Eden; Lambert, Jean-Charles; Kunkle, Brian W.; Bellenguez, Céline
X-chromosome-wide association study for Alzheimer's disease
Molecular psychiatry - [London]: Springer Nature, Bd. 30 (2025), Heft 6, S. 2335-2346, insges. 12 S. ; [Gesehen am 24.03.2025]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Düzel, Emrah; Bernal, Jose
Advances in imaging
The Management of Early Alzheimer's Disease , 1st ed. - Chantilly : Elsevier Science & Technology ; Chan, Dennis . - 2025, S. 123-148, Artikel Chapter 6b

Lenzoni, Sabrina; Guruprasath, Gurusamy; Zhunussova, Alina; Leiman, Marina; Ludwig, Mareike; Penalba Sánchez, Lucia; Hämmerer, Dorothea
Neurochemistry of executive functions
Encyclopedia of the Human Brain , 2nd ed. - San Diego : Elsevier ; Grafman, Jordan H. . - 2025, S. 57-80

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Düzel, Emrah
Geistig fit bis ins hohe Alter
Berlin: Stiftung Warentest, 2025, 175 Seiten, ISBN: 3-7471-0976-4 ;
[Titelzusatz auf dem Cover: mit wissenschaftlichem Gedächtnistraining das Gehirn auf Trab halten und Demenz vorbeugen : mit Gedächtnisübungen und Trainingsplan]

ABSTRACTS

Alexopoulou, Zampeta-Sofia; Li, Qingyue; Köhler, Stefanie; Mallick, Elisa; Tröger, Johannes; Priller, Josef; Spottke, Annika; Falkenburger, Björn; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Wiltfang, Jens; Zerr, Inga; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Wagner, Michael; Laske, Christoph; Teipel, Stefan; Manera, Valeria; König, Alexandra
Mapping associations between the severity of neuropsychiatric symptoms and automatically extracted free-speech features
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 2, Artikel e098535, insges. 3 S. [Imp.fact.: 11.1]

Baumeister, Hannah; Synofzik, Matthis; Schmid, Matthias; Peters, Oliver Hubertus; Hellmann-Regen, Julian; Priller, Josef; Buerger, Katharina; Perneczky, Robert; Laske, Christoph; Brosseron, Frederic; Ramírez, Alfredo; Spottke, Annika; Wiltfang, Jens; Schneider, Anja; Teipel, Stefan; Düzel, Emrah; Jessen, Frank; Berron, David
A fast, machine learning-based pipeline for atrophy subtyping and staging in Alzheimer's disease
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108731, insges. 2 S. [Imp.fact.: 14.0]

Berron, David; Cappa, Stefano F.; Clarkson, John; Düzel, Emrah; Hassenstab, Jason J.; Jessen, Frank; Jutten, Roos J.; Kassner, Anja; König, Alexandra; Libert, Sébastien; Newton, Coco; Papp, Kathryn V.; Polk, Sarah Elisabeth; Schicktanz, Silke; Schöll, Michael; Sikkes, Sietske; Thyrian, Jochen René; Flier, van der Wiesje Maria; Wagner, Michael; Chan, Dennis
REMOTE-AD - an expert group on remote digital cognitive assessment and monitoring for early Alzheimer's disease
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 2, Artikel e102836, insges. 2 S. [Imp.fact.: 11.1]

Boscheck, Hanna; Liebscher, Maxie; D'Elia, Ylenia; Mauer, René; Peters, Oliver Hubertus; Priller, Josef; Schneider, Anja; Wiltfang, Jens; Buerger, Katharina; Perneczky, Robert; Teipel, Stefan; Laske, Christoph; Spottke, Annika; Brosseron, Frederic; Yakupov, Renat; Ziegler, Gabriel; Kleineidam, Luca; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Wagner, Michael; Roeske, Sandra; Marchant, Natalie L.; Glöckner, Franka; Klimecki, Olga; Wirth, Miranka
Associations of cognitive debt and cognitive reserve with mixed brain pathology and cognition
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 2, Artikel e102595, insges. 4 S. [Imp.fact.: 11.1]

Chappell, Francesca M.; Duarte, Roberto; Valdes Hernandez, del C. Maria; Brown, Rosalind; Bernal, Jose; Ballerini, Lucia; Ramirez, Joel; Berberian, Stephanie; Woods, Lauren Abby; Kuijf, Hugo; De Luca, Alberto; Biessels, Geert Jan; Black, Sandra E.; Wardlaw, Joanna M.
Computational perivascular space volumes derived from magnetic resonance imaging relate to lower cognitive performance and cognitive decline - a multicentre individual patient data meta-analysis
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 2, Artikel e099155, insges. 2 S. [Imp.fact.: 11.1]

Delvenne, Aurore; Rizzo, Marianna; Zhang, Bailin; Levit, Mikhail; Zetterberg, Henrik; Blennow, Kaj; Kollmorgen, Gwendlyn; Krüger, Rejko; Fernandes, Sara B. Gomes; Aarsland, Dag; Borejko, Olga; Chokoshvili, Davit; Flier, van der Wiesje Maria; Lemstra, Afina W.; Tijms, Betty M.; Petzold, Gabor; Spottke, Annika; Frisoni, Giovanni; Brockmann, Kathrin; Gasser, Thomas; Fladby, Tormod; Wettergreen, Marianne; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Höglinger, Günter; Chevalier, Claire; Krishnan, Rajaraman; Teunissen, Charlotte E.; Vos, Stephanie J.B.; Visser, Pieter Jelle
CSF proteomics reveals distinct choroid plexus-related protein signatures in AD, PD and DLB
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 1, Artikel e102631, insges. 6 S. [Imp.fact.: 11.1]

Düzel, Emrah; Cikrikcili, Ugur; Schott, Björn H.; Nickl-Jockschat, Thomas; Berron, David; Soch, Joram; Krohn, Friedrich
Amygdala novelty responses, depressive symptoms, and tau pathology in preclinical Alzheimer's disease - an fMRI investigation
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 1, Artikel e107337, insges. 2 S. [Imp.fact.: 11.1]

Düzel, Emrah; Thyrian, Jochen René; Vossfeld, Hannes; Berron, David; Jessen, Frank; Spottke, Annika; Teipel, Stefan
Refer-MCI - enriching referrals of patients to memory clinics for mild cognitive impairment (MCI)
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 3, Artikel e106521, insges. 2 S. [Imp.fact.: 11.1]

Gatzen, Julia; Fischer, Larissa; Behrenbruch, Niklas; Schumann-Werner, Beate; Schwarck, Svenja; Molloy, Eóin Niall; Hochkeppler, Anne; García García, Berta; Büchel, Anna-Therese; Incesoy, Enise I.; Rullmann, Michael; Patt, Marianne; Schildan, Andreas; Stephens, Andrew W.; Behnisch, Gusalija; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Maass, Anne
Episodic memory network connectivity with aging and Alzheimer's disease pathology in cognitively unimpaired older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108678, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Iliopoulos, Panagiotis; Gellersen, Helena M.; Rong, Boyan; Cichy, Radoslaw Martin; Maass, Anne; Düzel, Emrah
Cognitive training–related volumetric changes in the A36 perirhinal area are associated with mnemonic discrimination gains in older adults - a 7T MRI study
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108566, insges. 2 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Lenzoni, Sabrina; Horngacher, Joshua; Kofler, Jamie; Feistimantl, Philipp; Gat, Ophir; Hämmerer, Dorothea
Investigating the role of LC-NA system activity in age differences in performance monitoring - insights from pupillometry
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108829, insges. 2 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Li, Qingyue; Köhler, Stefanie; König, Alexandra; Dyrba, Martin; Alexopoulou, Zampeta-Sofia; Mallick, Elisa; Linz, Nicklas; Schneider, Anja; Spottke, Annika; Falkenburger, Björn; Laske, Christoph; Düzel, Emrah; Jessen, Frank; Zerr, Inga; Wiltfang, Jens; Priller, Josef; Kleineidam, Luca; Stark, Melina; Wagner, Michael; Petzold, Gabor; Levin, Fedor; Teipel, Stefan
Leveraging digital speech features for early identification of Alzheimer's disease - associations with structural and functional brain changes over time
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 3, Artikel e098534, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Marquardt, Jonas; Vockert, Niklas; Behrenbruch, Niklas; Schumann-Werner, Beate; Hochkeppler, Anne; Büchel, Anna-Therese; Molloy, Eóin Niall; Schwarck, Svenja; Fischer, Larissa; Incesoy, Enise I.; García García, Berta; Mattern, Hendrik; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Stephens, Andrew W.; Schildan, Andreas; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Kühn, Esther; Schreiber, Stefanie; Maass, Anne; Diersch, Nadine
Hippocampal vascularization is associated with greater efficiency during a remote real world wayfinding training in older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 9, Artikel e110578, insges. 5 S. ;
[Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

Penalba Sanchez, Lucia; Yi, Yeo-Jin; Kurt, Elif; Femminella, Grazia D.; Loane, Clare; Duckett, Millie; Callaghan, Martina; Weiskopf, Nikolaus; Dolan, Raymond J.; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; Mattern, Hendrik; Leiman, Marina; Mann, Iris; Pankratz, Ulrike; Lübeck, Cindy Y.; Kelling, Niklas; Howard, Rob; Düzel, Emrah; Hämmerer, Dorothea
Investigating the role of the locus coeruleus noradrenergic system in cognitive function in amnestic mild cognitive impairment - an fMRI study
European psychiatry - Cambridge : Cambridge University Press, Bd. 68 (2025), Heft S1, S. S836-S837, Artikel EPV1089
[Imp.fact.: 6.7]

Penalba-Sánchez, Lucía; Ribeiro, Pedro Baptista; Crook-Rumsey, Mark; Sumich, Alexander; Howard, Christina; Sanei, Saeid; Zandbagleh, Ahmad; Azami, Hamed; Düzel, Emrah; Hämmerer, Dorothea; Rodrigues, Pedro Miguel
EEG low conventional bands non-linear machine learning-based analysis for classifying MCI and sleep quality as a function of brain complexity
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108401, insges. 3 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Piechowiak, Christiane; Müller, Patrick; Bernal Moyano, Jose; Kunz, Naomi Alice; Al-Zawity, Suzann; Hubert, Patrick; Nathania, Brigitta Patricia; Kunz, Matthias; Lading, Yves; Duarte, Roberto; Valdes Hernandez, del C. Maria; Wardlaw, Joanna M.; Mattern, Hendrik; Behme, Daniel; Neumann, Katja; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Schreiber, Stefanie
Acute physical exercise can exert measurable changes on perivascular spaces volumetry
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 1, Artikel e101885, insges. 2 S. ; [Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

Polk, Sarah Elisabeth; Clark, Lindsay, R.; Basche, Kristin E.; Kleineidam, Luca; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; Perneczky, Robert; Buerger, Katharina; Fliessbach, Klaus; Laske, Christoph; Spottke, Annika; Schneider, Anja; Wiltfang, Jens; Teipel, Stefan; Wagner, Michael; Johnson, Sterling C.; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Berron, David
Remote and unsupervised monitoring of episodic memory decline in patients with prodromal Alzheimer's disease
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 9, Artikel e110650, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Rizzo, Marianna; Teunissen, Charlotte E.; Brosseron, Frederic; Kuhs, Sandra; Kollmorgen, Gwendlyn; Zetterberg, Henrik; Blennow, Kaj; Krüger, Rejko; Fernandes, Sara B. Gomes; Aarsland, Dag; Borejko, Olga; Chokoshvili, Davit; Flier, van der Wiesje Maria; Lemstra, Afina W.; Tijms, Betty M.; Petzold, Gabor; Spottke, Annika; Frisoni, Giovanni; Brockmann, Kathrin; Gasser, Thomas; Fladby, Tormod; Wettergreen, Marianne; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Höglinger, Günter; Chevalier, Claire; Krishnan, Rajaraman; Visser, Pieter Jelle; Vos, Stephanie J.B.
Associations between CSF complement factors and biomarkers of amyloid, tau, neurofilament light chain, and α-synuclein in AD, DLB, and PD
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 2, Artikel e104363, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Sannemann, Lena; Buerger, Katharina; Hellmann-Regen, Julian; Kleineidam, Luca; Laske, Christoph; Perneczky, Robert; Peters, Oliver Hubertus; Priller, Josef; Ramírez, Alfredo; Schneider, Anja; Spottke, Annika; Synofzik, Matthis; Teipel, Stefan; Wagner, Michael; Wiltfang, Jens; Yakupov, Renat; Düzel, Emrah; Jessen, Frank
Predictors of cognitive decline in individuals with subjective cognitive decline of the DELCODE study cohort
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 3, Artikel e105570, insges. 3 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Stark, Melina; Kuhn, Elizabeth; Wagner, Michael; Boecker, Henning; Brosseron, Frederic; Buerger, Katharina; Daamen, Marcel Matthias; Laske, Christoph; Perneczky, Robert; Peters, Oliver Hubertus; Priller, Josef; Schmid, Matthias; Schneider, Anja; Spottke, Annika; Teipel, Stefan; Wiltfang, Jens; Düzel, Emrah; Jessen, Frank; Kleineidam, Luca
Subjective cognitive decline and minor neuropsychological deficits - importance for risk stratification and trial recruitment in early Alzheimer´s disease
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 3, Artikel e102815, insges. 3 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Zeitler, Carina; Lenzoni, Sabrina; Horngacher, Joshua; Kofler, Jamie; Feistimantl, Philipp; Gat, Ophir; Hämmerer, Dorothea
Pupil dilation as specific marker of cognitive effort in the memory domain - an eye-tracking study in younger and older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108810, insges. 2 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Zhunussova, Alina; Loane, Clare; Kurt, Elif; Femminella, Grazia Daniela; Lenzoni, Sabrina; Duckett, Millie; Callaghan, Martina F.; Weiskopf, Nikolaus; Dolan, Raymond J.; Howard, Rob; Düzel, Emrah; Hämmerer, Dorothea
Changes in task-evoked pupil dilation during emotional memory as a marker of noradrenergic function in healthy aging and MCI
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108410, insges. 2 S.
[Imp.fact.: 11.1]

DISSERTATIONEN

Förster, Lotta Johanna; Schoenfeld, Mircea Ariel; Reetz, Kathrin
Auswirkungen eines Ausdauertrainings auf die Tortuositas der Arteria cerebri posterior bei gesunden jungen Erwachsenen mit geringer Alltagsaktivität
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, xi, 86 Blätter

INSTITUT FÜR MEDICAL DATA SCIENCE

Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Medizinische Fakultät
Haus 2
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Julian Varghese

Tel. 49 (0)391 67 13544 oder 13537,
Fax 49 (0)391 67 13536
julian.varghese@med.ovgu.de

2. FORSCHUNGSPROFIL

Medizinische Informatik für Forschungsinfrastrukturen
Der Bereich der Medizinischen Informatik befasst sich mit der Planung und dem Aufbau von medizinischen Informationssystemen und IT-Forschungsinfrastrukturen in Forschung und Lehre. Als zentrale Infrastruktur wurde das Datenintegrationszentrum aufgebaut um Daten aus den IT-Primärsystemen für Forschungszwecke verfügbar zu machen.

- Datenintegrationszentrum im Rahmen der Medizininformatik-Initiative
- Forschungsdatenmanagement
- Patientenapps und Smart Devices
- Clinical Data Management
- Treuhandstelle

Künstliche Intelligenz in der Medizin
Die Methoden der Künstlichen Intelligenz beherrschen wir im gesamten Spektrum medizinischer Daten, von medizinischen Freitexten durch Large Language Modelle und Biosignaldaten oder Bildgebung über CNNs oder spezielle Transformeransätze.

- Vorhersagen oder Klassifikationen von medizinischen Daten (Bildern, Zeitserien, Tabellendaten, Freitexten)
- Segmentierung oder Annotationen von medizinischen Bilder (2D und 3D)
- Verfahren zur klininischen Entscheidungsunterstützung und Beratung regulatorischer Aspekte wie EU-MDR/IVDR und EU-AI Act

Medizinische Bioinformatik
Seit Juli 2025 wurde eine neue Abteilung am IMDS für Medizinische Bioinformatik etabliert. Sie beschäftigt sich mit der Analyse von molekularen Daten wie

- DNA
- RNA
- scRNA, spatial Transcriptomics
- Multi-OMICS

zur Beantwortung grundlagenwissenschaftlicher Fragestellungen. Darüber hinaus entwickeln wir interaktive

Dashboards zur Visualisierung von molekularen Daten zusammen mit klinischen Daten. Durch die enge Verzahnung mit den Methoden aus der Medizininformatik, Biostatistik und Künstlichen Intelligenz entstehen innovative Ansätze für die Analyse komplexer Gesundheitsdaten, die unter anderem in klinische Dashboards mit individuellen Auswertungen resultieren.

Medizinische Biometrie
Lehre und Beratungstätigkeit sind die Hauptschwerpunkte der Arbeitsgruppe Biometrie.
Die biometrische Beratung für medizinische Forschungsprojekte steht allen Mitgliedern der Universitätsmedizin Magdeburg zur Verfügung. Die Beratung kann sich auf Versuchsplanung, Hinweise zur Datenerfassung, statistische Auswertung und Interpretation der Ergebnisse beziehen. Sie umfasst die Unterstützung bei
- wissenschaftlichen Arbeiten (Promotionen, Habilitationen),
- medizinischen Publikationen,
- Tierversuchsanträgen sowie
- klinischen Studien.

Es bestehen enge, zum Teil langjährige Kooperationsbeziehungen zu einer Vielzahl von Instituten und Kliniken der Medizinischen Fakultät. Diese Kooperationen entstehen häufig aus den Beratungen der Arbeitsgruppe heraus, wonach dann auch umfangreichere Arbeiten von uns übernommen werden, die häufig mit der Planung und Auswertung von klinischen oder experimentellen Studien verbunden sind. Der Stellenwert dieser Arbeiten an unserer Arbeitsgruppe lässt sich auch an der Publikationsliste des Instituts erkennen, wo viele Arbeiten enthalten sind, die aus enger Zusammenarbeit mit Partnern der Fakultät entstanden sind.
Ebenfalls enge Kooperationsbeziehungen bestehen zum Koordinierungszentrum für Klinische Studien (KKS) Magdeburg, das mit Unterstützung des Instituts für Biometrie und Medizinische Informatik aufgebaut wurde.
Im Rahmen des von der DFG geförderten Graduiertenkollegs GRK2413 bot der Bereich Biometrie im Jahr 2022 den Workshop "Datenmanagement und Biometrie II für Medizindoktoranden" an.

3. SERVICEANGEBOT

- LLM-Plattform für Forschende auch unter Nutzung von sensiblen Patientendaten
- Statistische Beratungen und GCP-konformes Datenmanagement für klinische Studien.
- Datenintegrationszentrum und Forschungsdatenmanagement klinischer Routinedaten.
- Treuhandstelle.
- Weiterbildung für Klinische Studien (zusammen mit KKS (AMG-Kurs).
- Forschungsdatenmanagement.

4. METHODIK

- Medizinische Informatik, Datenintegrationszentrum
- Treuhandstelle
- Biometrie, Statistik, AMG-Kurse
- Forschungsdatenmanagement (Hardware, Software, Beratung)
- Maschinelles Lernen

5. KOOPERATIONEN

- Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Averbis GmbH
- Dr. André Brechmann, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- Dr. Glimm, Sieder, Novartis, Nürnberg/Basel
- Dr. Jonas Warneke, Universität Leipzig, Wilhelm-Ostwald-Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
- Dr. Jörg Stadler (Leibniz-Institut für Neurobiologie)
- Dr. Kai Buckenmaier, Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik Tübingen

- Dr. rer. nat. Jörn Kaufmann, Klinik für Neurologie
- Dr. Vladimir A. Azov, University of the Free State, Department of Chemistry, Bloemfontein, South Africa
- Fachbereich Gesundheit - Technische Hochschule Mittelhessen
- Institut für Medizinische Biometrie und Statistik - Universitätsklinikum Freiburg
- Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik - Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- Institut für Medizinische Informatik - Hochschule Mannheim
- Klinik für Neurologie, Prof. Dr. H.J. Heinze
- Lehrstuhl für Medizinische Informatik - Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Medizinische Fakultät - Justus-Liebig-Universität Gießen
- Medizinische Fakultät - Philipps Universität Marburg
- Medizinische Fakultät Mannheim - Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- PD Dr. J. Braun, Prof. Dr. Ingolf Sack, Charité Berlin
- Prof. Dr. Daniel Erni (Lehrstuhl für Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik (ATE) der Universität Duisburg-Essen)
- Prof. Dr. Gerd Buntkowsky, TU Darmstadt, Physikalische Chemie
- Prof. Dr. Klaus Solbach (Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik der Universität Duisburg-Essen)
- Prof. Schwabe, OvGU Magdeburg
- Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
- Universitätsklinikum Frankfurt, Medizinischen Klinik 2 - Goethe-Universität Frankfurt
- Universitätsmedizin Greifswald

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr.-Ing. Tim Herrmann, Dr. rer. nat. Christian Bruns, Dr. Ralf Lützkendorf, Dipl.-Phys. Antonia Schulz, Dr.-Ing. Johannes Mallow, Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding
Förderer: Bund - 01.01.2023 - 30.06.2025

NUM-DIZ - Netzwerk-Universitätsmedizin

Dieses Projekt wird verwaltet über das Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg »https://diz.med.ovgu.de:

Im Rahmen der bisherigen Förderung der Medizininformatik-Initiative (MII) wurden an den Standorten der meisten an diesem Antrag beteiligten Projektpartner Datenintegrationszentren (DIZ) aufgebaut, die es den jeweiligen Universitätskliniken ermöglichen, mit ihren Datenbeständen sowohl lokale standortbezogene, als auch deutschlandweite und internationale Datennutzungsprojekte zu unterstützen.
Die derzeit etablierten DIZ haben ihre IT-Infrastrukturen, Services, Prozesse, Regularien und Gremien am Standort gemäß der MII-weit durch die Arbeitsgruppen der MII erarbeiteten und vom Nationalen Steuerungsgremium (NSG) der MII verabschiedeten Vereinbarungen aufgestellt und sind damit zu den übergeordneten MII-Strukturen interoperabel. Dies zeigt sich u.a. daran, dass sie an das deutsche Forschungsdatenportal für Gesundheit (FDPG) angebunden werden können, um deutschlandweite Feasibilityabfragen und Datennutzungsanträge zu unterstützen. Im Rahmen des Netzwerk-Universitätsmedizin (NUM) inkl. der Förderung haben sich die DIZ an NUM Infrastrukturprojekten (insbesondere NUM-CODEX, NUM-RDP und NUM-CODEX+) beteiligt und somit Strukturen und Datenbestände etabliert, die die wissenschaftliche Nutzung der Daten von COVID-19 Patient:innen zur Bekämpfung der Pandemie ermöglichen.
Ziel der zukünftigen Arbeit muss es sein, aus den Erfahrungen der bisherigen Projekte zu lernen und für Aufgaben jenseits von COVID-19 sowohl als generelle Plattform für "Pandemic Preparedness" als auch für Pandemie-unabhängige medizinische Forschung als Dienstleister fungieren zu können. Angesichts der knappen verfügbaren Mittel müssen die bisher in NUM-Projekten etablierten Strukturen zu den MII Strukturen hin konvergiert, kosteneffizient betrieben und an sich wechselnde Anforderungen (u.a. aus den MII Arbeitsgruppen, dem MII NSG, den kommenden MII-Projekten aus der vom BMBF begutachteten Ausschreibung und dem NUM) schrittweise angepasst werden. Für diese Vorgehensweise ist eine Priorisierung der notwendigen Maßnahmen durch das NSG, unter Berücksichtigung der weiteren MII-Projekte und der NUM Teilprojekte, insbesondere

NUM-RDP, zwingend erforderlich. Eine U¨bersicht der Modul 2 und 3 Projekte der MII ist in Kapitel 3 enthalten. Die DIZ der deutschen Universitätsmedizin werden künftig unverzichtbarer Serviceerbringer in einer Vielzahl standortübergreifender Forschungsprojekte sein. Gemäß den Zielsetzungen der MII und der Vorgaben des NSG müssen sie dazu an das FDPG angebunden sein. Die über das FDPG eingereichten Datennutzungsanträge werden gemäß der übergreifenden Nutzungsordnung zum Austausch von Patientendaten, Biomaterialien, Analysemethoden und -routinen im Rahmen der Medizininformatik- Initiative (vgl. Nutzungsordnung | Medizininformatik-Initiative) für die DIZ-Standorte durch die lokalen Datenfreigabegremien ("Use and Access Committees", UAC) geprüft, und die DIZ bearbeiten diese Anträge gemäß der UAC Entscheidungen. Damit bieten die DIZ die technologische Basis für die Bereitstellung von Daten (Fokus stationäre Behandlungsdaten) für deutschlandweite Datennutzungsprojekte.

Förderkennzeichen: 01KX2121

Projektleitung: Dr. rer. nat. Christian Bruns, Dr.-Ing. Tim Herrmann, Prof. Dr. med. Julian Varghese
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.07.2025 - 31.12.2027

NUM-DIZ 3.0 - Netzwerk-Universitätsmedizin

Dieses Projekt wird verwaltet über das Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg »https://diz.med.ovgu.de:

In einer Welt, in der die Medizin vom digitalen Fortschritt profitiert und immer größere Datenmengen generiert werden, müssen Routinedaten aus der medizinischen Versorgung effizient, sicher und innovationsfördernd erschlossen, für die medizinische Forschung bereitgestellt und zur Beantwortung medizinischer Fragestellungen genutzt werden. Das NUM-DIZ-Projekt setzt auf den Vorarbeiten der Medizininformatik-Initiative (MII) auf, innerhalb derer an den meisten deutschen Universitätskliniken Datenintegrationszentren (DIZ) etabliert wurden, mit dem Ziel, die Datenbereitstellung sowie die standortübergreifende Datenintegration und -analyse zu unterstützen. Im Rahmen des NUM-DIZ-Projekts bauen die bereits etablierten DIZ ihr Service-Portfolio kontinuierlich aus und erschließen neue Datenquellen.
Zur Einbindung in die nationale Forschungsdateninfrastruktur binden sich sowohl die bereits etablierten als auch die neu entstehenden DIZ an das zentrale Forschungsdatenportal für Gesundheit (FDPG) an, um automatisiert Metadaten zu ihren Datenbeständen bereitzustellen, Machbarkeitsabfragen zu beantworten und Anträge für Datennutzungsprojekte entgegennehmen zu können. Im Falle der Freigabe der DIZ-Daten für ein Datennutzungsprojekt durch die lokalen Use and Access Committees stellen die DIZ die jeweils angeforderten Patientenkohorten/Datenbestände im harmonisierten FHIR-Format sowohl für föderierte Auswertungen als auch für zentrale Analysen (bei Vorliegen der entsprechenden Patienteneinwilligung) zur Verfügung.

Projektleitung: Dr.-Ing. Tim Herrmann, PD Dr. med. Maximilian Thormann, Prof. Dr. med. Maciej Pech
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.07.2025 - 30.06.2030

NUM 3.0 RACOON-BI - Netzwerk-Universitätsmedizin

Dieses Projekt wird unterstützt oder verwaltet über das Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg »https://diz.med.ovgu.de:

RACOON konnte in Phase 1&2 des NUM ein landesweites Infrastruktur-Netzwerk initiieren und an einem großen, neu erhobenen Datensatz (>14.000 Patient:innen) die Funktionsweise als vernetzende Forschungsinfrastruktur für die Pandemiebekämpfung demonstrieren.

RACOON bindet alle universitätsmedizinischen Standorte sowie weitere nicht-universitäre Technologiepartner

ein. RACOON wird durch die Verstetigung als Infrastrukturprojekt eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten zum Einsatz in Forschungsvorhaben der medizinischen Bildgebung unterstützen. Im RACOON sollen die Anwendungsgebiete der Versorgungsforschung, klinische Studien sowie die Erstellung und Anwendung innovativer KI-Applikationen auf medizinischen Bilddaten ermöglicht werden. Neben der technologischen Ausgestaltung der hybriden Netzwerkinfrastruktur wird somit auch die Etablierung von Datenerhebungsstandards für medizinische Bilddaten sowie die Bündelung von Kompetenzen in standortübergreifenden, interdisziplinären Expertengruppen verfolgt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Susanne Vogt, Prof. Dr. med. Florian Junne, Dr.-Ing. Tim Herrmann, Dipl.-Phys. Christian Bruns

Kooperationen: Charité - Universitätsmedizin Berlin; Medizinische Hochschule Hannover; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE); Universitätsklinikum Tübingen; Universitätsklinikum Essen; Universitätsklinikum Erlangen; Universitätsklinikum Heidelberg; Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München; Universitätsklinikum Münster; Universitätsklinikum Würzburg; Heartbeat Medical Solutions

Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.01.2023 - 31.12.2027

Patient-Centered Outcomes Research in der Medizininformatik-Initiative (PCOR-MII)

Der PCOR-MII- Verbund ist eine multizentrische Forschungsinitiative, welche vom Charité Centre for Patient-Centered Outcome Research (CPCOR) koordiniert und in Kooperation mit PatientInneninitiativen, MedizininformatikerInnen und KlinikerInnen verschiedener Disziplinen Patient-Reported Outcomes (PROs) in den Nationalen Kerndatensatz (NCD) der Medizininformatik-Initiative (MII) integriert. Dieses Projekt baut auf den Entwicklungen des Netzwerks der Universitätsmedizin (NUM) auf und fokussiert auf nutzerorientierte Funktionen, rechtliche und Interoperabilitätsaspekte und soll dazu beitragen, die medizinische Versorgung von PatientInnen mit chronischen Erkrankungen voranzubringen.

Die hiesige Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und das Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg engagieren sich im Rahmen des PCOR-MII-Verbundes in dem spezifischen klinischen Kontext der Anorexia nervosa (Magersucht). Die Magersucht hat die höchste standardisierte Mortalitätsrate aller psychischen Erkrankungen. Ziel ist es, den wahrgenommenen Gesundheitszustand aus PatientenInnenperspektive in Form spezifischer PROs mit zusätzlichen diagnostischen und therapeutischen Informationen zu kombinieren, um wertvolle Zusammenhänge zwischen subjektiven und objektiven Ergebnisparametern zu identifizieren und damit einen entscheidenden Beitrag zu einer besseren Stratifizierung in der Therapie und einer langfristigen Verbesserung der Outcomes zu leisten.

Projektleitung: Dr.-Ing. Tim Herrmann, Prof. Dr. med. Maciej Pech, PD Dr. med. Maximilian Thormann

Förderer: Bund - 01.01.2022 - 30.06.2025

NUM 2.0 RACOON-BI - Netzwerk-Universitätsmedizin

Dieses Projekt wird unterstützt oder verwaltet über das Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg »https://diz.med.ovgu.de:

RACOON konnte in Phase 1 des NUM ein landesweites Infrastruktur-Netzwerk initiieren und an einem großen, neu erhobenen Datensatz (>14.000 Patient:innen) die Funktionsweise als vernetzende Forschungsinfrastruktur für die Pandemiebekämpfung demonstrieren.

RACOON bindet alle universitätsmedizinischen Standorte sowie weitere nicht-universitäre Technologiepartner ein. RACOON wird durch die Verstetigung als Infrastrukturprojekt eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten zum Einsatz in Forschungsvorhaben der medizinischen Bildgebung unterstützen. Im RACOON sollen die Anwendungsgebiete der Versorgungsforschung, klinische Studien sowie die Erstellung und Anwendung innovativer

KI-Applikationen auf medizinischen Bilddaten ermöglicht werden. Neben der technologischen Ausgestaltung der hybriden Netzwerkinfrastruktur wird somit auch die Etablierung von Datenerhebungsstandards für medizinische Bilddaten sowie die Bündelung von Kompetenzen in standortübergreifenden, interdisziplinären Expertengruppen verfolgt.

Förderkennzeichen: 01KX2121

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bickmann, Lucas; Sandmann, Sarah; Walter, Carolin; Varghese, Julian
PuMA - PubMed gene/cell type-relation Atlas
BMC bioinformatics - London : BioMed Central, Bd. 26 (2025), Artikel 201, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Friedrich, Rhea; Kernder, Anna Luise; Blank, Norbert; Ernst, Diana; Henes, Jörg Christoph; Keyßer, Gernot; Klemm, Philipp; Krusche, Martin; Meinecke, Anna; Rech, Jürgen; Schulz, Nils; Schomburg, Dirk; Vordenbäumen, Stefan; Feist, Eugen
Implementation of the new DGRh S2e guideline on diagnostics and treatment of adult-onset Still's disease in Germany - Implications for clinical practice in rheumatology - Umsetzung der neuen DGRh-S2e-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des adulten Still-Syndroms in Deutschland - Auswirkungen auf die klinische Praxis in der Rheumatologie
Zeitschrift für Rheumatologie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 84 (2025), Heft 1, S. 30-38
[Imp.fact.: 1.0]

Garcia, Maíra M.; Oliveira, Tiago Roux; Chaim, Khallil T.; Bruns, Christian; Otaduy, Maria C. G.; Svejda, Jan Taro; Bernarding, Johannes; Erni, Daniel; Zylka, Waldemar
Measurement and advanced data post-processing of proton resonance frequency shift in 7 T MRI to obtain local temperature in a tissue-mimicking phantom - Messung und fortschrittliche Daten-Nachbearbeitung der Verschiebung der Protonen-Resonanzfrequenz im 7 T–MRT zur Ermittlung der lokalen Temperatur in einem gewebeähnlichen Phantom
Technisches Messen - Berlin : De Gruyter, Bd. 92 (2025), Heft 1-2, S. 1-14
[Imp.fact.: 0.7]

Glietsch, Michael; Blaschke, Simon; Lux, Anke; Geginat, Gernot; Schostak, Martin
Perioperative gentamicin prophylaxis in robot-assisted prostatectomy increases acute kidney injury risk
Urologia internationalis - Basel : Karger . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.3]

Herrmann, Tim; Mallow, Johannes; Plaumann, Markus; Lehmann, Rüdiger; Baecke, Sebastian; Berger, Jakob; Rak, Marko; Franke, Martin; Heinrich, Philipp; Tiller, Daniel; Pirkl, Anna; Bernarding, Johannes; Bruns, Christian
The implementation of Broad Consent at University Hospitals - Einführung des Broad Consents an Universitätskliniken
Deutsches Ärzteblatt , International : a weekly online journal of clinical medicine and public health - Köln : Dt. Ärzte-Verl., Bd. 122 (2025), Heft 12, S. 338-339
[Imp.fact.: 7.2]

König, Franz; Krasnozhon, Sergey; Bornkamp, Björn; Bretz, Frank; Glimm, Ekkehard; Graf, Alexandra; Xi, Dong
Closed MCP-mod for pairwise comparisons of several doses with a control
Statistics in medicine - Chichester [u.a.]: Wiley, Bd. 44 (2025), Heft 10-12, Artikel e70124, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Ogoniak, Lynn; Sandmann, Sarah; Varghese, Julian; Ziller, Michael; Neuhaus, Nina; Busch, Alexander S.
Role of genetics in the age-related testosterone decline in men - a UK Biobank study
European journal of endocrinology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 193 (2025), Heft 2, S. 197-203
[Imp.fact.: 5.2]

Pickert, Paul; Giers, Anja; Lux, Anke; Papaioannou, Vassiliki-Anna; Esmaeili, Nazila; Hagenah, Jannis; Illanes, Alfredo; Boese, Axel; Arens, Christoph; Davaris, Nikolaos
Perpendicular vascular changes in NBI-CE of laryngeal lesions - diagnostic accuracy, reproducibility, and common pitfalls
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 23, Artikel 3051, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Plagwitz, Lucas; Doldi, Florian; Magerfleisch, Jannes; Zotov, Maxim; Bickmann, Lucas; Heider, Dominik; Varghese, Julian; Eckardt, Lars; Büscher, Antonius
QTcNet - a deep learning model for direct heart rate corrected QT interval estimation
Europace - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 27 (2025), Heft 12, Artikel euaf274, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 7.5]

Riedel, Nicole C.; Walter, Carolin; Faria, de Flavia W.; Altendorf, Lea; Aust, Paula; Göbel, Carolin; Verma, Archana; Ballast, Annika; Bedzhov, Ivan Atanasov; Roy, Rajanya; Münter, Daniel; Schüftan, Erik; Albert, Thomas; Rössig, Claudia; Johann, Pascal-David; Zezschwitz, von Barbara; Sandmann, Sarah; Varghese, Julian; Thomas, Christian; Schüller, Ulrich; Bruder, Jan M.; Kerl, Kornelius Tobias
In vivo intratumoral heterogeneity in a dish - scalable forebrain organoid models of embryonal brain tumors for high-throughput personalized drug discovery. Letter to the journal
Cancer communications - Hoboken, NJ : Wiley . - 2025, insges. 6 S. ;
[Online version of record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 24.9]

Rogge, Alizé Ama; Mukowski-Kickhöfel, Rebecca; Boeker, Martin; Budde, Klemens; Debertshäuser, Thomas; Dugas, Martin; Erim, Yesim; Friederich, Hans-Christoph; Ganslandt, Thomas; Giel, Katrin; Henningsen, Peter; Herrmann, Tim; Heuschmann, Peter; Junne, Florian; Kohlbacher, Oliver; Kribben, Andreas; Löwe, Bernd; Marschollek, Michael; Nensa, Felix; Oeltze-Jafra, Steffen; Pape, Lars; Pryss, Rüdiger; Schiffer, Mario; Schmidt-Ott, Kai Martin; Storck, Michael; Suwelack, Barbara; Thun, Sylvia; Ückert, Frank; Varghese, Julian; Zeier, Martin; Zipfel, Stephan; Zwaan, de Martina; Rose, Matthias; Praßer, Fabian
Integrating the patient perspective into healthcare and real-world evidence - the multi-site, cross-disease, Patient-Centered Outcomes Research Project in the Medical Informatics Initiative (PCOR-MII)
Journal of healthcare informatics research - [Cham]: Springer International Publishing . - 2025, insges. 19 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 3.7]

Rosania, Rosa; Nord, Maximilian; Scurt, Florian Gunnar; Lux, Anke; Keitel-Anselmino, Verena; Arnim, von Ulrike; Venerito, Marino
Risk factors for intestinal and extraintestinal cancers in inflammatory bowel disease - a retrospective single-center cohort study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 9, Artikel 1396, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Sandmann, Sarah; Hegselmann, Stefan; Fujarski, Michael; Bickmann, Lucas; Wild, Benjamin; Eils, Roland; Varghese, Julian
Benchmark evaluation of DeepSeek large language models in clinical decision-making
Nature medicine - [New York, NY]: Springer Nature, Bd. 31 (2025), Heft 8, S. 2546-2549, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 50.0]

Schild, Georg; Schreiber, Richard; Lux, Anke; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Lücke, Eva Kristin; Schreiber, Jens
Prediction of severity of obstructive sleep apnea by awake impulse oscillometry
Sleep medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 126 (2025), S. 218-221
[Imp.fact.: 3.4]

Troidl, Johannes; Fehr, Alexander; Jandrig, Burkhard; Köllermann, Jens; Lux, Anke; Baumunk, Daniel; Gür, Melis; Liehr, Uwe-Bernd; Porsch, Markus; Wendler, Johann J.; Blaschke, Simon; Schostak, Martin
More micrometastases, more recurrence? - the role of qPCR of PSA mRNA in lymph nodes during prostatectomy
World journal of urology - Berlin : Springer, Bd. 43 (2025), Artikel 62, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Wacker, Max; Awad, George; Scherner, Maximilian Philipp; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten; Choritz, Lars; Hansen, Michael; Cukaz, Hatice B.; Herrmann, Tim; Helm, André; Meyer, Frank; Wippermann, Jens
Ein praxisnahes PJ-Logbuch in digitaler Form - Erfahrungen aus einem Pilotprojekt - The 6th year of the study of human medicine is mainly orientated to practice - a pilot study with a digital logbook
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), insges. 6 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Wind, Sophie-Marie; Reinkens, Thea; Behrens, Yvonne Lisa; Sandmann, Sarah
Scafari - exploring scDNA-seq data
Bioinformatics - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 41 (2025), Heft 9, Artikel btaf477, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 5.4]

Wybranska, Joanna M.; Pieper, Lorenz; Wybranski, Christian; Genseke, Philipp; Wüstemann, Jan; Varghese, Julian; Kreißl, Michael; Mitura, Jakub
Integrating 68Ga-PSMA-11 PET/CT with clinical risk factors for enhanced prostate cancer progression prediction
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 14, Artikel 2285, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 4.4]

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Grünig, Aliće; Kriebel, Jenifer
Forschungsdatenmanagement Grundlagen
Zenodo - Genève : CERN . - 2025, insges. 89 S.

Grünig, Aliće; Kriebel, Jenifer
RDM for CRC starter week
Zenodo - Genève : CERN . - 2025, insges. 106 S.

ABSTRACTS

Houben, Till; Mysegaes, Felix; Myers, John Z.; Kempf, Nicolas; Assaf, Charbel; Bernarding, Johannes; Buckenmaier, Kai; Pravdivtsev, Andrey; Körber, Rainer W.; Plaumann, Markus
Fluorescent Ir complex for SABRE-based nuclear spin hyperpolarisation
EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress , 2025 - Oulu Finland ; Telkki, Ville-Veikko, Artikel HYP055, ID: 531, insges. 1 S.

DISSERTATIONEN

Lützkendorf, Ralf; Fischbach, Frank; Handels, Heinz
Realisierung und Anwendung der diffusionsgewichteten Bildgebung im Ultrahochfeld-Magnetresonanztomographen bei 7 Tesla
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-121 Blätter

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND KRANKENHAUSHYGIENE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13392, Fax 49 (0)391 67 13384
achim.kaasch@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Achim J. Kaasch

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Dunja Bruder
apl. Prof. Dr. med. Gernot Geginat
Prof. Dr. rer. nat. Andrea Kröger
apl. Prof. Dr. med. Andreas Zautner

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Klinische Studien und epidemiologische Studien zu *Staphylococcus aureus*-Blutstrominfektion, COVID-19/SARS-CoV-2- und endovaskulären Infektionen
- Molekulare Epidemiologie und Pathogenitätsprofil multiresistenter Erreger (MRSA, 3MRGN, 4MRGN und VRE)
- Molekulare Resistenzentwicklung und Mechanismen
- Wirkmechanismen von Antiinfektiva und neue Therapiestrategien
- Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren in der Bakteriologie, Virologie, Parasitologie und Serologie
- Schwerpunktbereiche Bakteriologie, Virologie, Parasitologie, Serologie
- Infektionsimmunologie
- Mikroökologie und Dynamik von Infektionen
- Neurotrope Virusinfektion
- (Co)-Infektionen des Respirationstraktes (Influenza A, *Streptococcus pneumoniae*, SARS-CoV-2)
- Gastrointestinale Infektionen und Karzinogenese, Virulenzfaktoren
- Mukosale Immunregulation bei chronischer Entzündung und Infektion
- Pathogen-spezifische Immunmodulation in der Lunge
- angeborene Immunität und Infektion
- Infektion und Autoimmunität

4. KOOPERATIONEN

- Cosima Thon, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie
- Dr. Beso Lasareishvili (Institut für Zelluläre Immunologie, Agrarwissenschaftliche Universität von Georgien), Dr. Irakli Janashia (Institut für Entomologie, Agrarwissenschaftliche Universität von Georgien)

- Dr. Wolfgang Bohne und Dr. Raimond Lugert (Institut für Medizinische Mikrobiologie und Virologie, Universitätsmedizin Göttingen), Dr. Christof Lenz (UMG-Labor / Institut für Klinische Chemie Universitätsmedizin Göttingen)
- Dr. Wolfgang Bohne und Dr. Raimond Lugert (Institut für Medizinische Mikrobiologie und Virologie, Universitätsmedizin Göttingen), Dr. Christof Lenz (UMG-Labor / Institut für Klinische Chemie, Universitätsmedizin Göttingen)
- HZI, Braunschweig, Prof. Dr. Jochen Hühn
- PD Dr. Alexander Link, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Julia Boehme, Prof. Dr. Anne Dudeck
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2025 - 30.09.2028

Gewebsspezifische Mechanismen der Interaktion von intraepithelialen Mastzellen und Epithelzellen und deren Relevanz für die Funktion der mukosalen Barriere in Homöostase und Entzündung

Mastzellen (MCs) sind für die Einleitung und Aufrechterhaltung von Immunreaktionen auf verschiedene exogene sowie endogene Reize von entscheidender Bedeutung. Intraepitheliale mukosale MCs (ieMMCs) sind eine spezialisierte MC-Untergruppe, die ausschließlich in den Epithelschichten der Schleimhaut lokalisiert ist, und somit eine entscheidende Rolle für die Epithelzellfunktion und mukosale Immunität spielen könnte. Bislang sind die gewebespezifischen Mechanismen der Interaktion zwischen ieMMCs und Epithelzellen sowie die physiologischen Folgen noch nicht hinreichend untersucht. In enger Kooperation mit Prof. Anne Dudeck sollen in diesem Teilprojekt des SPP2493 ("Heterotypische Zell-Zell-Interaktionen in epithelialen Geweben (HetCCI)") die gewebespezifischen Rolle von ieMMCs für die epitheliale Integrität, Funktionalität, Immunität und Geweberegeneration in Homöostase und bei Infektion/Entzündung untersucht werden (Projektteil Boehme). Dafür werden in vivo-Modelle für epitheliale Schädigung (Influenza-Pneumonie und C. rodentium-induzierte Kolitis) in MMC-defizienten Mausmodellen eingesetzt, um die Rolle der ieMMCs für die Epithelfunktion von Lunge und Darm auf Einzelzellebene zu untersuchen (durch Charakterisierung phänotypischer, funktionaler, transkriptioneller und metabolischer Anpassungen der Epithelzellen). Ergänzende Analysen der Barriere-Integrität, Epithelschädigung und der Geweberegenerations- und -remodellierungsprozesse unter Verwendung dieser Modelle sollen Aufschluss über die Rolle der ieMMCs auf Gewebeebene geben.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.04.2024 - 31.12.2027

Präklinische Testung und Weiterentwicklung eines neuartigen Breitspektrumvirostatikums (VIROSTAT)

Zur Verbesserung der Therapie und Prophylaxe viraler Atemwegsinfektionen wie Influenza, SARS-CoV-2 und RSV beinhaltet dieses Projekt die präklinische Testung, immunologische Charakterisierung und Optimierung der prophylaktischen und therapeutischen Anwendung eines am MPI Magdeburg (Prof. Udo Reichl) entdeckten neuartigen Influenza "defective interfering particle (DIP)" mit breiter antiviraler Wirksamkeit. Darüber hinaus testen wir diese neuartigen DIPs und daraus abgeleitete optimierte Varianten hinsichtlich ihrer Eignung als intranasal verabreichten Influenzaimpfstoff. Solch ein DIP-basierter mukosaler Impfstoff sollte idealerweise sicher in der Anwendung sein und einen effektiven Schutz der Schleimhäute vor Ansteckung mit Influenzaviren vermitteln (Pandemievorsorge).

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 30.09.2027

Maladaptive Prozesse an physiologischen Grenzflächen bei chronischen Erkrankungen. Projekt P2: Einfluss epigenetischer Genregulationsmechanismen auf die Pertubation intestinaler Entzündung und die Entstehung von Dysplasie

Akute Entzündungen sind in der Regel selbstlimitierend und nach ihrem Abklingen wird im zuvor entzündeten Bereich wieder der immunologische Grundzustand hergestellt. Unter bestimmten Bedingungen kann sich aus einer zunächst akuten jedoch eine chronische Entzündung etablieren, die sich dann weiter zur Dysplasie und im ungünstigsten Fall zu einer bösartigen Tumorerkrankung weiter entwickeln kann. In unserem Teilprojekt P2 innerhalb des GRK 2408 möchten wir der Hypothese nachgehen, dass sich entzündliche Veränderungen durch posttranslationale Histonmodifikationen im Genom intestinaler Epithelzellen dauerhaft manifestieren können und dass diese epigenetischen Veränderungen im Darmepithel an der Entstehung chronischer Darmerkrankungen und Darmkrebs mechanistisch beteiligt sind. Unsere Analysen basieren auf dem Einsatz moderner ChIP-Seq und RNA-Seq Analysen an primären intestinalen Epithelzellen aus gesunden Mäusen im Vergleich zu Mäusen mit akuter und chronischer Colitis sowie Mäusen mit Darmkrebs. Perspektivisch planen wir, unsere im Tiermodell gewonnenen Daten anhand von humanen Darmbiopsien zu überprüfen.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.07.2024 - 31.12.2026

Bestätigung der therapeutischen Wirksamkeit des AhR-Agonisten cmpd22 in einem chronischen Kolitismodell der Maus (CED_AhR, Studienteil FME/OVGU Magdeburg)

Entzündliche Darmerkrankungen (CED) sind multifaktorielle Erkrankungen mit weitgehend unbekannter Ätiologie und zunehmender Prävalenz und Inzidenz, insbesondere in Ländern mit westlichem Lebensstil. Agonisten des Aryl-Hydrocarbon-Rezeptors (AhR) könnten eine neue Klasse von Therapeutika bei chronisch entzündlichen Erkrankungen wie CED darstellen.
Im Rahmen dieser präklinischen, konfirmatorischen, multizentrischen Studie, die wir in enger Kooperation mit Dr. Jörg Lehmann vom Fraunhofer Institut in Leipzig durchführen, werden wir einen dort neu identifizierten vielversprechenden AhR Liganden (cmpd22) bezüglich seiner therapeutischen Wirksamkeit im präklinischen Mausmodell für chronische Kolitis testen. Unser Studienarm fokussiert hierbei neben dem klonischen Monitoring und der histopathologischen Analyse insbesondere auf der Analyse von Leukozytensubpopulationen in der Lamina propria des Dickdarms mittels multiparametrischer spektraler Durchflusszytometrie.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder, Prof. Dr. Jochen Hühn
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2023 - 31.12.2026

Long-lasting consequences of early-life influenza A virus infection for the tissue-resident memory T cell niche and susceptibility to secondary infections (TRR359, Teilprojekt A05)

Mit der Geburt wird das Immunsystem des Neugeborenen plötzlich mit einer großen Anzahl von Mikroorganismen ausgesetzt und Infektionen finden in der frühen Phase nach der Geburt häufig statt. Unser Projekt ist Teil des Transregio TRR359 "Perinatale Entwicklung der Topologie der Immunzellen" ist, dessen Ziel die Erlangung eines besseren Verständnisses der komplexen Anpassungen des frühen Immunsystems auf Infektionen und andere äußere Einflüsse ist. Unser Teilprojekt untersucht, welche langfristigen Konsequenzen eine Influenzainfektion kurz nach der Geburt auf die Zusammensetzung und Funktion von lungenresidenten Zellen (u.a. alveolaren Epithelzellen, Makrophagen und bestimmte T-Zellsubpopulationen) hat und wie sich dieses auf den Verlauf bakterieller Lungeninfektionen später im Leben auswirkt.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder, Prof. Dr. habil. Andrea Kröger, Prof. Dr. Anna Zenclussen
Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. - 01.08.2021 - 31.12.2025

Immunity at natural barriers: mucosa and placenta

Ziel dieses Projektes ist es, ein besseres Verständnis darüber zu erlangen, wie das SARS-CoV-2 natürliche Barrieren überwinden und so eine Infektion etablieren kann. Hierbei werden wir den Fokus unserer Analysen insbesondere auf den oberen und unteren Respirationstrakt sowie die feto-maternale Grenzfläche legen. Neben Infektionsversuchen mit SARS-CoV-2 in geeigneten Mausmodellen werden wir vergleichende Analysen mit anderen pandemischen Viren wie dem Influenzavirus oder auch mit Zika-Viren durchführen. So wollen wir ein breiteres Verständnis darüber erlangen, welche generalisierbaren Aktivierungsmuster verschiedene Viren in der frühen Phase der antiviralen Immunantwort auslösen. Ziel ist es, so insgesamt besser auf zukünftige Pandemien mit neuartigen Viren vorbereitet zu sein.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Sarah Frentzel
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2025

Detaillierte Charakterisierung und Klassifizierung von humanen Blut und Atemwegs-Eosinophilen in gesunden Probanden und asthmatischen Patienten (Polycarp-Leporin-Programm)

Asthma ist eine heterogene und multifaktorielle chronisch-entzündliche Atemwegserkrankung, die mit einem hyperreaktiven Bronchialsystem und einer reversiblen Atemwegsobstruktion einhergeht. Dabei wird zwischen verschiedenen asthmatischen Phänotypen als auch Endotypen differenziert wie z.B. eosinophiles Asthma. Eosinophile erfüllen verschiedene Aufgaben im Organismus; eine erhöhte Anzahl führt zu entzündeten Atemwegen und kann die Schwere der asthmatischen Erkrankung maßgeblich beeinflussen. Im murinen Organismus wird zwischen entzündlichen und gewebsständigen homöostatischen Eosinophilen unterschieden. Im Menschen gibt es noch keinen Konsens bezüglich dieser Klassifizierung. Mit dieser klinisch prospektiven Studie wollen wir Blut- und Atemwegs-Eosinophile von asthmatischen Patienten und gesunden Probanden mittels multiparametrischer spektraler Durchflusszytometrie untersuchen, um verschiedene Eosinophilen-Subpopulationen charakterisieren und klassifizieren zu können.

Projektleitung: Prof. Dr. Gernot Geginat, Prof. Dr. med. Antonios Katsounas, Prof. Dr. med. Jonas Schmidt-Chanasit
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.09.2023 - 31.08.2025

Erregerspektrum von Zecken in Sachsen-Anhalt (EZeSa)

Durch die Globalisierung und die Klimaerwärmung breiten sich in Deutschland neben *Ixodes ricinus* (gemeiner Holzbock) invasive oder bisher seltene Zeckenarten aus, z.B. *Ixodes inopinatus*, *Dermacentor reticulatus*, *Hyalomma marginatum* und *Ixodes hexagonus*. Vorkommen, Vektorfunktion und Erregerspektrum dieser Zeckenspezies sind in Mitteleuropa bisher kaum untersucht. Zusätzlich zu den bekannten Erregern wie das Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)-Virus und Borrelien können einige weitere Erkrankungen, wie Rickettsiose, Tularämie, Q-Fieber, Anaplasmose und Babesiose auf den Menschen übertragen werden. Wie häufig es wirklich zur Übertragung dieser Erreger kommt, ist für die neuen Vektoren bisher weitgehend unbekannt. Im Rahmen von EZeSa wurden seit 2019 humanaffine Zecken von Mitarbeiter*Innen der Landesforstbetriebe Sachsen-Anhalt gesammelt und bereits erste Ergebnisse über das Zeckenspektrum und in den Zecken regional nachweisbare Infektionserreger erhalten. Darauf aufbauend soll untersucht werden, wie häufig Forst-Personal in Sachsen-Anhalt mit Zecken bzw. mit durch Zecken übertragbaren Viren exponiert und ggf. auch infiziert werden. Auf Basis dieser Informationen soll das Expositions- und Infektionsrisiko für den Menschen abgeschätzt werden mit dem Ziel, die Prävention von durch Zecken übertragenen Erkrankungen in Hochrisiko- (Forst-Personal) und Niedrigrisikokollektiven (Allgemeinbevölkerung) zu verbessern.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Achim Kaasch
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.08.2024 - 30.06.2030

NUM-Studiennetzwerk und Fachnetzwerk Infektionsmedizin (SNID)

Innerhalb des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) soll auf Basis der insbesondere im Nationalen Pandemie Kohorten Netz (NAPKON) und der NUM Klinischen Epidemiologie- und Studienplattform (NUKLEUS) entstandenen Infrastrukturen, Organisationseinheiten und Erfahrungswerte schrittweise ein leistungsfähiges Netzwerk für die effiziente Durchführung von klinischen und klinisch-epidemiologischen Studien in Deutschland aufgebaut werden. Dieses Netzwerk soll kritische Unterstützungsleistungen in Zusammenarbeit der existierenden Leistungszentren und Infrastrukturen organisieren und bestehende Angebote und Strukturen zur Unterstützung klinischer Forschung synergistisch stärken und komplementär ergänzen. Organisatorische Hürden werden reduziert und Kapazitäten aufgebaut, um somit eine schnellere und effizientere Durchführung von klinischen und klinisch-epidemiologischen Studien in Deutschland zu ermöglichen. Im Studiennetzwerk ist das Fachnetzwerk Infektionsmedizin (SNID) verankert, das epidemiologische Studien zu Blutstrominfektionen, respiratorischen Infektionen, ZNS-Infektionen, gastrointestinalen Infektionen und neuen Erregern durchführt. Auch die SNAP-Studie wird im Rahmen des Netzwerks Infektionsmedizin durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Achim Kaasch, Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Förderer: Bund - 01.01.2022 - 30.06.2030

Netzwerk Universitätsmedizin 2.0 und 3.0 - Lokale Stabsstelle

Die Lokale Stabsstelle (zuvor Lokale Task Force) des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) übernimmt wesentliche Projektmanagementaufgaben und koordiniert das Netzwerk Universitätsmedizin vor Ort. Sie ist dabei zentraler Ansprechpartner an der Universitätsmedizin Magdeburg.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Achim Kaasch
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.07.2024 - 30.06.2027

Staphylococcus aureus-Bacteraemia Network Adaptive Platform (SNAP)

Die interventionelle Plattform-Studie zur Therapie der Staphylococcus aureus Blutstrominfektion (SNAP) ist ein "large pragmatic trial" und untersucht verschiedene Therapien mit zugelassenen Antibiotika. Die therapeutischen Interventionen werden nach Domänen (Basisantibiotikum, Zusatzantibiotikum, frühe Oralisierung) gegliedert und je nach Resistenzmuster des Erregers werden unterschiedliche Antibiotika verabreicht. Teilnehmer:innen können in mehrere Domänen randomisiert werden. Primärer Endpunkt der Studie ist die 90-Tages-Sterblichkeit. Die Studie wird international durchgeführt. Die Koordination der deutschen Zentren erfolgt aus der Universitätsmedizin Magdeburg.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Achim Kaasch
Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt (Sachsen-Anhalt) - 01.09.2022 - 31.12.2026

Implementierung von Strategien für die Infektionskettenanalysen in Sachsen-Anhalt (DECOI-LSA)

Das Vorhaben soll Infektionskettenanalysen für die regionale Pandemieüberwachung basierend auf SARS-CoV2 Genomsequenzen, sowie die automatisierte Integration der anonymisierten Daten mittels einer Web-App etablieren. Darauf aufbauend sollen die gewonnenen Erkenntnisse auch dazu dienen, das Land für zukünftige

Pandemien vorzubereiten, indem erforscht wird, inwieweit bestehende Analysen und geschaffene Infrastrukturen auch auf andere Erreger ausgeweitet werden können. Dieses Vorhaben soll eine Plattform zu schaffen, um eine effizientere Interaktion zwischen unterschiedlichen regionalen Institutionen (wie z.B. Landesamt für Verbraucherschutz, Gesundheitsämter) zu ermöglichen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Achim Kaasch, Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Hans-Gert Heuft
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 15.07.2022 - 31.12.2026

Basismodul Serologische Untersuchungen bei Blutspendern des Großraums Magdeburg auf Antikörper gegen SARS-CoV-2 ("SeMaCo_2"): Antikörper und T-Zell-Surveillance im Übergang zur Endemie

Eine genaue Kenntnis der Immunitätslage in der Bevölkerung (Seroprävalenz) hat Auswirkungen auf politische Entscheidungen, wie z.B. Lockerungen von Maßnahmen oder Durchführung von Impfkampagnen. Die SeMaCo-Studie (2021-2022) wird mit der "SeMaCo_2" Studie weitergeführt. Ziel ist ein Monitoring der Bevölkerungsimmunität bezüglich COVID19 durch Bestimmung der Antikörper- und T-Zell-Antworten auf SARS-CoV-2 Infektion bzw. Impfung bei Blutspender:innen, die Erforschung der Rolle soziodemografischer, beruflicher, privater und psychosozialer Expositionen sowie ein Monitoring der Impfeinstellung und -intention.

Projektleitung: Dr. Björn Meyer
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.03.2025 - 29.02.2028

Charakterisierung von genomischen Signaturen, die nicht-homologe Rekombination im Enterovirus 71 ermöglichen"

Enterovirus 71 (EV71) verursacht große Epidemien und führt vor allem bei Kleinkindern zu Symptomen wie Hand-Fuß-Mund-Krankheit (HFMD), Enzephalitis und Meningitis. EV71 hat ein kleines, 7,4 kb, einzelsträngiges positives RNA Genom und exprimiert 11 Proteinprodukte aus einem einzigen Open-Reading-Frame sowie ein zusätzlich exprimiertes kleines Protein. Neben Mutationen, die während der viralen Replikation auftreten, sind Enteroviren anfällig für Rekombinationen, die die virale Evolution vorantreiben. Diese Rekombinationen können unterteilt werden in homologe Rekombination, d. h. die genaue genomische Organisation der viralen Nachkommenschaft wird beibehalten, und nicht-homologe Rekombination, einschließlich Insertionen und Deletionen. Deletionen führen häufig zu defekten viralen Genomen (DVGs), da wesentliche Teile des viralen Genoms fehlen oder nicht funktionsfähig sind. Ein weiterer Subtyp von DVGs sind defekte virale Partikel (DIs), die zusätzlich die Replikation von koinfizierenden Virusgenomen in voller Länge stören, indem sie entweder wichtige Ressourcen für eine ausreichende Replikation sequestrieren oder Immunreaktionen aktivieren. Dieses Projekt zielt darauf ab, ein besseres Verständnis der genomischen Merkmale zu erlangen, die zur Erzeugung von DVGs beitragen, und ob dies die Identifizierung von DIs vorhersehbar sind.

Projektleitung: Dr. Björn Meyer
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.09.2022 - 30.11.2025

Fluoreszierende Reporter-Zelllinien für (neuartige) Viren einschließlich SARS-CoV-2 (FluReZeV)

Für die Arbeit mit neuen Viren, einschließlich SARS-CoV-2, benötigt man einfache, zuverlässige und gute Detektiermethoden, die dann für viele Applikationen benutzt werden können. Das Ziel von diesem Projekt wird sein eine zellbasierte Plattform für die Erkennung von Virusinfektionen zu erstellen. Der Verwendungszweck eines solchen Reporter-Zellsystems ist, die Erkennung und Isolation von infektiösen Viren von Patientenproben innerhalb von weniger als eines Tages, der Gebrauch in Hochdurchsatz Screenings für die Entwicklung und Wirksamkeit von Therapien gegen neue Viren oder Virus-Varianten, und für Experimentenreihen in der Grundlagenforschung. Das Projekt wird systematisch ein Reportersystem optimieren, das ein fluoreszierendes

Protein verwendet, welches wiederum durch ein virales Enzym aktiviert wird. Diese Plattform kann sehr schnell auf andere Virusfamilien und neue Virusspezien angepasst werden, da viele Viren diese Enzyme besitzen. Dies soll die Erkennung und Isolation von Viren und die Erforschung von viralen Therapien beschleunigen.

Projektleitung: Estelle Wappler
Förderer: Haushalt - 01.11.2024 - 31.10.2025

Immunreaktion gegen Flaviviren in Darmzellen

Die durch Zecken übertragene Enzephalitis (TBE) ist die bedeutendste Virusinfektion, die durch Zecken in Europa und Asien übertragen wird. Sie wird durch das TBE-Virus (TBEV) verursacht, das zur Gattung Flavivirus innerhalb der Familie Flaviviridae gehört. Typische Anzeichen einer TBEV-Infektion sind Meningitis, Enzephalitis und Lähmungen. Es wurden jedoch auch gastrointestinale Symptome berichtet. Neben der Übertragung durch Zecken gibt es Hinweise auf eine Infektion über den Verdauungstrakt. Es wurden Epidemien und Einzelfälle aufgrund des Verzehrs von Rohmilchprodukten infizierter Tiere beschrieben. Ziel des geplanten Forschungsprojekt ist die Immunreaktion von Darm- und Gehirnzellen auf TBEV-Stämme mit unterschiedlicher Pathogenität zu untersuchen und Mechanismen des zellulären Tropismus aufzuklären. Dazu werden neben verschiedenen Zelllinien humane Dünndarm-Organoide verwendet.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

19.11.2025:
Magdeburger Antiinfektivatag "Emerging Infectious Diseases & Wichtige Erreger"

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Backhaus, Joy; Frickmann, Hagen; Hahn, Andreas; Zautner, Andreas Erich; Kann, Simone; Heimesaat, Markus M.
Associations between Blastocystis spp., Campylobacter spp., Giardia duodenalis and Dientamoeba fragilis using Bayesian priors to account for diagnostic test accuracy
European journal of microbiology and immunology - Budapest : Akad. Kiadó, Bd. 15 (2025), Heft 4, S. 210-221
[Imp.fact.: 2.6]

Boehme, Julia D.; Jeron, Andreas; Schultz, Kristin; Melcher, Lars; Schott, Katharina; Gelmez, Elif; Kröger, Andrea; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Bruder, Dunja
Epigenetic changes and serotype-specific responses of alveolar type II epithelial cells to Streptococcus pneumoniae in resolving influenza A virus infection
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), Artikel 278, insges. 26 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Engelgeh, Tim; Wamp, Sabrina; Rothe, Patricia; Herrmann, Jennifer; Fischer, Martin A.; Müller, Rolf; Halbedel, Sven
ClpP2 proteasomes and SpxA1 determine Listeria monocytogenes tartrolon B hyper-resistance
PLoS Genetics / Public Library of Science - San Francisco, Calif. : Public Library of Science, Bd. 21 (2025), Heft 4, Artikel e1011621, insges. 32 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Freier, Sandra; Frentzel, Sarah; Scheffler, Susan; Wamp, Sabrina; Müller, Moritz; Engelgeh, Tim; Döhling, Janina; Bruder, Dunja; Kahlfuß, Sascha; Halbedel, Sven
Three pathways feed the folate-dependent one carbon pool for growth and virulence of Listeria monocytogenes
eLife - Cambridge : eLife Sciences Publications, Bd. 14 (2025), Artikel RP109227 ;
[Reviewed preprint, v1, not revised]

Frickmann, Hagen; Sarfo, Fred Stephen; Norman, Betty Roberta; Dompreh, Albert; Asibey, Shadrack Osei; Boateng, Richard; Cristanziano, Di Veronica; Tufa, Tafese Beyene; Loderstädt, Ulrike; Binder, Ramona; Zautner, Andreas Erich; Lüdde, Tom; Feldt, Torsten; Eberhardt, Kirsten A.
Determinants of entero-invasive and non-entero-invasive diarrheagenic bacteria among HIV-positive and HIV-negative adults in Ghana
Medical Sciences - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 4, Artikel 316, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Friedrichs, Anette; Wenz, Roman; Pape, Daniel; Appel, Katharina; Bahmer, Thomas; Becker, Karsten; Bercker, Sven; Blaschke, Sabine; Braunsteiner, Josephine; Butzmann, Jana; Dahl, Edgar; Erber, Johanna; Fricke, Lisa; Geisler, Ramsia; Göpel, Siri; Güldner, Andreas; Hagen, Marina; Hamprecht, Axel; Hansch, Stefan; Heuschmann, Peter; Hopff, Sina; Jensen, Björn-Erik Ole; Käding, Nadja; Koepsell, Julia; Koll, Carolin E.M.; Krawczyk, Marcin; Lücke, Thomas; Meybohm, Patrick; Milovanovic, Milena; Mitrov, Lazar; Nürnberger, Carolin; Römmele, Christoph; Scherer, Margarete; Schmidbauer, Lena; Stecher, Melanie; Tepasse, Phil-Robin; Teufel, Andreas; Vehreschild, Jörg Janne; Winter, Christof Alexander; Witzke, Oliver; Wyen, Christoph; Hanses, Frank; Caliebe, Amke
The effect of antibiotic therapy on clinical outcome in patients hospitalized with moderate COVID-19 disease - a prospective multi-center cohort study
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 6, S. 2543-2555 ;
[Gesehen am 25.09.2025]
[Imp.fact.: 3.6]

Genseke, Svea; Berisha, Mirjeta; Tersteegen, Aljoscha; Meyer, Björn; Kaasch, Achim; Färber, Jacqueline; Schalk, Enrico; Zautner, Andreas Erich; Esser, Torben; Kahlfuß, Sascha
Lautropia mirabilis sepsis in immunodeficiency - first report and genomic features
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 1, S. 457-462
[Imp.fact.: 3.6]

Glietsch, Michael; Blaschke, Simon; Lux, Anke; Geginat, Gernot; Schostak, Martin
Perioperative gentamicin prophylaxis in robot-assisted prostatectomy increases acute kidney injury risk
Urologia internationalis - Basel : Karger . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.3]

Grimpe, Pia; Melcher, Lars; Gröbe, Lothar; Hühn, Jochen; Boehme, Julia D.; Bruder, Dunja
Isolation of alveolar type II epithelial cells from neonatal, juvenile, and adult murine lungs adaptable to infectious experimental settings
JoVE. Video journal - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: [Verlag nicht ermittelbar]. - 2025, Heft 226, Artikel e69581, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 1.0]

Gutiérrez-Gutiérrez, Belén; Gallego-Mesa, Belén; Kaasch, Achim; Riediger, Matthias; Rieg, Siegbert; Trigo, Marta; Salto-Alejandre, Sonsoles; Anguita-Santos, Francisco; Cano, Ángela; Prolo-Acosta, Andrea; López-Cárdenas, Salvador; Pérez-Rodríguez, María Teresa; Martínez-Marcos, Francisco Javier; Merino-Lucas, Esperanza; Anaya-Baz, Blanca; Arizcorreta, Ana; Plata-Ciézar, Antonio; Piscaglia, Marco; Aceituno, Alexandra; Romero-Calderón, Lidia; Hornuß, Daniel; Alemán-Rodríguez, Aurora; Gimeno-Gascón, Adelina; Recacha, Esther; Torre-Cisneros, Julián; Merchante, Nicolás; Pascual, Álvaro; López-Cortés, Luis Eduardo; Rodríguez Baño, Jesús
Identification and validation of clinical phenotypes in Staphylococcus aureus bloodstream infection and their association with mortality (FEN-AUREUS study)
EClinicalMedicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 83 (2025), Artikel 103240, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 10.0]

Harit, Kunjan; Yi, Wenjing; Jeron, Andreas; Schmidt, Jakob Wolfgang; Beckervordersandforth-Bonk, Ruth; Wyler, Emanuel; Manukyan, Artür; Deckert, Martina; Radbruch, Helena; Conrad, Thomas; Altmüller, Janine; Landthaler, Markus; Wang, Xu; Nishanth, Gopala; Schlüter, Dirk
Astrocytic-OTUD7B ameliorates murine experimental autoimmune encephalomyelitis by stabilizing glial fibrillary acidic protein and preventing inflammation
Nature Communications - [London]: Springer Nature, Bd. 16 (2025), Artikel 9279, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 15.7]

Heuser, Elisa; Ebinger, Arnt; Holtfreter, Silva; Wolf, Silver Anthony; Zautner, Andreas Erich; Ryll, René; Drewes, Stephan; Matzkeit, Beate; Hoffmann, Bernd; Höper, Dirk; Keller, Markus; Groseth, Allison; Wilharm, Gottfried; Mrochen, Daniel Michael; Obiegala, Anna; Doss, Frank; Mehl, Calvin; Eisenberg, Tobias; Niendorf, Sandra; Böttcher, Sindy; Karger, Axel; Schröder, Charlotte; Ehrke-Schulz, Eric; Schmidt, Katja; Beer, Martin; Groschup, Martin H.; Semmler, Torsten; Heckel, Gerald; Pfeffer, Martin; Wylezich, Claudia; Ulrich, Rainer G.
Application of a comprehensive approach to pathogen screening in a stowaway rat on an airplane
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 31963, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Hochnadel, Inga; Hönicke, Lisa; Petriv, Nataliia; Suo, Huizhen; Groebe, Lothar; Olijnik, Chantal; Bondarenko, Nina; Alfonso, Juan Carlos Lopéz; Jarek, Michael; Shi, Ruibing; Jeron, Andreas; Timrott, Kai; Hirsch, Tatjana; Jedicke, Nils; Bruder, Dunja; Klawonn, Frank; Lichtinghagen, Ralf; Geffers, Robert; Lenzen, Henrike; Manns, Michael P.; Yevsa, Tetyana
In vivo RNAi screen and validation reveals Ngp, Hba-a1, and S100a8 as novel inhibitory targets on T lymphocytes in liver cancer
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1549229, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Jantz-Naeem, Nouria; Guvencli, Nese; Böttcher-Loschinski, Romy; Böttcher, Martin; Mougiakakos, Dimitrios; Kahlfuß, Sascha
Metabolic T-cell phenotypes - from bioenergetics to function
American journal of physiology. Cell physiology - Bethesda, Md. : American Physiological Society, Bd. 328 (2025), Heft 3, S. C1062-C1075
[Imp.fact.: 4.7]

Johansson, Markus H. K.; Petersen, Thomas N.; Nag, Sidsel; Lagermann, Timmie M. R.; Birkedahl, Laura E. K.; Tafaj, Silva; Bradbury, Susan; Collignon, Peter; Daley, Denise; Dougnon, Victorien; Fabiyi, Kafayath; Coulibaly, Boubacar; Dembélé, Réné; Magloire, Natama; Ouindgueta, Isidore J.; Hossain, Zenta Z.; Begoum, Anowara; Donchev, Deyan; Diggle, Mathew; Turnbull, LeeAnn; Lévesque, Simon; Berlinger, Livia; Søgaard, Kristine K.; Guevara, Paula D.; Duarte, Carolina; Maikanti, Panagiota; Amlerova, Jana; Drevinek, Pavel; Tkadlec, Jan; Dilas, Milica; Kaasch, Achim; Westh, Henrik T.; Bachtarzi, Mohamed A.; Amhis, Wahiba; Salazar, Carolina E. S.; Villacis, José E.; Lúzon, Mária A. D.; Palau, Dàmaris B.; Duployez, Claire; Paluche, Maxime; Asante-Sefa, Solomon; Møller, Mie; Ip, Margaret; Mareković, Ivana; Pál-Sonnevend, Agnes; Cocuzza, Clementiza E.; Dambrauskiene, Asta; Macanze, Alexandre; Cossa, Anelsio; Mandomando, Inácio; Nwajiobi-Princewill, Philip; Okeke, Iruka N.; Kehinde, Aderemi O.; Adebiyi, Ini; Akintayo, Ifeoluwa; Popoola, Oluwafemi; Onipede, Anthony; Blomfeldt, Anita; Nyquist, Nora E.; Bocker, Kiri; Ussher, James; Ali, Amjad; Ullah, Nimat; Khan, Habibullah; Gustafson, Natalie W.; Jarrar, Ikhlas; Al-Hamad, Arif; Luvira, Viravarn; Paveenkittiporn, Wantana; Baran, Irmak; Mwansa, James C. L.; Sikakwa, Linda; Yamba, Kaunda; Aarestrup, Frank M.
Investigation of mobile genetic elements and their association with antibiotic resistance genes in clinical pathogens worldwide
PLOS ONE - San Francisco, California, US : PLOS, Bd. 20 (2025), Heft 8, Artikel e0330304, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Katsoulis-Dimitriou, Konstantinos; Schmidt, Julia; Roder, Marc; Dudeck, Jan; Philipsen, Lars; Koch, James P.; Cattelan, Maria; Schmitter, Lea; Biskou, Olga; Hoffmann, Aaron; Mihlan, Michael; Sharma, Rohit; Kotrba, Johanna; Voss, Martin Andreas; Abedi, Mahsa; Sauerland, Ina; Frischbutter, Stefan; Zielinski, Christina; Geffers, Robert; Lämmermann, Tim; Müller, Andreas Johann; Kahlfuß, Sascha; Dudeck, Anne
Ingestion of mast cell granules boosts macrophages and drives atypical programming
The journal of allergy and clinical immunology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 156 (2025), Heft 3, S. 774-789
[Imp.fact.: 11.2]

Lorenzen, Stephan; Dieckmann, Anastasia-Lisa; Možina, Sonja Smole; Zelenik, Katja; Marquardt, Pauline; Tersteegen, Aljoscha; Kaasch, Achim; Bohne, Wolfgang; Zautner, Andreas Erich
Characterization of aquatic clade 2 and 3 Campylobacter coli isolates from Slovenia reveals admixture with other Campylobacter species
BMC microbiology - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 322, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Negele, Jonas; Franz, Tobias; Krone, Anna; Roder, Marc; Gelmez, Elif; Jantz-Naeem, Nouria; Kershaw, Olivia; Keitel-Anselmino, Verena; Jeron, Andreas; Bruder, Dunja; Kahlfuß, Sascha
Atypical mitochondrial phenotype of colonic CD4+ and CD8+ T cells during experimental chronic colitis
Biomedicines - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 9, Artikel 2094, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Neumann, Caroline; Leitner, Margit; Bloos, Frank; Lange, Dorothea; Bogatsch, Holger; Annane, Djillali; Fleuriet, Jerôme; Briegel, Josef; Bauer, Michael; Kaasch, Achim
Clinical value of circulating bioactive adrenomedullin for prediction of outcome and hydrocortisone response in sepsis patients - a post-hoc analysis of the HYPRESS trial
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 6, S. 2383-2395
[Imp.fact.: 3.6]

Noyer, Lucile; Yeung, Priscilla S.-W.; Kahlfuß, Sascha; Lai, Catherine; McDermott, Maxwell; Patel, Devisha; Yang, Jun; Wang, Yin-Hu; Zhong, Li; Hsu, Peter; Prakriya, Murali; Feske, Stefan
ORAI1 mutation with mixed loss and gain of function properties causes immunodeficiency and HLH
Journal of human immunity - New York, NY : Rockefeller Univ. Press, Bd. 1 (2025), Heft 4, Artikel e20250097, insges. 18 S.

Prosty, Connor; Noutsios, Dean; Lee, Todd C.; Daneman, Nick; Davis, Joshua S.; Jager, Nynke G. L.; Ghanem-Zoubi, Nesrin; Goodman, Anna L.; Kaasch, Achim; Kouijzer, Ilse; McMullan, Brendan; McDonald, Emily G.; Tong, Steven Y. C.; Ong, Sean W. X.
Cefazolin vs. antistaphylococcal penicillins for the treatment of methicillin-susceptible Staphylococcus aureus bacteraemia - a systematic review and meta-analysis
Clinical microbiology and infection - Oxford : Elsevier, Bd. 31 (2025), Heft 8, S. 1272-1282
[Imp.fact.: 8.5]

Recanatini, Claudia; Werkhoven, van Cornelius H.; Schalk, van der Thomas E.; Paling, Fleur; Hazard, Derek; Timbermont, Leen; Torrens, Gabriel; DiGiandomenico, Antonio; Esser, Mark T.; Wolkewitz, Martin; Sifakis, Frangiscos; Goossens, Herman; Bonten, Marc; Oliver, Antonio; Malhotra-Kumar, Surbhi; Kluytmans, Jan; Kaasch, Achim
Impact of Pseudomonas aeruginosa carriage on intensive care unit-acquired pneumonia - a European multicentre prospective cohort study
Clinical microbiology and infection - Oxford : Elsevier, Bd. 31 (2025), Heft 3, S. 433-440
[Imp.fact.: 8.5]

Reich, Maria Karolina; Franz, Tobias; Xu, Haifeng; Philippski, Paulina; Stindt, Jan; Freier, Sandra; Sammt, Anja; Schoonjans, Kristina; Lang, Philipp A.; Kahlfuß, Sascha; Keitel-Anselmino, Verena
Bile acid receptor Tgr5 prevents macrophage hyperinflammation during bacterial sepsis through metabolic and epigenetic silencing
iScience - Amsterdam : Elsevier, Bd. 28 (2025), Heft 12, Artikel 113929, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 4.1]

Rosania, Rosa; Kaasch, Achim; Bose, Katrin; Sinner, Friedrich; Müller, Christian; Weigt, Jochen; Keitel-Anselmino, Verena; Venerito, Marino
Prevalence and impact on quality of life of small intestinal bacterial overgrowth (SIBO)-related symptoms in patients with upper gastrointestinal cancer
Diseases - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 12, Artikel 398, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Rothoeft, Friedrich Tobias Ingo; Hoffmann, Anna Teresa; Maier, Christoph; Denz, Robin; Kobbe, Robin; Friedrichs, Anette; Behrens, Georg Martin Norbert; Behrens, Pia; Berner, Reinhard; Caliebe, Amke; Denkinger, Claudia M.; Giesbrecht, Katharina; Hojenski, Leonhard; Hovardovska, Olga; Jablonka, Alexandra; Iatseniuk, Olga; Kaasch, Achim; Kraus, Monika; Mitrov, Lazar; Nauck, Matthias; Nunes de Miranda, Susana Marina; Scherer, Margarete; Schmiedel, Yvonne; Stahl, Dana; Timmesfeld, Nina; Töpfner, Nicole Marina; Vehreschild, Jörg Janne; Wohlgemuth, Walter A.; Petersmann, Astrid; Vehreschild, Maria J. G. T.; Brinkmann, Folke
Performance of whole blood interferon-γ release assays in SARS-CoV-2 and tuberculosis is age dependent
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 6, S. 2669-2680, insges. 12 S. ;
[Gesehen am 17.12.2025]
[Imp.fact.: 3.6]

Schuler, Franziska; Kaasch, Achim; Schaumburg, Frieder
Molecular detection of Staphylococcus aureus in urine in patients with S. aureus bacteremia - an exploratory study
European journal of clinical microbiology & infectious diseases - Berlin : Springer, Bd. 44 (2025), Heft 1, S. 37-43
[Imp.fact.: 3.0]

Schwanbeck, Julian; Laukien, Friederike; Riedel, Thomas; Bunk, Boyke; Halama, Philipp; Spröer, Cathrin; Overmann, Jörg; Cooper, Paul; Kusumawati, R. Lia; Groß, Uwe; Bohne, Wolfgang; Zautner, Andreas Erich
Rifaximin resistance in Clostridioides difficile is associated with specific rpoB alleles and multilocus sequence typing (MLST) clades
BMC microbiology - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 458, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Walls, Genevieve; McGrath, Loughlin; Herdman, Michael Trent; Campbell, Anita J.; Cheng, Matthew P.; Marks, Michael; Oever, ten Jaap; Sahng, Euna; Yahav, Dafna; Tong, Steven Y. C.; Goodman, Anna L.; Lim, Anecita Gigi; Bloomfield, Max; Kaasch, Achim
Patient-reported perceptions, experiences and preferences around intravenous and oral antibiotics for the treatment of Staphylococcus aureus bacteremia - a descriptive qualitative study
Clinical infectious diseases - Oxford : Oxford Journals . - 2025, insges. 8 S. ;
[Corrected proof]
[Imp.fact.: 7.3]

Zautner, Andreas Erich; Frickmann, Hagen; Hahn, Andreas; Sarfo, Fred Stephen; Norman, Betty Roberta; Dompreh, Albert; Agyei, Martin Kofi; Asibey, Shadrack Osei; Boateng, Richard; Osei Kuffour, Edmund; Di Cristanziano, Veronica; Tufa, Tafese Beyene; Feldt, Torsten; Eberhardt, Kirsten A.
Evaluation of each three Entamoeba histolytica- and Strongyloides stercoralis-specific real-time PCR assays applying test comparisons without reference standards
Microorganisms - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 9, Artikel 1976, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Zautner, Andreas Erich; Harb, Hani; Bunk, Boyke; Conrad, Melanie; Schröttner, Percy
Editorial - Synergistic approaches to managing Gram-negative bacterial resistance
Frontiers in Cellular and Infection Microbiology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 15 (2025), Artikel 1645251, insges. 2 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Zautner, Andreas Erich; Sarfo, Fred Stephen; Norman, Betty Roberta; Dompreh, Albert; Asibey, Shadrack Osei; Boateng, Richard; Osei Kuffour, Edmund; Cristanziano, Di Veronica; Tufa, Tafese Beyene; Feldt, Torsten; Kahlfuß, Sascha; Frickmann, Hagen; Eberhardt, Kirsten A.
Comparative epidemiology of Ghanaian individuals with molecular proof of Entamoeba histolytica with and without concomitant human immunodeficiency virus infection
European journal of microbiology and immunology - Budapest : Akad. Kiadó, Bd. 15 (2025), Heft 2, S. 94-102
[Imp.fact.: 2.6]

Zhong, Li; Wang, Yin-Hu; Kahlfuß, Sascha; Jishage, Miki; McDermott, Maxwell; Yang, Jun; Tao, Anthony Y.; Hu, Ke; Noyer, Lucile; Raphael, Dimitrius; Patel, Devisha; Knight, Tristan E.; Chitlur, Meera; Machaca, Khaled; Feske, Stefan
STIM1-mediated NFAT signaling synergizes with STAT1 to control T-bet expression and TH1 differentiation
Nature immunology - London : Springer Nature Limited, Bd. 26 (2025), Heft 4, S. 484-496
[Imp.fact.: 27.6]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Benavides, Feline F. W.; Ayudhya, Syriam Sooksawasdi Na; Power, Mark A.; Rijnink, Willemijn F.; Deguergue, Auriane; Meyer, Bjoern; Vrij, de Femke M. S.; Riel, van Debby; Lanko, Kristina; Bauer, Lisa
Non-polio enteroviruses compromise the electrophysiology of a human iPSC-derived neural network
bioRxiv beta - Cold Spring Harbor : Cold Spring Harbor Laboratory, NY . - 2025, insges. 37 S.

Kaasch, Achim
Magdeburger Antiinfektiva-Tag mit hochkarätigem Programm - Infektionsprävention und seltene Infektionserreger
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 3, S. 26

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Kaasch, Achim; Meller, Stephan
Haut- und Weichgewebeinfektionen
Klinikleitfaden Infektiologie , 2. Auflage - München : Elsevier ; Jung, Norma *1969-* . - 2025, S. 385-404

DISSERTATIONEN

Brauns, Steffen; Arnim, von Ulrike; Westendorf, Astrid M.
Vergleichende Analysen des Immunzellphänotyps von MAIT-Zellen bei Patient:innen mit Chlostridioides difficile-Infektion und chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-XII, 93 Blätter

AUFSÄTZE

Brunkhorst, Frank Martin; Adamzik, Michael; Axer, Hubertus; Bauer, Michael; Bode, Christian; Bone, Hans-Georg; Brenner, Thorsten; Bucher, Michael; David, Sascha Igor; Dietrich, Maximilian; Eckmann, Christian; Elke, Gunnar; Esser, Torben; Felbinger, Thomas; Geffers, Christine; Gerlach, Herwig; Grabein, Beatrice; Gründling, Matthias; Günther, Ulf; Hagel, Stefan; Hecker, Andreas; Henkel, Stefan; Janusan, Babila; John, Stefan; Jörres, Achim; Kaasch, Achim; Kluge, Stefan; Kochanek, Matthias; Lajca, Agnieszka; Marx, Gernot; Mayer, Konstantin; Meybohm, Patrick; Mörer, Onnen; Oppert, Michael; Patchev, Vladimir; Pletz, Mathias; Putensen, Christian; Rahmel, Tim; Rosendahl, Jenny; Rossaint, Rolf; Salzberger, Bernd; Sander, Michael; Schaller, Stefan; Scharf-Janssen, Christina; Schmitt, Felix; Unterberg, Matthias; Weigand, Markus A.; Weimann, Arved; Weis, Sebastian; Weiß, Björn; Wolf, Alexander; Zarbock, Alexander
S3-Leitlinie Sepsis - Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge : Update 2025 - S3 guideline on sepsis - prevention, diagnosis, therapy, and follow-up care : update 2025
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg : Springer, Bd. 120 (2025), Heft 2 supplement, S. 163-231

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 21800, Fax 49 (0)391 67 21803
imp@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. phil. Kerstin Krauel (Vertretungsprofessur)
Prof. Dr. phil. Tino Zähle (Vertretungsprofessur)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. phil. Kerstin Krauel
Prof. Dr. phil. Tino Zähle

3. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Fricke, Luisa C.; Wienke, Christian; Zähle, Tino
taVNS as a potential countermeasure for neurocognitive decline in microgravity
Frontiers in neuroscience - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 19 (2025), Artikel 1724872, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Linnhoff, Stefanie; Zähle, Tino
Fatigue prediction needs time - comparing the diagnostic value of short vs. prolonged cognitive load
Journal of neurology - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 272 (2025), Heft 12, Artikel 759, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Mischke, Magdalena; Zähle, Tino
Evaluating the efficacy of repetitive anodal transcranial direct current stimulation on cognitive fatigue in long COVID - A randomized controlled trial
Brain stimulation - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 18 (2025), Heft 3, S. 733-735
[Imp.fact.: 8.4]

Ramos Cadena, de los Angeles Maria; Sohn, Ashley; Livengood, Heather; Lee, Ting-Fang; Rubin, Batsheva; Hu, Jiyuan; Sabel, Bernhard A.; Matayev, Rachel; Panarelli, Joseph; Wollstein, Gadi; Schuman, Joel S.
Transorbital alternating current stimulation in a double-masked randomized clinical trial - visual functional effect and quality of life
Ophthalmology science - New York,NY : Elsevier, Bd. 5 (2025), Heft 1, Artikel 100614, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Sabel, Bernhard A.; Knaack, Emely; Gigerenzer, Gerd; Bilc, Mirela-Ioana
Fake publications in biomedical science - red-flagging method indicates mass production
Naunyn-Schmiedeberg's archives of pharmacology - Berlin : Springer, Bd. 398 (2025), insges. 13 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 3.1]

Sabel, Bernhard A.; Larhammar, Dan
Reformation of science publishing - the Stockholm Declaration
Royal Society Open Science - London : Royal Soc. Publ., Bd. 12 (2025), Heft 11, Artikel 251805, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Zhou, Wanshu; Fricke, Luisa; Sabel, Bernhard A.
Eye yoga for glaucoma - recovery of vascular dysregulation and visual field function : a randomized controlled trial
The EPMA journal / European Association for Predictive, Preventive and Personalised Medicine - London : BioMed Central, Bd. 16 (2025), Heft 1, S. 37-49
[Imp.fact.: 5.9]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Sabel, Bernhard A.; Larhammar, Dan
Problemfall Fake-Publikationen - das Vertrauen in die wissenschaftliche Integrität muss wiederhergestellt werden
Neue Gesellschaft, Frankfurter Hefte. [Deutsche Ausgabe]- Bonn : Dietz, Bd. 72 (2025), Heft 11, S. 67-71

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Kuehne, Maria; Linnhoff, Stefanie; Zähle, Tino
Noninvasive transcranial brain stimulation to treat fatigue in chronic diseases
The Handbook of Non-Invasive Transcranial Brain Stimulation in the Cognitive Domain , 1st ed. - Chantilly : Elsevier Science & Technology ; Van Waes, Vincent . - 2025, S. 489-508, Artikel Chapter 28

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Budich, Beatrice; Preim, Bernhard; Sabel, Bernhard A.; Meuschke, Monique
Narrative medical visualization to communicate vision restoration to patients - a case study
EG VCBM 2025 / Eurographics Symposium on Visual Computing for Biology and Medicine , 2025 - Goslar : Eurographics Association, insges. 5 S.

INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND MEDIZINISCHE CHEMIE

Leipziger Straße 44, Haus 29c,
39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 6715366,
Fax 49 (0)391 6713096
E-Mail: immc.sekretariat@med.ovgu.de
https://immc.med.ovgu.de/

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. M. Plaumann (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. M. Plaumann

3. FORSCHUNGSPROFIL

Die wissenschaftliche Forschung des *Instituts für Molekularbiologie und Medizinische Chemie* ist auf die Entwicklung und Untersuchung neuer molekularer Marker, Sensoren und Sonden fokussiert. Fragestellungen wie die Messungen von lokalen Temperaturänderungen mittels spektroskopischer und bildgebender Verfahren, die Auswirkung fluorierter Moleküle auf den Zellorganismus oder die Signalverstärkung in der Magnetresonanzspektroskopie und -bildgebung werden in unserem Institut erforscht.

4. SERVICEANGEBOT

Das IMMC bietet Unterstützung bei

- der Testung von Zellmarkierungs- und Viabilitätsstudien,
- der Anwendung verschiedener molekularbiologischer Methoden.
- der Durchführung von FPLC-Trennungen.
- der Analyse von NMR-spektroskopischen Daten (Strukturaufklärung kleinerere Moleküle),
- der Analyse von zwischenmolekularen Interaktionen.

5. METHODIK

Im IMMC werden unterschiedliche Methodiken aus den Bereichen der Molekularbiologie und Medizinischen Chemie genutzt. Hierzu zählen u. a.

- Synthesen/Derivatisierungen kleiner organischer Moleküle und Metallkomplexe,
- chromatographische Aufreinigungsprozeduren (z. B. FPLC),
- die Fluoreszenzmikroskopie,
- Zellkultur und Viabilitätsstudien (z. B. Fluoreszenz-basiertes Screening),
- Proteinnachweise (Western Blot),
- die NMR-Spektroskopie (in Kooperation mit dem IBMI),

- die MR-Bildgebung im Niederfeld (in Kooperation mit dem IBMI, der PTB Berlin und dem MPI Tübingen),
- die MR-Bildgebung im Hochfeld (in Kooperation mit dem LIN).

6. KOOPERATIONEN

- High-Field Magnetic Resonance Center, Max Planck Institute for Biological Cybernetics, Max-Planck- Ring 11, 72076 Tübingen, Dr. Kai Buckenmaier
- LIN - Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, AG Funktionelle Neuroanatomie & Kleintier-MRT, Prof. Dr. Eike Budinger, Dr. Patricia Wenk
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Prof. Dr. Rafael Mikolajczyk
- Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, Prof. Dr. Dr. J. Bernarding
- PTB Berlin, Abbestraße 2-12, 10587 Berlin, Dr. Rainer Körber
- Section Biomedical Imaging, Molecular Imaging North Competence Center (MOIN CC), Department of Radiology and Neuroradiology, University Medical Center Schleswig-Holstein and Kiel University, Am Botanischen Garten 14, 24118 Kiel, Dr. Andrey N. Pravdivtsev
- TU Darmstadt, Physical Chemistry of Condensed Matter, Peter-Grünberg-Str.8 64287 Darmstadt, Prof. Dr. Gerd Buntkowsky
- Universität Bremen, Instrumentelle Analytik, Leobener Straße 7, NW2 C0041, D-28359 Bremen, Prof. Peter Spiteller
- Universität Leipzig, Wilhelm-Ostwald-Institut, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Technikum Analytikum, Linnéstraße 3, 04103 Leipzig, Dr. Jonas Warneke

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Plaumann
Projektbearbeitung: B.Sc. Maria Ananiadou
Förderer: Haushalt - 01.10.2024 - 30.09.2027

Synthese neuer fluorierter Liganden für den Einsatz von Lanthanoid- und Übergangsmetallkomplexen als Biosensoren

Das Forschungsprojekt hat sich das Ziel gesetzt, neue fluorierte Moleküle für eine MR-basierte Temperaturmessung zu synthetiseren. Die neuen Verbindungen werden hinsichtlich ihrer Sensitivität und Bioverträglichkeit hin untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Plaumann, Faegheh Kamyabi
Förderer: Haushalt - 27.06.2025 - 19.12.2025

Synthesis of Cyclic Fluorinated Ammonium Salts and Their Applications in Cell Culture

In diesem Projekt werden die ersten Schritte für neue Synthesen und Aufreinigungen fluorierter Pyridiniumsalze untersucht. Die erhaltenen Verbindungen werden in Bezug auf ihre Löslichkeit und Stabilität in wässrigen Lösungen untersucht. Zellkulturstudien sollen den Einfluss auf die Viabilität verschiedener Zellen zeigen.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Kai Buckenmaier, Prof. Dr. Markus Plaumann, Ph. D. Rainer Körber, Ph. D. Andrey Pravdivtsev
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2022 - 31.07.2025

Unabhängiger parawasserstoffinduzierter zweiphasen-Hyperpolarisator für Ultraniederfeld und Ultrahochfeld MR (2P-PHIP)

Die Magnetresonanz (MR) spielt in der Wissenschaft eine zentrale Rolle und zur Signalverstärkung wurden mehrere Hyperpolarisationstechniken (HP) entwickelt. Die auflösungsdynamische Kernpolarisation (aDKP) befindet sich im Stadium der präklinischen Forschung, erfordert jedoch neben niedrigen Temperaturen (~1 K) auch paramagnetische Radikale gepaart mit Mikrowelleneinstrahlung für die HP und das schnelle Auflösen in einem Träger. Dadurch ist aDKP technisch anspruchsvoll und im Wesentlichen ein One-Shot-Verfahren.Eine Alternative für HP ist die Ausnutzung der intrinsischen Spinordnung von para-Wasserstoff (pH2 - Spin-Singlet-Isomer von H2), die auf Zielmoleküle übertragen werden kann. pH2-induzierte Polarisation (PHIP) macht sich die Hydrierung des Zielmoleküls zunutze, während die Signalverstärkung durch reversiblen Austausch (SABRE) die Übertragung der Spinordnung unter Verwendung eines geeigneten Katalysators ermöglicht, ohne das Zielmolekül zu modifizieren. Dies erlaubt eine kontinuierliche HP. Da pH2 günstig herzustellen ist, einen geringen Geräteaufwand benötigt und eine monatelange Lagerfähigkeit bietet, sind PHIP und SABRE vielversprechende Methoden der HP für zukünftige klinische Anwendungen.Das Projekt 2P-PHIP zielt auf die Entwicklung eines kosteneffizienten PHIP- und SABRE-basierten eigenständigen Hyperpolarisationsreaktors mit kontinuierlichem Fluss für die Biochemie und zukünftige in vivo Anwendungen ab. Im Gegensatz zu kommerziell erhältlichen aDKP-Polarisatoren wird der Reaktor in der Lage sein, kontinuierlich hochreine hyperpolarisierte Flüssigkeiten zu liefern. Dadurch werden MR-Experimente mit längeren Erfassungszeiten möglich. Eine zweiphasige pH2-induzierte HP, bei der der Katalysator in einer fluorierten (oder anderen hydrophoben) Phase zurückgehalten wird, wird als aussichtsreichster Weg verfolgt. Dadurch wird die für zukünftige in vivo Anwendungen nötige Extraktion von reinen, hyperpolarisierten Substraten erleichtert. Auch einphasige PHIP- und SABRE-Implementierungen werden mit diesem Polarisator möglich sein. Der Reaktor wird sowohl bei ultra-Niederfeld (μT-Bereich) als auch bei Hochfeld (T-Bereich) MR-Experimenten betrieben werden können, um Vorteile beider Feldregime auszunutzen. MR bei hohen Feldern bietet eine höhere spektrale Auflösung, während MR bei niedrigen Feldern in Gegenwart von empfindlichen Implantaten (z. B. Herzschrittmachern) möglich ist. Zusätzlich wird die direkte Beobachtung des HP-Mechanismus selbst mit empfindlichsten SQUID-Instrumenten durchgeführt. Da letztlich in vivo Anwendungen das Ziel sind, werden auch Initialexperimente an biologischen Proben, wie Zellkulturen, Blut oder homogenisiertem Hirngewebe, durchgeführt.Das Ergebnis des 2P-PHIP-Projekts wird ein vielseitiger Polarisator auf pH2-Basis sein, der sich durch hohe Konzentrationen hoch polarisierter Substrate mit hohem Tracer-Durchsatz auszeichnet und dadurch Potenzial für in vivo Anwendungen hat.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Vortragseinladungen

- M. Ananiadou, F. Mysegaes, P. Spiteller, M. Rittner, H. Gillandt, M. Plaumann; Five fluorinated lanthanoid complexes as novel temperature sensors; European Molecular Imaging Meeting, 20th Annual Meeting of the European Society for Molecular Imaging: EMIM 2025, CHEM-020, Bilbao (Spanien).
- M. Plaumann; Einblicke in die Welt der fluorierten molekularen Sonden und Sensoren für die biomedizinische Diagnostik; GDCh-Presentation SoSe2025, Universität Bremen.
- M. Plaumann; Insights into the world of fluorinated molecular probes and sensors for biomedical diagnostic, Seminar 11.12.2025, University of Oulu.

Kongresse

- M. Ananiadou, F. Mysegaes, P. Spiteller, M. Rittner, H. Gillandt, M. Plaumann; Five fluorinated lanthanoid complexes as novel temperature sensors; European Molecular Imaging Meeting, 20th Annual Meeting of the European Society for Molecular Imaging: EMIM 2025, CHEM-020, Bilbao (Spanien).
- J.Z. Myers, C. Assaf, K. Buckenmaier, N. Kempf, F. Mysegaes, M. Plaumann, A.N. Pravdivtsev, R. Körber; Unperturbed Direct Detection of [1-^{13}C]Pyruvate and [1-^{15}N]Acetonitrile Hyperpolarised by SABRE-SHEATH; EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress 2025, p. 134, Oulu (Finnland).
- N. Kempf, K. Buckenmaier, R. Neumann, F. Bullinger, P. Povolni, J. Engelmann, J. Samlow, J.B. Hövener, K. Scheffler, A. Ortmeier, M. Plaumann, R Körber, T. Theis, A. Pravdivtsev; Indirect Zero Field NMR

Spectroscopy; EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress 2025, p. 136, Oulu (Finnland).

- J. Myers, R. Neumann, N. Kempf, F. Mysegaes, C. Assaf, M. Plaumann, A.N. Pravdivtsev, K. Buckenmaier, R. Körber; Reactor designs for SABRE SHEATH and their influence on the polarization level; EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress 2025, p. 149, Oulu (Finnland).
- T. Houben, F. Mysegas, J.Z. Myers, N. Kempf, J. Bernarding, K. Buckenmaier, A.N. Pravdivtsev, R. Körber, M. Plaumann; Fluorescent Ir complex for SABRE-based nuclear spin hyperpolarisation; EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress 2025, p. 160, Oulu (Finland).

weiter Veröffentlichungen

- T. Herrmann, J. Mallow, M. Plaumann, R. Lehmann, S. Baecke, J. Berger, M. Rak, M. Franke, P. Heinrich, D, Tiller, A. Pirkl, J. Bernarding, C. Bruns; Einführung des Broad Consents an Universitätskliniken - Prozessevaluation und Patientenakzeptanz an 4 Standorten, Deutsches Ärzteblatt, 2025, 122 (12), 338-339.

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Buckenmaier, Kai; Neumann, Richard; Bullinger, Friedemann; Kempf, Nicolas; Povolni, Pavel; Engelmann, Jörn; Samlow, Judith; Hövener, Jan-Bernd; Scheffler, Klaus; Ortmeier, Adam; Plaumann, Markus; Körber, Rainer W.; Theis, Thomas; Pravdivtsev, Andrey
Indirect zero-field nuclear magnetic resonance spectroscopy
Analytical chemistry - Columbus, Ohio : American Chemical Society, Bd. 97 (2025), Heft 32, S. 17336-17344
[Imp.fact.: 6.7]

Elmaci, Dilsah Nur; Hopping, Gene; Hoffmann, Werner; Muttenthaler, Markus; Stein, Matthias
The structural integrity of human TFF1 under reducing conditions
Redox Biology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 81 (2025), Artikel 103534, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 11.9]

Myers, John Z.; Buckenmaier, Kai; Pravdivtsev, Andrey; Plaumann, Markus; Körber, Rainer W.
Characterization of nuclear magnetism at ultralow and zero field using SQUIDs
IEEE transactions on applied superconductivity / Institute of Electrical and Electronics Engineers - New York, NY : IEEE, Bd. 35 (2025), Heft 5, Artikel 1600505, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Myers, John Z.; Plaumann, Markus; Buckenmaier, Kai; Pravdivtsev, Andrey; Körber, Rainer W.
Direct detection of SABRE-SHEATH hyperpolarization and spin-lattice relaxation of [1-13C]pyruvate
Communications chemistry - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature . - 2025, insges. 24 S. ;
[Article in press]
[Imp.fact.: 6.2]

ABSTRACTS

Ananiadou, Maria; Mysegaes, Felix; Spiteller, Peter; Rittner, Miriam; Gillandt, Hartmut; Plaumann, Markus
Five fluorinated lanthanoid complexes as novel temperature sensors
European Molecular Imaging Meeting 2025, 20th ESMI Annual Meeting , 2025, insges. 2 S.

Houben, Till; Mysegaes, Felix; Myers, John Z.; Kempf, Nicolas; Assaf, Charbel; Bernarding, Johannes; Buckenmaier, Kai; Pravdivtsev, Andrey; Körber, Rainer W.; Plaumann, Markus
Fluorescent Ir complex for SABRE-based nuclear spin hyperpolarisation
EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress , 2025 - Oulu Finland ; Telkki, Ville-Veikko, Artikel HYP055, ID: 531, insges. 1 S.

Kempf, Nicolas; Buckenmaier, Kai; Neumann, Richard; Bullinger, Friedemann; Povolni, Pavel; Engelmann, Jörn; Samlow, Judith; Hövener, Jan-Bernd; Scheffler, Klaus; Ortmier, Adam; Plaumann, Markus; Körber, Rainer W.; Theis, Thomas; Pravdivtsev, Andrey
Indirect zero field NMR spectroscopy
EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress , 2025 - Oulu Finland ; Telkki, Ville-Veikko, Artikel HYP031, ID: 370, insges. 1 S.

Myers, John Z.; Assaf, Charbel; Buckenmaier, Kai; Kempf, Nicolas; Mysegaes, Felix; Plaumann, Markus; Pravdivtsev, Andrey; Körber, Rainer W.
Unperturbed direct detection of [1-13C]pyruvate and [1-15N]acetonitrile hyperpolarised by SABRE-SHEATH
EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress , 2025 - Oulu Finland ; Telkki, Ville-Veikko, Artikel HYP029, ID: 347, insges. 1 S.

Myers, John; Neumann, Richard; Kempf, Nicolas; Mysegaes, Felix; Assaf, Charbel; Plaumann, Markus; Pravdivtsev, Andrey; Buckenmaier, Kai; Körber, Rainer W.
Reactor designs for SABRE SHEATH and their influence on the polarization level
EUROMAR 2025 - The 21st European Magnetic Resonance Congress , 2025 - Oulu Finland ; Telkki, Ville-Veikko, Artikel HYP044, ID: 466, insges. 1 S.

INSTITUT FÜR NEUROPATHOLOGIE

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15825, Fax 49 (0)391 67 13300
christian.mawrin@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Professor Dr. med. Christian Mawrin

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Professor Dr. med. Christian Mawrin

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Rolle mitochondrialer Eisenproteine im Gehirn
- Rolle von mTORC1 und seine pharmakologische und gentechnische Manipulierbarkeit in Meningeomen
- Differentielle Expression und Bedeutung einzelner miRNAs in Meningeomen unterschiedlicher WHO-Grade
- Einfluss von Stoffwechselparametern und mTOR-Komplexen für die Migration von Tumorzellen
- Kleine GTPasen bei Meningeomen
- Neue onkogene Mutationen bei Meningeomen (AKT1, KLF4, SMO)

4. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neuropathologie und Neuroanatomie im September 2019 in Magdeburg

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Andrade, Augusto Faria; Sigaud, Romain; Puligandla, Evan; Liu, Bridget; Karimi, Elham; Annett, Alva; Rezanejad, Morteza; Jawhar, Wajih; Taylor, Robert; Cao, Yi; Schmid, Simone; Selt, Florian; Hernáiz Driever, Pablo; Horn, Svea; Sievers, Philipp; Prinz, Marco; Glatzel, Markus; Mawrin, Christian; Hartmann, Christian; Monoranu, Camelia Maria; Konnikova, Liza; Sahm, Felix; Pfister, Stefan; Witt, Olaf; Jones, David T. W.; Koch, Arend Wolfgang; Kleinman, Claudia L.; Capper, David; Walsh, Logan; Jabado, Nada; Milde, Till
A spatial map of MAPK-activated immunosuppressive myeloid populations in pediatric low-grade glioma
Nature immunology - London : Springer Nature Limited, Bd. 26 (2025), Heft 10, S. 1794-1806, insges. 29 S.
[Imp.fact.: 27.6]

Dumitru, Claudia-Alexandra; Neyazi, Belal; Kaya, Tamer Ayberk; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol
Tissue-resident mesenchymal stem/stromal cells (MSC) modulate the angiogenic processes in brain arteriovenous malformations (bAVM)
Stem cell reviews and reports - New York, NY : Springer, Bd. 21 (2025), Heft 7, S. 2327-2338
[Imp.fact.: 4.2]

Gilsa, von Apollonia; Steiner, Johann; Gos, Anna; Trübner, Kurt; Mawrin, Christian; Kaliszan, Michał; Nickl-Jockschat, Thomas; Gos, Tomasz
Impairment of the GABAergic system in the anterior midcingulate cortex of heroin-addicted males
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 7, S. 2111-2118
[Imp.fact.: 3.7]

Gos, Anna; Steiner, Johann; Trübner, Kurt; Mawrin, Christian; Kaliszan, Michał; Gos, Tomasz
Impairment of the GABAergic system in the anterior insular cortex of heroin-addicted males
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 1, S. 219-226
[Imp.fact.: 3.7]

Hinz, Felix; Friedel, Dennis; Korshunov, Andrey; Ippen, Franziska M.; Bogumil, Henri; Banan, Rouzbeh; Brandner, Sebastian; Hasselblatt, Martin; Boldt, Henning B.; Dirse, Vaidas; Dohmen, Hildegard; Aronica, Eleonora; Brodhun, Michael; Broekman, Marike L. D.; Capper, David; Cherkezov, Asan; Deng, Maximilian; Dis, van Vera; Felsberg, Jörg; Frank, Stephan; French, Pim J.; Gerlach, Rüdiger; Göbel, Kirsten; Goold, Eric; Hench, Jürgen Christian Hans; Kantelhardt, Sven R.; Kohlhof-Meinecke, Patricia; Krieg, Sandro; Mawrin, Christian; Morrison, Gillian; Mühlebner, Angelika; Ozduman, Koray; Pfister, Stefan; Poliani, Pietro Luigi; Prinz, Marco; Reifenberger, Guido; Riemenschneider, Markus Johannes; Sankowski, Roman; Schrimpf, Daniel; Sill, Martin; Snuderl, Matija; Verdijk, Robert M.; Voisin, Mathew R.; Wesseling, Pieter; Wick, Wolfgang; Reuss, David; Deimling, von Andreas; Sahm, Felix; Maas, Sybren L. N.; Suwala, Abigail Kora
IDH-mutant astrocytomas with primitive neuronal component have a distinct methylation profile and a higher risk of leptomeningeal spread
Acta neuropathologica - Berlin : Springer, Bd. 149 (2025), S. 1-13, Artikel 12, insges. 13 S. ;
[Gesehen am 30.09.2025]
[Imp.fact.: 9.3]

Kahr, Julian; Stein, Klaus-Peter; John, Peter; Walles, Thorsten; Röpke, Martin; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Raleigh, David R.; Mawrin, Christian
Molecular evolution of metastatic meningioma - a case report
Clinical neuropathology - Deisenhofen, München : Dustri-Verl., Bd. 44 (2025), Heft 1, S. 9-15
[Imp.fact.: 0.8]

Kaya, Tamer A.; Stein, Klaus-Peter; Schaufler, Anna; Neyazi, Belal; Rashidi, Ali; Kahlert, Ulf D.; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol; Dumitru, Claudia-Alexandra
The tumor-neutrophil interactions in the microenvironment of brain metastases with different primary sites
Journal of leukocyte biology - Kettering : Oxford University Press, Bd. 117 (2025), Heft 3, Artikel qiae248, insges. 9 S.

[Imp.fact.: 3.1]

Morfouace, Marie; Bielle, Franck; Razis, Evangelia; Estrade, Florian; Rubio, Alba; Bautista, Francisco; Rojas, de Teresa; Vieito, Maria; Meade, Sara; Sanson, Marc; Marques, Andreia Capela; Preusser, Matthias; Hatcher, Helen M.; Balasubramanian, Gnana Prakash; Pineda, Estela; D'Hondt, Lionel; Duerinck, Johnny; Michotte, Alex; Mawrin, Christian; Ribalta, Teresa; Marucci, Gianluca; Golfinopoulos, Vassilis; Pfister, Stefan; Jones, David T. W.; McCabe, Martin G.
Molecular analysis of adolescent and young adult high grade gliomas in the SPECTA-AYA study - poorly characterised tumours with frequent germline alterations
European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 223 (2025), Artikel 115493, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 7.1]

Neyazi, Belal; Swiatek, Vanessa; Schwab, Roland; Mawrin, Christian; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Behme, Daniel; Sandalcioglu, I. Erol
When an aneurysm pretends to be a tumor - thrombosed posterior inferior cerebellar artery aneurysm mimicking a neoplasm in a pediatric patient. Illustrative case
Journal of neurosurgery. Case lessons - Charlottesville, Va. : American Association of Neurological Surgeons, Bd. 9 (2025), Heft 24, Artikel CASE2592, insges. 4 S.

Pinchuk, Anatoli; Roch, Stefan P.; Mawrin, Christian; Behme, Daniel; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal; Mikuško, Martin; Sandalcioglu, I. Erol; Rashidi, Ali
Diagnostic challenges in acute leukemia - from dental pain to catastrophic intracerebral hemorrhage
Hematology reports - Pavia : PAGEPress, Bd. 17 (2025), Heft 4, Artikel 36, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.2]

Sahm, Felix; Bertero, Luca; Brandner, Sebastian; Capper, David; Goldbrunner, Roland; Jenkinson, Michael D.; Kalamarides, Michel; Lamszus, Katrin; Albert, Nathalie; Mair, Maximilian; Bergmeister-Berghoff, Anna Sophie; Mawrin, Christian; Wirsching, Hans-Georg; Maas, Sybren L. N.; Raleigh, David R.; Reifenberger, Guido; Schweizer, Leonille; Suwala, Abigail Kora; Tabatabai, Ghazaleh; Tabouret, Emeline; Short, Susan C.; Wen, Patrick Y.; Weller, Michael; Le Rhun, Emilie; Wesseling, Pieter; Van den Bent, Martin J.; Preusser, Matthias
European association of neuro-oncology guideline on molecular testing of meningiomas for targeted therapy selection
Neuro-Oncology - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 27 (2025), Heft 4, S. 869-883
[Imp.fact.: 13.4]

Sievers, Philipp; Arora, Sonali; Hielscher, Thomas; Savran, Dilan; Schrimpf, Daniel; Banan, Rouzbeh; Vonhören, David; Pusch, Stefan; Sill, Martin; Appay, Romain; Wirsching, Hans-Georg; Hortobagyi, Tibor; Dohmen, Hildegard; Acker, Till; Kohlhof-Meinecke, Patricia; Schweizer, Leonille; Wefers, Annika K.; Harter, Patrick Nikolaus; Hartmann, Christian; Beschorner, Rudi; Schittenhelm, Jens Florian; Behling, Felix; Tabatabai, Ghazaleh; Mawrin, Christian; Snuderl, Matija; Maas, Sybren L. N.; Wesseling, Pieter; Brandner, Sebastian; Korshunov, Andrey; Ratliff, Miriam; Krieg, Sandro; Wick, Wolfgang; Jones, David T. W.; Pfister, Stefan; Holland, Eric C; Deimling, von Andreas; Szulzewsky, Frank; Sahm, Felix
Molecular signatures define BAP1-altered meningioma as a distinct CNS tumor with deregulation of Polycomb repressive complex target genes
Neuro-Oncology - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 27 (2025), Heft 9, S. 2326-2340, insges. 15 S. ;
[Online veröffentlicht: 18. April 2025; Gesehen am 22.10.2025]
[Imp.fact.: 13.4]

Zimmer, Yannik Nicola; Hanke, Benjamin; Neyazi, Belal; Rashidi, Ali; Schaufler, Anna; Dumitru, Claudia-Alexandra; Ignatov, Atanas; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol; Stein, Klaus-Peter
The landscape and clinical impact of tumor-associated macrophages and PD-L1 in primary breast cancers and their brain metastases
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1598293, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 5.9]

ABSTRACTS

Maas, Sybren L. N.; Tang, Yiheng; Stutheit-Zhao, Eric; Rahmanzade, Ramin; Hielscher, Thomas; Zettl, Ferdinand; Benfatto, Salvatore; Calafato, Domenico; Sill, Martin; Benotmane, Jasim Kada; Yabo, Yahaya; Peyre, Matthieu; Sankowski, Roman; Okonechnikov, Konstantin; Sievers, Philipp; Patel, Areeba; Reuss, David; Hanemann, Oliver; Lamszus, Katrin; Etminan, Nima; Unterberg, Andreas; Mawrin, Christian; Grossmann, Rachel; Ram, Zvi; Ratliff, Miriam; Neidert, Marian Christoph; Bos, Eelke; Prinz, Marco; Weller, Michael; Acker, Till; Hartmann, Felix J.; Preusser, Matthias; Tabatabai, Ghazaleh; Herold-Mende, Christel; Krieg, Sandro; Jones, David T. W.; Pfister, Stefan; Wick, Wolfgang; Kalamarides, Michel; Deimling, von Andreas; Heiland, Dieter Henrik; Hovestadt, Volker; Gerstung, Moritz; Schlesner, Matthias; Sahm, Felix
Machine learning and multi-omic analysis identify a microenvironment-driven meningioma risk continuum underlying molecular classifications
Neuro-Oncology - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 27 (2025), Heft Supplement_5, S. v14, Artikel EPCO-52 [Imp.fact.: 13.4]

DISSERTATIONEN

Voges, Luca; Brinkschulte, Eva; Fangerau, Heiner
Die Rolle von Hugo Spatz während der Euthanasie im Nationalsozialismus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 4 ungezählte Blätter, 72 Blätter

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15817, Fax 49 (0)391 67 15818

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Ludwig Wilkens

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Ludwig Wilkens
Prof. Dr. med. Thomas Günther
PD Dr. rer. nat. Norbert Nass
PD Dr. med. Piotr Czapiewski
PD Dr. med. Eliane Tabea Taube

3. FORSCHUNGSPROFIL

Karzinogenese gastrointestinaler Tumore; genomische Grundlagen von malignen Knochentumoren

- Molekulare Ursachen der Entstehung und Progression gastrointestinaler Tumoren
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Cysteinproteasen im Rahmen der H. pylori-induzierten Magenkarzinogenese
- Genomische Analyse (WES) von primären malignen Knochentumoren, Lokalrezidiven und Metastasen
- Korrelation zwischen Diffusionsbildgebung und histomorphologischen Parametern pankreatokobiliärer und hepatischer Tumoren sowie hepatischer Metastasen
- Prädiktive Marker in gynäkologischen Tumoren
- Etablierung eines Organ-on-Chip-Systems für gastrointestinale Tumoren

4. SERVICEANGEBOT

Morphologische und molekularpathologische Analysen

5. METHODIK

Morphologische und molekularpathologische Analysen

6. KOOPERATIONEN

- Otto von Guericke Universität, Universitätsfrauenklinik, Prof. A. Ignatov
- Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Institut für Humangenetik
- Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie

- Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie
- Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Hämatologie, Onkologie und Zelltherapie
- Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie
- Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Stephanie Harz, Priv.-Doz. Dr. med. habil Eliane Tabea Taube
Förderer: Haushalt - 01.04.2025 - 30.04.2027

Die Rolle von Claudin 6 und Claudin 18 in neuroendokrinen Neoplasien der Lunge

1. Exprimieren neuroendokrine Neoplasien der Lunge Claudin18.2 und/oder Claudin 6?
2. Könnte dies therapierelevant eingesetzt werden (Immun-Score 3+)?
3. Gibt es divergente Expressionsmuster je nach Entität (NET-G1, NET-G2, SCLC, LC-NEC) und weiteren Subtypen?
4. Anwendung von KI in der immunhistochemischen Auswertung
5. Gibt es eine Heterogenität in Resektaten?
6. Gibt es Divergenzen in Metastasen im Vergleich zum Primum?

Projektleitung: Dr. Katrin Hippe, Prof. Dr. med. Verena Keitel-Anselmino
Förderer: Haushalt - 01.07.2025 - 31.12.2026

Systematische Charakterisierung intrahepatischer Cholangiozellulärer Karzinome auf histopathologischer, immunologischer und immunprädiktiver Ebene, sowie die Rolle von NETs

1. Überlebenszeitanalyse in Zusammenhang mit den morphologischen Charakteristika
2. Analyse histopathologisch genutzter aktueller und zukünftiger immunhistochemischer prädiktiver Faktoren
3. Immunzellanalyse im Tumorzentrum sowie an der Invasionsfront und Abgleich mit murinen Daten
4. Budding-Analyse in Zusammenhang mit NETs bei CCC

Projektleitung: Prof. Dr. med. Dörthe Jechorek (geb. Kuester), Dr. rer. nat. Franziska Karras, Prof. Dr. Albert Roessner
Förderer: Haushalt - 01.04.2020 - 31.12.2025

Vergleichende genomische Analyse von primären malignen Knochentumoren, Lokalrezidiven und Metastasen

Die häufigsten Entitäten maligner Knochentumoren sind Osteosarkome, Chondrosarkome und Ewing-Sarkome. In den vergangenen Jahren wurden bereits wichtige Daten zur molekularen Genetik dieser Tumoren publiziert. Bislang fehlen allerdings integrierte genomische Untersuchungen zum Vergleich der Primärtumoren mit ihren Rezidiven und Metastasen. Da die Prognose der überwiegend jungen Patienten sich beim Auftreten von Metastasen und Rezidiven erheblich verschlechtert, wären derartige Vergleiche aber besonders wichtig. In diesem Projekt analysieren wir daher Metastasen und Rezidive im Vergleich zu den Primärtumoren bei Chondrosarkomen, Osteosarkomen und Ewingsarkomen sowie auch den sehr seltenen Chordomen. Methodisch wird eine Whole Exome Sequenzierung durchgeführt sowie die Analyse von mRNAs und miRNAs. Für die RNA-Untersuchungen steht am Institut für Pathologie ein NanoString-Gerät zur Verfügung, das speziell für RNA-Analysen an formalinfixiertem, paraffineingebetteten Gewebe (FFPE) optimiert ist. Unsere Untersuchungen sollen genomische Faktoren in den Metastasen und Rezidiven aufdecken, die einen Ansatz für neue Target-Therapien ermöglichen.

Projektleitung:	Dr. rer. nat. Franziska Karras, Maximilian Dölling
Kooperationen:	Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Förderer:	Haushalt - 01.08.2024 - 30.04.2029

Die Rolle der NETs im Tumormikroenvironment und bei der (Leber-)Metastasierung von gastrointestinalen Tumoren

1. Begünstigen oder verhindern NETs die Metastasierung gastrointestinaler Tumoren?
2. Kommunikation mit Tumorzellen: Beeinflussen NETs die Genexpression in gesunden Zellen und Tumorzellen?
3. Begünstigen NETs das Wachstum von Zellen mit einem bestimmten Mutationsprofil?
4. Können deregulierte Faktoren für Therapien ausgenutzt werden?

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Behrendt, Annika; Bastianelli, Alex; Stindt, Jan; Pfister, Eva-Doreen; Sgodda, Malte; Cantz, Tobias; Hook, Sebastian Andreas; Gopalswamy, Mohanraj; Grau, Kathrin; Bonhoff, Stefanie; Dröge, Carola; Stalke, Amelie; Bonus, Michele; Franke, Sabine; Baumann, Ulrich; Keitel-Anselmino, Verena; Gohlke, Holger
A farnesoid X receptor T296I variant disrupts ligand-induced FXR activation and thus bile acid transport in progressive familial intrahepatic cholestasis
The journal of biological chemistry - [Amsterdam]: Elsevier B.V., Bd. 301 (2025), Heft 11, Artikel 110769, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Fischer, Nora; Schinlauer, Antje; Czapiewski, Piotr; Garbers, Yvonne; Garbers, Christoph
High expression of the eukaryotic initiation factors eIF4a and eIF4e in retinoblastoma
Contemporary oncology - Poznań : [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 29 (2025), Heft 3, S. 257-266
[Imp.fact.: 1.3]

Franke, Amelie; Dahl, Sophia Marie; Funck, Monika; Bakker, Hendrikus; Garbers, Christoph; Lokau, Juliane
Interleukin-2 receptor α (IL-2Rα/CD25) shedding is differentially regulated by N- and O-glycosylation
Biochimica et biophysica acta. Molecular cell research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 1872 (2025), Heft 1, Artikel 119863, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Lasota, Jerzy; Kaczorowski, Maciej; Chłopek, Małgorzata; Miłek-Krupa, Justyna; Szczepaniak, Magdalena; Ylaya, Kris; Chodyna, Miłosz; Iżycka-Świeszewska, Ewa; Scherping, Anna; Czapiewski, Piotr; Dziuba, Ireneusz; Kato, Yukinari; Hałoń, Agnieszka; Kowalik, Artur; Miettinen, Markku
An immunohistochemical and molecular genetic study of 60 colorectal carcinoma brain metastases in pursuit of predictive biomarkers for cancer therapy
Human pathology - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 155 (2025), Artikel 105717, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Lokau, Juliane; Bollmann, Miriam; Garbers, Yvonne; Feist, Eugen; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica; Garbers, Christoph
Transforming growth factor beta induces interleukin-11 expression in osteoarthritis
Cytokine - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 187 (2025), Artikel 156863, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Lokau, Juliane; Garbers, Yvonne; Vicente, Manuel M.; Dittrich, Anna; Meltendorf, Stefan; Lingel, Holger; Münster-Kühnel, Anja K.; Brunner-Weinzierl, Monika; Garbers, Christoph
Long-term increase in soluble interleukin-6 receptor levels in convalescents after mild COVID-19 infection
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 15 (2025), Artikel 1488745, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 5.7]

Marchenko, Sofya; Goernitz, Niklas; Zoern, Wiebke A.; Joosten, Maria; Hoffmann, Inga; Sehouli, Jalid; Niedobitek, Gerald; Denkert, Carsten; Sinn, Bruno; Kolb, Svenja; Carbonell-Caballero, José; Valencia, Alfonso; Dragomir, Mihnea P.; Schmitt, Wolfgang Daniel; Horst, David; Braicu, Ioana I.; Sers, Christine; Pohl, Jonathan; Taube, Eliane T.
Transcriptome analysis of matched cohorts of long- and short-term survivors in advanced high-grade serous tubo-ovarian cancer
Clinical cancer research - Philadelphia, Pa. [u.a.]: AACR, Bd. 31 (2025), Heft 18, S. 3956-3969
[Imp.fact.: 10.2]

Meyer, Hans-Jonas; Leonhardi, Jakob; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Association between radiomics of diffusion-weighted imaging and histopathology in hepatocellular carcinoma - a preliminary investigation
Magnetic resonance imaging - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 118 (2025), Artikel 110356, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.0]

Meyer, Hans-Jonas; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Association between diffusion-weighted imaging and tumor matrix in liver cancer - a cross-sectional study
Translational cancer research - Shatin : AME Publishing Company, Bd. 14 (2025), Heft 3, S. 1764-1771
[Imp.fact.: 1.7]

Meyer, Hans-Jonas; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Associations between dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging with histopathological features in cholangiocarcinoma
Digestive diseases - Basel : Karger, Bd. 43 (2025), Heft 1, S. 46-53
[Imp.fact.: 2.1]

Meyer, Hans-Jonas; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Associations between dynamic-contrast enhanced MRI with histopathological features in atypical HCC using spatial co-registration with biopsy
American journal of translational research - Madison, Wis. : e-Century Publishing Corporation, Bd. 17 (2025), Heft 4, S. 2967-2975
[Imp.fact.: 1.6]

Nass, Alexander Florian; Wolf, Hella; Sel, Saadettin; Kalinski, Thomas; Naß, Norbert
Immunohistochemical analysis of YB-1 expression in the developing mouse eye
European journal of histochemistry - Pavia : PAGEPress, Bd. 69 (2025), Heft 4, Artikel 4244, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Peng, Zhiyong; Zhang, Yue; Zhou, Tianchi; Shi, Wenjie; Wang, Ya; Pech, Maciej; Rose, Georg; Dölling, Maximilian; Hippe, Katrin; Croner, Roland; Zhu, Yi; Kahlert, Ulf D.
Vision transformer network discovers the prognostic value of pancreatic cancer pathology sections via interpretable risk scores
Discover oncology - [New York]: Springer, Bd. 16 (2025), Artikel 1679, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Roessner, Albert; Franke, Sabine; Schreier, Julian; Ullmann, Sarah R.; Karras, Franziska Sabrina
Non-coding RNAs in diagnostic pathology of high-grade central osteosarcoma
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 11, Artikel 1355, insges. 25 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Sanin, Ahmed Y.; Prier, Marcus; Wartmann, Thomas; Siba, Christian; Hippe, Katrin; Pech, Maciej; Croner, Roland; Speck, Oliver; Kahlert, Ulf D.; Rose, Georg
Evaluating T1/T2 relaxometry with OCRA tabletop MRI system in fresh clinical samples - preliminary insights into ZEB1-associated tissue characteristics
Technology in cancer research & treatment - Thousand Oaks, CA : Sage Publishing, Bd. 24 (2025), Artikel 15330338251366371, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Strecker, Marco; Zohar, Keren; Böttcher, Martin; Wartmann, Thomas; Freudenstein, Henry; Dölling, Maximilian; Andrić, Mihailo; Shi, Wenjie; Kakhlon, Or; Hippe, Katrin; Jahnke, Beatrix; Mougiakakos, Dimitrios; Baenke, Franziska; Stange, Daniel Eduard; Croner, Roland; Linial, Michal; Kahlert, Ulf D.
Patient-specific pharmacogenomics demonstrates xCT as predictive therapeutic target in colon cancer with possible implications in tumor connectivity
Molecular oncology - Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., Bd. 19 (2025), insges. 19 S. ;
[Online Version of Record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 4.5]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Al-Madhi, Sara; Acciuffi, Sara; Meyer, Frank; Dölling, Maximilian; Wolniczak, Erik; March, Christine Anna Louise; Jechorek, Dörthe; Andrić, Mihailo; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Patienten-basiertes Vorsorgeregister für zystische Pankreasraumforderungen - Das Konzept des Magdeburger Zystenpasses : Magdeburger Pankreaszystenpass
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 3, S. 18-22 ;
[primär publiziert in "Passion Chirurgie" 2024]

DISSERTATIONEN

Cornelius, Maximilian; Günther, Thomas; Wimberger, Pauline
Prognostische Relevanz der BCL-3 Expression im Tamoxifen resistenten Mammakarzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 84 Seiten, 3 ungezählte Seiten

Fischer, Nora; Thieme, Hagen; Tode, Jan
Untersuchungen zu Expression und therapeutischer Inhibition des eIF4F-Komplexes in humanen Retinoblastomzelllinien
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-78 Blätter

Kirchhoff, Moritz; Kahlert, Ulf D.; Wimberger, Pauline
eIF2B5 als möglicher Tumormarker des Mammakarzinoms
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, X, 122 Blätter

Maiwald, Jan Hendrik; Rothkötter, Hermann-Josef; Țăran, Florin-Andrei
Die Rolle von GPER-1 beim Mammakarzinom des Mannes
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VIII, 57, IX-XXXVI Blätter

Pieper, Willi; Mougiakakos, Dimitrios; Aktaș, Bahriye
Prädiktive Faktoren und histopathologische Tumorregression im Mammakarzinom nach neoadjuvanter Chemotherapie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 129 Blätter

Scherping, Anna Katrin; Kalinski, Thomas; Moch, Holger
Die prognostische Bedeutung der aberranten Expression von Keratinen und desmosomalen Proteinen im muskelinvasiven Harnblasenkarzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-XIV, 120 Blätter

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15875
daniela.dieterich@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. Daniela C. Dieterich

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Daniela C. Dieterich
Prof. Dr. Markus Fendt

3. FORSCHUNGSPROFIL

Forschungsschwerpunkte:

Die Forschungsschwerpunkte des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie liegen auf den Gebieten der Neuropharmakologie, der molekularen Neurobiologie und der Neuroimmunpharmakologie, und reflektieren damit die beiden Schwerpunkte der hiesigen Fakultät Neurobiologie und Immunologie. Mit einem vielfältigen Methodenrepertoire der Molekularbiologie, Proteinchemie, Mikroskopie und der Verhaltenspharmakologie konzentrieren wir uns auf das Zusammenspiel von Neuronen und Astrozyten bei synaptischer Funktion und Plastizität, die zellulären Grundlagen von Sucht und Toleranz sowie von Schizophrenien, und die Bedeutung der Opioid- und Cannabinoid- Rezeptoren und deren Liganden bei Interaktionen zwischen dem Immun- und Nervensystem.

Spezifische Forschungsthemen:

- Moleklare Charakterisierung neuronaler und astrogliärer Proteome während der Hirnentwicklung und während synaptischer Plastizität
- Bedeutung des Immunproteasoms für die Hirn-Funktion
- Geruchsinduziertes Furchtverhalten (jeweils Links zu Details (nur auf Englisch))
- Rolle von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren bei angeborener und erlernter Furcht
- Emotionale Aspekte von Event-Lernen
- Rolle von Emotionen bei narkoleptischen Episoden
- Untersuchungen zur Rolle der epigenetischen Regulation der Sensibilisierung nach Morphinapplikation
- Einfluß einer Vagusstimulation an einem Tiermodell für Depression (Bulbektomie bei Ratten)
- Untersuchungen zur Wirkung einer zerebraln Tiefenstimulation auf das Trinkverhalten alkoholsüchtiger Ratten an einem Tiermodell der Depression (Bulbektomie)
- Analyse von metabotropen glutamatergen Mechanismen an Tiermodellen für Schizophrenie
- Untersuchungen der Schmerzperzeption in Tiermodellen für Schizophrenie

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Ayse Yarali, LIN
- Dr. Karin Richter

- Dr. Markus Wöhr, Institut für Psychologie, Marburg
- Dr. Michael Kreutz, LIN
- Dr. Thomas Endres, Institut für Physiologie, OvGU Magdeburg
- Dr. Ulrich Thomas, LIN
- Dr. Wolfgang Tischmeyer, LIN
- Forschungsverbund Magdeburg-Berlin
- Klinik für Psychiatrie und Psychosomatik, Universität Jena
- Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Dr. Michael R. Kreutz
- Max Zeller Söhne AG, Romanshorn, Schweiz
- Prof. Dr. B. Bogerts, Klinik f. Psychiatrie
- Prof. Dr. Bertram Geber, Leibniz-Instit für Neurobiologie, Magdeburg
- Prof. Dr. Burkhardt Schraven
- Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger, LIN
- Prof. Dr. Erin M. Schuman, MPI Frankfurt
- Prof. Dr. Gerbrug Keilhoff
- Prof. Dr. H.-G. Bernstein, Klinik f. Psychiatrie
- Prof. Dr. Klaus G. Reymann, Forschungsinstitut Angewandte Neurowissenschaften, Brenneckestr. 6, 39120 Magdebeurg
- Prof. Dr. Kobi Rosenblum, Haifa
- Prof. Dr. Michael Koch. Institut für Hirnforschung II (Abteilung Neuropharmakologie), Bremen
- Prof. Dr. Noam Ziv, Technion Haifa
- Prof. Dr. Oliver Stork, Institut für Biologie, FNW
- Prof. Dr. Oliver Stork, Institut für Biologie, OvGU Magdeburg
- Prof. Dr. Peter J. Flor, Institut für Biologie, Regensburg
- Prof. Dr. Stephen Liberles, Cell Biology, Harvard Medical School, USA
- Prof. Dr. Ulrike Seifert, IMKI
- Suchtforschungsverbund München
- Technion Israel Institute of Technology, Israel, Professor Noam Ziv

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Markus Fendt, Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich, Prof. Dr. med. Thomas Nickl-Jockschat

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

Bedeutung NMDA-Rezeptor-abhängiger präfrontaler Schaltkreise für kognitive Flexibilität

Der NMDA-Rezeptor-Komplex ist entscheidend für kognitive Flexibilität, aber seine klinisch nutzbaren Eigenschaften und Potential noch weitgehend unklar. Wir werden daher die molekularen und zellulären Eigenschaften des NMDA-Rezeptor-Komplex mit einem komplementären molekular-biochemischen und verhaltenspharmakologischen Ansatz untersuchen und uns dabei auf den präfrontalen Kortex und assoziierte Schaltkreise konzentrieren. Unser Ziel ist es, neue Ansatzpunkte für therapeutische Interventionsstrategien bei Defizite der kognitiven Flexibilität im Alter und bei neurodegenerativen Erkrankungen zu finden und generell das Potenzial NMDA-Rezeptor abhängiger Schaltkreise zu erschließen.

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.09.2022 - 31.12.2027

Center for Intervention and Research on adaptive and maladaptive brain Circuits underlying mental health (C-I-R-C); Task 6: Management IT-Health and Data Protection:

C-I-R-C besteht aus drei Universitäten und drei außeruniversitären Instituten in zwei benachbarten mitteldeutschen Bundesländern mit gemeinsamer strategischer Forschung zu Anpassungen neuronaler Schaltkreise bei psychischen Störungen. Die Partner bringen langjähriges komplementäres Fachwissen über Neurowissenschaften und Entzündungen ein, um einen starken Standort für translationale Ansätze zum mechanistischen Verständnis psychischer Gesundheit zu bilden.

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Kooperationen: Otto-von-Guericke University Magdeburg, Prof Oliver Stork
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.08.2021 - 31.07.2025

Interdependenzen von Autophagie, Proteinsynthese, Alterung, Aktivität und synaptischer Lebensfähigkeit.

Synapsen im Gehirn können über Monate und sogar Jahre hinweg bestehen bleiben. Ihre proteinhaltigen Komponenten werden jedoch nach viel kürzerer Zeit funktionsunfähig und müssen daher kontinuierlich entfernt und abgebaut werden. Die Autophagie ist ein solcher Abbauweg, der hauptsächlich an der Beseitigung von Proteinkomplexen und -aggregaten beteiligt ist. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass das Altern mit einer Beeinträchtigung des Proteinabbaus einhergeht und dass Manipulationen, die die Autophagie fördern, die Lebensspanne verlängern und mehrere physiologische Prozesse verjüngen, darunter auch solche, die mit synaptischen und kognitiven Funktionen zusammenhängen. Katabolische und anabolische Prozesse sind häufig miteinander gekoppelt, und daher wirken sich Manipulationen, die die Autophagie verbessern, wahrscheinlich auch auf andere Aspekte des Proteinstoffwechsels aus. Unser übergeordnetes Ziel in diesem Projekt ist es daher, einen breiteren Überblick über die Auswirkungen solcher Manipulationen zu gewinnen, indem wir sie nutzen, um die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Autophagie, Proteinsynthese, Alterung, Aktivität und synaptischer Lebensfähigkeit aufzudecken. Zu diesem Zweck werden wir untersuchen, wie sich Manipulationen der Autophagie auf die (synaptische) Proteinsynthese und den Proteinabbau in normalen und gealterten neuronalen Kulturen, in Mäusen unterschiedlichen Alters und in Mäusen, die in angereicherten Umgebungen aufwachsen, auswirken. Mit Hilfe von Langzeit-Bildgebungsverfahren soll untersucht werden, wie sich diese Manipulationen auf den Autophagie-Fluss, die Lebensfähigkeit von Neuronen, die synaptische Persistenz, Zähigkeit und Funktion sowie die Widerstandsfähigkeit gegenüber Stressfaktoren auswirken. Letztendlich hoffen wir, die gewonnenen Daten zu nutzen, um Autophagie-assoziierte Ziele für Manipulationen zu identifizieren, die darauf abzielen, die lebenslange neuronale und synaptische Lebensfähigkeit zu verbessern, und eine Teilmenge dieser Ziele innerhalb des Konsortiums zu testen.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Markus Fendt
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat, Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.09.2025 - 31.08.2030

Wechselbeziehung zwischen kognitiver Flexibilität und Unsicherheit bei psychischen Erkrankungen und neuropsychiatrischen Störungen

Kognitive Flexibilität beschreibt die Fähigkeit, Gedanken und Verhalten an veränderte Umweltbedingungen oder neue Informationen anzupassen, während kognitive Rigidität mit unflexiblen Reaktionen und erhöhter Stressanfälligkeit einhergeht. Unsicherheit ist ein normaler emotionaler Zustand, kann bei chronischem Auftreten jedoch Angst, Grübeln und Vermeidung fördern. Kognitive Flexibilität und Unsicherheitstoleranz sind eng mit psychischer Gesundheit verknüpft: Hohe Flexibilität ermöglicht adaptives Bewältigen unvorhersehbarer Situationen, während Rigidität Unsicherheit verstärkt belastend macht. Eine geringe Flexibilität und Intoleranz

gegenüber Unsicherheit erhöhen die Anfälligkeit für affektive und Angststörungen, während Resilienz mit Anpassungsfähigkeit verbunden ist. Diese Prozesse beruhen auf überlappenden Hirnregionen wie präfrontalem Kortex, anteriorer cingulärer Kortex, Insula und Amygdala. Das Projekt untersucht diese Zusammenhänge im Mausmodell, den Einfluss belastender Umweltfaktoren, zugrunde liegende neuronale Mechanismen sowie die Wirkung eines Trainings kognitiver Flexibilität.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Duske, Julius; D'Souza, Nicole; Mayer, Dana; Dieterich, Daniela C.; Fendt, Markus
Orexinergic modulation of chronic jet lag-induced deficits in mouse cognitive flexibility
Neuropsychopharmacology - London : Springer Nature, Bd. 50 (2025), Heft 5, S. 762-771
[Imp.fact.: 7.1]

Feuermann, Marc; Mi, Huaiyu; Gaudet, Pascale; Muruganujan, Anushya; Lewis, Suzanna E.; Ebert, Dustin; Mushayahama, Tremayne; Thomas, Paul D.; Gundelfinger, Eckart D.; Pielot, Rainer; Smalla, Karl-Heinz
A compendium of human gene functions derived from evolutionary modelling
Nature - London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 640 (2025), Heft 8057, S. 146-154, insges. 25 S.
[Imp.fact.: 48.5]

Karpova, Anna; Hiesinger, Peter Robin; Kuijpers, Marijn; Albrecht, Anne; Kirstein, Janine; Andres-Alonso, Maria; Biermeier, Alexander; Eickholt, Britta; Mikhaylova, Marina G.; Maglione, Marta; Montenegro-Venegas, Carolina; Sigrist, Stephan; Gundelfinger, Eckart D.; Haucke, Volker; Kreutz, Michael R.
Neuronal autophagy in the control of synapse function
Neuron - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 113 (2025), Heft 7, S. 974-990
[Imp.fact.: 15.0]

Woo, Marcel Seungsu; Brand, Johannes; Bal, Lukas C.; Moritz, Manuela; Walkenhorst, Mark; Vieira, Vanessa; Ipenberg, Inbal; Rothammer, Nicola; Wang, Man; Dogan, Batuhan; Loreth, Desirée; Mayer, Christina; Nagel, Darwin; Wagner, Ingrid; Pfeffer, Lena Kristina; Landgraf, Peter; Ham, van Marco Adrianus; Mattern, Kuno M.-J.; Winschel, Ingo; Frantz, Noah; Sonner, Jana K.; Grosshans, Henrike K.; Miguela, Albert; Bauer, Simone; Meurs, Nina; Müller, Anke; Binkle-Ladisch, Lars; Salinas, Gabriela; Jänsch, Lothar; Dieterich, Daniela C.; Riedner, Maria; Krüger, Elke Helene; Heppner, Frank L.; Glatzel, Markus; Puelles, Victor G.; Engler, Jan Broder; Nyengaard, Jens Randel; Misgeld, Thomas; Kerschensteiner, Martin; Merkler, Doron; Meyer-Schwesinger, Catherine; Friese, Manuel A.
The immunoproteasome disturbs neuronal metabolism and drives neurodegeneration in multiple sclerosis
Cell - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 188 (2025), Heft 17, S. 4567-4585.e32
[Imp.fact.: 42.5]

DISSERTATIONEN

Arndt, Helene; Albrecht, Anne; Catanese, Alberto
Screening of plant-based natural products for reactive astrogliosis in Alzheimer's disease
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-92 Blätter

Kethiswaran, Shananthan; Fischer, Klaus-Dieter; Jänsch, Lothar
Altersabhängiger Einfluss des cGAS-STING Signalwegs auf das zentrale Nervensystem der Maus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Dissertation Universität Magdeburg 2025, V, 53 Blätter

Mertin, Felix; Rothermel, Markus; Kirstein, Janine
Der Effekt Hypusins auf die Proteinsynthese neuronaler Zellen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

Rakowsky, Anne; Albrecht, Anne; Müller, Christian P.
Effekte von nasaler Orexin-Applikation auf Schizophrenie-typisches Verhalten bei Labormäusen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 3 ungezählte Blätter, 57 Blätter

INSTITUT FÜR PHYSIOLOGIE

Haus 13
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Fon 49 (0)391 67 15885; Fax 49 (0)391 67 15819
iphy@med.ovgu.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/iphy

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer.nat. et med.habil. Volkmar Leßmann

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Volkmar Leßmann
Prof. Dr. rer. nat. Ralf Mohrmann
Prof. Dr. rer. nat. Markus Rothermel

3. FORSCHUNGSPROFIL

Schwerpunkte des Institut für Physiologie

- Untersuchung der zellulären Grundlagen für Lern- und Gedächtnisprozesse in Hippocampus, Neocortex, olfaktorischem Bulbus und der Amygdala von Mäusen
- Funktion neurotropher Peptide (z.B. BDNF) für die Entwicklung und Regulation der Stärke der synaptischen Übertragung
- Bedeutung des neurotrophen Faktors BDNF bei Morbus Alzheimer und andere Formen der Demenz
- Mechanismen der Wahrnehmung und Verarbeitung von olfaktorischen Reizen (Geruchsstoffen) im Mausmodell
- Untersuchung der molekularen Mechanismen der Sekretion von Transmittern und Neuropeptiden sowie der Membran-Insertion von Transmitter-Rezeptoren
- Kombination von molekularbiologischen, elektrophysiologischen, vehaltensphysiologischen und bildgebenden Verfahren auf dem Niveau kultivierter neuronaler Netzwerke, intakter Hirnschnittpräparate sowie im Mausgehirn in vivo
- Untersuchung kortikal-subkortikaler Interaktionen bei aufmerksamkeitsabhängigen Prozessen im Tiermodell
- Untersuchung von Störungen der sensorischen Informationsfilterung z.B. bei ADHS und Autismus
- Untersuchung des Einflusses sensorischer Filterungsprozesse auf kognitive Leistungen im Tiermodell

4. SERVICEANGEBOT

- BDNF-Proteinbestimmungen (ELISA-Messungen) in Blut und Gewebe aus humanen und tierischen Proben
- PCR-Bestimmung des Val66Met BDNF Single-Nukleotid-Polymorphismus (SNP)
- Elektrophysiologische Charakterisierung genetischer Maus-Modelle
- Weitfeld- und Multiphotonen-Mikroskopie inklusive ontogenetischer Manipulationen im Mausmodell in vivo
- In-vivo-Elektrophysiologie
- Verhaltensexperimente im Mausmodell

- Histologische Rekonstruktionen (z.B. CUBIC clearing)

5. METHODIK

- Intra- und extrazelluläre elektrophysiologische Methoden
- Patch-Clamp-Techniken
- Golgi-Cox-Färbungen synaptischer Spines
- Hochauflösende Epifluoreszenz-Mikroskopie
- Konfokal-Mikroskopie (Zeiss LSM 780)
- 2-Photonen-Laserscan-Mikroskopie (Scientifica Slice scope)
- Mikrostimulation, Mikroinjektion, Mikroiontophorese
- Intrazelluläre Färbungen, Tracing-Techniken
- Immuncytochemie, Histochemie
- Verschiedene lichtmikroskopische Kontrastierungsverfahren
- Proteinbiochemie (Western Blots, ELISA)
- Molekularbiologie (PCR, Konstruktion von Expressionsplasmiden)
- Real-time PCR
- Neuronale Zellkulturen (dissoziierte Neurone); sekundäre Zellinien
- Akute Hirnschnittpräparate
- Organotypische Hirnschnittkulturen
- Verschiedene Transfektionsverfahren (z.B. Einzelzell-Elektroporation)
- Verschiedene verhaltensphysiologische Metoden (z.B. Konditionierung, Water-maze)
- Stereotaktische Injektionen
- in vivo Kalziumbildgebung
- in vivo Weitfeldmikroskopie
- in vivo hochauflösende Multiphotonenmikroskopie

6. KOOPERATIONEN

- Agence Nationale de la Recherche / The French National Research Agency, Dr. Pablo Chamero, Ph.D.
- Department of Chemistry and Biotechnology, Tallinn University of Technology, Prof. Tõnis Timmusk
- Institut für Physiologie und Pathophysiologie Abteilung für Neuro- und Sinnesphysiologie, Heidelberg, Prof Andreas Draguhn
- Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Professorin Dr. Zhaoping Li
- PD Dr. Frank Gellerich, Universitätsklinikum Magdeburg
- PD. Dr. Jörg Bock
- Prof. Dr. Beat Lutz (Johannes-Gutenberg Universität Mainz)
- Prof. Dr. Bertram Gerber (Leibniz-Institut für Neurobiologie)
- Prof. Dr. Clive Bramham (Univ. Bergen, Norwegen)
- Prof. Dr. Eero Castren (Univ. Helsinki, Finnland)
- Prof. Dr. Elena Cattaneo (Univ. Mailand, Italien)
- Prof. Dr. Heiko Luhmann (Johannes-Gutenberg Universität Mainz)
- Prof. Dr. Kurt Gottmann (Heinrich-Heine Universität Düsseldorf)
- Prof. Dr. Michele Migliore (CNR Palermo, Italien)
- Prof. Dr. Wulf Haubensak (Center for Brain Research, Medical University of Vienna, Austria)
- Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Dr. Martin Schwarz
- The Francis Crick Institute, London, UK, Prof. Dr. Andreas Schaefer
- University of Bielefeld, Dr. Martin Strube-Bloss
- University of Bonn Medical Center, Dr. Tobias Ackels

- Universitätsklinikum Jena, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Prof. Dr. Martin Walter
- Universitätsklinikum Magdeburg, apl. Prof. Dr. rer. nat. Markus Fendt

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Prof. Dr. Andreas Draguhn, Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2025 - 30.09.2028

Der Einfluss schneller Netzwerkoszillationen auf zeitabhängige synaptische Plastizität im Hippokampus des Nagers

Dieses Projekt untersucht, wie schnelle hippocampale Oszillationen (Gamma, SPW-R) das prä- und postsynaptische Timing bestimmen und dadurch die Induktion von spike-timing-abhängiger Plastizität (STDP) modulieren. Durch die Kombination von closed-loop Stimulation, Whole-Cell Patch-Clamp und optogenetischer Kontrolle der Netzwerkaktivität sollen phasenabhängige STDP-Tuning-Kurven erstellt werden. Darüber hinaus wird geprüft, wie STDP die Einbindung einzelner CA1-Neurone in oszillierende Ensembles verändert. Ergänzende Computermodelle erlauben eine systematische Analyse der zugrunde liegenden zellulären und synaptischen Mechanismen. Das Projekt liefert grundlegende Erkenntnisse zur zeitlichen Organisation synaptischer Plastizität und deren Bedeutung für hippocampale Gedächtnisprozesse.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Johann Steiner, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Prof. Dr. med. Christian Geis
Förderer: Bund - 01.05.2023 - 30.04.2025

DZPG-CIRC: Immune mechanisms in mental health

Project partners
Christian Geis (J), Ildiko Dunay (MD), Johann Steiner (MD)
Young DZPG: Dr. rer. med. Patrick Müller (Kardiologie, DZNE Magdeburg), Dr. med. Alexander Refisch (Psychiatrie Jena), Dr. med. Ha-Yeun Chung (Neurologie Jena)
Central project: JE4: immune mechanisms;
Related project: JE1: circuit mechanisms, JE5 physico-mental Interplay cardiometabolic dimension
Associated partner: Axel Brakhage (J) microbiome analysis;
Collaboration within CIRC: see PIs above; further possible internal collaborations: Mathias Pletz/Sebastian Weis (J) patient cohorts and metabolic cages (mouse models), S. Remy (MD) circuit analysis; V. Leßmann (MD) synaptic plasticity, R. Stumm (J) transgenic animal models for immune cell fate mapping; A. Haghikia (MD)
Possible collaboration within DZPG: J. Priller (Munich) microglia involvement in disease pathology
PPI association: Patients, family members and the Trialogical Advisory Board will be included in data acquisition, interpretation and development of ideas for intervention strategies
Project summary:
The project aims at elucidating how inflammation-triggered immune mechanisms influence mental health. Based on preliminary work and current knowledge we will focus on cognitive dysfunction and depression for which a direct link to systemic and CNS immune activation has been established. To this end, we propose to (i) characterize neuropsychiatric symptoms and perform immunophenotyping in patients with systemic inflammation and in patients with atypical depression which is known to be associated with low-grade inflammation and to (ii) unravel mechanistic events of immune-mediated brain dysfunction leading to neuropsychiatric disease.
WP1 C. Geis will explore mechanistic events how severe systemic inflammation affects neuronal function and induces brain circuit pathology. Here, we will apply a well established polymicrobial infection mouse model in transgenic mouse lines to investigate innate immune cell activation and fate mapping at CNS border areas. Resulting neuronal circuit dysfunction will be determined by standardized behavioral phenotyping (cognition, anxiety, and depressive behavior) together with patch-clamp electrophysiology and analysis and computational modeling of hippocampal network oscillations and plasticity. Following projects will address interventional strategies using immune cell depletion or modification using genetic and pharmacological approaches.
WP2 IR. Dunay will investigate longitudinally 1) cytokine profile and soluble neurodegenerative markers in patients with typical / atypical depression 2) correlate the data with microglia and blood-brain-barrier-derived

extracellular vesicles (EV) from plasma as novel biomarker for disease severity and progression 3) functional characterize the peripheral blood mononuclear cells (PBMC surface receptors, intracellular cell-subtype-specific cytokine production, phagocytic capacity as well as metabolic profile) to gain a deeper understanding of the immunological processes underlying depression and treatment effectiveness. In addition, in the murine model from Christian Geis, the synaptic changes will be elucidated by the newly established method: Flow Synaptometry. V. Leßmann (Physiology, Magdeburg) will support these immune tests and investigate the topic of neuroregeneration e.g. by concomitant BDNF analyses.
WP3 J. Steiner will 1.) continue to recruit clinically patients with typical / atypical depression, including clinical ratings and blood sampling (established biobanking since 2007); 2.) immunocharacterize the blood samples via Flow cytometry (link to I. Dunay) and perform neutrophil function tests in patients and matched controls. Moreover, he will test if disturbances of the intestinal barrier (surrogate markers: Zonula occludens-1, Occludin & Claudin-5, Intestinal-fatty acid binding protein / I-FABP, Mucin 2 / MUC2) or blood-CSF-barrier (albumin CSF-serum-ratio) are associated with the identified immunometabolic and microbiome abnormalities in atypical depression (link to A. Brakhage & A. Haghikia).

Projektleitung:	Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Kooperationen:	Prof. Dr. Wulf Haubensak (Center for Brain Research, Medical University of Vienna, Austria)
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2021 - 31.03.2025

Neuronale Repräsentation und Bewertung Amygdala-spezifischer Gedächtnisinhalte durch dopaminerge Neurone des dorsalen und ventralen tegmentalen Areals (DTA, VTA)

Die Amygdala ist eine Schlüsselstruktur für die Assoziation vonPavlovschen konditionierten (CS) und nicht konditionierten (US)Reizen. Insbesondere der basolaterale Komplex der Amygdala (BLA) integriert CS-Informationen aus dem auditorischen Kortex undaversive US-Informationen aus thalamischen und sensorischenkortikalen Eingängen. Die Signale werden dann über ein inhibitorisches Netzwerk von hauptsächlich zentralen lateralenAmygdala (CEl)-SST+ - und PKC delta+ -Neuronen an das basale Vorderhirn und die Hirnstammkerne weitergeleitet, was zur Kontrolle von Angstverhalten beiträgt (Tovote, 2016). DAerge Neurone im dorsalen tegmentalen Areal (DTA-Neurone) modulieren das Netzwerk von basolateralen (BLA) und zentralen (CE) Amygdalaneuronen. Die CE-projizierenden DTA-Neurone senden ein DAerges Reinforcement-Signal an die CE. Hierbei ist entscheidend, dass dieses Signal die Effizienz der neuronalen Verschaltung von BLA/CEl verändert und damit eine Verschiebung der Gewichtung von PKC+ zu SST+ -Synapsen stattfindet (Groessl, 2018; Li, 2013). Die Amygdala wurdehauptsächlich im Zusammenhang mit aversivem Angstlernen untersucht, scheint aber auch bei Belohnungsverhalten eine wichtige Rolle zu spielen. Die zugrundeliegenden Modifikationen des BLA-CE Netzwerkes bei diskriminatorischem Lernen sind aber noch nicht geklärt. Das Belohnungssystem für das ventrale tegmentale Areal (VTA) und den mesolimbischen Bereich wird ebenfalls in das BLA/CE-Netzwerk eingebunden. Daher vermuten wir, dass im BLA/CE- Netzwerk sowohl negatives als auch positives assoziatives Lernen über DTA- bzw. VTA-gekoppelte Verstärkungssignale verarbeitet wird. Entsprechend nimmt die Aktivität der VTA-Neurone und parallel der Dopamin (DA)-Gehalt der Amygdala während des Belohnungslernens zu (Correia, 2016), während die Aktivität der DTANeurone und der DA-Spiegel in der Amygdala bei aversiven Erfahrungen stark erhöht ist (Groessl, 2018). Somit könnten diese beiden Schaltkreise zwei spezifische Systeme im Mittelhirn darstellen, die während positiv und negativ bewerteter Lernparadigmen rekrutiert werden. Darüber hinaus sind D1 und D2 DA-Rezeptoren in den genetisch definierten neuronalen CE-Subtypen asymmetrisch verteilt.Wir vermuten daher, daß SST+- und PKC+ -Zellen von der DTA und VTA differentiell innerviert werden. Negativ bewertete Angstsignale und positiv bewertete Belohnungssignale könnten entsprechend Gedächtnisspuren erzeugen, die die genetisch definierte BLA/CEl-Netzwerkarchitektur spezifisch modulieren. Wir schlagen vor, dass DA
aus der DTA dazu führt, dass BLA zu CEl SST+-Synapsen während des Angstlernens verstärkt werden, während DA aus der VTA zur Folge hat, daß BLA zu CEl PKC+-Synapsen verstärkt werden. Falls sowohl Angst- als auch Belohnungserfahrungen das Netzwerk gleichsinnig beeinflussen, würde die Kontrolle der synaptischen Übertragung durch DA eher den anatomischen rostro-caudalenGradienten (Kim, 2017) als den genetisch definierten neuronalen Typen entsprechen.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Rothermel
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2027

Das Hippocampus - präfrontale Kortex - vordere olfaktorische Nukleus Netzwerk und seine Bedeutung für den kognitiven und sensorischen Leistungserhalt während des gesunden Alterns

Das GRK2413 SynAGE bildet Doktoranden in interdisziplinärer und translationaler Forschung zu den synaptischen Mechanismen gesunden Alterns aus. Mein Projekt wird die Auswirkungen cholinerger Dysfunktion auf den vorderen olfaktorischen Nukleus und seine Kommunikation mit präfrontalem Kortex und Hippocampus darin untersuchen. Es wird die Infrastruktur und das Qualifizierungsprogramm des GRK ergänzen, umfassende Expertise in Neurophysiologie und Optogenetik einbringen und das Forschungsspektrum mit Blick auf den Zusammenhang zwischen sensorischen Wahrnehmungsstörungen und kognitivem Altern erweitern .

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Rothermel
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.08.2023 - 31.07.2027

Basale Vorderhirn vermittelte Modulationen der Informationsverarbeitung in olfaktorischen kortikalen Arealen bei wachen Mäusen

Die sensorische Informationsaufnahme und -verarbeitung gehört zu den zentralen Aufgaben des Gehirns. Sensorische Informationen werden durch mehrere Gehirngebiete geleitet, die diese verarbeiten und massiv modulieren, um sie an die Bedürfnisse des Tieres anzupassen. Solche zustandsabhängigen Anpassungen können durch klassische neuromodulatorische Zentren wie dem basalen Vorderhirn oder dem Locus coeruleus vermittelt werden, die eine Vielzahl von unterschiedlichen Hirnarealen entlang der sensorischen Bahnen innervieren. Das basale Vorderhirn ist dabei ein besonders relevantes Zentrum, da es z.B. durch eine Verstärkung von relevanten Signalen oder der Schärfung von rezeptiven Feldern das Verhalten sowie kognitive Prozesse beeinflussen kann. Neuere Studien deuten darauf hin, dass zustandsabhängige Verhaltensanpassungen wahrscheinlich auf ein komplexes Zusammenspiel von Modulationsvorgängen auf kortikalen sowie subkortikalen Verarbeitungsebenen zurückzuführen sind. Im olfaktorischen System konzentrierte sich die neuromodulatorische Forschung bisher vor allem auf den Riechkolben (olfaktorischer Bulbus), der ersten zentralen Ebene der olfaktorischen Informationsverarbeitung. Modulationen auf der Ebene des olfaktorischen Kortex wurden bisher weitgehend ignoriert, nicht zuletzt aufgrund des Fehlens detaillierter Kenntnisse der anatomischen Verbindungen zwischen dem basalen Vorderhirn und dem olfaktorischen Kortex sowie der eingeschränkten Zugänglichkeit dieser tiefen Hirngebiete.In diesem Projekt planen wir den Einfluss des basalen Vorderhirns auf zwei primäre olfaktorische kortikale Areale, den vorderen olfaktorischen Kern (AON) und den vorderen piriformen Kortex (APC), detailliert zu untersuchen. Diese kortikalen olfaktorischen Areale scheinen von besonderer Bedeutung zu sein, da sie nicht nur direkte sensorische Eingänge sowie zentrifugale Projektionen von neuromodulatorischen Zentren erhalten, sondern auch zahlreiche Rückprojektionen zum OB senden. Zunächst werden wir die zentrifugalen Verbindungen des basalen Vorderhirns zum AON bzw. APC mithilfe eines dualen neuronalen Tracings im Hinblick auf folgende Fragestellungen untersuchen: Welche neuronalen Subtypen und Unterkerne des basalen Vorderhirns projizieren zu den jeweiligen olfaktorischen Kortex-Gebieten und gehören Neurone des basalen Vorderhirns, die zu AON und APC projizieren, zu separaten oder zu überlappenden Populationen? Zudem planen wir mit diesem Tracing-Ansatz, AON- oder APC-projizierende Neurone des basalen Vorderhirns selektiv mithilfe neuester optogenetischer Konstrukte spezifisch zu modulieren, und gleichzeitig neuronale Aktivität im olfaktorischen Kortex im anästhesierten sowie im wachen, sich verhaltenden Tier aufzuzeichnen. Eine weitere Reihe von Experimenten zielt schließlich darauf ab, die Auswirkungen einer spezifischen Aktivierung oder Hemmung von Fasern des basalen Vorderhirns in AON oder APC auf das olfaktorische Verhalten zu untersuchen.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Rothermel
Kooperationen: University of Bonn Medical Center, Dr. Tobias Ackels; The Francis Crick Institute, London, UK, Prof. Dr. Andreas Schaefer; University of Bielefeld, Dr. Martin Strube-Bloss
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.08.2023 - 31.07.2027

Optimierung und Bereitstellung eines präzisen Geruchsapplikationsgerätes...

Die zuverlässige Präsentation von Gerüchen ist eine grosse Herausforderung für die olfaktorische neurowissenschaftliche Forschung. Oft ist die Reproduzierbarkeit von Düften zwischen unterschiedlichen Arbeitsgruppen, oder sogar innerhalb eines Labors, nicht gewährleistet. Eine präzise Stimuluskontrolle ist jedoch für die im Rahmen dieser Forschergruppe zu untersuchenden rekurrenten Eingänge unerlässlich, da nur so deren Modulationseffekte von primären sensorischen Signalen getrennt werden können. In Rahmen dieses Z-Projekts planen wir ein standardisiertes Geruchsapplikationsgerät (Olfaktometer) zu entwickeln, das sowohl in Nagetier- als auch in Insekten-Laboratorien der Forschungsgruppe eingesetzt werden kann. Der Aufbau des Gerätes wird auf einem vor kurzem von uns veröffentlichten Design eines zeitlich präzisen und modularen Olfaktometers basieren (Ackels et al. 2021). In diesem Projekt planen wir, die spezifischen Bedürfnisse aller teilnehmenden Labore im Hinblick auf ihre vorhandenen Versuchsaufbauten zu erfassen, um anschließend Olfaktometer-Hardware verbunden mit einer professionellen, standardisierten und versionskontrollierten Steuerungssoftware zu entwickeln. In der zweiten Hälfte des Förderzeitraums planen wir, allen teilnehmenden Laboratorien eine erste Generation dieses Olfaktometers zur Verfügung zu stellen. Durch die sorgfältige Entwicklung von Standardarbeitsanweisungen (SOPs) in Kooperation mit zwei ausgewählten Pilotlabors (welche über experimentelle Methoden verfügen, die eine hohe zeitliche Auflösung bieten; Nager: Rothermel, Insekt: Strube-Bloss) werden wir in einem interaktiven Prozess ein Höchstmaß an Verlässlichkeit und Nutzbarkeit des Olfaktometers innerhalb der gesamten Forschungsgruppe sicherstellen. Durch 2-4 wöchige Laborrotationen einzelner Studierender in den Z-Projektlaboren werden wir nicht nur eine kontinuierliche Soft- und Hardware-Unterstützung für das Olfaktometer sicherstellen, sondern das Z-Projekt wird auch als Ankerpunkt innerhalb der Forschungsgruppe fungieren und so ein schnelles und produktives Feedback für zukünftige Entwicklungen sicherstellen. Darüber hinaus werden wir nach der Entwicklung und erfolgreichen Einführung dieses modularen Olfaktometers das Design und die SOPs frei verfügbar machen und so die internationale Sichtbarkeit der Forschungsgruppe weiter erhöhen.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Rothermel
Kooperationen: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Dr. Martin Schwarz; Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Professorin Dr. Zhaoping Li
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.08.2023 - 31.07.2026

Rolle von kortikalen-subkortikalen Schleifen bei der Erkennung von Geruchsreizen sowie der Trennung von Vordergrund- und Hintergrunddüften...

Der olfaktorische Bulbus (OB) ist die erste Verarbeitungsstation für Geruchsinformationen im Gehirn. Dieses subkortikale Gebiet sendet Informationen an mehrere kortikale olfaktorische Zentren und erhält direkte Rückprojektionen, die umfangreiche kortikale-subkortikale Schleifen bilden. Bislang ist die genaue physiologische Funktion dieser Schleifen nur unzureichend beschrieben. Eine prominente Theorie, die auf der Grundlage von Computermodellen entwickelt wurde, besagt, dass olfaktorische kortikale-subkortikalen Schleifen die durch den Geruch hervorgerufene neuronale Aktivität an den OB zurückspiegeln und dadurch die Erkennung von "Vordergrund"-Gerüchen in einem verrauschten Dufthintergrund verstärken. Diese "Vordergrund-Hintergrund-Trennung" ist für viele sensorische Verarbeitungsmodalitäten wesentlich. In diesem Tandemprojekt zwischen den Rothermel und Schwarz Labor werden wir die reziproke neuronale Aktivität zwischen dem OB und den zugehörigen kortikalen Zentren untersuchen, um ihren Beitrag zur Erkennung von Geruchsreizen sowie der Trennung von Vordergrund- und Hintergrunddüften aufzudecken. Insbesondere werden wir die kortikalen Schleifen, die zwischen dem OB und dem vorderen olfaktorischen Nukleus (AON) sowie dem OB und dem vorderem piriformen Kortex (APC) gebildet werden, funktionell vergleichen. Zu diesem Zweck werden wir eine gleichzeitige 2P-Ca2+-Bildgebung von kortikalen Fasern und OB-Ausgangsneuronen verwenden (Ziel 1), um ihre räumlich-zeitliche Beziehung bei verschiedenen Geruchsaufgaben zu untersuchen. Die Daten aus diesen Experimenten werden zur Verfeinerung bestehender OB-olfaktorischer Kortex-Modelle verwendet (Ziel 2). In Ziel 3 werden wir eine aktivitätsabhängige Markierung der Zellen des olfaktorischen Kortex etablieren. Die

geruchsabhängige Markierung aktiver AON- und APC-Neuronen wird es uns ermöglichen deren reziproke Projektionen mit dem OB in noch nie dagewesenem Detail mit Hilfe der Lichtblatt-Fluoreszenz-Expansionsmikroskopie (LSFEM) zu untersuchen. Schließlich wird die Expression von optogenetischen Aktuatoren in aktivitätsmarkierten Neuronen es uns ermöglichen, die kausale Beziehung der AON/APC-Aktivität bei der Geruchserkennung und der Trennung von Vordergrund- und Hintergrunddüften zu untersuchen (Ziel 4). Eine erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts wird unser Verständnis der physiologischen Funktionen von OB-kortikalen Schleifen für die Geruchsverarbeitung und geruchsgesteuerte Verhaltensweisen grundlegend verbessern.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Marx, Leonard; Şen, Zümrüt Duygu; Danyeli, Lena; Li, Meng; Brigadski, Tanja; Leßmann, Volkmar; Walter, Martin
Association between S-ketamine induced changes in glutamate levels in the pregenual anterior cingulate cortex and plasma brain-derived neurotrophic factor in healthy subjects
Frontiers in psychiatry - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 16 (2025), Artikel 1662051, insges. 9 S. [Imp.fact.: 3.2]

DISSERTATIONEN

Voß, Aaron; Fendt, Markus; Mittmann, Thomas
Der zeitliche Verlauf der BDNF-Proteinkonzentration in drei Gehirnregionen der Maus während des Erlernens und der Extinktion von Furcht
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2 ungezählte Blätter, ii-iii, 77 Blätter

INSTITUT FÜR PUBLIC HEALTH IN DER AKUTMEDIZIN

Universitätsmedizin Magdeburg
Elbe-Office (Wissenschaftshafen)
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2
39106 Magdeburg
ipham@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Univ.-Prof. Dr. med. Felix Walcher

2. FORSCHUNGSPROFIL

Das IPHAM ist ein klinisches Institut der Universitätsmedizin Magdeburg, das sich der Versorgungsforschung insbesondere der Weiterentwicklung der Digitalisierung in der Akut-, Notfall- und Intensivmedizin und der Optimierung der Versorgung in Notfall- und Katastrophensituationen widmet.

3. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Dr. Susanne Drynda
Projektbearbeitung:	M.A. Ruben Ulbrich, M.A. Angela Ulrich, apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart, Prof. Denis Martin Schewe
Kooperationen:	Universität zu Lübeck; Universität Bielefeld; Klinikum Wolfsburg; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG), Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.01.2024 - 31.12.2026

EDCareKids - Bundesweite Analyse der Notfallversorgung von Kindern und Jugendlichen unter besonderer Berücksichtigung intersektoraler Strukturen

Kinder und Jugendliche zählen zu den gesundheitlich und sozial besonders verletzlichen und deswegen schutzbedürftigen Menschen in einer Gesellschaft. Die Behandlung von akut erkrankten jungen Menschen – die Kindernotfallversorgung – stellt daher besondere Anforderungen an das medizinische Personal und birgt Herausforderungen mit Blick auf Infrastruktur und vorhandene Ressourcen. Derzeit gibt es keine Zahlen, wie viele Kinder bundesweit in den verschiedenen Versorgungseinrichtungen wie Kinder- und/oder Erwachsenennotaufnahmen sowie Kinder- oder allgemeinen Notfallpraxen behandelt werden.
Die Mitarbeitenden im Projekt EDCareKids haben sich vorgenommen, bundesweit die aktuelle Versorgungsrealität von akut erkrankten Kindern und Jugendlichen zu sichten und zu bewerten. Auf dieser Basis wollen sie Handlungsempfehlungen zur Neustrukturierung und nachhaltigen Verbesserung in diesem Bereich erarbeiten. Die aktuelle Versorgungssituation erfassen sie anhand der Daten aus Kindernotaufnahmen, zentralen Notaufnahmen sowie den vertragsärztlichen Abrechnungsdaten von Kindernotfällen. Außerdem befragen sie bundesweit Krankenhäuser, die an der Notfallversorgung von Kindern und Jugendlichen beteiligt sind, und untersuchen, wie gut die Anbindung speziell für Kinder betriebener Notfallambulanzen an die stationäre Kindernotfallversorgung ist. In den Notaufnahmen befragen sie die Sorgeberechtigten der Betroffenen, um beispielsweise zu erfahren, warum sie nicht die Kinder- oder Hausarztpraxis aufgesucht haben, welche Wartezeiten entstanden sind, wie zufrieden sie mit der Organisation und der medizinischen Behandlung waren und ob es speziell aus Sicht der Kinder Verbesserungsvorschläge gibt. Anhand einer Literaturrecherche und Expertenrunden werden charakteristische diagnostische Kennzeichen für eine Notfallversorgung definiert und daraus ein Algorithmus entwickelt, der unter Praxisbedingungen eine erste Einschätzung des akuten Versorgungsbedarfs junger Menschen ermöglicht. Das Projekt wird für drei Jahre mit insgesamt ca. 1,9 Millionen Euro gefördert.

Im Erfolgsfall ebnen die Erkenntnisse den Weg zu einer bundesweiten Reorganisation der Kindernotfallversorgung und tragen so zu einer besseren Versorgung von akut erkrankten Kindern und Jugendlichen bei.

(https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/versorgungsforschung/edcarekids-bundesweite-analyse-der-notfallversorgung-von-kindern-und-jugendlichen-unter-besonderer-beruecksichtigung-intersektoraler-strukturen.618)

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher, Dr. rer. nat. Kai Heimrath
Kooperationen: Uniklinik der RWTH Aachen; Robert Koch-Institut
Förderer: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.01.2024 - 31.12.2026

KlimaNot – Auswirkungen des Klimawandels auf die Notfall- und Akutversorgung – Analysen und Modellierungen zur evidenzbasierten Versorgungsplanung

Wetterereignisse allgemein und vor allem Hitzeperioden und Hitzeextreme beeinflussen Gesundheit und Wohlbefinden. Asthmatiker, Allergiker und Rheumakranke leiden oft sehr unter bestimmten Wetterphänomenen, aber auch ältere Menschen und Kinder reagieren sensibel auf Witterungseinflüsse, die für die Öffentlichkeit zugänglich im sogenannten Biowetter dargestellt werden.
Forschende im Projekt KlimaNot untersuchen die konkreten Auswirkungen von durch den Klimawandel bedingten Veränderungen des Biowetters auf die Inanspruchnahme von Notaufnahmen bei bestimmten Wetterkonstellationen. Dabei werden auch die Auswirkungen auf verschiedene Patientengruppen und regionale Unterschiede betrachtet. Basierend darauf sollen zudem die Möglichkeiten zur Entwicklung eines Systems zur Überwachung der öffentlichen Gesundheit für klimabedingte Veränderungen ermittelt werden.
Dazu werden zunächst Behandlungsdaten des AKTIN-Notaufnahmeregisters mit Biowetterdaten gekoppelt. Die dabei für die Untergruppe der älteren Menschen gewonnenen Erkenntnisse wollen die Forschenden anschließend durch prospektive Datenerhebungen an drei Kliniken der Altersmedizin untermauern. Zudem untersucht das Forschungsteam die Auswirkungen besonderer geografischer Gegebenheiten anhand von Daten aus der Notaufnahme des Klinikums Stuttgart. Mithilfe von Expertengruppen werden aus den Projektergebnissen Handlungsempfehlungen und Leitfäden erarbeitet. Informatikerinnen und Informatiker des Universitätsklinikums Aachen erstellen in Zusammenarbeit mit mathematischen Modellierern der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zudem eine Web-Applikation. Das Projekt wird für drei Jahre mit insgesamt ca. 1,8 Millionen Euro gefördert.
Die im Projekt entwickelte Web-Applikation soll die Einschätzung des Einflusses von Veränderungen des Biowetters auf die Notfallversorgung ermöglichen und der Notfallmedizin als Informationsquelle und Steuerungsinstrument dienen, um vorhandene Kapazitäten und Ressourcen besser zu nutzen.

(https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/versorgungsforschung/klimanot-auswirkungen-des-klimawandels-auf-die-notfall-und-akutversorgung-analysen-und-modellierungen-zur-evidenzbasierten-versorgungsplanung.593)

Projektleitung: Dr. Wiebke Schirrmeister, Dr. rer. nat. Wiebke Schirrmeister
Projektbearbeitung: M.Sc. Saskia Ehrentreich, M.A. Ronny Otto
Förderer: Haushalt - 01.11.2019 - 31.10.2029

AKTIN-Notaufnahmeregister

Das AKTIN-Notaufnahmeregister - Daten für die Qualitätssicherung, Gesundheitsüberwachung und Versorgungsforschung in der Akutmedizin

Auf Basis des Notaufnahmeprotokolls der DIVI e.V., einer standardisierten, strukturierten Dokumentation in der Notaufnahme, wird mit Hilfe des AKTIN-NotaufnahmeRegisters eine bundesweit einheitliche standardisierte elektronische Infrastruktur für Notaufnahmepatienten geschaffen. Das Projekt arbeitet mit einer dezentralen Infrastruktur - auf diese Weise verbleiben die Daten in den einzelnen Kliniken und somit im Behandlungskontext. Erfolgt eine Anfrage für eine wissenschaftliche Fragestellung, so werden, unter strenger Wahrung des Datenschutzes, nur die erforderlichen Daten anonymisiert zusammengeführt.

Das AKTIN-Notaufnahmeregister trägt als modernes Tool zur Optimierung des Qualitätsmanagements in den Notaufnahmen und zur grundlegenden Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland bei.

Projektleitung: Dr. Wiebke Schirrmeister
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.07.2023 - 30.06.2025

AKTIN2.0 - Weitere Verbreitung des AKTIN-Notaufnahmeregisters

Ziel des Projektes AKTIN2.0 ist der weitere Ausbau des AKTIN-Notaufnahmeregisters zu einer flächendeckenden Infrastruktur für eine "Echtzeit-Versorgungsforschung" in Notaufnahmen.
Die Infrastruktur des AKTIN-Notaufnahmeregisters ermöglicht den forschungszweckgebundenen Zugriff auf Routinedaten der Notaufnahmeversorgung. Das Konzept des Registers fußt auf Interoperabilitätsstandards unter der Nutzung von Arztbriefen im HL7 CDA Format. Die flächendeckende Etablierung von Interoperabilitätsstandards ermöglicht die interne Nutzung zu Zwecken außerhalb des AKTIN Notaufnahmeregisters. Diese können somit von den Datenintegrationszentren der MI-I genutzt werden - so wird die Kompatibilität zu Projekten der MI-I ermöglicht.

Zur Begegnung der Herausforderung der Standardisierung des Datensatzes der Notaufnahmen wird zukünftig für eine Teilnahme der Kliniken am AKTIN-Notaufnahmeregister die Dokumentation nach dem Basismodul des Datensatzes Notaufnahme der DIVI e.V und die elektronische Dokumentation der Behandlungsdaten gleichermaßen vorausgesetzt. So werden in die Registerpopulation alle Patienten, die eine Notaufnahmebehandlung in Anspruch nehmen, unabhängig von Kostenträger, Fallart und Verbleib eingeschlossen. Der Basisdatensatz, welcher erhoben werden muss, umfasst folgende Variablen: Geschlecht, Geburtsjahr, Aufnahme-/Entlasszeitpunkt, Triagezeitpunkt, -kategorie und -system, Arztkontakt, Vorstellungsgrund nach CEDIS PCL und/oder Notaufnahmediagnose (ICD-10), Verbleib. AKTIN strebt für das Notaufnahmeregister eine möglichst repräsentative regionale Verteilung, aber auch eine repräsentative Auswahl der Versorgungsstufen der teilnehmenden Notaufnahmen an.
Der Anspruch des Teilprojektes besteht in einer bundesweiten Abdeckung der Datenerhebung aus Notaufnahmen, die sich nur durch Kooperation einer großen Zahl beteiligter Partner realisieren lässt. Eine wesentliche Rolle spielen in diesem Netzwerk die in diesem Projekt priorisierten Universitätsklinika. Diese spielen grundsätzlich eine zentrale Rolle für die medizinische Versorgung und sind darüber hinaus wegen ihrer Steuerungs- und Kommunikationsfunktion in der Pandemie, auch für entfernt liegende Hotspots von Bedeutung. Die große Datenbasis und die umfassende überregionale Abdeckung sind die Voraussetzungen für beispielsweise eine bundesweite Surveillance. Durch die Einbindung einer hohen Zahl von Einrichtungen lassen sich große Fallzahlen abbilden, wodurch die technischen Implementierungskosten vergleichbar gering ausfallen. Durch Nutzung von Interoperabilitätsstandards lassen sich auch nach der Implementierung die Kosten für die Weiterführung, Wartung und gezielte Anpassung des Datennetzwerkes reduzieren. Zudem ermöglicht die Standardisierung die Übermittlung der Basisdaten der Akutversorgung aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister in andere Register. Des Weiteren ermöglicht die Vernetzung mit dem Projekt PREPARED einen Ausbau und die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Surveillance von Infektionserkrankungen. Es werden Infrastrukturen, Inhalte und die Kommunikationskanäle abgestimmt, sodass eine synergistische Nutzung ermöglicht werden kann.

Projektleitung: Dr. Wiebke Schirrmeister
Projektbearbeitung: Wiebke Schirrmeister, Saskia Ehrentreich, M.A. Ronny Otto
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.01.2022 - 30.06.2025

AKTIN@NUM -Betrieb der Infrastruktur des AKTIN-Notaufnahmeregisters

Ziel ist die Sicherstellung des Basisbetriebs des AKTIN-Notaufnahmeregisters mit Beteiligung von 50 Notaufnahmen sowohl in universitären als auch in nicht-universitären Krankenhäusern, als bundesweite Infrastruktur für Echtzeit-Versorgungsforschung und Surveillance. AKTIN (Akronym hervorgegangen aus dem Aktionsbündnis für Informationsund Kommunikationstechnologie in der Intensiv- und Notfallmedizin)

bietet die derzeit einzige in Deutschland verfügbare automatisierte Lösung, um standardisierte klinische Daten aus der Patientenversorgung in der Notaufnahme tagesaktuell, standortübergreifend und unabhängig von den primären elektronischen Dokumentationssystemen datenschutzkonform zu erfassen und zu nutzen. Die Notfalldaten gemäß Datensatz Notaufnahme aus den jeweiligen Dokumentationssystemen werden über eine standardisierte Schnittstelle (HL7 CDA) kontinuierlich an ein lokales Data-Warehouse (DWH) übertragen. Im DWH gespeichert, stehen die Daten für verschiedene Anwendungen wie z. B. interne Berichte, aber auch für multizentrische Studien zur Verfügung und bleiben dabei primär im Verantwortungsbereich und unter der Kontrolle der jeweiligen Notaufnahme. Die auf diese Weise gewonnenen Routinedaten helfen, zeitnah Einblicke in das Versorgungsgeschehen der Notaufnahmen zu gewinnen. Mit der aktuellen AKTIN-Infrastruktur kann die Situation in den teilnehmenden Notaufnahmen nicht nur in Bezug auf die Pandemie in Echtzeit überwacht werden. Daten aus den Notaufnahmen können für epidemiologische Auswertungen allen Netzwerkpartner zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus werden die tagesaktuellen Datenlieferungen an das Robert Koch-Institut (RKI) und die Nutzung der Daten für die syndromische Surveillance und die wöchentlichen Notaufnahme-Situationsreports fortgesetzt. Diese Daten sind auch unabhängig der SARS-CoV-2 Pandemie in anderen Schadenslagen oder Ereignissen mit potentiellen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung von Nutzen. Die Infrastruktur wird beständig gepflegt, aktualisiert und ausgebaut um diesen Anforderungen gerecht zu werden zu.

Projektleitung:	Prof. Dr. Felix Walcher, Dr. rer. nat. Wiebke Schirrmeister
Projektbearbeitung:	M.A. Ronny Otto, Dr. rer. nat. Susanne Drynda, Dr. rer. nat. habil. Benjamin Lucas, M.Sc. Saskia Ehrentreich
Kooperationen:	Uniklinik der RWTH Aachen; Robert-Koch-Institut Berlin
Förderer:	Haushalt - 01.11.2019 - 31.10.2029

AKTIN-Notaufnahmeregister

Das AKTIN-Notaufnahmeregister - Daten für die Qualitätssicherung, Gesundheitsüberwachung und Versorgungsforschung in der Akutmedizin

Auf Basis des Notaufnahmeprotokolls der DIVI e.V., einer standardisierten, strukturierten Dokumentation in der Notaufnahme, wird mit Hilfe des AKTIN-NotaufnahmeRegisters eine bundesweit einheitliche standardisierte elektronische Infrastruktur für Notaufnahmepatienten geschaffen. Das Projekt arbeitet mit einer dezentralen Infrastruktur - auf diese Weise verbleiben die Daten in den einzelnen Kliniken und somit im Behandlungskontext. Erfolgt eine Anfrage für eine wissenschaftliche Fragestellung, so werden, unter strenger Wahrung des Datenschutzes, nur die erforderlichen Daten anonymisiert zusammengeführt.

Das AKTIN-Notaufnahmeregister trägt als modernes Tool zur Optimierung des Qualitätsmanagements in den Notaufnahmen und zur grundlegenden Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland bei.

Projektleitung:	Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung:	Gina Grimaldi
Kooperationen:	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie; Universitätsklinik Düsseldorf; Akademie der Unfallchirurgie - AUC GmbH
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.04.2022 - 30.09.2025

LeAf Trauma - Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit nach schwerem Trauma

Das Projekt "LeAF-Trauma" hat sich zunächst aus Aktivitäten der Outcome-Polytrauma Gruppe der Sektion "NIS" der Deutschen Gesellschaft für Unfall-chirurgie entwickelt. Ziele des Projektes sind die Identifikation und Quantifi-zierung von Risikofaktoren, die sich für die Lebensqualität und die Wiederer-langung der Arbeitsfähigkeit schwerverletzer Patienten während des Behand-lungsverlaufes, mithin im gesamten intersektoralen Behandlungsgeschehen/ Patientenpfad bezogen auf deren Outcome darstellen lassen; gestützt auf die aus diesen darstellbaren Risikofaktoren zu gewinnenden Erkenntnisse sollen abschließend Maßnahmen isoliert und Empfehlungen für die

Verbesserung von Therapie und Versorgung Schwerverletzter formuliert werden. Insoweit ist dem Projekt neben einer prospektiven Erhebung von Patientendaten mit Unterstützung kooperierender Studienkliniken auch eine retrospektive Analyse von Sekundärdatensätzen des Wissenschaftlichen Instituts der AOK im-manent.
Patientenrelevante Endpunkte des Projekts sind Lebensqualität - QOL - und Arbeitsfähigkeit; sie werden je als Indikator für die multidimensionale Erholung derart schwerverletzter Patienten bezogen auf Funktionalität sowie auf psychische und physische Belastbarkeit hin eingesetzt. Sichtweise und Bedürfnisse der Betroffenen werden über patient-reported experience measures - PREMs - und patient-reported outcome measures - PROMs - einbezogen, die ihrerseits vorab auf der Grundlage kollektiv- und projektspezifischer fach- und patientenbezogener Expertisen entwickelt werden. Abschließend sollen zielgruppenorientierte Erhebungsprozesse erarbeitet werden, die, in den Studienkliniken eingesetzt, sowohl eine hohe Akzeptanz als auch eine hohe Response-Rate im Follow-Up von Schwerverletzten gewähren.
Zur Identifikation der für das Outcome hinsichtlich Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit insgesamt verantwortlichen und beeinflussbaren Risikofaktoren wird zum einen der sektorenübergreifende Behandlungspfad schwerverletzter Patienten durch kooperierende Leistungserbringer - Studienklinik - auf der Grundlage zuvor von den Konsortialpartnern erarbeiteter strenger Vorgaben dokumentiert - *prospektive Kohortenstudie*; zum anderen werden parallel hierzu Sekundärdaten schwerverletzter Patienten des Wissenschaftlichen Instituts der AOK aus den Jahren 2015 bis 2020 sowie solche Daten aus dem Trauma-Register DGU analysiert - *retrospektive Studie* -, um hiernach die Gesamtdatenbasis auf der Grundlage qualifizierter Parameter auszuwerten und hieran anschließend Maßnahmen und Empfehlungen für die Verbesserung der Patientenversorgung sowohl sektorenübergreifend, insbesondere aber im interdisziplinären stationären Bereich zu formulieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: Dr. Wiebke Schirrmeister, Saskia Ehrentreich
Förderer: Bund - 01.08.2022 - 31.07.2025

Entwicklung eines intelligenten Kollaborationsdienstes zur KI-basierten Zusammenarbeit zwischen Rettungsdienst und Zentraler Notaufnahme - CONNECT_ED

Ziel des Verbundprojekts CONNECT_ED ist es, durch die Implementierung eines intelligenten Kollaborationsdienstes zwischen Präklinik und Klinik eine nahtlose Notfallversorgung zwischen RD und ZNA zu etablieren. Der Assistenzdienst soll dazu interaktiv administrative, organisatorische und notfall-medizinische Prozesse unterstützen und dem ärztlichen und nicht-ärztlichen Personal in Präklinik und Klinik webbasiert auf mobilen Endgeräten sowie Wearables (Smart Glasses) zur Verfügung gestellt werden. Mittels Echtzeitdatenübertragung werden der ZNA dazu alle relevanten medizinischen Behandlungsdaten und Befunde des Notfalls übermittelt. Der intelligente Kollaborationsdienst unterstützt die Prozesse der Kommunikation, Dokumentation und Ressourcenallokation in der ZNA. Darüber hinaus liefert der Assistenzdienst eine KI-basierte Entscheidungsunterstützung für das weitere diagnostische und therapeutische Procedere und erteilt den Einsatzteams ein edukatives Feedback auf Basis der digital erhobenen Routinedaten. Durch den Einsatz eines solchen interaktiven, KI-basierten Assistenzsystems soll die notfallmedizinische Prozess- und Behandlungsqualität und damit das Outcome der Notfallpatienten verbessert werden. Methodik und Design sind daher hoch innovativ und schaffen einen effektiven Mehrwert für die Optimierung der Notfallversorgung, da mit Hilfe dieser KI-basierten, interaktiven Technologie ein nahtloses und sektorenübergreifendes Versorgungskonzept von der Präklinik bis in die Klinik realisiert werden kann.

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher, Dr. rer. nat. Wiebke Schirrmeister
Projektbearbeitung: M.A. Ronny Otto, Dr. rer. nat. Susanne Drynda, M.Sc. Saskia Ehrentreich
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.01.2022 - 31.07.2025

AKTIN@NUM -Betrieb der Infrastruktur des AKTIN-Notaufnahmeregisters

Ziel ist die Sicherstellung des Basisbetriebs des AKTIN-Notaufnahmeregisters mit Beteiligung von 50 Notaufnahmen sowohl in universitären als auch in nicht-universitären Krankenhäusern, als bundesweite Infrastruktur für Echtzeit-Versorgungsforschung und Surveillance. AKTIN (Akronym hervorgegangen aus dem Aktionsbündnis für Informationsund Kommunikationstechnologie in der Intensiv- und Notfallmedizin) bietet die derzeit einzige in Deutschland verfügbare automatisierte Lösung, um standardisierte klinische Daten

aus der Patientenversorgung in der Notaufnahme tagesaktuell, standortübergreifend und unabhängig von den primären elektronischen Dokumentationssystemen datenschutzkonform zu erfassen und zu nutzen. Die Notfalldaten gemäß Datensatz Notaufnahme aus den jeweiligen Dokumentationssystemen werden über eine standardisierte Schnittstelle (HL7 CDA) kontinuierlich an ein lokales Data-Warehouse (DWH) übertragen. Im DWH gespeichert, stehen die Daten für verschiedene Anwendungen wie z. B. interne Berichte, aber auch für multizentrische Studien zur Verfügung und bleiben dabei primär im Verantwortungsbereich und unter der Kontrolle der jeweiligen Notaufnahme. Die auf diese Weise gewonnenen Routinedaten helfen, zeitnah Einblicke in das Versorgungsgeschehen der Notaufnahmen zu gewinnen. Mit der aktuellen AKTIN-Infrastruktur kann die Situation in den teilnehmenden Notaufnahmen nicht nur in Bezug auf die Pandemie in Echtzeit überwacht werden. Daten aus den Notaufnahmen können für epidemiologische Auswertungen allen Netzwerkpartner zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus werden die tagesaktuellen Datenlieferungen an das Robert Koch-Institut (RKI) und die Nutzung der Daten für die syndromische Surveillance und die wöchentlichen Notaufnahme-Situationsreports fortgesetzt. Diese Daten sind auch unabhängig der SARS-CoV-2 Pandemie in anderen Schadenslagen oder Ereignissen mit potentiellen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung von Nutzen. Die Infrastruktur wird beständig gepflegt, aktualisiert und ausgebaut um diesen Anforderungen gerecht zu werden zu.

Projektleitung:	Prof. Dr. Felix Walcher, Dr. rer. nat. Wiebke Schirrmeister
Projektbearbeitung:	M.Sc. Saskia Ehrentreich
Kooperationen:	Charité - Universitätsmedizin Berlin, Deutschland; Uniklinik der RWTH Aachen
Förderer:	Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.07.2023 - 30.06.2025

AKTIN2.0 - Weitere Verbreitung des AKTIN-Notaufnahmeregisters

Ziel des Projektes AKTIN2.0 ist der weitere Ausbau des AKTIN-Notaufnahmeregisters zu einer flächendeckenden Infrastruktur für eine "Echtzeit-Versorgungsforschung" in Notaufnahmen.
Die Infrastruktur des AKTIN-Notaufnahmeregisters ermöglicht den forschungszweckgebundenen Zugriff auf Routinedaten der Notaufnahmeversorgung. Das Konzept des Registers fußt auf Interoperabilitätsstandards unter der Nutzung von Arztbriefen im HL7 CDA Format. Die flächendeckende Etablierung von Interoperabilitätsstandards ermöglicht die interne Nutzung zu Zwecken außerhalb des AKTIN Notaufnahmeregisters. Diese können somit von den Datenintegrationszentren der MI-I genutzt werden - so wird die Kompatibilität zu Projekten der MI-I ermöglicht.

Zur Begegnung der Herausforderung der Standardisierung des Datensatzes der Notaufnahmen wird zukünftig für eine Teilnahme der Kliniken am AKTIN-Notaufnahmeregister die Dokumentation nach dem Basismodul des Datensatzes Notaufnahme der DIVI e.V und die elektronische Dokumentation der Behandlungsdaten gleichermaßen vorausgesetzt. So werden in die Registerpopulation alle Patienten, die eine Notaufnahmebehandlung in Anspruch nehmen, unabhängig von Kostenträger, Fallart und Verbleib eingeschlossen. Der Basisdatensatz, welcher erhoben werden muss, umfasst folgende Variablen: Geschlecht, Geburtsjahr, Aufnahme-/Entlasszeitpunkt, Triagezeitpunkt, -kategorie und -system, Arztkontakt, Vorstellungsgrund nach CEDIS PCL und/oder Notaufnahmediagnose (ICD-10), Verbleib. AKTIN strebt für das Notaufnahmeregister eine möglichst repräsentative regionale Verteilung, aber auch eine repräsentative Auswahl der Versorgungsstufen der teilnehmenden Notaufnahmen an.
Der Anspruch des Teilprojektes besteht in einer bundesweiten Abdeckung der Datenerhebung aus Notaufnahmen, die sich nur durch Kooperation einer großen Zahl beteiligter Partner realisieren lässt. Eine wesentliche Rolle spielen in diesem Netzwerk die in diesem Projekt priorisierten Universitätsklinika. Diese spielen grundsätzlich eine zentrale Rolle für die medizinische Versorgung und sind darüber hinaus wegen ihrer Steuerungs- und Kommunikationsfunktion in der Pandemie, auch für entfernt liegende Hotspots von Bedeutung. Die große Datenbasis und die umfassende überregionale Abdeckung sind die Voraussetzungen für beispielsweise eine bundesweite Surveillance. Durch die Einbindung einer hohen Zahl von Einrichtungen lassen sich große Fallzahlen abbilden, wodurch die technischen Implementierungskosten vergleichbar gering ausfallen. Durch Nutzung von Interoperabilitätsstandards lassen sich auch nach der Implementierung die Kosten für die Weiterführung, Wartung und gezielte Anpassung des Datennetzwerkes reduzieren. Zudem ermöglicht die Standardisierung die Übermittlung der Basisdaten der Akutversorgung aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister in andere Register. Des Weiteren ermöglicht die Vernetzung mit dem Projekt PREPARED einen Ausbau und die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Surveillance von Infektionserkrankungen. Es werden Infrastrukturen, Inhalte und die Kommunikationskanäle abgestimmt, sodass eine synergistische Nutzung ermöglicht werden kann.

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Baum, Jonathan Hans Josef; Dörre, Achim; Boender, Tamara Sonia; Heldt, Katharina; Wilking, Hendrik; Drynda, Susanne; Erdmann, Bernadett Regina; Grashey, Rupert; Grupp, Caroline; Habbinga, Kirsten; Hamelmann, Eckard; Heining, Amrei; Höger-Schmidt, Heike; Kill, Clemens; Reichert, Friedrich; Rißе, Joachim; Schilling, Tobias; Schranz, Madlen
Establishing and validating syndromic surveillance of gastrointestinal infections using routine emergency department data, Germany, 2019-2023
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 38281, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Braun, Thomas; Voß, Aaron; Breitling, Christian; Hofmann, Tobias; Werdehausen, Robert; Walcher, Felix
Innerklinische Notfallversorgung bei einem Massenanfall von Verletzten aus Sicht der zentralen operativen Notfallkoordination (ZONK) - In-hospital emergency care for a mass casualty incident - the perspective of central operational emergency coordination (ZONK)
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 327-336
[Imp.fact.: 1.1]

Ehrentreich, Saskia; Kamer, Nele; Drynda, Susanne; Otto, Ronny; Walcher, Felix; Lucas, Benjamin
Impact of government pyrotechnics ban on emergency department usage rates around the turn of the years
European journal of trauma and emergency surgery - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 51 (2025), Heft 1, Artikel 337, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.2]

Goldhahn, Ludwig; Bienzeisler, Jonas; Otto, Ronny; Swart, Enno; Drynda, Susanne
Können Informationen von Patientinnen und Patienten zum Verbleib nach dem Notaufnahmebesuch für Analysen herangezogen werden? - Ein Abgleich zwischen verknüpften Behandlungsdaten und GKV-Routinedaten - Can information on patients whereabouts after an emergency department visit be used for analyses? - A comparison between linked electronic health records and health claims data
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S02, S. S260-S271
[Imp.fact.: 0.8]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Walcher, Felix; Werdehausen, Robert
Effektive MANV-Bewältigung in der klinischen Praxis
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 317
[Imp.fact.: 1.2]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Wurmb, Thomas; Drewitz, Karl Philipp; Werdehausen, Robert; Grashey, Rupert; Achatz, Gerhard; Franke, Axel; Urban, Marc; Walcher, Felix; Brod, Torben
Bauliche Resilienz und Robustheit deutscher Krankenhäuser - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung zentraler Notaufnahmen - Structural resilience and robustness of German hospitals - results form a nationwide survey of emergency departments
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg : Springer . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.5]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Wurmb, Thomas; Walcher, Felix; Werdehausen, Robert; Grashey, Rupert; Drewitz, Karl-Philipp; Brod, Torben
Status quo der Krankenhausalarm- und -einsatzplanung in Deutschland - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung - Current state of hospital alarm and deployment planning in Germany - results of a nationwide survey
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 344-351
[Imp.fact.: 1.1]

Walcher, Felix; Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Franke, Axel; Friemert, Benedikt; Werdehausen, Robert; Wurmb, Thomas
"Lessons identified" des Anschlags auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt - Erkenntnisse, Ausblick und notwendige Strukturanpassungen für eine suffiziente Versorgung bei Großschadensereignissen in Deutschland - Lessons identified following the attack on the Magdeburg Christmas market - findings, outlook, necessary

adaptations to structures to ensure adequate care in mass casualty events in Germany
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 352-359
[Imp.fact.: 1.1]

Walcher, Felix; Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Janssens, Uwe; Hoffmann, Florian; Werdehausen, Robert; Wurmb, Thomas
10 Punkte zur Verbesserung der Notfall- und Katastrophenversorgung im deutschen Gesundheitswesen
Der Notarzt - Stuttgart : Thieme, Bd. 41 (2025), Heft 2, S. 76-79
[Imp.fact.: 0.3]

Walcher, Felix; Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Werdehausen, Robert
"Be prepared" - zur Notwendigkeit robuster Strukturen in der Notfall- und Katastrophenversorgung - Be prepared - on the necessity of robust structures in emergency and mass casualty incidents
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 315-316
[Imp.fact.: 1.2]

Werdehausen, Robert; Kretzschmar, Inga; Kretzschmar, Moritz Andreas; Liske, Stefanie; Goll, Sebastian; Schwarze, Lisa-Lisett; Schilling, Thomas; Braun, Thomas; Brammen, Dominik Gregor; Ebmeyer, Uwe; Walcher, Felix
Bewältigung eines Massenanfalls von Verletzten - Umsetzung eines Krankenhausalarm- und Einsatzplans beim Anschlag auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt 2024 - Mass casualty incident management - application of a hospital alarm and emergency response plan following the attack on the Magdeburg Christmas Market
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 318-326
[Imp.fact.: 1.1]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Bienzeisler, Jonas; Kombeiz, Alexander; Heidemeyer, Hauke; Hertwig, Miriam; Erdmann, Bernadett Regina; Pegoraro, Marco; Ehrentreich, Saskia; Eder, Patrick Andreas; Mosebach, Jasmin; Rashid, Asarnusch; Majeed, Raphael W.
Embedding FHIR in medical PDF - a migration path for interoperable documentation
German Medical Data Sciences 2025 - Amsterdam : IOS Press ; Röhrig, Rainer *1970-*, S. 186-194

INSTITUT FÜR SOZIALMEDIZIN UND GESUNDHEITSSYSTEM-FORSCHUNG

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/6724300
ismg@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Christian Apfelbacher PhD

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt, FWW
Apl. Prof. Dr. Enno Swart
Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Epidemiologie (bevölkerungsbasiert und klinisch)
- Versorgungsepidemiologie einschließlich Sekundärdatenforschung
- Entwicklung und Validierung patientenrelevanter Endpunkte
- Evidenzsynthese und systematische Übersichtsarbeiten
- Entwicklung und Evaluation komplexer Intervention
- Public Health (Prävention und Gesundheitsförderung)
- Digitale Gesundheitsinterventionen

4. METHODIK

Zusätzlich zu Forschung und Lehre, die den Schwerpunkt der Arbeit am ISMG bilden, engagieren sich Prof. Dr. Christian Apfelbacher PhD und seine Mitarbeiter/innen in Fachgesellschaften und anderen Gremien für eine optimierte Gesundheitsversorgung, Bevölkerungs- und soziale Gesundheit.

Beratung (u.a. als Wissenschaftlicher Beirat, Gutachter)

- Robert Koch Institut, Projekt Improving Health Monitoring in Migrant Populations (IMIRA) sowie Projekt "BURDEN 2020 - Die Krankheitslast in Deutschland und seinen Regionen": Prof. Dr. Enno Swart als Mitglied des Projektbeirates
- AQuA-Institut, Projekt "Implementierung einer standardisierten Ersteinschätzung als Basis eines Demand Managements in der ambulanten Notfallversorgung" (DEMAND): Prof. Dr. Enno Swart als Mitglied des Beirates
- Herausgeberbeirat Bundesgesundheitsblatt, Prof. Dr. Christian Apfelbacher PHD
- Wissenschaftlicher Beirat der Gesundheitsberichterstattung des RKI, Prof. Dr. Christian Apfelbacher PHD

Hinzu kommen Gutachtertätigkeiten von Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. Enno Swart und Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock für Zeitschriften:

- Acta Dermato-Venereologica; Allergy
- Applied Health Economics and Health Policy
- BMC Medical Research Methodology
- British Journal of Dermatology
- British Journal of Psychiatry
- British Medical Journal
- Bundesgesundheitsblatt
- Clinical and Experimental Dermatology
- Contact Dermatitis
- Current Medical Research & Opinion
- Environmental Research
- GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung
- Health and Quality of Life Outcomes
- Health Expectations
- Health Policy and Technology
- Internet Interventions
- Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft
- Journal of Affective Disorder
- Journal of Allergy and Clinical Immunology
- Journal of Asthma
- Journal of the American Medical Association
- Journal of Epidemiology and Community Health
- Journal of Investigative Dermatology
- Journal of Medical Internet Research
- mHealth
- New England Journal of Medicine
- Pediatric Allergy and Immunology
- Plos One
- Psychotherapy & Psychosomatics
- Quality of Life Research
- Scientific Reports
- Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen

Herausgeberschaft

- Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen (ZEFQ), (Sektionsherausgeber für den Bereich Versorgungsforschung): Prof. Dr. Dr. Apfelbacher
- Methoden und Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse, Supplement zur Zeitschrift Das Gesundheitswesen: Prof. Dr. Enno Swart
- Frontiers in Digital Health (Associate Editor, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock)
- BMC Trials (Associate Editor, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock)

Sonstiges Engagement

- **Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung (ADF)**, Sprecher der AG Epidemiologie und Versorgungsforschung: Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher
- **Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS)** der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Epidemiologie (DGSMP): Prof. Dr. Enno Swart als Ko-Sprecher, Janett Powietzka, Wencke Schindler, Ludwig Goldhahn und Dr. Christoph Stallmann als aktives Mitglied
- **Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi):** Prof. Dr. Enno Swart als aktives Mitglied
- **Deutsche Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS)**: Prof. Dr. Enno Swart als aktives

Mitglied in AG Versorgungsforschung

- **Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP)**,
  - Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher als geschäftsführendes Mitglied des Vorstandes
  - Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock als Ressortsprecherin Gesundheitssystemforschung, Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung
- **Deutsches Netzwerk für Versorgungsforschung (DNVF)**
  - Arbeitsgruppe Validierung und Linkage von Sekundärdaten: Prof. Dr. Enno Swart als aktives Mitglied
- **HOME (Harmonizing Outcome Measures for Eczema)-Initiative**: Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher als Co-Chair
- **HECOS (Hand Eczema Core Outcome Set Initiative)**: Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher als Co-Chair
- **Zertifikatskommission Epidemiologie der DGSMP, DGEpi, GMDS und IBS-DR**: Prof. Dr. Enno Swart als stv. Vorsitzender
- **Institut für Medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen:** Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher als Sachverständiger für Medizinische Soziologie
- **Robert-Koch-Institut; BURDEN-Studie 2020:** Prof. Dr. Enno Swart als Beiratsmitglied
- **Innofondsprojekt DEMAND, IndiQ:** Prof. Dr. Enno Swart als Beiratsmitglied
- **International Society for Research on Internet Interventions (ISRII):** Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock als aktives Mitglied und Board of Directors
- **European Society for Research on Internet Interventions (ESRII):** Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock als aktives Mitglied
- **Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGPs):** Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock als aktives Mitglied
- **Global Consortium for Depression Prevention (GCPD):** Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock als aktives Mitglied
- **Deutsche Gesellschaft für Gesundheitsökonomie (DGGÖ):** Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock als aktives Mitglied

5. KOOPERATIONEN

- Abteilung Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Akademie für Zahnärztliche Fortbildung, Karlsruhe
- Alten-Service-Zentrums (ASZ Kannstieg im Bürgerhaus Nord) des Paritätischen
- AOK Baden-Württemberg
- AOK Rheinland/Hamburg
- AOK Sachsen-Anhalt
- Arbeitsgebiet Stadtentwicklung und Quantitative Methoden der Stadt und Regionalforschung, HafenCity Universität Hamburg
- Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi
- Arbeitsgruppe Validierung und Linkage von Sekundärdaten des Deutschen Netzwerks für Versorgungsforschung (DNVF)
- Berlin-Brandenburger Herzinfarktregister e.V.
- Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V. Sachsen-Anhalt
- BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen
- BKK Dachverband
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Berlin
- Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design, Halle
- Charité Universitätsmedizin Berlin
- Competence Center Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg
- DAK Gesundheit, Vorstandsreferat Versorgungsforschung

- Department of Neuropathology, University Hospital Oslo (OUS), Norwegen
- Depatment für Angewandte Gesundheitswissenschaften, Studienbereich Physiotherapie, Hochschule für Gesundheit Bochum
- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg
- Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle, Medizinische Fakultät Halle
- Dr. August Wolff GmbH & Co. KG, Bielefeld
- Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen, Registerstelle
- Fachbereich Automatisierung und Informatik, Hochschule Harz
- Fakultät für Medizin und Gesundheitswissenschaft, Department für Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Forschungsdatenzentrum des Inst. f. Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit
- Fraunhofer Institut für Systeme- und Innovvationsforschung ISI, Competence Center neue Technologien
- Generalsekretariat des DRK
- HafenCity Universität Hamburg
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg
- Hochschule Magdeburg-Stendal
- Hochschulklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Hochschule Brandenburg
- IGES Institut GmbH
- IKK gesund plus
- Inst. f. Community Medicine, Universität Greifswald
- Inst. f. Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Universität Halle
- Inst. f. klinische Epidemiologie, Universität Halle (Saale)
- Inst. f. kognitive Neurologie und Demenzforschung (IkND), Universität Magdeburg
- Inst. f. Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Universität Halle (Saale)
- Inst. f. Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen
- Inst. f. Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Inst. f. Molekulare und Klinische Immunologie, Universität Magdeburg
- Inst. f. Psychologie, Universität Halle
- Inst. f. Rehabilitationsmedizin, Universität Halle
- Inst. f. Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, Centre for Health and Society, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Inst. für Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, Deutsches Diabetes-Zentrum (DDZ), Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit
- Institut für Community Medicine, Universitätsmedizin Greifswald
- Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik (IMEBI), Profilzentrum Gesundheitswissenschaften, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Magdeburg
- Institut für Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, deutsches Diebetes-Zentrum (DDZ), Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Interdisziplinäres Zentrum für Altern Halle (IZAH), Universität Halle
- Kassenzahnärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
- Kassenärztliche Vereinigung (KV) Sachsen-Anhalt
- Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Gastroenterologie, Marienhospital Osnabrück
- Klinik für Herz- und Thoraxchirugie, Universitätsklinikum Halle
- Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Universitätsklinik Würzburg
- Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Technische Universität Dresden

- Leibniz-Institut für Länderkunde, Leipzig
- Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle
- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben
- Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS, Abteilung Biometrie und EDV
- Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Städtisches Klinikum Brandenburg; Insitut für Sozialmedizin und Epidemiologie
- Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung
- Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Sachsen-Anhalt
- METOP GmbH, Magdeburg
- Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt
- NAKO-Gesundheitsstudie
- Nationale Kohorte e.V.
- PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln
- Pädagogische Hochschule Freiburg, Prof. Dr. Eva Bitzer
- Robert-Koch-Institut Berlin
- Stabsstelle Pflegeforschung, Universitätsklinikum Halle
- Techniker Krankenkasse (TK), Versorgungsmanagement
- Technische Universität Dresden
- TMF Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V., Berlin
- Universität Regensburg
- Universität Regensburg, Institut für Epidemiologie und Präventivmedizin
- Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
- Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Magdeburg
- Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg
- Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung
- Universitätsklinikum Freiburg
- Universitätsklinikum Leipzig (Prof. Dr. med. Jon Genuneit, MSc
- Universitätsklinikum Magdeburg
- Wissenschaftliches Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG^2 GmbH), Leipzig
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO)
- Wissenschaftliches Institut der Privaten Krankenversicherung, Köln
- Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi), Fachbereich Versorgungsforschung, Systemanalyse und Data Science
- Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Universität Halle
- Zentrum für Sozialweltforschung und Methoden, Universität Magdeburg

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Achim Kaasch, Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Förderer: Bund - 01.01.2022 - 30.06.2030

Netzwerk Universitätsmedizin 2.0 und 3.0 - Lokale Stabsstelle

Die Lokale Stabsstelle (zuvor Lokale Task Force) des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) übernimmt wesentliche Projektmanagementaufgaben und koordiniert das Netzwerk Universitätsmedizin vor Ort. Sie ist dabei zentraler Ansprechpartner an der Universitätsmedizin Magdeburg.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Projektbearbeitung: MPH Karl Philipp Drewitz, Dr. Anne-Kathrin Knauf, Anna Willaredt
Kooperationen: Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO); AOK Nordost; Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Public Health; Bundesverband Niere e.V.
Förderer: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.05.2025 - 31.10.2028

CHOICE - Kompetenzstärkung älterer Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittener Nierenerkrankung und limitierter Lebensprognose für die Wahl des angemessenen Behandlungspfades

Hintergrund
In Deutschland leben rund 80.000 Menschen mit chronischem Nierenversagen in einem fortgeschrittenen Stadium (CKD-5), wobei der überwiegende Teil älter als 70 Jahre ist. Bei den Betroffenen erfolgt mehrmals wöchentlich eine Blutreinigung mittels Dialyse. Diese befreit den Körper von Giftstoffen, die üblicherweise von den Nieren abgebaut werden. Studien deuten allerdings darauf hin, dass besonders bei hochaltrigen, mehrfach erkrankten Patientinnen und Patienten diese Therapieform nicht zwangsläufig die Lebenserwartung und Lebensqualität verbessert. In solchen Fällen kann eine "konservative", also dialysefreie, Behandlung eine sinnvollere Option darstellen. Diese wird bisher kaum in Anspruch genommen und die Betroffenen sind in den Entscheidungsprozess für bzw. gegen eine Dialyse häufig nicht ausreichend einbezogen.

Ziel des Projektes
Das Ziel des Projekts ist es, eine Entscheidungshilfe zu entwickeln, die ältere Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittener Nierenerkrankung unterstützt, eine passende Behandlung zu wählen. Die Entscheidungshilfe soll systematisiert und bedürfnisorientiert über die verschiedenen Möglichkeiten der Behandlung aufklären und den Betroffenen die Entscheidungsfindung für oder gegen eine Dialysetherapie erleichtern.

Studiendesign
Zuerst werden auf Grundlage qualitativer Interviews und Fokusgruppendiskussionen die Versorgungsbedarfe und -bedürfnisse aus Sicht von Patientinnen und Patienten, Angehörigen sowie an der Versorgung beteiligter Expertinnen und Experten ermittelt. Des Weiteren werden bundesweite Routinedaten der AOK zur frühen Sterblichkeit nach Dialysebeginn ausgewertet. Basierend darauf wird ein statistisches Rechenmodell entwickelt, um das Sterblichkeitsrisiko von älteren Dialysepatientinnen und -patienten einschätzen zu können. Im nächsten Schritt wird die Entscheidungshilfe basierend auf den gewonnenen Teilergebnissen entwickelt. Gemeinsam mit Betroffenen, Angehörigen und Behandlungsteam wird geprüft, welche Informationen für die Entscheidungsfindung nützlich sind und wie diese Informationen verständlich vermittelt werden können. Im letzten Schritt wird die Entscheidungshilfe in nephrologischen Praxen im Rahmen einer Machbarkeitsprüfung getestet und bewertet. So werden alle relevante Personengruppen in die Entwicklung miteinbezogen.
Ziel der Entscheidungshilfe ist es, die Gesundheitskompetenz älterer Patientinnen und Patienten mit chronischer Nierenerkrankung im Endstadium zu verbessern und damit zu mehr Selbstbestimmung und Lebensqualität in der letzten Lebensphase beizutragen.

Forschungsverbund, Förderung und Laufzeit
Der Forschungsverbund setzt sich zusammen aus dem Institut für Public Health an der Charité Universitätsmedizin Berlin (Konsortialführung), dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, der AOK Nordost, dem wissenschaftlichen Institut des AOK-Bundesverbands (WIdO) und dem Bundesverband Niere e.V.

Das Projekt wird vom Innovationsausschuss des G-BA gefördert. Die Projekt-Laufzeit beträgt 3,5 Jahre.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock, Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt
Projektbearbeitung: M.Sc. Annette Bergmüller, M.Sc. Mariebelle Kaus, Dr. Paul Bengart
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.10.2025 - 30.09.2028

MentalBurden - Individuelle Last und gesellschaftliche Kosten psychischer Erkrankungen in Sachsen-Anhalt

Das Ziel des Projekts ist die Beobachtung und Darstellung der psychischen Gesundheit der in Sachsen-Anhalt lebenden Bevölkerung und den damit verbundenen Kosten und Auswirkungen für und auf die Gesellschaft. Sachsen-Anhalt scheint insofern interessant, da die Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage aufgrund psychischer Erkrankungen über dem Bundesdurchschnitt liegt, was auf eine erhöhte psychische Belastung der Bevölkerung hindeutet (DAK Gesundheit, 2023);
(Techniker Krankenkasse, 2025).

Diese Entwicklung ist mit erheblichen Kosten auf verschiedenen Ebenen verbunden. Auf individueller Ebene führen psychische Belastungen zu verminderter Lebenszufriedenheit, eingeschränkter Lebensqualität und einem Verlust an gesunden Lebensjahren (Rehm & Shield, 2019). Gesamtgesellschaftlich entstehen beträchtliche ökonomische Kosten durch Produktivitätsverluste, Konsum- und Sparverhalten (Abramson, Boerma, & Tsyvinski, 2024); (World Health Organization, 2025) sowie potenzielle Auswirkungen auf die politische Zufriedenheit und den sozialen Zusammenhalt (Bernardi, Sala, & Gotlib, 2024); (Landwehr, Ojeda, & Weingärtner, 2025).

Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojekts MentalBurden sollen längschnittliche Panel-Daten zu psychischen, ökonomischen und politischen Outcomes erhoben und die Analysen mittels schon vorhandener Paneldaten zur psychischen Gesundheit von Studienteilnehmenden aus Sachsen-Anhalt, ergänzt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Projektbearbeitung: Dr. Madlen Hörold, MPH Karl Philipp Drewitz
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.12.2024 - 31.05.2028

LeMela – Leben mit Melanom: Entwicklung und Erprobung eines innovativen Versorgungsmodells

Das metastasierte Melanom ist eine der aggressivsten Krebsarten. Trotz Fortschritten bei den Behandlungsmöglichkeiten stehen Menschen, die ein metastasiertes Melanom überleben, oft vor großen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Behandlung und den Folgen der Erkrankung. Dazu gehören körperliche Symptome wie Schmerzen, Müdigkeit und Übelkeit, aber auch emotionale und psychische Belastungen, die über die Zeit der Therapie hinausgehen. Bislang wurde den Versorgungsbedarfen und -bedürfnissen von Cancer Survivors - d. h. von Menschen während oder nach einer Tumorbehandlung - in Bezug auf die kontinuierliche Betreuung und Unterstützung in der Forschung nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die Machbarkeit einer randomisierten kontrollierten Studie zu den Effekten eines partizipativ entwickelten Survivorship-Care-Programms (SCP) für Menschen mit metastasiertem Melanom zu überprüfen. Dabei wird auch die Umsetzbarkeit des SCP selbst überprüft. Die Komponenten des SCP werden vom Studienteam aus bestehenden Programmen zusammengefasst und partizipativ mit den Betroffenen, deren Angehörigen sowie Ärzt:innen, Psychoonkolog:innen, Therapeut:innen und Pflegenden besprochen, angepasst und konsentiert. Anschließend wird das Programm an den Standorten Dresden und Regensburg in den jeweiligen Hauttumorzentren das Programm probeweise eingeführt. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wird überprüft, (i) ob das partizipativ weiterentwickelte SCP aus Sicht von Versorgungsakteur:innen und Patient:innen umsetzbar ist und (ii) ob eine randomisierte kontrollierte Studie zu den Effekten des SCP machbar ist.
Das Projekt wird von der Deutschen Krebshilfe gefördert und gemeinsam mit der Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Hautkrebszentrum Ostbayern, Universitätsklinikum Regensburg, der Klinik und Poliklinik für Der-

matologie, Hauttumorzentrum am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden, Universitätsklinikums und Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden sowie dem Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Universitätsklinikum und Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden durchgeführt.

Projektleitung:	Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Florian Junne, Prof. Dr. Rafael Mikolajczyk
Projektbearbeitung:	Dr. Katharina Piontek, Theresa Donhauser, M.A. Melanie Elgner, Dr. Marius Hagen Binneböse, Laura Pfrommer, Nadine Glaser, Friederike Peter
Kooperationen:	Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Magdeburg, Prof. Dr. med. Florian Junne; Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, TUM Klinikum, Dr. Christine Allwang; Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik (IMEBI), Profilzentrum Gesundheitswissenschaften, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.04.2025 - 31.03.2028

VIBES – Versorgungssituation, VersorgungsInanspruchnahme und Bedarfsanalyse von Patient:innen mit postviralen Syndromen am Beispiel von Post-COVID

Während der COVID-19-Pandemie wurden die Syndrome Long-COVID und Post-COVID Syndrom (PCS) identifiziert, die als komplexe systemische Krankheitsbilder anerkannt sind. Sie stellen eine immense Herausforderung für Gesundheitssysteme weltweit dar. Innerhalb dieses Krankheitsbildes ist es von entscheidender Bedeutung, die Erfahrungen und Bedürfnisse sowohl aus der Perspektive der Betroffenen als auch der Behandler:innen zu verstehen. Bisher gibt es wenig systematisches Wissen darüber, wie Patient:innen vorhandene Versorgungsstrukturen nutzen, wie Versorgende diese Strukturen wahrnehmen und welche Erfahrungen sie im Krankheitsverlauf machen.

Das Projekt VIBES zielt darauf ab, ein detailliertes Verständnis der Versorgungslage, der Versorgungsbedarfe und der psychosozialen Bedürfnisse von Patient:innen mit postviralen Symptomkomplexen, insbesondere des PCS, zu erlangen. Des Weiteren wird auch die Sicht der Gesundheitsprofessionellen zu den oben genannten Dimensionen erfragt und analysiert. Im Rahmen des Projektes soll durch die Ergebnisse der Analysen der genannten Parameter ein partizipativ erarbeitetes Benchmark-Modell für die interdisziplinäre integrierte Versorgung von Patient:innen mit PCS/postviralen Syndromen abgeleitet und vorgelegt werden. Dieses soll Eingang in die S1-Leitlinie finden und zu konkreten Handlungsempfehlungen (SOPs) verdichtet werden.
Das Projekt wird als multimethodische versorgungswissenschaftliche Studie mit einem partizipativen Ansatz durchgeführt. Für das Patient-Journey-Mapping als zentraler methodischer Zugang werden quantitativ GKV-Versorgungsdaten sowie Daten der DigiHero Kohorte analysiert und um qualitative Interviews ergänzt. Das Projekt gliedert sich in folgende Arbeitspakete:

1. Erfassung der Versorgungslage, der Versorgungsbedarfe und der **psychosozialen Bedürfnisse** auf Basis der bisher in der DigiHero Kohorte erfassten Daten.
2. Verlinkung und vergleichende Analyse der **Versorgungsdaten der Krankenkassen** (AOK, IKK) mit den Daten der DigiHero Kohorte.
3. Erfassung von Versorgungserfahrungen, Versorgungsbedarfen und psychosozialen Bedürfnissen in der **Primärversorgung** sowohl aus Sicht der Gesundheitsprofesionellen (Hausärzt:innen) als auch Patient:innen mit PCS.
4. Erfassung von Versorgungserfahrungen, Versorgungsbedarfen und psychosozialen Bedürfnissen in **PCS-Spezialambulanzen** aus Sicht der Gesundheitsprofessionellen (Ambulanzleitungen) als auch Patient:innen mit PCS
5. **Ableitung von Handlungsempfehlungen** sowie eines Benchmark-Modells für eine patient:innenorientierte integrierte Versorgung für Patient:innen mit PCS, die möglichst barrierearm und frei von Stigmaerleben sowie in adäquater Adressierung auch die psychosozialen Bedarfe der Betroffenen abbildet. Das Versorgungsmodell soll im Rahmen zukünftiger Versorgungsstudien auf Anwendbarkeit, Akzeptanz und Kosten-Effektivität überprüft werden.

Das Gesamtprojekt wird unter der Konsortialführung des TUM Klinikums Rechts der Isar, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (Konsortialleitung: Dr. Christine Allwang) durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher, PD Dr. Susanne Brandstetter
Projektbearbeitung: M.Sc. Theresa Bauer, M.Sc. Mara König
Förderer: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.04.2025 - 31.03.2028

KidsCarePVS – Versorgungslage und -bedarfe junger Menschen mit postviralen Symptomkomplexen: Status quo-Analyse und Entwicklung eines Versorgungskonzepts (Teilprojekt 5 und 6)

Infolge viraler Infektionen können auch Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sogenannte postvirale Symptomkomplexe (PVS) entwickeln. Diese treten unter anderem nach Infektionen mit den Erregern SARS-CoV-2, dem Epstein-Barr-Virus oder Influenza-Viren auf. Auch nach einer COVID-19-Impfung kann ein Post-VAC-Syndrom auftreten, welches auch unter PVS zusammengefasst werden kann. Eine besonders schwere Form von PVS ist Myalgische Enzephalomyelitis/ Chronisches Fatigue-Syndrom (ME/CFS). Betroffene leiden unter vielfältigen Symptomen, welche mit einer eingeschränkten Alltagsfunktion, reduzierter sozialer Teilhabe und verminderter Lebensqualität einhergehen.

Bislang existiert wenig Evidenz zur Versorgungslage und zu Versorgungsbedarfen von sehr jungen Menschen mit PVS. Dies gilt insbesondere für Schwerbetroffene mit ausgeprägtem Teilhabedefizit. Um eine flächendeckende und bedarfsgerechte Versorgung von sehr jungen Menschen mit (Verdachts-)Diagnose eines PVS zu ermöglichen, ist es erforderlich, die Verlaufsformen besser zu verstehen und bestehende Versorgungsbedarfe systematisch zu erfassen.

In dem Projekt KidsCarePVS soll anhand von unterschiedlichen Datensätzen ein bedarfsgerechtes Versorgungskonzept für sehr junge Menschen mit der (Verdachts-)diagnose PVS entwickelt werden. Die sechs Teilprojekte (TP) fokussieren sich auf Analysen von Daten der gesetzlichen Krankenversicherungen, der kassenärztlichen Bundesvereinigung und einer speziellen Umfrage der Erhebungseinheit für seltene pädiatrische Erkrankungen (TP2), auf die Entwicklung einer deutschlandweiten Karte zu spezialisierten PVS-Anlaufstellen für Betroffene (TP3), auf Evaluationen der Versorgungsangebote und -bedarfe aus Sicht der Behandelnden (TP4) sowie der Betroffenen und ihrer Familien (TP5) und schließlich auf die Durchführung einer partizipativen Zukunftswerkstatt (TP6), die eine Zusammenschau aller Befunde und Ableitung passender Versorgungsstrukturen zum Ziel hat.

Ziel der Teilprojekte 5 und 6, welche die Universität Magdeburg und Universität Regensburg gemeinsam bearbeiten, ist, die Analyse von Inanspruchnahme, Versorgungsbedarfen und Erfahrungen von sehr jungen Menschen mit PVS und ihren Sorgeberechtigten sowie die Entwicklung eines bedarfsgerechten Versorgungskonzepts. Die Leitung des Gesamtprojekts liegt bei der Konsortialführung des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München.

Konsortialführung
Prof. Dr. Uta Behrends
Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München
Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin

Kooperationen im Projekt
AOK Baden-Württemberg
Berufsverband der Kinder und Jugendärzt*innen e.V.
Charité - Universitätsmedizin Berlin
Technische Universität Dresden
Universität Regensburg
Universitätsklinikum Freiburg
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland

Projektleitung:	Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Florian Junne, apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Projektbearbeitung:	PD Dr. Jasmin M. Kizilirmak, Dr. Johannes Kögel, Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Kristina Geue, M.A. Annemarie Feißel, M.Sc. Martin Wegener
Förderer:	EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt

In der medizinischen und klinisch-psychologischen Forschung werden fortlaufend neue Diagnostikinstrumente, Präventionsansätze und Therapien entwickelt, weiterentwickelt und evaluiert. In einer optimalen Welt würden diejenigen Instrumente und Therapien, die sich unter streng kontrollierten Bedingungen wissenschaftlich belegt als wirksam herausstellen, stets auch in die Praxis implementiert werden. Aktuelle Schätzungen weisen jedoch auf eine Umsetzung von nur 14 % solcher evidenzbasierter Ansätze in die Praxis um (Rapport et al., 2022). Warum gelingt der Transfer in die Praxis so selten und wie kann man diesen Prozess erleichtern?

Die Implementierungsforschung untersucht systematisch die Förderfaktoren und Barrieren sowie die Kosten für die Implementierung von innovativen Technologien und neuen Versorgungsmodellen. Dabei bezieht sie sowohl die Perspektive künftiger Nutzender als auch der verantwortlichen Gestaltenden in Politik und Gesundheitswesen mit ein.

In unserem Verbundprojekt *ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt* verankern wir diese Forschungsrichtung erstmals systematisch in der Region, mit besonderem Fokus auf das medizinisch und psychosozial unterversorgte Nord-Sachsen-Anhalt. Gemeinsam werden das *Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG)* und die *Klinik für psychosomatische Medizin und Psychotherapie (KPSM)* zwei besonders vulnerable Bereiche des Gesundheitswesens näher beleuchten: die Notfall- und Intensivmedizin sowie die psychosoziale Medizin. Untersucht werden dabei die aktuelle Versorgungslage sowie Förderfaktoren und Barrieren für die Implementierung innovativer Methoden und neuer Versorgungsmodelle. In diesem Zusammenhang evaluieren wir auch Strategien, die die Implementierung evidenzbasierter Methoden in der Medizin verbessern.

Teilprojekt A: Notfall- und Intensivmedizin
PI: Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock, Koordination: Dr. Johannes Kögel
Untersucht wird, wie evidenzbasierte Versorgungs- und Nachsorgekonzepte für Patient:innen während und nach Notfall- und Intensivbehandlung in der medizinischen Versorgungspraxis umgesetzt werden können.

Teilprojekt B: Psychosoziale Medizin
PI: Prof. Dr. Florian Junne, Koordination: Dr. Kristina Geue
Erforscht werden die telekonsiliare Versorgung, suizidpräventive Maßnahmen und Mensch-Maschine-Interaktion (elektronische Tagebücher).

Teilprojekt C: Ländliche Kohorte Sachsen-Anhalt (LäKoSA)
PI: Apl.-Prof. Dr. Enno Swart, Koordination: Annemarie Feißel
Eine regionale Bevölkerungsstichprobe wird regelmäßig zu ihren Erfahrungen mit der medizinischen Versorgung im nördlichen Sachsen-Anhalt befragt.

Gesamtkoordination (Zentralprojekt)
PD Dr. Jasmin M. Kizilirmak (Koordination)
Martin Wegener (Mitarbeit)

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock, PD Dr. Jasmin M. Kizilirmak, Dr. Johannes Kögel
Projektbearbeitung: Natalie Hoffmann, MPH Wencke Schindler, Alexander Töws, Denise Walther, Anna Willaredt, Mary Ouma
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

ISA Teilprojekt A: Implementierungsforschung in der Notfall- und Intensivmedizin

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein Teilprojekt von ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt: https://forschung-sachsen-anhalt.de/project/isa-implementierungsforschung-sachsen-28321

Im Teilprojekt A des Verbundvorhabens *ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt* untersuchen wir, wie evidenzbasierte Versorgungs- und Nachsorgekonzepte für Patient:innen während und nach Notfall- und Intensivbehandlung in der medizinischen Versorgungspraxis umgesetzt werden können. Dabei analysieren wir Barrieren, fördernde Faktoren und Kontextbedingungen, um gezielt mit geeigneten Implementierungsstrategien zu einer nachhaltig verbesserten Versorgung beizutragen.

Unser Projekt setzt aktuell verschiedene Schwerpunkte:

1. Bestandsaufnahme und Kartierung im Bereich Notfall- und Intensivmedizin,
2. eDyKo – Einheitliche Dysphagie-Koststufen in Nord-Sachsen-Anhalt: Entwicklung von Strategien für eine sektorenübergreifende Implementierung,
3. Management von Sarkopenie bei chronisch fortgeschrittenen Lebererkrankungen,
4. Implementierung von Delir-Screenings in Notaufnahmen in Nord-Sachsen-Anhalt: Entwicklung einer Strategie auf Basis einer umfassenden Erhebung aktueller Herausforderungen und Möglichkeiten,
5. Analyse patientenseitiger Nutzungsbarrieren des bundeseinheitlichen Medikationsplans in der Notaufnahme,
6. Ökonomische Modellierung potenzieller Kosteneinsparungen durch optimierte akutmedizinische Versorgung.

Die Perspektiven von Mediziner:innen, Pflegekräften, angelehnten Professionen und Patient:innen werden systematisch berücksichtigt. Ziel ist es, robuste Erkenntnisse zu den Gelingensbedingungen evidenzbasierter Versorgung zu gewinnen und umzusetzen – mit besonderem Fokus auf die strukturschwache Region Nord-Sachsen-Anhalt.

Kooperationspartner:

Prof. Dr. Robert Werdehausen, Klinikdirektor der Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Kristina Geue, Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Florian Junne
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

ISA - Implementierungsforschung Teilprojekt B: Psychosomatische Medizin

Die Implementierungsforschung ist eine der innovativsten methodischen Entwicklungen in der gesundheitswissenschaftlichen Forschung. Sie untersucht systematisch die Förderfaktoren, Barrieren und Kosten für die Einführung neuer Technologien und Versorgungsmodelle, wobei die Perspektiven künftiger NutzerInnen sowie der verantwortlichen Akteure in Politik und Gesundheitswesen einbezogen werden. Ein zentraler Ansatz sind hybride Studien, bei denen die Implementierungsperspektive bereits in der Phase der Entwicklung, Durchführung und Evaluation klinischer Studien sowie Modellprojekte berücksichtigt wird. Ziel ist es, die Zeitspanne von der wissenschaftlichen Innovation bis zur erfolgreichen Implementierung (derzeit ca. 15-20 Jahre) erheblich zu verkürzen und die Translation evidenzbasierter Neuerungen im Gesundheitswesen zu fördern. Das

Vorhaben zielt darauf ab, diese Forschungsmethoden in besonders vulnerablen Bereichen wie der Notfall- und Intensivmedizin sowie in der psychosozialen Medizin umzusetzen und gezielt Nachwuchsforschungsprojekte in der Implementierungs- und Transferforschung zu etablieren.

Beschreibung Forschungsvorhaben B: Psychosomatische Medizin (PI: Prof. Dr. med. Florian Junne)
Im Forschungsvorhaben B zur psychosozialen Medizin werden drei innovative Teilprojekte durchgeführt, die sich auf die Verbesserung der psychosozialen Versorgung in Sachsen-Anhalt konzentrieren. Diese Projekte kombinieren digitale Technologien mit den Methodiken der Implementierungs- und Transferforschung und zielen auf eine nachhaltige Umsetzung in der Praxis ab:

a) Suizidprävention (Projektleitung: Dr. Kristina Geue)
Sachsen-Anhalt weist derzeit die höchste Suizidrate aller Bundesländer auf. Unser Modellprojekt setzt genau hier an: Ziel ist es, wirksame und evidenzbasierte Strategien zur Suizidprävention zu implementieren und wissenschaftlich zu untersuchen. Für die Umsetzung unserer suizidpräventiven Maßnahmen orientieren wir uns an den Empfehlungen der Nationalen Suizidpräventionsstrategie sowie am europäischen EAAD-Programm (European Alliance Against Depression) mit seinem vielfach erprobten 4-Ebenen-Ansatz (Aufklärung der Allgemeinbevölkerung; Kooperation mit PrimärversorgerInnen/ Gesundheitsprofessionellen; Zusammenarbeit mit lokalen Stakeholdern; Unterstützung von Betroffenen und Angehörigen). Damit wollen wir einen nachhaltigen Beitrag zur Enttabuisierung und Aufklärung in Sachsen-Anhalt leisten.

b) Telekonsildienst (Projektleitung: Dr. Marius Binneböse)
Ein weiteres Projekt fokussiert sich auf die Schaffung eines digital unterstützten Konsil-/Liaisondienstes für periphere Kliniken und Arztpraxen in Nord-Sachsen-Anhalt. Die Akzeptanz, Nutzungsraten und Wirksamkeit digitaler Präventionspfade sowie psychosozialer Tele-Konsildienste werden analysiert. Ziel ist es, die psychosoziale Versorgung in ländlichen Regionen zu stärken, indem der Zugang zu fachlicher Beratung und Unterstützung für medizinisches Personal und Patienten durch digitale Lösungen verbessert wird.

c) Mensch-Maschine-Interaktion (Projektleitung: Dr. Hannah Wallis)
Das Teilprojekt beschäftigt sich mit der (Weiter-)Entwicklung von Forschungsrahmenwerken und Standards für die Implementierung von Mensch-Maschine-Interaktionen im Bereich der mentalen Gesundheit. Der Fokus liegt dabei auf digital unterstützter Psychotherapie und Forschung zur psychischen Gesundheit, wie etwa der Anwendung des Ecological Momentary Assessment, um Verhalten und Erleben mittels Smartphones oder Sensoren möglichst alltagsnah zu erfassen und zu adressieren. Dabei werden Gelingensfaktoren, Nutzen, Akzeptanz und Machbarkeit der Implementierung bewertet.

Projektleitung:	Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Projektbearbeitung:	Dr. Hermann Szymczak, M.Sc. Gina Friedriszik, M.Sc. Claudia Hasenpusch, M.A. Robert Pohl, Viola Vavrovsky
Kooperationen:	Robert-Koch-Institut Berlin; Nationale Kohorte e.V.; Helmholtz Zentrum München; Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH); Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Magdeburg
Förderer:	Haushalt - 01.01.2025 - 31.10.2027

SoDa - Sozialepidemiologische Datenanalyse

Die Arbeitsgruppe SoDa untersucht verschiedene sozialepidemiologische Fragestellungen. Auf Basis von Gesundheitsdaten aus verschiedenen Studienkohorten, darunter NAKO, SeMaCo, KiGGS und GINI, werden Quer- und Längsschnittanalysen durchgeführt.

Im Jahr 2025 wurden u. a. folgende Teilprojekte bearbeitet:

Teilprojekt 1: Allergic contact dermatitis in children and adolescents: The impact on Health-Related Quality of Life - Results from the representative German KiGGS survey

Teilprojekt 2: Prevalence and determinants of hand eczema in the German young adult population: Analyses of the German Infant Nutritional Intervention plus Air pollution and Genetics on Allergy Development

Teilprojekt 3: Zusammenhang von Migration und Typ-I-Allergien: Epidemiologische Analysen auf Basis der NAKO Gesundheitsstudie

Teilprojekt 4: Soziodemografische Einflussfaktoren auf den Zusammenhang zwischen Krebstherapien und kognitiven Beeinträchtigungen: Epidemiologische Analysen auf Basis der NAKO Gesundheitsstudie

Kooperationspartner:
Robert-Koch Institut; NAKO e.V.; Helmholtz Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH), Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene des Universitätsklinikums Magdeburg

---

Projektleitung:	Prof. Dr. Christian Apfelbacher, PD Dr. Christine Blome
Projektbearbeitung:	Dr. Toni Maria Janke, M.Sc. Theresa Bauer
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.10.2024 - 30.09.2027

Diagnoselatenz bei ME/CFS und Post-COVID: Ursachen, Folgen und Verbesserungspotenziale – eine Mixed-Methods-Studie (DiaMECO)

Viele der mit SARS-CoV-2 infizierten Menschen sind von Post-COVID betroffen, auch nach Reinfektion und nach Impfung. Die Krankheitssymptome können unter anderem das Nervensystem, das Herz, die Lunge und das Immunsystem betreffen. Typisch sind starke, anhaltende Schwäche und schnelle Erschöpfung (Fatigue), Konzentrationsstörungen, eingeschränkte Belastbarkeit oder Schmerzen. Schätzungsweise zehn bis zwanzig Prozent der Betroffenen zeigen alle Anzeichen einer Myalgischen Enzephalomyelitis/Chronisches Fatigue-Syndrom (ME/CFS). ME/CFS und Post-COVID werden oft erst nach Monaten oder Jahren bzw. zahlreichen Arztbesuchen diagnostiziert. Dies verlängert für die Betroffenen die Phase der Unsicherheit und birgt die Gefahr einer Fehl- oder Unterversorgung sowie Verschlimmerung der Symptomatik.

Ziel des DiaMECO-Projektteams ist es, Faktoren zu identifizieren, die eine frühzeitige Diagnosestellung von ME/CFS oder Post-COVID begünstigen oder behindern. Es wird zudem untersucht, ob eine verzögerte Diagnosestellung möglicherweise zu einer Unter-, Über- oder Fehlversorgung der Betroffenen führt. Dazu untersucht das interdisziplinäre Projektteam die Versorgungspfade und Versorgungsmuster der Patientinnen und Patienten auf der Basis qualitativer und quantitativer Daten. Aus den erhobenen Daten leiten die Forschenden Handlungsempfehlungen und notwendige Maßnahmen ab, die eine frühzeitige Diagnosestellung fördern können. Die Leitung des Gesamtprojekts liegt bei der Konsortialführung des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf.

Konsortialführung:
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen

---

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Projektbearbeitung: Eva-Maria Skiba, Dr. Jana Rüter
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2019 - 31.05.2027

HELICAP (Health Literacy in Early Childhood Allergy Prevention) - Gesundheitskompetenz in der frühkindlichen Allergieprävention: elterliche Kompetenzen und Public Health Kontext angesichts sich ändernder Evidenz

Die Stärkung der Gesundheitskompetenz (GK) ist ein prioritäres Public Health (PH)-Handlungsfeld in Deutschland. Es zeigt sich, dass höhere GK mit besserer Gesundheit in Zusammenhang steht und dass über die Hälfte der deutschen Bevölkerung Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen und der Navigation im Gesundheitssystem hat.
Aktuell wird GK zumeist verstanden als das Wissen, die Kompetenz und die Motivation von Individuen, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, (kritisch) zu bewerten und anzuwenden, um gute gesundheitsbezogene Entscheidungen treffen zu können.
Dieses Verständnis von GK bringt mehrere Herausforderungen mit sich: So ist es notwendig, (i) die individuellen Bedürfnisse und Limitationen nicht nur der Allgemeinbevölkerung, sondern auch spezifischer Zielgruppen, wie z.B. Risikogruppen, zu berücksichtigen,
(ii) die komplexen sozialen, ethischen, ökologischen und systemischen Kräfte zu berücksichtigen, die sich auf Gesundheitsentscheidungen auswirken,
(iii) die Rolle von sich ändernden wissenschaftlichen Erkenntnissen und professioneller Expertise in der Public-Health Forschung weiter zu klären, sowie
(iv) die Messung von GK voranzubringen und
(v) die Unsicherheit wissenschaftlicher Erkenntnisse und Empfehlungen zu adressieren.
Die DFG-Forschungsgruppe HELICAP widmet sich diesen Herausforderungen am Beispiel zweier Anwendungsbereiche, der frühkindlichen Allergieprävention (FKAP) und COVID-19 bei Kindern mit Allergien (COVICAL). Beide sind durch ein hohes Maß an Unsicherheit gekennzeichnet. Auf Grundlage eines modifizierten GK-Modells, in welchem soziale, umwelt- und situationsbedingte sowie persönliche Determinanten einbezogen werden, untersucht HELICAP die GK in fünf verschiedenen Teilprojekten (TP), die vom wissenschaftlichen Koordinierungszentrum (SCC) koordiniert werden. Das SCC ist verantwortlich für das gemeinsames Arbeitsprogramm der HELICAP-Gruppe und setzt dieses in drei Hauptaufgaben um:
(1) Unterstützung der Beteiligung verschiedener Stakeholder durch einen Public Health Partizipationsbeirat, einen wissenschaftlichen Public Health Beirat, sowie die Fortführung der bereits etablierten Task Force "Partizipatives Forschen" (TFPF),
(2) Durchführung einer Begleitforschungsstudie der Beiratstreffen (Konversationsanalyse, teilnehmende Beobachtung) und Evaluation der HELICAP-Workshops sowie
(3) Synthese von Forschungsergebnissen, einschließlich einer Übersicht über in der Forschungsgruppe entwickelte GK-Interventionen auf Bildungs- wie auch auf Systemebene. HELICAP besitzt im Vergleich zur ersten Förderphase einen stärker interventionellen Charakter.
Die fünf interdisziplinären Teilprojekte sind:

- Interventionen zur Prävention von Allergien bei Kindern und zur Förderung der Gesundheitskompetenz im Zusammenhang mit Allergieprävention und COVID-19: Lebende systematische Übersichtsarbeiten (TP LSR)
- Gesundheitskompetenz-orientierte Beratung zur frühkindlichen Allergieprävention durch Hebammen: partizipative Entwicklung einer Intervention (TP HP)
- "Doing health" - eine ethnographische Studie zu (Für-) Sorge Praktiken während der Schwangerschaft und dem ersten Lebensjahr eines Kindes (TP DH)
- Einrichtungen im Gesundheits- und Sozialwesen als Anbieter von Gesundheitsinformationen zur frühkindlichen Allergieprävention für Eltern: qualitative Implementierungsstudie. (TP UN)
- Elterliche Gesundheitskompetenz und Prävention, Diagnostik und Behandlung von allergischen Erkankungen bei Kindern (TP EPI)

Ziel ist es außerdem, das bereits in der ersten Förderphase modifizierte GK-Modell für die beiden Anwendungsfälle FKAP und COVICAL zu spezifizieren. HELICAP-Workshops, Beiratstreffen, wissenschaftliche Nachwuchsworkshops und die TFPF -Treffen stellen sicher, dass kontinuierlich Raum für interdisziplinären wissenschaftlichen Diskurs besteht.

Projektleitung:	Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Projektbearbeitung:	M.Sc. Claudia Hasenpusch, M.Sc. Paula Kuper, M.Sc. Antonia Sprenger, M.Sc. Robert Nunner, M.A. Eva-Maria Skiba, M.Sc. Sudip Jung Karki
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2019 - 31.05.2027

DFG-Forschungsgruppe HELICAP - Health Literacy in Early Childhood Allergy Prevention: Interventionen zur Prävention von Allergien bei Kindern und zur Förderung der Gesundheitskompetenz im Zusammenhang mit Allergieprävention und COVID-19: Lebende systematische Übersichtsarbeiten (Teilprojekt Living Systematic Reviews - WP LSR)

Nicht reproduzierbare und widersprüchliche Ergebnisse der Gesundheitsforschung können zu Verunsicherung bei Gesundheitsprofessionellen und der Öffentlichkeit führen. Die Methodik der Evidenzsynthese mittels systematischer Übersichtsarbeiten (engl. systematic reviews, SR) wirkt diesem Problem entgegen. SRs (und Leitlinien) verlieren in Feldern dynamischer Forschungstätigkeit wie der frühkindlichen Allergieprävention (FKAP) und Interventionen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz (GK) schnell an Aktualität. Lebende systematische Übersichtsarbeiten (engl. living systematic reviews, LSRs) können die Lücke zwischen aktuellem Wissenstand und praktischer Umsetzung schließen, indem SRs zu Interventionsstudien kontinuierlich aktualisiert werden. Etablierte Methoden der Evidenzsynthese bieten jedoch nur begrenzte Analysemöglichkeiten. Die Meta-Analyse individueller Teilnehmendendaten entwickelte sich als Goldstandard, um Fragestellungen jenseits durchschnittlicher kausaler Effekte wie z.B. zu Heterogenität oder Publikationsverzerrungen zu bearbeiten. Die Translation von Erkenntnissen in die Praxis bleibt jedoch eine große Herausforderung, die bei GPs und Eltern häufig durch Zugangsbarrieren und Verständnisprobleme erschwert wird. Daher ist ein Evidenz-Ökosystem erforderlich, das kontinuierlich Ergebnisse integriert und eine nachhaltige sowie benutzerfreundliche Datenbank bereitstellt. TP2 wendet das Paradigma der Evidenzsynthese auf FKAP und GK an. Konkrete Ziele sind (1) die Aktualisierung von SRs (anknüpfend an die erste Förderphase) sowie Erweiterung des Evidenz-Ökosystems mit Unterstützung der Epistemonikos-Stiftung, (2) die Durchführung von Meta-Analysen individueller Teilnehmendendaten für orale Interventionen wie z. B. Beikosteinführung und hydrolysierte Säuglingsnahrung. Zudem werden (3) das LSR zu Interventionen zur Verbesserung der COVID-19-bezogenen GK fortgesetzt, (4) ein LSR zu FKAP-bezogenen GK etabliert und (5) Zusammenfassungen der Ergebnisse in einfacher Sprache (engl. plain language summaries, PLS) mittels eines partizipativen Forschungsansatzes erstellt. Ein besonderer Fokus wird auf die Aufdeckung von Publikationsverzerrungen gelegt werden, vor allem in Feldern mit starkem Industrieeinfluss. In Jahr 1 werden Datenaustauschvereinbarungen für die Meta-Analysen getroffen, im 2. und 3.Jahr erfolgen die Analysen. Parallel dazu werden PLS zu allen LSR-Themen entwickelt und auf einer interaktiven Website bereitgestellt. TP2 wird ein lebendiges Evidenz-Ökosystem zu FKAP, FKAP-GK und COVID-19-GK erstellen. Es ist eng mit TP1-Interessenskonflikte verknüpft, innerhalb dessen die Evidenzen zu FKAP-Interventionen mit den in der ersten Förderphase identifizierten Leitlinien abgeglichen werden. Zudem ist TP2 mit TP3-Gesundheitsprofessionelle, TP5-Nutzerbedürfnisse und TP7-Planetare Gesundheit verbunden, die edukative und systembezogene Interventionen zur Verbesserung des FKAP-Wissens und der GK entwickeln und pilotimplementieren.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Achim Kaasch, Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Hans-Gert Heuft
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 15.07.2022 - 31.12.2026

Basismodul Serologische Untersuchungen bei Blutspendern des Großraums Magdeburg auf Antikörper gegen SARS-CoV-2 ("SeMaCo_2"): Antikörper und T-Zell-Surveillance im Übergang zur Endemie

Eine genaue Kenntnis der Immunitätslage in der Bevölkerung (Seroprävalenz) hat Auswirkungen auf politische Entscheidungen, wie z.B. Lockerungen von Maßnahmen oder Durchführung von Impfkampagnen. Die SeMaCo-Studie (2021-2022) wird mit der "SeMaCo_2" Studie weitergeführt. Ziel ist ein Monitoring der Bevölkerungsimmunität bezüglich COVID19 durch Bestimmung der Antikörper- und T-Zell-Antworten auf SARS-CoV-2 Infektion bzw. Impfung bei Blutspender:innen, die Erforschung der Rolle soziodemografischer, beruflicher, privater und psychosozialer Expositionen sowie ein Monitoring der Impfeinstellung und -intention.

Projektleitung: Dr. Hannah Wallis, Prof. Dr. med. Florian Junne, Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.10.2022 - 30.09.2026

Stärkung der Pandemie-Resilienz im Feld der psychischen Gesundheit mittels Tele-Psychotherapie und digitalen Präventionsangeboten in Sachsen-Anhalt (PsyPan)

Digitale Angebote zur Prävention psychischer Belastungsstörungen (z.B. app- oder web-basiert) haben in der COVID-19 Pandemie insgesamt zugenommen und Tele-Psychotherapie wurde vermehrt genutzt, um die psychotherapeutische Versorgung in der Pandemie zu gewährleisten. In diesem Projekt wird die Angebots- und Nutzungslage von Tele-Psychotherapie und digitalen Präventionsangeboten gezielt für das Land Sachsen-Anhalt untersucht. Dieses Projekt wird in enger Kooperation mit dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung durchgeführt.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart, Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Projektbearbeitung: M.A. Ludwig Goldhahn, M.A. Ruben Ulbrich, M.A. Lena Kannengießer
Kooperationen: Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO), Berlin; Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena; Sepsis-Stiftung, Berlin
Förderer: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.09.2022 - 28.02.2026

AVENIR - Verbesserung der Versorgung von Sepsispatienten: Analyse von Versorgungspfaden, -erfahrungen und -bedarfen von Patienten mit und nach Sepsiserkrankung

Mehr als 300.000 Menschen in Deutschland erkranken jährlich an einer Sepsis - der schwersten Verlaufsform einer Infektion. Im Volksmund "Blutvergiftung" genannt, ist sie eine der häufigsten Todesursachen in Deutschland. Die unspezifischen Symptome zu Krankheitsbeginn machen die frühzeitige adäquate Behandlung der Sepsis zu einer interdisziplinären Herausforderung. 50 bis 60 Prozent der Patient*innen überleben die Erkrankung, können danach jedoch unter erheblichen und oft chronischen körperlichen, geistigen und seelischen Beeinträchtigungen leiden. Für diese Patient*innen fehlt bisher ein strukturiertes Behandlungs- und Nachsorgekonzept.

Im Rahmen des AVENIR Projektes sollen Versorgungspfade von Sepsispatient*innen anhand der im Gesundheitssystem erhobenen Daten nachvollzogen werden. Zudem sollen Sepsis Überlebende und deren Angehörige sowie Versorgende von Sepsispatient*innen hinsichtlich ihrer Erfahrungen und Zufriedenheit mit der Behandlung qualitativ befragt werden. Ziel ist es durch die umfassende Analyse der Versorgungspfade und Erfahrungsberichten Bedarfe zu ermitteln und Optimierungspotentiale aufzudecken. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung von Informations- und Edukationsmaterialien, die langfristig zu einer Verbesserung der Versorgungsstrukturen beitragen sollen.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher
Projektbearbeitung: M.Sc. Heike Heytens, MPH Wencke Schindler, Dr. Madlen Hörold
Förderer: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.01.2023 - 31.12.2025

IPS-Pilot – Integrierte Psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin: Partizipative Entwicklung und Pilotierung eines innovativen Versorgungsansatzes

Auf Intensivstationen sind Mitarbeitende, Patienten sowie deren Angehörige hohen psychischen Belastungen ausgesetzt und für die Entwicklung psychischer Erkrankungen besonders gefährdet. Um die Mitarbeitenden auf Intensivstationen substantiell zu unterstützen sowie die psychosoziale Versorgung von Patienten und deren Angehörigen nachhaltig zu verbessern, wurde das Projekt "IPS-Pilot - Integrierte Psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin: Partizipative Entwicklung und Pilotierung eines innovativen Versorgungsansatzes" initiiert. Unter Federführung der Universitätsmedizin Ulm erfolgt hierfür eine Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie unter Leitung von Prof. Dr. med. Florian P. Junne sowie mit dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg mit der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Ziel ist es, ein bedarfsorientiertes Konzept für eine integrierte psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin zu entwickeln und dessen Machbarkeit in einer Pilotstudie zu prüfen.

Die Studie richtet sich an alle betroffenen Personengruppen und sieht vor, eine psychologische Fachkraft in das jeweilige Stationsteam zu integrieren, um die Mitarbeitenden in ihrem anspruchsvollen Arbeitsalltag zu unterstützen und gleichzeitig die psychosoziale Versorgung der kritisch erkrankten Menschen und ihrer Angehörigen in der Akut-, Intensiv- und Notfallmedizin zu verbessern. Die Erhebung eines konkreten Bedarfs auf den Stationen erfolgt mit einem multimethodischen Vorgehen aus einer systematischen Literaturübersicht, Einzelinterviews, Fokusgruppen sowie Fragebögen und bildet die Grundlage für die spätere Interventionsentwicklung. Auf insgesamt acht Intensivstationen der teilnehmenden Universitätskliniken wird in der anschließenden Pilotstudie geprüft, ob das zuvor erarbeitete Konzept umsetzbar ist und für eine darauffolgende Wirksamkeitsstudie in Frage kommt. Am Standort Magdeburg wird diese Pilotstudie ab dem nächsten Sommer auf den anästhesiologischen Intensivstationen durchgeführt.

Die Studie "IPS-Pilot - Integrierte Psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin" (FK: 01VSF22020) wird durch den Innovationsausschuss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) für drei Jahre mit insgesamt zirka 1,4 Millionen Euro gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. Michael Reder
Projektbearbeitung: M.A. Julia Piel, Julian Prugger, Anne Meuche
Kooperationen: Hochschule für Philosophie München
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2021 - 31.03.2025

Politics in Search of Evidence (PoSEvi) -The role of Political Philosophy and Public Health in the political responses to COVID-19

Das Projekt ist Teil einer Forschungskooperation zwischen dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG) und der Hochschule für Philosophie München. Das Projekt wird geleitet von Prof. Dr. Michael Reder (Hochschule für Philosophie München) und Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher (ISMG, Medizinische Fakultät, OvGU Magdeburg).

Ziel des Teams in Magdeburg ist es, zu erforschen und zu verstehen,

- wie Epidemiolog:innen/Public Health-Wissenschaftler:innen das Verhältnis zwischen ihrer Disziplin und der politischen Entscheidungsfindung wahrnehmen,
- wie Epidemiolog:innen/Public Health-Wissenschaftler:innen ihre eigene Rolle als Wissenschaftler:innen und Bürger:innen mit politischer Meinung aushandeln,
- wie Epidemiolog:innen/Public Health-Wissenschaftler:innen das Verhältnis zwischen ihrer und anderen wissenschaftlichen Disziplinen wahrnehmen,

- welche normativen Annahmen Epidemiolog:innen/Public Health-Wissenschaftler:innen bei der Produktion und Verbreitung von Forschungsergebnissen machen,
- wie politische und kulturelle Kontexte das Selbstverständnis von Epidemiolog:innen/Public Health-Wissenschaftler:innen und ihr Verhältnis zur Politik beeinflussen.

Neben einer systematischen Analyse von themenbezogenen Dokumenten (Positionspapiere, Stellungnahmen, Fact sheets etc.) werden Interviews mit Expert:innen aus den Subdisziplinen der Epidemiologie und aus dem Bereich Public Health durchgeführt. Das Forschungsvorgehen orientiert sich an den Prinzipien der Grounded Theory (Methodology) mit dem Ziel der Entwicklung eines theoretischen Modells zum Verhältnis von evidenzbasierter Politik und Wissenschaft.
Von Projektbeginn an sowie insbesondere bei der Interpretation der Daten ist ein intensiver Austausch mit dem Forschungsteam der Hochschule für Philosophie vorgesehen.
Die Ergebnisse werden abschließend im Rahmen eines Stakeholder-Dialogs vorgestellt und diskutiert.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart, M.A. Annemarie Feißel
Projektbearbeitung: Peter Kann, Melina Niering, Naveen Sperling
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

LäkoSA - Ländliche Kohorte Sachsen-Anhalt

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein Teilprojekt von ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt: https://forschung-sachsen-anhalt.de/project/isa-implementierungsforschung-sachsen-28321

Der kleinstädtische und ländliche Raum Sachsen-Anhalts ist vom demografischen Wandel und den damit einhergehenden Strukturveränderungen der medizinischen Versorgung besonders betroffen. Dies führt vor allem in der älteren Bevölkerung vielfach zu Ängsten um die Sicherstellung der bedarfsgerechten Versorgung in der Zukunft. Zu den Herausforderungen vor Ort zählen ein zunehmender Ärztemangel, Versorgungsengpässe, eine mangelnde Vernetzung von Akteuren sowie eine unzureichende Infrastruktur für digitale Gesundheitslösungen. Durch weite Entfernungen bestehen Zugangsbeschränkungen zu spezialisierten medizinischen Behandlungen, Präventions- und Rehabilitationsangeboten sowie eine eingeschränkte Notfallversorgung.

Um die subjektive Wahrnehmung der aktuellen Versorgungssituation und -qualität sowie Rahmenbedingungen und die Offenheit für die Implementierung neuer Versorgungsformen im nördlichen Sachsen-Anhalt zu erfassen, wird eine Kohorte von insgesamt ca. 5.000 Bürger:innen mittleren und höheren Altes (ab ca. 40 Jahre) aus verschiedenen Kommunen der Landkreise Stendal und Altmarkreis Salzwedel aufgebaut und zweimal jährlich zu ihren Erfahrungen mit der medizinischen Versorgung befragt. Zur Entwicklung des Fragebogens werden im Vorfeld Fokusgruppen mit interessierten Bürger:innen geführt, sodass diese ihre Meinung und Erfahrungen zur medizinischen Versorgung teilen und damit direkten Einfluss auf die Inhalte der Befragung nehmen können. Durch halbjährliche Workshops werden ergänzend Bürger:innen und regionale Akteure kontinuierlich in das Projekt eingebunden. Zur Abbildung von Bevölkerungs- und Versorgungsstrukturen in den Regionen werden zusätzlich Sekundärdaten wie Amtliche Statistiken, Infrastrukturdaten, Basisdaten der Einheits- und Verbandgemeinden etc. herangezogen.

Der Kohortenansatz ermöglicht die längsschnittliche Beobachtung der Versorgungssituation und -qualität und ihrer Bewertung durch die Bevölkerung. Durch den direkten Zugang zur Bevölkerung wird ein Instrument geschaffen, dass die langfristige Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung der medizinischen Versorgung ermöglicht und deren Veränderungen in der Versorgungsstruktur abzubilden vermag.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart, Dr. Christoph Stallmann, Prof. Dr. Stefanie March
Kooperationen: Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi; Arbeitsgruppe Validierung und Linkage von Sekundärdaten des Deutschen Netzwerks für Versorgungsforschung (DNVF); Hochschule Magdeburg-Stendal, Fachbereich Soziale Arbeit, Gesundheit und Medien, Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.04.2025 - 30.06.2026

Revision der Guten Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS)

In einer interdisplizinär besetzten Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) wurden Empfehlungen zum Umgang mit Sekundärdaten (GPS - Gute Praxis Sekundärdatenannalyse), speziell Krankenkassendaten, auf der Basis der Guten Epidemiologischen Praxis (GEP) aufgestellt und im Sommer 2005 veröffentlicht. Die GPS hat sich inzwischen als Standard für den Umgang mit Sekundärdaten etablieren. Revisionen fanden 2008 und 2012/2014 statt. Aktuell läuft die dritte Revision für die Version 4.0 in Abstimmung der Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGepi) und der Arbeitsgruppe Validierung und Datenlinkage des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung (DNVF).

Projektleitung: Prof. Dr. Stefanie March, apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart, Dr. Christoph Stallmann
Kooperationen: Fachgebiet Management im Gesundheitswesen, Technische Universität (TU) Berlin; Hochschule Hannover, Fakultät III, Abteilung Information und Kommunikation (IK); Department für Public Health, Versorgungsforschung und Health Technology Assessment, UMIT, Hall in Tirol; Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, OVGO, Medizinische Fakultät; Institut für Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, deutsches Diebetes-Zentrum (DDZ), Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi), Fachbereich Versorgungsforschung, Systemanalyse und Data Science; TMF - Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e. V.,; Inst. f. Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft (IMVR), Humanwissenschaftliche Fakultät und Medizinische Fakultät, Universität zu Köln; Inst. f. Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, Centre for Health and Society, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi; PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln; Arbeitsgruppe Validierung und Linkage von Sekundärdaten des Deutschen Netzwerks für Versorgungsforschung (DNVF)
Förderer: Haushalt - 01.01.2020 - 31.12.2025

Forschungsdatenzentrum Gesundheit

Es soll eine Vision eines Forschungsdatenzentrum Gesundheit aus Sicht der Forschung entwickelt werden. Dabei sollen Potentiale aufgezeigt werden und Ideen für die weitere zukunftsfähige Ausgestaltung und (Weiter-)Entwicklung.

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Projektbearbeitung:	M.A. Ruben Ulbrich
Kooperationen:	AOK Niedersachen; Inst. f. Community Medicine, Universität Greifswald; IKK gesund plus; DZNE, Uni Greifswald, Dr. Bernhard Michalowsky
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.07.2025 - 31.12.2028

living@home -Multimodale, dyadische, App-gestützte Intervention für pflegende Angehörige & Menschen mit Demenz

Hintergrund: Das aktuelle Gutachten des Sachverständigenrats Gesundheit und Pflege betont die entscheidende Rolle pflegender Angehöriger angesichts der Personalengpässe im Gesundheitswesen und des erwarteten Anstiegs pflegebedürftiger Menschen und fordert eine verbesserte Organisation und Vernetzung von Unterstützungsangeboten. Pflegende Angehörige von Menschen mit Demenz (MmD) leisten mit 36h/Woche sehr zeitintensive Pflege, was mit physischen und psychischen Belastungen (Anpassungs-, Belastungs-, Angststörungen, Depressionen) assoziiert ist. Eine Stabilisierung der häuslichen Lebenssituation, welche aus Sicht der Betroffenen und des Gesundheitssystems erwünscht ist, erfordert frühzeitigen, bedarfsgerechten Zugang zu Unterstützungsangeboten. Bisherige Interventionen waren selten dyadisch (Fokus auf MmD & Angehörigen), nicht ausreichend individuell hinsichtlich Interventionsbedarfen, -zeitpunkt, -dauer und -intensität und zeigten möglicherweise deshalb keine eindeutig positiven Ergebnisse. Begleitende digitale Applikationen könnten in diesem Kontext helfen, sind aber bisher wenig erprobt.
Projektziele: Implementierung und Evaluation einer dyadischen, multimodalen, App-gestützten Intervention zur Prävention von Angehörigenbelastungen und Stabilisierung der häuslichen Versorgungssituation. Die Intervention wird initiiert, koordiniert und subsidiär umgesetzt von einer speziell-qualifizierten Pflegefachperson ("Angehörigenpflege-Expert/in") einer Memory-Klinik in Kooperation mit einer Vielzahl von wohnortnahen Versorgungsakteur/innen, wobei
LIVING@HOME Versorgungsbedarfe der Dyade fortlaufend identifiziert und adressiert sowie Maßnahmen zur Prävention psychischer Belastungssymptome der Angehörigen und Stabilisierung der häuslichen Versorgungssituation initiiert werden.
Die Intervention steht der Dyade für 12 Monate zur Verfügung. (I) Screening & Monitoring: App-gestützte Erfassung der Stabilität der häuslichen Versorgung und Angehörigenbelastung in der Memory-Klinik (Basis-Screening) sowie fortlaufend, über 12 Monate, regelmäßig über ein Selbst-Assessment der Angehörigen per App zu Hause und Peer-Monitoring durch den/die Angehörigenpflege-Experten/in über eine verknüpfte webbasierte Anwendung, inklusive stetiger Festlegung und Anpassung der Interventions- und Kontaktintensität (gering, moderat, hoch). (II) Intervention: Angehörigenpflege-Expert/innen der Memory-Klinik identifizieren mithilfe des Interventions-Management-Systems Versorgungs- und Unterstützungsbedarfe der Dyade, erstellen einen individuellen Maßnahmenplan zur Deckung der Versorgungs- und Unterstützungsbedarfe (initial nach Basis-Screening in Memory-Klinik & fortlaufend nach Bedarf) und setzen diesen in Zusammenarbeit mit verschiedenen im Wohnumfeld agierenden Akteur/innen des Gesundheits- und Sozialwesens um. Darüber hinaus erfolgt die Primär- oder Sekundärprävention potentieller (geringe Belastung) oder bestehender Belastungsfaktoren (moderate Belastung), ggf. unter fachärztlicher/ psychotherapeutischer Begleitung (hohe Belastung), inklusive der Stärkung von Ressourcen über (u.a.) Beratung zu Bewältigungsstrategien und Umgang mit Krisensituationen sowie Coaching & Mobilisation der Selbstmanagementfähigkeit. (III) Mobile Health App: Pflegende Angehörige haben bei aufkommenden häuslichen Krisen und bei Bedarf jederzeit die Möglichkeit zur direkten, interaktiven Kontaktaufnahme zum/zur Angehörigenpflege-Experten/in, inklusive direkter, erneuter Intervention (virtuell oder vor-Ort nach Terminvereinbarung). Die Intervention wird daher bedarfsgerecht hinsichtlich Intensität und Zeitpunkt fortlaufend ausgeführt. Dyaden ohne Bedarfe werden gemonitort und erst versorgt, wenn Belastungen und Bedarfe steigen, was personelle Ressourcen effizient nutzt.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Kooperationen: Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Technische Universität Dresden; Zentrum für evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Technische Universität Dresden; Wissenschaftlichen Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG^2 GmbH), Leipzig
Förderer: Sonstige - 01.01.2023 - 31.12.2028

EVA64.2 - Rahmenvereinbarung zur bundesweiten und einheitlichen Evaluation von Modellvorhaben nach § 64b SGB V (Fortsetzung)

Mit der Einführung des § 64b SGB V im Rahmen des Psych-Entgeltgesetzes wurde die Möglichkeit geschaffen, Modellvorhaben auch für die Weiterentwicklung der Versorgung psychisch kranker Menschen zu vereinbaren. Zielsetzung ist die Verbesserung der sektorenübergreifenden Versorgung sowie die Optimierung der Patientenversorgung. Es können insbesondere Leistungen der vertragsärztlichen Versorgung und Leistungen der Institutsambulanzen nach § 118 SGB V einbezogen werden. Auch einzelne Krankenkassen können Verträge mit zugelassenen Leistungserbringern oder Gruppen von Leistungserbringern schließen. Eine bestehende Versorgungsverpflichtung bleibt auch bei Modellvorhaben bestehen. Die Krankenkassen oder ihre Verbände haben eine wissenschaftliche Begleitung und Auswertung der Modellvorhaben im Hinblick auf die Erreichung der Ziele der Modellvorhaben nach allgemein anerkannten wissenschaftlichen Standards zu veranlassen; siehe § 65 SGB V. Das Evaluationsverfahren dient der Fortführung der Evaluation bereits vorhandener Modellvorhaben und der Evaluation neuer Modellvorhaben
Für beide Bereiche geht es bei der Evaluation der Modellvorhaben nach § 64b SGB V im Kern um die Frage, ob die Modellprojekte gegenüber der Regelversorgung Vorteile bieten. Die zu untersuchenden Dimensionen sind dabei in erster Linie Qualität und Wirtschaftlichkeit. Die generelle Zielrichtung aller Modellprojekte (ANHANG 2 Übersicht Formblatt Modellprojekte) ist abstrakt gesehen ähnlich: Grundsätzlich soll durch Flexibilisierung der Sektorengrenzen den Krankenhäusern die Möglichkeit eingeräumt werden, ihre ambulanten Behandlungsmöglichkeiten auszubauen und dadurch die Anteile der vollstationären Behandlungseinheiten pro Patienten krankheitsbezogen zu senken. Dabei sollen verschiedene ambulante Behandlungsformen gestärkt werden (z. B. PIA, Home Treatment), und es soll ggf. auch eine sektorenübergreifende Versorgungskette unter Einbezug von Vertragsärzten entstehen. Schwerpunkt der Modellverträge ist die patientenorientierte sowie behandlungsphasen- und sektorenübergreifende Versorgung von Versicherten (Erwachsene, Kinderund Jugendliche), bei denen aufgrund einer psychischen Erkrankung voll- oder teilstationärer psychiatrischer Behandlungsbedarf, oder die Notwendigkeit einer ambulanten Behandlung stationsäquivalent oder institutsambulant besteht.
Ziel der Verträge ist die Implementierung und Weiterentwicklung einer verbesserten Patientenversorgung i. V. m. innovativen Vergütungssystemen. Eine sektorenübergreifende Behandlungsplanung und -durchführung soll die Voraussetzungen für eine Optimierung der Versorgung schaffen. Das innovative Vergütungssystem ermöglicht die dafür erforderlichen neuen Gestaltungsspielräume in der Versorgungskette und zielt insbesondere auf die Stärkung stationsersetzender Behandlungsmöglichkeiten. Damit soll die Dauer und Intensität der Behandlung besser dem konkreten Behandlungsbedarf der Patienten angepasst werden. Darüber hinaus zielen die Modellprojekte auf eine kontinuierliche Behandlung und Stabilisierung der Patienten unter Berücksichtigung ihres sozialen und beruflichen Umfelds, die Schaffung einer Behandlerkontinuität, die Erhöhung der Akzeptanz der patientenorientierten psychotherapeutischen und soziotherapeuti-schen Interventionen, sowie die Herstellung der Leistungstransparenz durch patientenbezogene Abrechnung.
Neben der qualitativen Verbesserung der Patientenversorgung sollen die veränderten finanziellen Anreize zur effektiveren Verwendung der eingesetzten finanziellen Mittel führen. Ziel dieser Evaluationsvereinbarung ist es, aufgrund sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden Feststellungen zur Qualität und/oder zum Nutzen der Modelle zu treffen und Erkenntnisse zur Verfügung zu stellen, welche der Optimierung der Versorgung psychisch kranker Patienten dienen können.
Die Evaluation soll neben Wirkungseffekten auch Hinweise für Verbesserungen der Modelle aufzeigen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Projektbearbeitung: Dr. Christoph Stallmann, M.A. Ludwig Goldhahn
Förderer: Bund - 01.05.2023 - 30.04.2028

NAKO Gesundheitsstudie, 3. Förderphase; Kompetenznetz Sekundär- und Registerdaten

Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass die westlichen Gesellschaften und die gesamte Welt vor großen Herausforderungen stehen, die unmittelbare Auswirkungen und langfristige Folgen für die Gesundheit der Menschen haben. Dazu gehören i. die Alterung der Bevölkerung und die Zunahme der sozialen Ungleichheiten, ii. die Klimakrise, und iii. die Corona-Pandemie. Alle drei großen Herausforderungen zusammengenommen verändern die Lebensbedingungen, die Exposition, die Risikofaktorprofile, die Anfälligkeit und den Zugang zu Gesundheitsdiensten. Aufgrund dieser Veränderungen ist mit einem erheblichen Anstieg chronischer Krankheiten zu rechnen, insbesondere bei Diabetes, Schlaganfall, chronischen Atemwegserkrankungen, Krebs und neurologischen oder psychiatrischen Störungen wie Demenz und Depression. Gleichzeitig bietet die Medizin neue Ansätze zur Diagnose und Behandlung der wichtigsten nicht übertragbaren Krankheiten und Infektionen. Diese grundlegenden Veränderungen erfordern wiederholte Längsschnittuntersuchungen in bevölkerungsbasierten Kohortenstudien, um Krankheiten in der Allgemeinbevölkerung zu verstehen und zu verhindern und um herauszufinden, wie Arbeits- und Lebensbedingungen angepasst werden müssen, um neuen und alten Herausforderungen zu begegnen. Die Vision der NAKO Gesundheitsstudie (NAKO) ist es, eine umfassende und beispiellose Tiefenphänotypisierung und Bioprobenerhebung zu ermöglichen, die für die Gesundheit zukünftiger Generationen relevant ist. Die NAKO hat es sich zur Aufgabe gemacht, Wissenschaftlern der nächsten Generation den Zugang zu einzigartigen Daten und Bioproben für innovative Forschung zu ermöglichen.
In der 3. Förderphase wird die erste Wiederholungsuntersuchung nach 5 Jahren (Zweituntersuchung) abgeschlossen und die zweite Wiederholungsuntersuchung (Drittuntersuchung) nach 10 Jahren durchgeführt. Diese Untersuchungen umfassen ebenfalls wiederholte MRT-Untersuchungen. Außerdem ist eine Implementierungsstudie für neuartige digitale Geräte vorgesehen. Es ist eine umfassende Nachbeobachtung aller NAKO-Teilnehmer mit einer Kombination aus schriftlichen Fragebögen, Sekundärdaten und einer Mortalitätsnachbeobachtung geplant. Die Verbesserung und Professionalisierung des Zugangs zu Daten und Bioproben ist ein vorrangiges Ziel für die nächste Förderphase. Daher werden die etablierten Prozesse in der Geschäftsstelle, dem zentralen Datenmanagement, dem zentralen Biorepository und der Transferstelle optimiert, um effiziente Verfahren für den Daten- und Bioprobenzugang nach den Regeln des NAKO e.V. zu ermöglichen. Für die 3. Förderphase ist es außerdem geplant, neue Aspekte wie die Genomik und Umweltexpositionen auf der Grundlage von Geodaten zu berücksichtigen. Die übergreifenden Ziele für die dritte Förderperiode sind: I. die Zweituntersuchung abzuschließen, die sich aufgrund der Corona-Pandemie um 12 Monate verzögert, II. die Drittuntersuchung durchzuführen, um Veränderungen der Exposition, der intermediären Phänotypen und der Krankheiten nach 10 Jahren zu erfassen, III. Erfassung umfassender Follow-up-Daten für neu aufgetretene Krankheiten (GEFU2, GEFU3, Sekundärdaten), IV. Verbesserung des Zugangs zu NAKO-Daten und Bioproben durch Stärkung der bestehenden Infrastrukturen (Biorepository, zentrales Datenmanagement, Transferstelle, Record Linkage, Kompetenzeinheiten), V. Hinzufügen neuer Daten und Infrastrukturen für ungelöste Herausforderungen und wichtige wissenschaftliche Aspekte (Umweltdaten, Genotypen, Wearables, Teilnehmerportal) und VI. Planung künftiger innovativer Ansätze für die Sammlung von Bioproben, Multi-OMICS, innovativen Datenzugang und Datenanalysetools.
Das ISMG koordiniert das Kompetenznetz Sekundär- und Registerdaten, das für die Erschließung, Validierung und Aufbereitung ergänzender Gesundheits- und Registerdaten zuständig ist (Dateneigner: gesetzliche Kranken- und Rentenversicherung, Bundesagentur für Arbeit, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung, private Krankenversicherungen, epidemiologische und klinische Krebsregister).

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart, M.A. Doreen Wolff
Projektbearbeitung:	Melina Niering
Kooperationen:	Gesundheits- und Veterinäramt der Landeshauptstadt Magdeburg; Landesamt für Verbraucherschutz, Sachsen-Anhalt
Förderer:	Land (Sachsen-Anhalt) - 01.04.2024 - 31.12.2026

Pakt ÖGD - Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und öffentlichem Gesundheitsdienst

Der Bund und die Länder haben im September 2020 den "Pakt für den Öffentlichen Gesundheitsdienst" (ÖGD-Pakt) geschlossen. Dieser hat das Ziel, den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) in seiner ganzen Aufgabenvielfalt und auf allen Verwaltungsebenen zu stärken und zu modernisieren. Er besteht aus mehreren Handlungsfeldern, wobei der Personalzuwachs in den Gesundheitsbehörden, die Steigerung der Attraktivität und die Digitalisierung des ÖGD die Schwerpunkte sind. Die Steigerung der Attraktivität des ÖGD ist unter der Nr. 3 des Pakttextes geregelt. Darin stellen der Bund und die Länder fest, dass die Verbindung des ÖGD mit der Wissenschaft vertieft werden soll. Der Bund stellt den Ländern gegen Nachweis Mittel zur Umsetzung des ÖGD-Paktes in jährlichen Tranchen über die Festbeträge im Rahmen der vertikalen Umsatzsteuerverteilung zur Verfügung. Die Mittel sollen vorrangig in den vereinbarten Personalaufwuchs und die Stärkung der Attraktivität der Tätigkeit im ÖGD fließen.

Die mit den kommunalen Spitzenverbänden geschlossene Rahmenvereinbarung zur Umsetzung des Personalaufwuchses und zur Steigerung der Attraktivität gilt bis zum Ende der Paktlaufzeit am 31.12.2026. Gemäß der Rahmenvereinbarung wird die Zuwendung an die Kommunen jährlich auf Grund der jährlichen Bundeszuweisung neu vereinbart. Von dem vereinbarten Betrag sind die jährlichen Zahlungen nach dem ÖGD-Pakt für die adäquate personelle und sachliche Ausstattung der Weiterbildungseinrichtungen (Akademie für den Öffentlichen Gesundheitsdienst) und die Finanzierung der Imagekampagne nach dem ÖGD-Pakt abzuziehen. Ebenfalls werden die benötigten Finanzmittel für diese Verwaltungsvereinbarung abgezogen, bevor der verbleibende Teil an die Kommunen und die Landesbehörden des ÖGD gezahlt wird.
Im Rahmen dieses Projekts werden über konkrete Forschungsvorhaben und Zusammenarbeit im Bereich Lehre und Fortbildung die Zieles des Pakts und einer nachhaltige Vernetzung der Projektpartner angestrebt

---

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Projektbearbeitung:	M.Sc. Denise Kubat
Kooperationen:	Competence Center Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg; HafenCity Universität Hamburg; DAK Gesundheit, Hamburg; Techniker Krankenkasse; AOK Rheinland-Hamburg; Mobil Krankenkasse, Hamburg
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.07.2023 - 30.06.2026

KAbAPräv_sozial - Kleinräumige Analysen zur bedarfsgerechten Ausgestaltung von Präventionsleistungen in sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen

Das Projekt "KAbAPräv_sozial" wird dazu beitragen, dass Angebote der Gesundheitsförderung und Prävention adressatengerechter konzipiert, kommuniziert, angeboten und durchgeführt werden, um sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen zu erreichen und Akzeptanz und Nutzung dieser Angebote zu erhöhen. Langfristig soll damit der soziallagenspezifische Unterschied in der Inzidenz von ausgewählten Krankheiten vermindert werden. Neben diesem krankheits- bzw. personenbezogenen Ansatz soll das Vorhaben auch Hinweise für die settingbezogene kleinräumige bzw. quartiers- orientierte Koordination unter Berücksichtigung der Präventionsverantwortlichkeit von u.a. GKV und Kommunen liefern. Ausgangspunkt dafür sind folgende Problemstellungen: Zum einen führt der seit Jahren in verschiedenen sozialepidemiologischen Studien bestätigte Zusammenhang zwischen Gesundheit von Bevölkerungsgruppen und sozialer Lage dazu, dass Menschen mit einem niedrigen Sozialstatus z.B. häufiger von chronischen Erkrankungen betroffen sind, ihre eigene Gesundheit schlechter einschätzen, häufiger von gesundheitsbedingten Einschränkungen in der Alltagsgestaltung berichten und medizinische Leistungen seltener in Anspruch nehmen. Einige dieser Soziallagenabhängigkeiten sind auf Unterschiede im Gesundheitsverhalten zurückzuführen, andere auf die unmittelbaren Wohn- und Lebensbedingungen, auf kleinräumige Unterschiede in den Versorgungsstrukturen und die Erreichbarkeit der Leistungserbringer. Der Wohnort eines Menschen und damit auch die soziostrukturellen Merkmale des Wohnumfeldes haben einen eigenständigen Einfluss auf Gesundheitsverhalten und die Entstehung und den Verlauf von Krankheiten. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass die Soziallage eines Quartiers

Rückschlüsse auf die Soziallage der Bewohner:innen zulässt, denn häufig leben Menschen mit einem ähnlichen Sozialstatus in bestimmten Sozialräumen zusammen. So bildet das Hamburger Sozialmonitoring bspw. auf Basis vordefinierter Aufmerksamkeitsindikatoren sogenannte Statusindexklassen (hoch – mittel – niedrig– sehr niedrig), die einzelnen Quartieren (operationalisiert durch sog. Statistische Gebiete) und da- mit auch deren Bewohner:innen zugeordnet werden. Insgesamt ergibt sich eine Wechselbeziehung zwischen individuellen und wohnortbezogenen sozioökonomischen Faktoren, die – auch vor dem Hintergrund des "Präventionsdilemmas" – einen entsprechend differenzierten Bedarf an (präventiven) Gesundheitsleistungen in Bevölkerungsgruppen mit unterschiedlicher sozialer Lage bedingen und die mit den im Quartier vorfindbaren kleinräumigen Versorgungsstrukturen korrespondieren. In zukünftigen Entwicklungs- und Kommunikationsstrategien präventiver Maßnahmen (im Weiteren immer verstanden einschließlich solcher der Gesundheitsförderung) und in strukturellen bzw. regionalen soziallagenbezogenen Planungsprozessen vor dem Hintergrund des Zusammenspiels des ÖGD und der verantwortlichen Sozialleistungsträger, insbesondere der GKV, sind entsprechende wohnortnahe Bedarfe bestmöglich zu identifizieren und zu adressieren, will man neben gesundheitsförderlichen Lebenswelten präventiv bei der Verhütung bzw. frühestmöglichen Krankheitserkennung aktiv werden, um Gesundheit auch in sozial benachteiligten Gebieten langfristig zu erhalten oder wiederherzustellen. Die oben beschriebene übergeordnete Zielsetzung im Projekt "KAbAPräv_sozial" erfolgt über die kleinräumige Darstellung und Analyse des diagnostizierten Krankheitsgeschehens und der Inanspruchnahme von Präventions- und Satzungsleistungen in sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen auf Basis von Routinedaten der GKV. Das Augenmerk liegt dabei auf Präventionsleistungen bzw. präventiv zugänglichen Krankheiten (wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Krebs, Muskel-Skelett-Erkrankungen, psychische Erkrankungen, Zahnerkrankungen) bzw. mit den nationalen Präventionszielen assoziierte Krankheiten (§20 Abs. 3 SGB V) oder Ziele wie z.B. Gesundheit rund um die Geburt. Andererseits wird durch die Befragung der Bevölkerung und von Akteur:innen in Quartieren mit (sehr) niedriger sozialer Lage eine Erweiterung der Abrechnungsdaten um individuelle bedürfnis- und bedarfsbezogene Informationen vorgenommen, die gemeinsam mit partizipativ erarbeiteten Informationen zur Versorgungsstruktur in kleinräumige Planungsdiskussionen und die soziallagengerechte Entwicklung von Präventionsangeboten bzw. deren Kommunikation einfließen. Erstmalig wird im beantragten Projekt zur kleinräumigen Abgrenzung unterhalb der in der Versorgungsforschung in urbanen Räumen häufig verwendeten Bezirks- oder Stadtteilebene eine Quartierszuordnung – mittels der zuvor erwähnten Statistischen Gebiete und unter Berücksichtigung zugehöriger Sozialindikatoren – vorgenommen, so dass die Wechselwirkungen zwischen unmittelbarem Wohnumfeld und Gesundheitsversorgung) berücksichtigt werden können. Die aus den zuvor skizzierten Hintergründen abgeleiteten und nachfolgend dargestellten Projektziele kor- respondieren mit den in Abschnitt 6 beschriebenen fünf Projektmodulen.

Kurzfristige Ziele des Projektes:

- Darstellung der kleinräumigen Inanspruchnahme – von Diagnostik/Therapie, primär- und sekundärpräventiven Leistungen und Satzungsleistungen – in Quartieren mit (sehr) niedrigem Sozialstatus (**Modul 1**).
- Bewertung der kleinräumigen gesundheitsbezogenen Versorgungssituation durch Einwohner:innen und Akteur:innen ausgewählter Hamburger Quartiere mit (sehr) niedrigem Sozialstatus (**Modul 2**).
- Identifizierung der (kleinräumigen) präventiven Bedarfe und Bedürfnisse und von Gründen für die (Nicht-)Inanspruchnahme von Präventionsleistungen von Bewohner:innen in Quartieren mit (sehr)niedrigem Sozialstatus (als Proxy für und Validierung der individuellen Soziallage) (**Modul3**).
- Identifizierung und Diskussion quartiersbezogener angebots- und nachfrageseitiger Maßnahmen zur Verbesserung der bedarfsgerechten Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung durch adressaten- und sozialraumgerechte Entwicklung der inhaltlichen Ausgestaltung, der Angebotsstrukturen und der Kommunikation (**Module 4 und 5**).
- Bewertung des Ansatzes zur kleinräumigen und soziallagensensitiven Analyse von gesundheits- bezogenen Daten in urbanen Räumen (**Module 4 und 5**).

Langfristige Ziele des Projektes:

- Implementierung von Maßnahmen zur individuellen zielgruppengerechten und kleinräumigen Ansprache von sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen mit dem Ziel der Steigerung der Inanspruchnahme und dem Erhalt bzw. der Verbesserung des Gesundheitszustandes.
- Steigerung der Nutzung von bedarfsgerechten Angeboten zur Gesundheitsförderung und Prävention in sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen.
- Verminderung der Morbidität in sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen.

- Implementierung einer innovativen Planungs- und Analyseebene zur wohnortnahen und sozial- lagensensitiven Darstellung regionaler Gesundheitsversorgung für urbane Räume.

Übergeordnete Forschungsfragen:

- Inwiefern bietet die Quartiersebene mit zugeordnetem Soziallagenindikator im Vergleich zu weiteren in der Versorgungsforschung verwendeten Planungsebenen (z.B. Bezirke, Stadtteile) zielgerichtetere planungsrelevante Informationen zur bedarfsgerechten Gesundheitsversorgung und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in Bevölkerungsgruppen mit unterschiedlicher sozialer Lage?
- Unterscheiden sich die Morbidität und die Inanspruchnahme von medizinischen (Präventions-)Leistungen aus dem Leistungskatalog des SGB V bei sozial benachteiligten Versicherten aus Quartieren mit unterschiedlichem Sozialstatus?
- Inwiefern werden aus qualitativen und quantitativen Befragungen von Einwohner:innen und Akteur:innen individuelle und quartierbezogene Hemmnisse in der Nutzung medizinischer Leistungen, insbesondere präventiver Leistungen erkennbar?

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Projektbearbeitung:	M.Sc. Denise Kubat
Kooperationen:	Medizinische Hochschule Brandenburg, Rüdersdorf, Dr. Volker Dahling; DZNE, Uni Greifswald, Dr. Bernhard Michalowsky; LMU München, Frau PD Dr. Daniela Koller; BARMER Ersatzkasse; Techniker Krankenkasse (TK); DAK Gesundheit
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.03.2023 - 28.02.2026

RegioDem-Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung von Menschen mit Demenz in Deutschland: Ursachen und Implikationen

Ziel: Regionale Darstellung der Qualität und der Kosten der Versorgung von Menschen mit Demenz (MmD) durch Betrachtung der sektorenübergreifenden Gesundheitsversorgung sowie Ableitung von Handlungsempfehlungen für eine bedarfsgerechte, leitlinienkonforme und regionsbezogene Versorgungsplanung auf Bundesebene. Hypothesen: Es gibt regionale Unterschiede in der Versorgungsqualität und den Versorgungskosten. Es ergeben sich regionale Variationen und Regionen der Unter-, Über- und Fehlversorgung sowie Regionen der optimalen Versorgung. Insbesondere eine leitliniengerechte Versorgung von MmD hat einen positiven Einfluss auf den Krankheitsverlauf. Durch die Untersuchung der Ursachen für regionale Versorgungsdifferenzen werden Handlungsempfehlungen abgeleitet.
Explorative, naturalistische mixed-methods Studie in drei Modulen.
Modul A: Sekundärdatenanalyse - Quantitative Analyse von GKV-Routinedaten zur Darstellung regionalspezifischer Behandlungspfade von MmD hinsichtlich der Versorgung[VD1](z.B. ambulante ärztliche Behandlung), Behandlungskontinuität, Leitlinienadhärenz und gesundheitsrelevanten Ereignissen (z.B. Pflegebedürftigkeit). Darstellung der regions-spezifischen, inzidenz-basierten medizinischen und pflegerischen Versorgungskosten der MmD sowie der Versorgungskosten spezieller, typischer Behandlungspfade (u.a. leitlinienkonforme vs. nichtleitlinienkonforme Versorgung) und der Einflussfaktoren auf die Versorgungskosten. Abschließende Durchführung einer Regionalanalyse (Hotspotanalyse, Clusteridentifizierung) nach Versorgungs- und sozioökonomischen Merkmalen und Visualisierung der ermittelten Versorgungsvariationen (z.B. bzgl. Behandlungskontinuität, Leitlinienadhärenz und Versorgungskosten) in Versorgungslandkarten.
Modul B: Vertiefte regionale Analyse - Auswahl von acht Prägnanzregionen, die in den untersuchten Merkmalen stark vom Durchschnitt abweichen (z.B. bzgl. der Leitlinienadhärenz) anhand einer partizipativen Bewertung der Regionalanalyse und unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten, wie der alterskorreliert regional zu erwartenden Prävalenz von Demenzerkrankungen, der Morbidität und der Bevölkerungsdichte. Vertiefte Analyse der Versorgungsvariationen und insbesondere der Ursachen dieser Variationen in den ausgewählten Prägnanzregionen mittels Fragebögen (Patient Reported Experience and Outcome Measures) sowie qualitativen Interviews von MmD, deren Angehörigen und Experten der Region.
Modul C: Ergebnissynthese und Ableitung von Handlungsempfehlungen - Zusammenführung und Assoziationsanalyse der Sekundär- und Primärdaten der Module A und B (z.B. Assoziation zwischen Versorgungskosten und patienten-bezogenen Outcomes), Integration und Evaluation der Ergebnisse sowie partizipative Ableitung und Konsentierung von Empfehlungen für die regionale Versorgung.

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Kooperationen:	Universitätklinikum Hamburg-Eppendorf; LMU München, Frau PD Dr. Daniela Koller; Leibniz-Institut für Länderkunde, Leipzig
Förderer:	Haushalt - 01.01.2022 - 31.12.2025

Gute Kartographische Praxis im Gesundheitswesen (GKPiG)

Der Wandel der Informationstechnologie führt dazu, dass im Gesundheitswesen Karten häufiger zur Analyse von raumbezogenen Fragestellungen genutzt werden. Kaum ein Medium kommt ohne die Verwendung einer Karte aus. Insbesondere bei der Berichterstattung zur COVID-19-Pandemie wurde dies deutlich. Inhalte von Karten werden häufig als "wahr" interpretiert; daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung bei der Erstellung sowie Interpretation von Karten. Dies motiviert zu einer Überarbeitung und Erweiterung der Guten Kartographischen Praxis im Gesundheitswesen (GKPiG).

Die darin enthaltenen Erläuterungen und Empfehlungen gehen von fachwissenschaftlichen Standards in der Geographie, der Kartographie und der Epidemiologie aus. Vor dem dargestellten Hintergrund richten sich die Hinweise insbesondere an Wissenschaft, Forschung und Praxis im Gesundheitswesen. Darüber hinaus können auch Journalisten, insbesondere Datenjournalisten, gegebenenfalls auch Infografiker von diesen Empfehlungen profitieren – und nicht zuletzt auch Nutzer von Karten, die sich für die Regeln, nach denen eine Karte entworfen und angefertigt wird, interessieren. Dabei zielen die Empfehlungen nicht allein auf technische und methodische Aspekte der Kartenerstellung. Sie thematisieren auch die Verantwortung der Autor:innen von Karten und deren Leser:innen sich der Potenziale, aber auch Beschränkungen jeder Darstellung bewusst zu werden und diese bei Verwendung von Karten explizit zu adressieren.

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Projektbearbeitung:	M.Sc. Denise Kubat, MPH Wencke Schindler
Kooperationen:	Zentrum für evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Technische Universität Dresden; Wissenschaftlichen Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG^2 GmbH), Leipzig
Förderer:	Sonstige - 01.08.2021 - 31.12.2025

EVA_Pfalz - Wissenschaftliche Evaluation Modellvorhaben nach § 64b SGB V am Pfalzklinikum

Mit der Einführung des § 64b SGB V im Rahmen des Psych-Entgeltgesetzes wurde die Möglichkeit geschaffen, Modellvorhaben auch für die Weiterentwicklung der Versorgung psychisch kranker Menschen zu vereinbaren. Unter der besonderen Berücksichtigung der Kinder- und Jugendpsychiatrie soll in jedem Bundesland mindestens ein Modellvertrag nach § 64b SGB V geschlossen werden.
Zum 01.01.2020 wurde ein solcher Modellvertrag mit dem Pfalzklinikum in Rheinland-Pfalz geschlossen. Schwerpunkt des Modellvertrags ist die patient:innenorientierte sowie behandlungsphasen- und sektorenübergreifende Versorgung von Menschen mit psychischen Erkrankungen, bei denen aufgrund dieser Erkrankung ein voll- oder teilstationärer psychiatrischer Behandlungsbedarf oder die Notwendigkeit einer aufsuchenden oder ambulanten Behandlung besteht. Berücksichtigt werden hierbei sowohl Kinder, Jugendliche als auch Erwachsene.
Ziel des Vertrags ist die Implementierung und Weiterentwicklung einer verbesserten Patient:innenversorgung im Rahmen des Regionalbudgets. Das Modell zielt auf eine Stärkung der Patient:innenversorgung, besonders in der aufsuchenden Behandlung, ab und ermöglicht den Behandelnden Gestaltungsspielräume, um so die Behandlung in ihrer Art, Dauer und Intensität besser an den Behandlungsbedarf der:des Patient:in anpassen zu können. Des Weiteren zielt das Modellprojekt auf eine "kontinuierliche Behandlung und Stabilisierung der Patient:innen unter Berücksichtigung ihres sozialen und beruflichen Umfelds, die Schaffung einer Behandlerkontinuität, die Erhöhung der Akzeptanz der patient:innenorientierten, psychotherapeutischen und soziotherapeutischen Interventionen". Weiterhin soll die veränderte Finanzierung (Regionalbudget) zu einer effektiveren Verwendung eingesetzter finanzieller Mittel führen.
Entsprechend des § 65 SGB V müssen alle Modellvorhaben nach § 64b SGB V wissenschaftlich begleitend von einem unabhängigen Sachverständigen evaluiert werden. Diese Evaluation wird nun im vorliegenden Feinkonzept (Studienprotokoll) dargestellt. Ziel der Evaluation des Modellvorhabens am Pfalzklinikum ist, anhand von anonymisierten Routinedaten die Erreichung der Ziele des Modellvorhabens zu untersuchen.

Die Evaluationsstudie wird in Zusammenarbeit zwischen drei Institutionen an drei Standorten umgesetzt. Alle drei Institutionen gelten als Auftragnehmer. Dabei übernimmt das Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV; Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden) die Projektleitung und Gesamtkoordination sowie die Leitung der Analyse zur Effektivität. Das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG; Otto-von-Guericke Universität Magdeburg) ist für die Datenaufbereitung und -übermittlung verantwortlich. Das Wissenschaftliche Institut für Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG2; Leipzig) verantwortet die Analysen zur Kosten und Kosteneffektivität. Weiterhin unterstützt die Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden) die Evaluation beratend.

Projektleitung: Dr. Julia von Sommoggy, Prof. Dr. Barbara Fillenberg
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.06.2024 - 30.06.2027

HELICAP (Health Literacy in Early Childhood Allergy Prevention) -Gesundheitskompetenz-orientierte Beratung zur frühkindlichen Allergieprävention durch Hebammen: partizipative Entwicklung einer Intervention (Gesundheitsprofessionelle)

Der Zeitraum um die Geburt eines Kindes bietet die Möglichkeit zur Verbesserung der elterlichen Gesundheitskompetenz (GK) durch Hebammen. Sie stehen im engen, kontinuierlichen Austausch mit Familien und bieten ihre einzigartige vor- und nachgeburtliche Betreuung und Beratung auch im häuslichen Umfeld an. Dabei tragen sie bereits zur Gesundheitsförderung bei. Allerdings weisen die Ergebnisse unserer qualitativen Studie darauf hin, dass ihr Wissen oftmals nicht ausreicht, um tragfähige Beratungsstrategien zur GK und frühkindlichen Allergieprävention (FKAP) anwenden zu können. Denn: Vorhandene Interventionen zur GK-orientierten Beratung zwischen Gesundheitsfachkräften und Patienten richten sich bisher nicht an (werdende) Hebammen. Mit der Umstellung der Hebammenausbildung auf die Vollakademisierung 2019 wurde nun auch die Gesundheitsförderung durch Hebammen als Tätigkeit gesetzlich verankert. Daher ist es erforderlich, die derzeitigen Praktiken, Barrieren und Förderfaktoren einer GK-orientierten FKAP-Beratung durch Hebammen weiter zu erforschen und eine passgenaue Intervention für die Qualifikation, Fort- und Weiterbildung von Hebammen zu entwickeln. Ziel ist es eine Intervention partizipativ zu entwickeln, die Hebammen unterstützt die GK von Familien in der Beratung zu FKAP einzuschätzen und zu berücksichtigen, GK-orientierte Beratungsstrategien anzuwenden und die GK von Familien allgemein zu fördern. Das Projekt gliedert sich in vier Arbeitspakete und folgt dem MRC Framework. Zunächst wird eine quantitative Datenerhebung und -analyse auf Basis der qualitativen Erkenntnisse zu aktuellen Praktiken, Hindernissen und Förderfaktoren einer GK-orientierten FKAP-Beratung durch Hebammen mittels Befragung von Hebammen aus Rheinland-Pfalz und Bayern durchgeführt. Im zweiten Arbeitspaket werden Co-Design Workshops mit verschiedenen Stakeholdern veranstaltet. Unter Anwendung der design thinking Methode sollen Ideen für eine Intervention generiert werden. Basierend auf diesen Ideen wird im dritten Arbeitspaket eine Intervention entwickelt, die anschließend in Arbeitspaket 4 bei verschiedenen Zielgruppen pilotiert und evaluiert wird. Aufgrund der Förderung der elterlichen GK und FKAP durch Hebammen ist das Teilprojekt (TP) Gesundheitsprofessionelle im Versorgungskontext angesiedelt. TP-Interessenkonflikte und TP-Lebende systematische Übersichtsarbeiten liefern Forschungsevidenz, die auch für TP-Gesundheitsprofessionelle relevant ist. TP-Planetare Gesundheit wird die Entwicklung der Intervention hinsichtlich Erfordernisse aufgrund der Klimafolgen unterstützen. TP-"Doing Health" sowie TP-Epidemiologie geben Einblicke in die FKAP-Praktiken von Eltern. Die Ergebnisse aus TP-Gesundheitsprofessionelle werden mit TP-Nutzerbedürfnisse verglichen.

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Aleshchenko, Ekaterina; Langer, Thorsten; Calaminus, Gabriele; Gebauer, Judith; Swart, Enno; Baust, Katja
Organizing long-term follow-up care for pediatric cancer survivors - a socio-ecological approach
Frontiers in Public Health - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2025), Artikel 1524310, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Aleshchenko, Ekaterina; Langer, Thorsten; Calaminus, Gabriele; Glogner, Juliane; Gebauer, Judith; Swart, Enno; Baust, Katja
Case study in VersKiK - a methodological approach for studying paediatric cancer survivors' pathways
BMC medical research methodology - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 274, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Aleshchenko, Ekaterina; Langer, Thorsten; Calaminus, Gabriele; Glogner, Juliane; Hellwig, Kathrin; Trocchi, Pietro; Swart, Enno; Baust, Katja
Follow-up care needs and motivational factors for childhood cancer survivors and their parents in Germany
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 972, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Aleshchenko, Ekaterina; Langer, Thorsten; Calaminus, Gabriele; Glogner, Juliane; Swart, Enno; Baust, Katja
Stepping into adulthood - pediatric cancer survivors and their parents' perspectives on the transition from pediatric to adult care
BMC health services research - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 204, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Aleshchenko, Ekaterina; Trocchi, Pietro; Apfelbacher, Christian; Baust, Katja; Calaminus, Gabriele; Droege, Patrik; Horenkamp-Sonntag, Dirk; Ihle, Peter; Klein, Melanie; Küpper-Nybelen, Jutta; Langer, Thorsten; Lüpkes, Christian; Marschall, Ursula; Merzenich, Hiltrud; Ruhnke, Thomas; Spix, Claudia; Swart, Enno; Ronckers, Cecile
Characterising childhood cancer survivors in Germany - a retrospective observational study on demographic, clinical, and healthcare utilisation patterns
EJC paediatric oncology - [Amsterdam]: Elsevier B.V., Bd. 6 (2025), Artikel 100480, insges. 9 S.

Apfelbacher, Christian; Bewley, Anthony; Molin, Sonja Christine; Fargnoli, Maria Concetta; Giménez Arnau, Ana M.; Brignoli, Lysel; Rault, Bleuenn; Norlin, Jenny M.; Skaaby, Tea; Crépy, Marie-Noëlle
Prevalence of chronic hand eczema in adults - a cross-sectional survey of over 60 000 respondents from the general population of Canada, France, Germany, Italy, Spain, and the UK
British journal of dermatology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 192 (2025), Heft 6, S. 1047-1054
[Imp.fact.: 9.6]

Baalmann, Ann-Kristin; Piontek, Katharina; Apfelbacher, Christian
Content validation of the German version of the PROMIS 29+2 v2.1 in patients with post COVID-19 condition - short report
Journal of psychosomatic research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 196 (2025), Artikel 112198, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Balkenhol, Julius; Dirschka, Thomas; Falkenberg, Conrad; Garbe, Claus; Swart, Enno; Schmitz, Lutz
Cutaneous squamous cell carcinoma 1986–2019 in Germany - incidence, anatomical site, staging, and histologic subtypes
European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 230 (2025), Artikel 116068, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 7.1]

Bentz, Philipp; Obermeyer, Lara; Drewitz, Karl-Philipp
Nachwuchs in der Berufsdermatologie - Schlussfolgerungen für die Zukunft
Dermatologie in Beruf und Umwelt - München-Deisenhofen [i.e.]Deisenhofen : Dustri-Verl. Feistle, Bd. 73 (2025), Heft 3, S. 144-149
[Imp.fact.: 0.5]

Brückner, Hanna A.; Ell, Johanna; Kalon, Lina; Strahler, Jana; Ducki, Antje; Riemann, Dieter; Buntrock, Claudia; Spiegelhalder, Kai; Lehr, Dirk
Effectiveness of digital cognitive behavioral therapy for insomnia in nurses with shift work sleep disorder - results of a randomized controlled trial
International journal of nursing studies - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 169 (2025), Artikel 105112, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 7.1]

Buschmann, Laura; Bonberg, Nadine; Baurecht, Hansjörg; Becher, Heiko; Brenner, Hermann; Harth, Volker; Heise, Jana-Kristin; Holleczek, Bernd; Jaskulski, Stefanie; Kantelhardt, Eva Johanna; Keil, Thomas; Klett-Tammen, Carolina Judith; Leitzmann, Michael; Meinke-Franze, Claudia; Michels, Karin; Mikolajczyk, Rafael; Obi, Nadia; Ostrzinski, Stefan; Peters, Annette; Schikowski, Tamara; Schipf, Sabine; Schmidt, Börge; Schulze, Matthias Bernd; Stallmann, Christoph; Stang, Andreas; Stübs, Gunthard; Willich, Stefan N.; Haug, Ulrike; Minnerup, Heike; Karch, André
Teilnahme am Mammografie-Screening-Programm - Eine Analyse auf Basis von Daten der NAKO Gesundheitsstudie - Participation in the German mammography screening program - an analysis of data from the NAKO health study
Deutsches Ärzteblatt , International : a weekly online journal of clinical medicine and public health - Köln : Dt. Ärzte-Verl., Bd. 122 (2025), Heft 24, S. 655-662
[Imp.fact.: 7.2]

Böhm, Stefanie; Beyerlein, Andreas Theodor; Fingerle, Volker; Böhmer, Merle; Wildner, Manfred
Tick-borne encephalitis vaccination in persons with a recent history of Lyme borreliosis - insights from a knowledge, attitudes and behaviour survey in Bavaria, Germany
Ticks and tick-borne diseases - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 16 (2025), Heft 2, Artikel 102445, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Böhm, Stefanie; Fingerle, Volker; Beyerlein, Andreas Theodor; Wildner, Manfred; Böhmer, Merle
Knowledge, attitudes and behaviour towards ticks and tick-borne diseases - a survey among Lyme borreliosis cases in Bavaria in 2019
Ticks and tick-borne diseases - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 16 (2025), Heft 1, Artikel 102396, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Böhmer, Merle; Rubbenstroth, Dennis
Neue Erkenntnisse zu einer altbekannten Tierseuche - Borna Disease Virus 1 (BoDV-1) und Bornasche Krankheit bei Tier und Mensch - New findings on a well-known epizootic - Borna disease virus 1 (BoDV-1) and Borna disease in animals and humans
Berliner und Münchener tierärztliche Wochenschrift - Hannover : Schlütersche Verl.-anst., Bd. 138 (2025), S. 1-10
[Imp.fact.: 0.6]

Donhauser, Theresa; Gabes, Michaela; Masur, Clarissa; Kamudoni, Paul; Salek, Sam; Abels, Christoph; Apfelbacher, Christian
Longitudinal validity of the Hyperhidrosis Quality of Life Index (HidroQoL©) in a phase IIIb clinical trial population with hyperhidrosis - responsiveness and meaningful change
British journal of dermatology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 192 (2025), Heft 3, S. 450-457
[Imp.fact.: 9.6]

Donhauser, Theresa; Piontek, Katharina; Baalmann, Ann-Kristin; Apfelbacher, Christian
Quality of patient-reported outcome measures for acute bronchitis - a systematic review of instruments and measurement properties
Journal of patient-reported outcomes - London : SpringerOpen, Bd. 9 (2025), Artikel 92, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Donhauser, Theresa; Özkan, Ebru; Gulde, Isabell; Gabes, Michaela; Munshi, Margarinta-Meda; Apfelbacher, Christian; Stute, Petra
How patient-centered is the gynecological care provided for patients with genitourinary syndrome of menopause in Switzerland? - A survey on the implementation of patient-centered care
Maturitas - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 196 (2025), Artikel 108231, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Draeger, Lea; Fleischmann-Struzek, Carolin; Bleidorn, Jutta; Kannengiesser, Lena; Schmidt, Konrad; Apfelbacher, Christian; Matthäus-Krämer, Claudia Tanja
Healthcare professionals' perspectives on sepsis care pathways - qualitative pilot expert interviews
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 2, Artikel 619, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Drewitz, Karl Philipp; Bittner, Claudia B.; Piontek, Katharina; Plach, Michael; Abels, Christoph; Apfelbacher, Christian
Predictors for change in cough-related quality of life and symptom severity in acute cough - results of an observational pharmacy-based study
Journal of thoracic disease - Hong Kong : Pioneer Bioscience Publ., Bd. 17 (2025), Heft 7, S. 4600-4609
[Imp.fact.: 1.9]

Drewitz, Karl Philipp; Stark, Klaus J.; Zimmermann, Martina E.; Heid, Iris M.; Apfelbacher, Christian
Frequency of atopic dermatitis and psoriasis in the elderly - cross-sectional findings from the German AugUR study
Dermatology - Basel : Karger, Bd. 241 (2025), Heft 1, S. 1-9
[Imp.fact.: 2.7]

Gilad, Yuval; Simpson, Eric L.; Apfelbacher, Christian; Spuls, Phyllis I.; Thomas, Kim S.; Schmitt, Jochen Maximilian; Gerbens, Louise A. A.; Jacobson, Michael E.; Katoh, Norito; Williams, Hywel C.; Leshem, Yael A.
How do atopic dermatitis trialists perceive the Harmonising Outcomes Measurement in Eczema (HOME) core outcome set? - A survey study from the HOME initiative
Clinical and experimental dermatology - Kettering : Oxford University Press, Bd. 50 (2025), Heft 9, S. 1868-1871
[Imp.fact.: 2.8]

Giménez Arnau, Ana M.; Bewley, Anthony; Apfelbacher, Christian; Fargnoli, Maria Concetta; Rault, Bleuenn; Morillo, Alexanne; Maslin, Douglas; Norlin, Jenny M.; Crépy, Marie-Noëlle; Molin, Sonja
Physician-reported treatment patterns in moderate to severe chronic hand eczema - the RWEAL multinational medical chart review
Dermatology and therapy - Heidelberg : Springer, Bd. 15 (2025), Heft 12, S. 3577-3592
[Imp.fact.: 4.2]

Goldhahn, Ludwig; Bienzeisler, Jonas; Otto, Ronny; Swart, Enno; Drynda, Susanne
Können Informationen von Patientinnen und Patienten zum Verbleib nach dem Notaufnahmebesuch für Analysen herangezogen werden? - Ein Abgleich zwischen verknüpften Behandlungsdaten und GKV-Routinedaten - Can information on patients whereabouts after an emergency department visit be used for analyses? - A comparison between linked electronic health records and health claims data
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S02, S. S260-S271
[Imp.fact.: 0.8]

Gothe, Holger; Achstetter, Katharina; Begerow, Tatjana; Goldhahn, Ludwig; Hengel, Philipp; Jacke, Christian Olaf; Köppen, Julia; Kortmann, Mario; Ramm, Philipp; Schaarschmidt, Julia; Stallmann, Christoph
Versichertenbezogene ambulante Rechnungsdaten der privaten Krankenversicherung - Teil 1: Grundlagen und Voraussetzungen für die wissenschaftliche Nutzung - Outpatient billing data from private health insurance - Part 1: Basics and requirements for scientific use
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S02, S. S208-S225
[Imp.fact.: 0.8]

Harrer, Mathias; Miguel, Clara; Ballegooijen, van Wouter; Ciharova, Marketa; Plessen, Constantin Yves; Kuper, Paula; Sprenger, Antonia A.; Buntrock, Claudia; Papola, Davide; Cristea, Ioana Alina; Ponti, de Nino; Bašić, Đorđe; Pauley, Darin; Driessen, Ellen; Quero, Soledad; Grimaldos, Jorge; Buendía, Sara Fernández; Botella, Cristina; Hamblen, Jessica L.; Schnurr, Paula P.; Larsen, Sadie E.; Pfund, Rory A.; Motrico, Emma; Gómez-Gómez, Irene; Setkowski, Kim; Matbouriahi, Minoo; Wang, Yingying; Rawee, Josine; Riper, Heleen; Straten, van Annemieke; Sijbrandij, Marit; Leucht, Stefan; Furukawa, Toshi A.; Karyotaki, Eirini; Cuijpers, Pim
Effectiveness of psychotherapy - synthesis of a "meta-analytic research domain" across world regions and 12 mental health problems
Psychological bulletin - Washington, DC : Assoc., Bd. 151 (2025), Heft 5, S. 600–667
[Imp.fact.: 19.8]

Harrer, Mathias; Miguel, Clara; Tong, Lingyao; Kuper, Paula; Sprenger, Antonia A.; Furukawa, Yuki; Wang, Yingying; Ballegooijen, van Wouter; Ciharova, Marketa; Panagiotopoulou, Olga M.; Cristea, Ioana Alina; Hamblen, Jessica L.; Schnurr, Paula P.; Riper, Heleen; Sijbrandij, Marit; Karyotaki, Eirini; Straten, van Annemieke; Furukawa, Toshi A.; Papola, Davide; Leucht, Stefan; Cuijpers, Pim
Effectiveness of digital interventions for eight mental disorders - a meta-analytic synthesis
Internet interventions - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 41 (2025), Artikel 100860, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.1]

Hasenpusch, Claudia; Kannengießer, Lena; Thierbach, A.; Hrudey, Ilona; Walter, Svenja; Stallmann, Christoph; Swart, Enno; March, Stefanie
Nutzung von (digitalen) Gesundheitsinformationen zu Präventionsleistungen - Ergebnisse einer Querschnittstudie in der Bevölkerungsgruppe älterer Menschen - Use of (digital) health information regarding preventive services - a cross-sectional study in an elderly population
Prävention und Gesundheitsförderung - Berlin : Springer, Bd. 20 (2025), Heft 3, S. 485-493
[Imp.fact.: 0.5]

Heytens, Heike; Korger, Simone; Nickel, Sophie Felicitas; Schindler, Wencke; Elgner, Melanie; Şahin, Kader Aysu; Krieg, Gironimo; Schürmann, Katrin; Gehrig, Julianna; Brenner, Lorena; Binneböse, Marius; Rose, Matthias; Gündel, Harald; Apfelbacher, Christian
Piloting a pragmatic randomized controlled trial on the effects of integrated psychosocial care in intensive care units (Phase B of the IPS pilot project) - protocol for a feasibility study)
JMIR Research Protocols - Toronto : JMIR Publications . - 2025 ;
[Accepted manuscript, preprint]
[Imp.fact.: 1.5]

Hildebrandt, Meik; Pioch, Carolina; Dammertz, Lotte; Ihle, Peter; Nothacker, Monika Judith; Schneider, Udo; Swart, Enno; Busse, Reinhard; Vogt, Verena
Quantifying low-value care in Germany - an observational study using statutory health insurance data from 2018 to 2021
Value in health - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 28 (2025), Heft 6, S. 884-893
[Imp.fact.: 6.0]

Honnacker, Ana; Prugger, Julian; Rosendorfer, Tizia; Meuche, Anne; Reder, Michael; Apfelbacher, Christian
Adopting vulnerability and power-sensitive pluralism for a pragmatist turn in policy-advice - impulses from a critical framework of public health
Critical public health - London [u.a.]: Taylor & Francis, Bd. 35 (2025), Heft 1, Artikel 2516031, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Hähnel, Valentin; Meretz, Victoria; Butter, Christian; Paar, Vera; Edlinger, Christoph; Lichtenauer, Michael; Biemann, Ronald; Isermann, Berend; Hoffmeister, Meike; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja; Bannehr, Marwin
Novel and established biomarkers to complement risk scores in patients with acute decompensated heart failure - a pilot study
American heart journal plus - Amsterdam : Elsevier B.V., Bd. 53 (2025), Artikel 100544, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Hörold, Madlen; Rohr, Magdalena; Beyer, Maja; Bauer, Theresa; König, Mara; Gerhardinger, Katharina; Apfelbacher, Christian; Brandstetter, Susanne
Inhalt und Qualität webbasierter Gesundheitsinformationen zur Prävention und Prädiktion von Nahrungsmittelallergien bei Kindern - eine systematische Evaluation - Content and quality of web-based health information for the prevention and prediction of food allergies in children - a systematic evaluation
Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen - Heidelberg : Elsevier, Urban & Fischer, Bd. 193 (2025), S. 45-55
[Imp.fact.: 1.7]

Ihle, Peter; Swart, Enno; Gothe, Holger; March, Stefanie; Goldhahn, Ludwig; Hoffmann, Falk; Stallmann, Christoph
Softwaretools in den Analyseräumen des Forschungsdatenzentrum Gesundheit - Ergebnisse einer Onlinebefragung potentieller Nutzer:innen
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S02, S. S205-S206
[Imp.fact.: 0.8]

Intemann, Timm; Kaulke, Knut; Kipker, Dennis-Kenji; Lettieri, Vanessa; Stallmann, Christoph; Schmidt, Carsten; Bialke, Martin; Hampf, Christopher; Stahl, Dana; Lablans, Martin; Kraywinkel, Klaus Peter; Bartholomäus, Sebastian; Näher, Anatol-Fiete; Tremper, Galina; Lambarki, Mohamed; March, Stefanie; Praßer, Fabian; Haber, Anna Christine; Drepper, Johannes; Schlünder, Irene; Kirsten, Toralf; Pigeot, Iris; Sax, Ulrich; Buchner, Benedikt; Semler, Sebastian Claudius; Ahrens, Wolfgang
Verbesserung des Record Linkage für die Gesundheitsforschung in Deutschland - Wie können Defizite behoben werden? : In der Diskussion
Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz - Berlin : Springer, Bd. 68 (2025), Heft 12, S. 1440-1449, insges. 10 S. ;
[Online veröffentlicht: 20. November 2025; Gesehen am 15.01.2026]
[Imp.fact.: 1.5]

Jacobson, Michael E.; Morimoto, R. Y.; Leshem, Yael A.; Howells, Laura; Williams, Hywel C.; Grinich, Erin; Gerbens, Louise A. A.; Spuls, Phyllis I.; Schmitt, Jochen Maximilian; Staley, Brianna; Baghoomian, Wenelia; Katoh, Norito; Thomas, Kim S.; Apfelbacher, Christian; Simpson, Eric L.
The Eczema Area and Severity Index - an update of progress and challenges in its measurement of atopic dermatitis after 20 years of use
Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 39 (2025), Heft 1, S. 70-85
[Imp.fact.: 8.0]

Javanmardi, Jasmin; Schemmerer, Mathias; Wallrafen-Sam, Karina; Neusser, Jessica; Rubio-Acero, Raquel; Hoelscher, Michael; Kletke, Thomas; Böhm, Bernhard; Schneider, Michael; Waldeck, Elisabeth; Hoch, Martin; Böhmer, Merle; Geldmacher, Christof; Hasenauer, Jan; Wenzel, Jürgen J.; Wieser, Andreas
Continuous circulation of hepatitis E and A viruses during COVID-19 pandemic lockdowns in Munich, Germany - experience from three years of wastewater surveillance
Microorganisms - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 10, Artikel 2379, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Keddie, Suzanne H.; Drewitz, Karl Philipp; Abuabara, Katrina; Barbarot, Sebastien; Barta, Kelly; Drucker, Aaron M.; El Khoury, Jinane; Faye, Ousmane; Galvan, Cesar; Godse, Kiran; Iskandar, Rita J.; Koplin, Jennifer J.; Mesarič, Tina; Ohya, Yukihiro; Otrofanowei, Erere; Vestergaard, Christian; Wang, Hua; Williams, Hywel C.; Yew, Yik Weng; Flohr, Carsten; Apfelbacher, Christian
Harmonizing epidemiological research methodology for atopic dermatitis research - protocol for the EPISTAR international consensus exercise
Skin health and disease - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 5 (2025), Heft 5, S. 319-325

Kittel, Jochen; Melter, Michael; Kabesch, Michael; Apfelbacher, Christian; Nonnenmacher, Lena; Seelbach-Göbel, Birgit; Brandstetter, Susanne
Inanspruchnahme medizinischer und paramedizinischer Versorgung bei Säuglingen mit exzessivem Schreien - Querschnittsanalyse und Eltern-Survey - Frequency of utilization of medical and paramedical care in infants with excessive crying - cross- sectional analysis and parent survey
Klinische Pädiatrie - Stuttgart : Thieme, Bd. 237 (2025), Heft 1, S. 21-27
[Imp.fact.: 0.9]

Korger, Simone; Nickel, Sophie Felicitas; Gehrig, Julianna; Nießen, Rolf Konstantin; Elgner, Melanie; Apfelbacher, Christian; Gündel, Harald; Binneböse, Marius
Psychosoziale Belastungen, Bedarfe und Ressourcen unter Gesundheitsprofessionellen auf deutschen Intensivstationen - Fragebogensurvey - Psychosocial distress, needs and resources among healthcare professionals on German intensive care units - questionnaire survey
Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 9 S. ; [eFirst]
[Imp.fact.: 0.8]

Krispin, Stella-Karolin; Haase-Fielitz, Anja; Spalding, Grit; Steigerwald, Jana Katja; Trenkmann, Lars
The influence of real-time feedback on the quality of resuscitation - a prospective study comparing bystanders, paramedic course participants, and emergency physician trainees - Der Einfluss von Echtzeitfeedback auf die Reanimationsqualität - ein prospektiver Vergleich zwischen Ersthelfenden und Teilnehmenden eines Rettungssanitäter- und Notärztekurses
GMS journal for medical education - [Erlangen]: Gesellschaft für Medizinische Ausbildung in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Bd. 42 (2025), Heft 5, Artikel Doc66, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Kubat, Denise; Epping, Jelena; Stallmann, Christoph; March, Stefanie; Swart, Enno
Determinanten der Inanspruchnahme des Gesundheits-Check-ups von älteren Erwachsenen in Sachsen-Anhalt - Welchen Einfluss hat der Zugang zur Gesundheitsversorgung auf die Inanspruchnahme? - Determinants of the utilization of general health check-up among older adults in Saxony-Anhalt - What is the influence of access to health services?
Das Gesundheitswesen - Stuttgart [u.a.]: Thieme: Stuttgart: Thieme, Bd. 87 (2025), insges. 9 S. ; [eFirst]
[Imp.fact.: 0.8]

Kubat, Denise; Meinert, Nele; Busch, Susanne; Swart, Enno
Kleinräumige und soziallagendifferenzierte Betrachtungen der Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen in der Stadt Hamburg - eine Sekundärdatenanalyse - Small-area and socially differentiated analyses of the utilization of screening examinations in the city of Hamburg - a secondary data analysis
Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen - Heidelberg : Elsevier, Urban & Fischer, Bd. 193 (2025), S. 74-81
[Imp.fact.: 1.7]

Kumari, Ruchika; Apfelbacher, Christian; Nelson-Piercy, Catherine; Flohr, Carsten
The management of atopic dermatitis in women of childbearing age - confused terminology, lack of evidence and resulting clinical inertia
British journal of dermatology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 192 (2025), Heft 3, S. 530-532
[Imp.fact.: 9.6]

Kuper, Paula; Miguel, Clara; Cuijpers, Pim; Apfelbacher, Christian; Buntrock, Claudia; Karyotaki, Eirini; Sprenger, Antonia A.; Harrer, Mathias
Sample size and geographical region predict effect heterogeneity in psychotherapy research for depression - a meta-epidemiological study
Journal of clinical epidemiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 183 (2025), Artikel 111779, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 5.2]

Lander, Jonas; Altawil, Hala; Apfelbacher, Christian; Bitzer, Eva Maria; Brandstetter, Susanne; Fillenberg, Barbara; Hartmann, Marius; Holmberg, Christine; Sommoggy und Erdödy, Julia von; Dierks, Marie-Luise
Translating and communicating evidence on allergy prevention in children to parents - implementation study protocol
Archives of public health - Bruxelles : Archives, Bd. 83 (2025), Artikel 36, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Lennon, Aine Marie; Musiol, Christoph; Hiller, Karl-Anton; Gade, Nils; Buchalla, Wolfgang; Brandstetter, Susanne; Köninger, Angela; Melter, Michael; Apfelbacher, Christian; Kabesch, Michael
Prevalence of and factors influencing oral health behaviours in 2-year-old children - a cross-sectional analysis of data from the KUNO-Kids health study
Caries research - Basel : Karger, Bd. 59 (2025), Heft 4, S. 237-254
[Imp.fact.: 2.9]

Loss, Julika; Sommoggy und Erdödy, von Julia; Rüter, Jana Marie; Helten, Jessica; Germelmann, Claas Christian; Tittlbach, Susanne
Verhaltensbezogene und kulturelle Erkenntnisse für Bewegungsförderung bei Studierenden nutzen - das Projekt "Smart Moving" - Using behavioral and cultural insights to promote physical activity among university students - the "Smart Moving" project
Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz - Berlin : Springer, Bd. 68 (2025), Heft 9, S. 994-1005
[Imp.fact.: 1.5]

Meretz, Daniel; Seifert, Martin; Haase-Fielitz, Anja; Georgi, Christian; Bannehr, Marwin; Moeller, Viviane; Minden, Hans-Heinrich; Große Meininghaus, Dirk; Janßen, Gerhard Hermann; Butter, Christian
Gender-specific effects on quality of life and physical activity after pulmonary vein isolation - a secondary analysis of a randomized controlled trial
Journal of interventional cardiology - [Hoboken, NJ]: Wiley . - 2025, Artikel 3825972, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Merzenich, Hiltrud; Ihle, Peter; Küpper-Nybelen, Jutta; Lüpkes, Christian; Bremensdorfer, Claudia; Aleshchenko, Ekaterina; Apfelbacher, Christian; Trocchi, Pietro; Horenkamp-Sonntag, Dirk; Meier, Iris; Dröge, Patrik; Ruhnke, Thomas; Marschall, Ursula; Klein, Melanie; Baust, Katja; Calaminus, Gabriele; Langer, Thorsten; Swart, Enno; Ronckers, Cecile; Spix, Claudia
Bildung einer Kohorte zur Untersuchung der medizinischen Versorgung nach einer Krebserkrankung im Kindes- oder Jugendalter (VersKiK-Kohorte) mittels Record-Linkage zwischen Deutschem Kinderkrebsregister und gesetzlichen Krankenkassen - Recruitment of a cohort to investigate medical follow-up care after childhood cancer - record-linkage between the German Childhood Cancer Registry and statutory health insurance companies (VersKiKCohort)
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S02, S. S254-S259
[Imp.fact.: 0.8]

Munblit, Daniel; Apfelbacher, Christian; Demidova, Anastasia; DunnGalvin, Audrey; Boyle, Robert J.
Standardizing outcomes in food allergy research - aligning clinical trials with patient priorities
Current opinion in allergy and clinical immunology - London : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 25 (2025), Heft 3, S. 172-184
[Imp.fact.: 2.6]

Nestler, Sophie; Apfelbacher, Christian; Özkan, Ebru; Naber, Kurt; Piontek, Katharina
New evidence for content validity of the German version of the Acute Cystitis Symptom Score - cognitive interview study among patients and experts
World journal of urology - Berlin : Springer, Bd. 43 (2025), Artikel 86, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Nestler, Sophie; Walter, Svenja; Hrudey, Ilona; Hasenpusch, Claudia; Holstiege, Jakob; Bätzing, Jörg; March, Stefanie; Swart, Enno; Stallmann, Christoph
Attitudes toward and regional utilization of age-specific vaccinations from the age of 60 in Saxony-Anhalt
Research in health services & regions - [Berlin : Springer, Bd. 4 (2025), Artikel 19, insges. 12 S.

Neumann, Anne; Seifert, Martin; Kliemt, Roman; Claus, Franziska; Schmitt, Jochen Maximilian; Swart, Enno; Baum, Fabian
Veränderung der Inanspruchnahme in einem flexiblen und integrierten Modellvorhaben einer Kinder- und Jugendpsychiatrie nach § 64b SGB V
Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie - Bern : Huber . - 2025, insges. 13 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.0]

Neusser, Jessica; Zierer, Astrid; Riedl, Anna; Javanmardi, Jasmin; Rubio-Acero, Raquel; Waldeck, Elisabeth; Kletke, Thomas; Bschorer, Annemarie; Huber, Stefanie; Dudler, Patrick Alexander; Hoch, Martin; Böhmer, Merle; Herr, Caroline; Eberle, Ute; Sing, Andreas; Ackermann, Nikolaus Konrad Maria; Hoelscher, Michael; Springer, Katharina; Wieser, Andreas
High-resolution wastewater-based surveillance of three influenza seasons (2022-2025) reveals distinct seasonal patterns of viral activity in Munich, Germany
Microorganisms - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 11, Artikel 2630, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Nickel, Sophie Felicitas; Korger, Simone; Schindler, Wencke; Heytens, Heike; Krieg, Gironimo; Drewitz, Karl-Philipp; Schürmann, Katrin; Schössow, Leon; Gehrig, Julianna; Binneböse, Marius; Hirning, Christian; Hönig, Klaus; Niessen, Rolf Konstantin; Kirschbaum, Julia; Erdur, Laurence; Peter, Sophie; Junne, Florian; Rose, Matthias; Apfelbacher, Christian; Gündel, Harald
Integrated Psychosocial Care in Intensive Care (IPS-Pilot) - protocol for the systematic, multimethod development of a complex intervention (phase A)
JMIR Research Protocols - Toronto : JMIR Publications, Bd. 14 (2025), Artikel e65682, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 1.5]

Obermeyer, Lara; Bentz, Philipp; Drewitz, Karl-Philipp
Berufsdermatologie im Wandel - Nachwuchsförderung für eine zukunftsfähige Spezialisierung. Editorial
Dermatologie in Beruf und Umwelt - München-Deisenhofen [i.e.]Deisenhofen : Dustri-Verl. Feistle, Bd. 73 (2025), Heft 3, S. 111-112
[Imp.fact.: 0.5]

Ofenloch, Robert; Apfelbacher, Christian; Koumaki, Dimitra
Interpretability and minimal important change of the Greek Quality of Life in Hand Eczema Questionnaire (QOLHEQ)
Contact dermatitis - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 93 (2025), Heft 5, S. 413-414
[Imp.fact.: 4.6]

Ortiz, Miriam; Bernardi, Christine; Welker, Christine; Boyer, Lisa; Sommoggy und Erdödy, von Julia; Baurecht, Hansjörg; Roll, Stephanie; Tissen-Diabaté, Tatjana; Herrmann, Anne; Brinkhaus, Benno
Health promotion in German kindergartens - design and methods of the exploratory, cluster-randomized, mixed methods KNEIPP-KITA Bavaria study
Frontiers in medicine - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 12 (2025), Artikel 1585322, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Pellowski, Jan S.; Wiessner, Christian; Buntrock, Claudia; Christiansen, Hanna
Further validation study of the Gender-specific binary depression screening version (GIDS-15) and investigation of intervention effects
Behavioral Sciences - Basel : MDPI AG, Bd. 15 (2025), Heft 9, Artikel 1253, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 2.5]

Pfennig, Andrea; Soltmann, Bettina; Neumann, Anne; Heinze, Martin; Kliemt, Roman; Häckl, Dennis; Swart, Enno; Baum, Fabian; Ignatyev, Yuri; Schwarz, Julian; Kubat, Denise; Weinhold, Ines; Garcia, Tarcyane Barata; Peter, von Sebastian; Schmitt, Jochen Maximilian
Flexible, integrated, and person-centered psychiatric care through global treatment budgets - results of the multiperspective study PsychCare - Flexible, integrierte und personenzentrierte psychiatrische Behandlung durch globale Behandlungsbudgets - Ergebnisse der Multiperspektiv-Studie PsychCare
Der Nervenarzt - Berlin : Springer, Bd. 96 (2025), Heft 6, S. 542-550
[Imp.fact.: 1.1]

Pioch, Carolina; Neubert, Anne; Dammertz, Lotte; Ermann, Hanna; Hildebrandt, Meik; Ihle, Peter; Nothacker, Monika Judith; Schneider, Udo; Swart, Enno; Busse, Reinhard; Vogt, Verena
Selecting indicators for the measurement of low-value care using German claims data - a three-round modified Delphi panel
PLOS ONE - San Francisco, California, US : PLOS, Bd. 20 (2025), Heft 2, Artikel e0314864, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Piontek, Katharina; Apfelbacher, Christian
Comment on 'Measurement properties of patient-reported outcome measures for women with dysmenorrhea - a systematic review'. Letter to the editor
Journal of clinical nursing - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 34 (2025), Heft 11, S. 4923-4925
[Imp.fact.: 3.5]

Piontek, Katharina; Nestler, Sophie; Özkan, Ebru; Holm, Anne; Brodersen, John Brandt; Apfelbacher, Christian
The Holm and Cordoba Urinary Tract Infection Score - translation, linguistic and content validation of the German version of a patient-reported outcome measure to assess symptoms, bothersomeness and impact of uncomplicated urinary tract infections in women
Neurourology and urodynamics - Chichester [u.a.]: Wiley-Liss, Bd. 44 (2025), Heft 5, S. 1064-1070
[Imp.fact.: 1.9]

Piontek, Katharina; Radonjic-Hösli, Susanne; Grabbe, Jürgen; Drewitz, Karl Philipp; Apfelbacher, Christian; Wöhrl, Stefan; Simon, Dagmar; Lang, Claudia; Schubert, Steffen
Comparison of patch testing Brazilian (Green) propolis and Chinese (poplar-type) propolis - clinical epidemiological study using data from the Information Network of Departments of Dermatology (IVDK)
Contact dermatitis - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 92 (2025), Heft 3, S. 209-216
[Imp.fact.: 4.6]

Plail, Linda; Wellmann, Sven; Apfelbacher, Christian; Kabesch, Michael
Welche Professionen führen in Deutschland die Erstuntersuchung des Neugeborenen durch? - Querschnittliche Befragung zum Status Quo - Qualifications of examiners for first neonatal exam in Germany - status quo
Klinische Pädiatrie - Stuttgart : Thieme, Bd. 237 (2025), Heft 5, S. 274-278
[Imp.fact.: 0.9]

Platen, Moritz Paul; Gläser, Eva; Dahling, Volker; Gesell, Daniela Rosemarie; Hauptmann, Michael; Horenkamp-Sonntag, Dirk; Koller, Daniela; Kubat, Denise; Marschall, Ursula; Riederer, Cordula; Scheibner, Hannah Julia; Schroth, Jennifer; Swart, Enno; Michalowsky, Bernhard
Regional disparities of antidementia drug treatment in Germany - what can we learn for the new generation of Alzheimer's therapies
Alzheimer's research & therapy - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 259, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 7.6]

Pohl, Robert; Wolff, Doreen; Özkan, Ebru; Sprenger, Antonia A.; Hasenpusch, Claudia; Wesenberg, Judith; Düzel, Emrah; Apfelbacher, Christian
Prevalence and incidence of cognitive impairment following acute respiratory distress syndrome of any cause - a systematic review and meta-analysis
Critical care - London : BioMed Central, Bd. 29 (2025), Artikel 164, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 9.3]

Quaderer, Sofia; Brandstetter, Susanne; Köninger, Angela; Melter, Michael; Kabesch, Michael; Apfelbacher, Christian; Malfertheiner, Sara Fill
Risk factors for substantial weight retention at 1 year postpartum - evidence from a German birth cohort study (KUNO-Kids)
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin : Springer, Bd. 311 (2025), Heft 4, S. 997-1006
[Imp.fact.: 2.5]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Wurmb, Thomas; Drewitz, Karl Philipp; Werdehausen, Robert; Grashey, Rupert; Achatz, Gerhard; Franke, Axel; Urban, Marc; Walcher, Felix; Brod, Torben
Bauliche Resilienz und Robustheit deutscher Krankenhäuser - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung zentraler Notaufnahmen - Structural resilience and robustness of German hospitals - results form a nationwide survey of emergency departments
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg : Springer . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.5]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Wurmb, Thomas; Walcher, Felix; Werdehausen, Robert; Grashey, Rupert; Drewitz, Karl-Philipp; Brod, Torben
Status quo der Krankenhausalarm- und -einsatzplanung in Deutschland - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung - Current state of hospital alarm and deployment planning in Germany - results of a nationwide survey
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 344-351
[Imp.fact.: 1.1]

Robra, Bernt-Peter
Verleihung der Salomon-Neumann-Medaille 2024, Laudatio für Herrn Prof. Dr. med. David Klemperer
Das Gesundheitswesen - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 87 (2025), Heft 2, S. 96-98
[Imp.fact.: 0.8]

Rohr, Magdalena; Gerhardinger, Katharina; Hörold, Madlen; König, Mara; Brandstetter, Susanne; Apfelbacher, Christian
Risikoprädiktion und Prävention von Nahrungsmittelallergien bei Kindern - eine qualitative Studie zur Elternperspektive - Qualitative insights into parental perspectives on prevention and prediction of food allergies in children
Monatsschrift Kinderheilkunde - Berlin : Springer, Bd. 173 (2025), insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 0.3]

Ruhnke, Thomas; Storch, Josephine; Freytag, Antje; Rose, Norman; Kimmig, Aurelia; Dröge, Patrik; Wedekind, Lisa; Günster, Christian; Goldhahn, Ludwig; Swart, Enno; Pletz, Mathias; Reinhart, Konrad; Schlattmann, Peter; Fleischmann-Struzek, Carolin
Transitional care after hospitalization for sepsis in Germany - results from the population-based AVENIR cohort study
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 6, S. 2533-2542
[Imp.fact.: 3.6]

Rönsch, Henriette; Drewitz, Karl Philipp; Atwater, Amber Reck; Becker, Detlef; Bentz, Philipp; Brans, Richard; Chong, Tricia; Dickel, Heinrich; Elsner, Peter; Giménez Arnau, Ana M.; Guarneri, Fabrizio; Perera, María Graciela Guzmán; Ibrahim, Sarah; Koumaki, Dimitra; Koelbel, Jamie; Filon, Francesca Larese; Hadžavdić, Suzana Ljubojević; Loman, Laura; Matura, Mihaly; Molin, Sonja; Ofenloch, Robert; Piontek, Katharina; Spiewak, Radoslaw; Strunk, Anne; Reeder, Margo; Reissig, David; Rustemeyer, Thomas; Schuttelaar, Marie L.A.; Simon, Dagmar; Sloot, Manon; Steiner, Markus F. C.; Tongalaza, Saïda; Valiukevičienė, Skaidra; Waitek, Maurice; Weisshaar, Elke; Wöhrl, Stefan; Wolff, Doreen; Bauer, Andrea; Apfelbacher, Christian
Consensus on core domains for hand eczema trials - signs, symptoms, control and quality of life
Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 39 (2025), Heft 9, S. 1588-1599, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 8.0]

Scheibner, Hannah Julia; Gesell, Daniela Rosemarie; Hauptmann, Michael; Heinze, Martin; Horenkamp-Sonntag, Dirk; Koller, Daniela; Kubat, Denise; Marschall, Ursula; Meixner, Johannes; Michalowsky, Bernhard; Peter, von Sebastian; Platen, Moritz Paul; Riederer, Cordula; Schroth, Jennifer; Swart, Enno; Weirauch, Lea; Dahling, Volker
Regional variations in healthcare in people living with dementia in Germany - protocol for a mixed-methods study
BMJ open - London : BMJ Publishing Group, Bd. 15 (2025), Heft 2, Artikel e092210, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Scheithauer, Simone; Hoffmann, Julia; Lang, Anne Caroline; Fenz, Diana; Berens, Milena Maria; Köster, Antonia Milena; Panchyrz, Ivonne; Harst, Lorenz; Adorjan, Krisztina; Apfelbacher, Christian; Ciesek, Sandra; Denkinger, Claudia M.; Drosten, Christian; Geraedts, Max; Hecker, Ruth Theresia; Hoffmann, Wolfgang; Karch, André; Koch, Thea; Krefting, Dagmar; Lieb, Klaus; Meerpohl, Jörg J.; Rehfuess, Eva; Skoetz, Nicole; Sopka, Saša; Lengerke, von Thomas; Wiegand, Hauke; Schmitt, Jochen Maximilian
Pandemic Preparedness - ein Vorschlag für eine Forschungsinfrastruktur und ihre Funktionalitäten für ein resilientes Gesundheitsforschungssystem - Pandemic preparedness - a proposal for a research infrastructure and its functionalities for a resilient health research system
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S03, S. S334-S343, insges. 10 S. ;

[Veröffentlicht online: 31.10.2024; Gesehen am 25.09.2025]
[Imp.fact.: 0.8]

Schmitt, Jochen Maximilian; Ihle, Peter; Schoffer, Olaf; Reese, Jens-Peter; Ortmann, Steffen; Swart, Enno; Hanß, Sabine; Hoffmann, Falk; Stallmann, Christoph; Kraus, Monika; Semler, Sebastian Claudius; Heyder, Ralf; Vehreschild, Jörg Janne; Heuschmann, Peter; Krefting, Dagmar; Sedlmayr, Martin; Hoffmann, Wolfgang
Datennutzung für eine bessere Gesundheitsversorgung - Plädoyer für eine kooperative Forschungsdatenplattform der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung und dem Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) - Access to and use of data for better healthcare - a plea for a cooperative data and research infrastructure of statutory and private health insurers and the Network University Medicine (NUM)
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S02, S. S279-S288 ;
[Artikel online veröffentlicht: 09.12.2024]
[Imp.fact.: 0.8]

Selbertinger, Benedikt; Rothfuß, David; Hatzipanagiotou, Maria Eleni; Köninger, Angela; Apfelbacher, Christian; Kabesch, Michael; Brandstetter, Susanne
Mütter mit Migrationshintergrund kennen Unterstützungsangebote vor und nach der Geburt signifikant weniger als Mütter ohne Migrationshintergrund - querschnittliche Erhebung in zwei Geburtskliniken - Mothers with migration background have significantly less knowledge of ante- and postnatal support services than mothers without migration background - cross-sectional survey in two maternity hospitals
Das Gesundheitswesen - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 87 (2025), Heft 12, S. 715-723
[Imp.fact.: 0.7]

Sommoggy und Erdödy, von Julia; Steinmann, Julia Ruth; Lander, Jonas; Bitzer, Eva Maria; Pawellek, Maja; Brandstetter, Susanne; Apfelbacher, Christian; Fillenberg, Barbara
How can midwives in Germany be supported in advising on early childhood allergy prevention in a health literacy-responsive way? - Protocol for a mixed-methods study to co-design and evaluate an educational intervention following the Medical Research Council framework
BMJ open - London : BMJ Publishing Group, Bd. 15 (2025), Heft 12, Artikel e098402, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Stallmann, Christoph; Achstetter, Katharina; Goldhahn, Ludwig; Hengel, Philipp; Kortmann, Mario; Köppen, Julia; Ramm, Philipp; Schaarschmidt, Julia; Gothe, Holger; Jacke, Christian Olaf
Versichertenbezogene ambulante Rechnungsdaten der privaten Krankenversicherung - Teil 2: Datenentstehung und Datenfluss - Insured-specific outpatient claims data in private health insurance - Part 2: Data origin and data flow
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S02, S. S226-S237
[Imp.fact.: 0.8]

Swart, Enno; Augustin, Jobst; Koller, Daniela; Völker, Sebastian
Raumbezogene Gesundheitsdaten und wissenschaftliche Standards zu deren Analyse - Spatial health data and scientific standards for their analysis
Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz - Berlin : Springer, Bd. 68 (2025), Heft 10, S. 1111-1117
[Imp.fact.: 1.5]

Swart, Enno; Epping, Jelena; Gothe, Holger; Ihle, Peter
Editorial
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft Suppl. 2, S. S203-S204
[Imp.fact.: 0.8]

Swart, Enno; Gothe, Holger; Ihle, Peter
Bausteine und Strukturen für eine leistungsfähige Real-World-Data-Analyse - die Etablierung der Sekundärdatenanalyse als wissenschaftlich anerkannte Methode und was daraus für die Zukunft gelernt werden könnte - Modules and structures for an efficient real world data analysis - the development of secondary data analysis and what to learn from it
Prävention und Gesundheitsförderung - Berlin : Springer, Bd. 20 (2025), insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 0.5]

Szymczak, Hermann; Brandstetter, Susanne; Blecha, Sebastian; Dodoo-Schittko, Frank; Rohr, Magdalena; Bein, Thomas; Apfelbacher, Christian
Social support and recovery in acute respiratory distress syndrome survivors - a prospective cohort study
ERJ Open Research - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: European Respiratory Society, Bd. 11 (2025), Heft 4, Artikel 01113-2024, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.0]

Szymczak, Hermann; Brandstetter, Susanne; Blecha, Sebastian; Dodoo-Schittko, Frank; Rohr, Magdalena; Bein, Thomas; Apfelbacher, Christian
Subjective social status and health-related quality of life after critical illness - results from a three-year prospective cohort study
Psychology, health & medicine - Abingdon : Carfax, Bd. 30 (2025), Heft 1, S. 191-207
[Imp.fact.: 1.9]

Szymczak, Hermann; Brandstetter, Susanne; Ehrenstein, Boris; Steinmann, Mark; Apfelbacher, Christian
Depression does not moderate the association between beliefs about medicines and medication adherence in patients with rheumatoid arthritis - a longitudinal study
Journal of health psychology - Thousand Oaks, Calif. [u.a.]: Sage Publ., Bd. 30 (2025), insges. 10 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 2.2]

Szymczak, Hermann; Brandstetter, Susanne; Ehrenstein, Boris; Steinmann, Mark; Apfelbacher, Christian
Predictors for health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis - a longitudinal study
Rheumatology advances in practice - Oxford : Oxford University Press, Bd. 9 (2025), Heft 4, Artikel rkaf116, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Thielecke, Janika; Titzler, Ingrid; Braun, Lina; Ebert, David Daniel; Freund, Johanna; Baumeister, Harald; Berking, Matthias; Buntrock, Claudia
Does telephone coaching improve farmers' mental health in the long term? - Results of the 12- and 18-month follow-up of a pragmatic randomized controlled trial
Occupational health science - [Cham]: Springer International Publishing, Bd. 9 (2025), Heft 2, S. 437-468
[Imp.fact.: 2.1]

Vogt, Bodo; Uphaus, Andreas
How stable are individual preferences for health expenditure in germany?
Healthcare - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 9, Artikel 1074, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Wiechens, Bernhard; Meyer-Marcotty, Philipp; Buhl, Timo; Werfel, Thomas; Bauer, Andrea; Apfelbacher, Christian; Forkel, Susann; Hollstein, Moritz Maximilian; Traidl, Stephan
Hand eczema symptoms, exposures and skin care in orthodontics - a national, cross-sectional questionnaire-based survey - Handekzemsymptome, Expositionen und Hautpflege in der Kieferorthopädie - eine nationale fragebogengestützte Querschnittserhebung
Journal of orofacial orthopedics - München : Urban & Vogel, Bd. 86 (2025), Heft 5, S. 327-336
[Imp.fact.: 1.6]

Wolff, Doreen; Sommoggy und Erdödy, von Julia; Niering, Melina; Apfelbacher, Christian
Mpox - die Rolle des ÖGD in der gesundheitlichen Versorgung - Mpox - the role of the German PHS in health care provision
Public-Health-Forum - Berlin : de Gruyter, Bd. 33 (2025), Heft 4, S. 354-356

Yew, Yik Weng; Kang, Malvin; Jois, Sharanya; Gras, Adrien; Apfelbacher, Christian
Disease burden and treatment-seeking behaviour of adults with atopic dermatitis in Singapore - an online cross-sectional survey
Dermatology and therapy - Heidelberg : Springer, Bd. 15 (2025), Heft 4, S. 997-1008
[Imp.fact.: 4.2]

Zarski, Anna-Carlotta; Sextl-Plötz, Theresa; Schmidt-Hantke, Juliane; Hess, Natalie Sarah; Buntrock, Claudia
Participatory development and proof-of-concept of a dyadic-based, AI-driven, just-in-time adaptive intervention mechanism for preventing anxiety and depressive disorders via app - study protocol for a feasibility study
Frontiers in Public Health - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2025), Artikel 1626428, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Ziegler, Annika; Kunzler, Angela Mareike; Voigt-Radloff, Sebastian; Schmitt, Jochen Maximilian; Mörer, Onnen; Scheithauer, Simone; Heytens, Heike; Apfelbacher, Christian; Meerpohl, Jörg J.
Priorisierung von Forschungsfragen in Gesundheitskrisen - Vorstellung eines Konzeptes, entwickelt in der COVID-19 Pandemie - Prioritization of research questions in health crises - presentation of a concept developed during the COVID-19 pandemic
Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz - Berlin : Springer, Bd. 68 (2025), Heft 1, S. 97-104
[Imp.fact.: 1.5]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Swart, Enno
Claims data for evaluation
Handbook of Integrated Care , Third edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Amelung, Volker E. *1965-* . - 2025, S. 865-881

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Stallmann, Christoph; Brandes, Berit; Goldhahn, Ludwig; Wulf, Thore; Reineke, Achim; Swart, Enno; Ahrens, Wolfgang; Pigeot, Iris; Schäfer, Wiebke
Daten der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung in der NAKO Gesundheitsstudie - Nutzermanual
Bonn: NAKO e.V., 2025, 1 Online-Ressource, 17 Seiten

ABSTRACTS

Buschmann, Laura; Karch, André; Stallmann, Christoph
Teilnahmeverhalten am deutschen Mammographie-Screening-Programm (MSP) - eine Analyse auf Basis von Daten der NAKO-Gesundheitsstudie
PKV-Innovationspotenziale: Chancen und Risiken - Köln : WIP . - 2025, S. 29

Goldhahn, Ludwig; Brandes, Berit; Swart, Enno; Stallmann, Christoph
PKV-Rechnungsdaten von ambulanten Behandlungen - Spiegelt sich die Quartalslogik der GKV wider? : Erfahrungswerte aus der NAKO-Gesundheitsstudie
AGENS Methodenworkshop - Jena . - 2025, S. 18

Horenkamp-Sonntag, Dirk; Petereit, Frank; Treszl, András; Trocchi, Pietro; Merzenich, Hiltrud; Aleshchenko, Ekaterina; Ihle, Peter; Küpper-Nybelen, Jutta; Calaminus, Gabriele; Baust, Katja; Langer, Thorsten; Escherich, Gabriele; Ronckers, Cecile; Swart, Enno
Persistenzanalysen - Kann man bei chronischen Erkrankungen wieder "gesund" werden, wenn man nur lange genug abwartet?
AGENS Methodenworkshop - Jena . - 2025, S. 36-37

Kannengießer, Lena; Ulbrich, Ruben; Goldhahn, Ludwig; Fleischmann-Struzek, Carolin; Swart, Enno
Linkage von Rettungsdienst- und GKV-Routinedaten - Implementierungsherausforderungen im Projekt AVENIR
AGENS Methodenworkshop - Jena . - 2025, S. 20

Meyer, Ingo; March, Stefanie; Stallmann, Christoph; Ihle, Peter; Swart, Enno; Gothe, Holger; Peschke, Dirk; Schäfer, Wiebke; Nimptsch, Ulrike; Hoffmann, Falk; Epping, Jelena
Lehrbuch Auswertung Routinedaten - Konzept, Stand, Aufruf zur Mitarbeit
AGENS Methodenworkshop - Jena . - 2025, S. 55

Mühlenbruch-Kränzel, Anja; Wolff, Doreen; Swart, Enno; Helmeke, Carina; Kohlstock, Claudia; Hennig, Eike
Wissenschaftliche Vernetzung im ÖGD in Sachsen-Anhalt
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S01, S. S11-S12
[Imp.fact.: 0.7]

Niering, Melina; Swart, Enno; Wolff, Doreen
E-mental Health als ein Instrument von Public Mental Health - Eine qualitative Studie zur digitalen Unterstützung bei der psychiatrischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S01, S. S193
[Imp.fact.: 0.7]

Potzauf, Merle; Swart, Enno; Wolff, Doreen
Einfluss vom Biowetter auf die Notfallversorgung älterer Menschen - ein Scoping Review
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S01, S. S124-S125
[Imp.fact.: 0.7]

Stallmann, Christoph; Achstetter, Katharina; Begerow, Tatjana; Goldhahn, Ludwig; Gothe, Holger; Hengel, Philipp; Köppen, Julia; Kortmann, Mario; Ramm, Philipp; Schaarschmidt, Julia; Jacke, Christian Olaf
Special Interest Group PKV-Daten
AGENS Methodenworkshop - Jena . - 2025, S. 17

Swart, Enno; Hennig, Eike; Mühlenbruch-Kränzel, Anja; Thiele, Kathrin; Magnus, M.; Wolff, Doreen
Schuleingangsuntersuchungen in Magdeburg - Eine Analyse zeitlicher Trends, kleinräumiger Variation und sozialer Determinanten
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S01, S. S76
[Imp.fact.: 0.7]

Swart, Enno; Ihle, Peter; Kubat, Denise; Stallmann, Christoph; Goldhahn, Ludwig
Preconference - Brauchen wir eine Gute Praxis Datenprüfung und -validierung?
AGENS Methodenworkshop - Jena . - 2025, S. 7

Wolff, Doreen; Swart, Enno; Niering, Melina; Apfelbacher, Christian
Herausforderungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes im Umgang mit Mpox während der COVID-19-Pandemie - Eine Mixed-Methods-Analyse
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S01, S. S169
[Imp.fact.: 0.7]

DISSERTATIONEN

Liebchen, Josephin; Bekfani, Tarek; Pagonas, Nikolaos
Funktionelle Trikuspidalklappeninsuffizienz und rechtsventrikuläre Funktion im Hinblick auf das Überleben
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

INSTITUT FÜR TRANSFUSIONSMEDIZIN UND IMMUNHÄMATOLOGIE MIT BLUTBANK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13700, Fax 49 (0)391 67 13747
ines.halm-heinrich@med.ovgu.de

1. LEITUNG

OÄ Dr. med. Ines Halm-Heinrich (komm. Leiterin)

2. FORSCHUNGSPROFIL

Generierung innovativer Blutprodukte zur Optimierung des Transfusionsregimes im Rahmen der Massivtransfusion
Generierung innovativer Zelltherapeutika (T-Zelltherapeutika) zur Behandlung von Rezidiven bzw. von opportunistischen Infektionen nach allogener Knochenmark-/Blutstammzelltransplantation
Etablierung und Evaluierung von Softwareloesungen zur Spezifikation von erythrozytären Alloantikoerpern
Datenanalysen zu Merkmalen von Spendern haemopoetischer Blutstammzellen (Registerspendern)
Datenanalysen zum Transfusionsgeschehen bei Operationen und Prozeduren
Etablierung patientenspezifischer Anforderungsalgorithmen für Blutprodukte (Erythrozyten- und Thrombozytenkonzentrate)
Untersuchungen zur SARS-CoV-2 Antikoerperprävalenz bei Blutspendern im Grossraum Magdeburg (SeMaCO - Studie)
Untersuchungen zu "Rhesusumstellungen" bei Rhesus-negativen Empfaengern von Erythrozytenkonzentraten

3. SERVICEANGEBOT

Bereitstellung von Daten zum Verbrauch von Blutprodukten in bestimmten klinischen Bereichen und Situationen

4. METHODIK

Analysen klinischer Daten zur Gabe von und der Versorgung mit Blutprodukten verschiedenster Art
Analysen klinischer Daten von Patienten mit Hämostasestörungen
Analysen zur Optimierung der Gewinnung zellulärer und plasmatischer Blutprodukte
Zellseparationen
Immunhämatologische Techniken
Softwarelösungen zur Etablierung patientenspezifischer Anforderungsalgorithmen für Erythrozytenkonzentrate

5. KOOPERATIONEN

- Prof. Dr. M. Peipp, Kiel
- Prof. Dr. P. Schlenke, Graz

KLINIK FÜR UROLOGIE, UROONKOLOGIE, ROBOTERGESTÜTZTE UND FOKALE THERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15037, Fax 49 (0)391 67 15094
uwe-bernd.liehr@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. habil. Uwe-Bernd Liehr (Komm. Direktor)
Dr. med. Simon Blaschke (Stellv. Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Uwe-Bernd Liehr

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Molekulare Marker bei Prostatakrebs
- Molekulare Marker bei Nierenkrebs
- Molekulare Marker bei Blasenkrebs
- Chemoimmuntherapie des metastasierten Nierenzellkarzinoms
- Untersuchungen zur Alteration des Immunstatus unter definierten operativen Konditionen und seine perioperative Modulation beim Nierenzellkarzinom
- Immunstatus bei der radikalen Prostatektomie laparoskopisch versus retropubisch
- Ultraradikale interdisziplinäre Tumorchirurgie unter Berücksichtigung der Lebensqualität
- Prognosefaktoren maligner urologischer Tumoren unter Verwendung der membrangestützten Lasermikrodissektion
- Chemotherapie des metastasierten Urothelkarzinoms
- Einfluß von Erythropoietin auf den Verlauf der Zytostatikatherapie bei Patienten mit fortgeschrittenem Urothelkarzinom
- Molekulargenetische Analyse des AR- und DICE1-Gens bei Prostatakarzinomen
- Bedeutung von PSA-Varianten bei der Diagnose des Prostatakarzinoms
- Chemotherapie und Bisphosphonattherapie des hormonrefraktären Prostatakarzinoms
- Prävention und Wachstumshemmung osteolytischer Metastasen beim Prostatakarzinom
- Wertigkeit der Inhibinexpression bei Azoospermie
- IR-spektrometrische Harnsteinanalyse
- Untersuchung des Stellenwertes des Spiral-CT beim Nachweis von Nieren-und Harnleitersteinen
- Expressionsmuster von TFF-Peptiden im Urogenitalsystem
- Irreversible Elektroporation - IRE
- Hochintensiver fokussierter Ultraschall als Salvage-Therapie bei Strahlentherapieversagen

4. KOOPERATIONEN

- Beckman Coulter; Inc.; California USA
- Prof. A. Bachmann; Department of Urology, University Hospital Basel, Switzerland

- Prof. M. Ghoneim - Ägypten

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Argow, Moritz J.; Hupfeld, Sebastian; Schenke, Simone; Neumann, Sophie; Damm, Romy; Vogt, Johanna; Guer, Melis; Wüstemann, Jan; Schostak, Martin; Fischbach, Frank; Kreißl, Michael
Comparison of mpMRI and 68Ga-PSMA-PET/CT in the assessment of the primary tumors in predominant low-/intermediate-risk prostate cancer
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 11, Artikel 1358, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Falagario, Ugo Giovanni; Pellegrino, Francesco; Fanelli, Antonio; Guzzi, Francesco; Bartoletti, Riccardo; Cash, Hannes; Pavlovich, Christian; Emberton, Mark; Carrieri, Giuseppe; Giannarini, Gianluca
Prostate cancer detection and complications of MRI-targeted prostate biopsy using cognitive registration, software-assisted image fusion or in-bore guidance - a systematic review and meta-analysis of comparative studies
Prostate cancer and prostatic diseases - Basingstoke : Stockton Press, Bd. 28 (2025), Heft 2, S. 270-279
[Imp.fact.: 5.8]

Fehr, Alexander; Fischbach, Frank; Vogt, Johanna; Schostak, Martin
"Active surveillance" als Standard beim organbegrenzten Prostatakarzinom des niedrigen und intermediären Risikos - Grad 1 und 2 gemäß International Society of Urological Pathology - Active surveillance as standard practice for low- and intermediate-risk organ-limited prostate cancer - grades 1 and 2 according to the International Society of Urological Pathology
Die Onkologie - Berlin : Springer Medizin, Bd. 31 (2025), Heft 9, S. 863-868
[Imp.fact.: 0.2]

Glietsch, Michael; Blaschke, Simon; Lux, Anke; Geginat, Gernot; Schostak, Martin
Perioperative gentamicin prophylaxis in robot-assisted prostatectomy increases acute kidney injury risk
Urologia internationalis - Basel : Karger . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.3]

Grünwald, Viktor; Rußwurm, Karen P. M.; Eckert, Ralf; Seseke, Sandra; Standhaft, Diana; Hegemann, Miriam; Baumann, Steffen; Brenneis, Horst; Seidel, Michael; Rau, Olrik; Schirrmacher-Memmel, Silke; Hellmis, Eva; Fieseler, Claus Friedrich; Doehn, Christian; Ziske, Carsten; Distelrath, Andrea; Marschner, Norbert; Ivanyi, Philipp; Herold, Martin; Loehr, Bianca I.; Lange, Carsten; Janitzky, Andreas; Bögemann, Martin
First-line treatment with tivozanib for metastatic renal cell carcinoma in real-world settings across Germany - results of the prospective, non-interventional, post-approval study T-Rex
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 24, Artikel 3910, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Guer, Melis; Jani, Chinmay; Hanbury, Georgina; Arora, Shreya; Jani, Ruchi; Ly, Kristine; Schostak, Martin; Bagrodia, Aditya; Rose, Brent; Derweesh, Ithaar H.; McKay, Rana R.
Examining the evolving landscape of kidney cancer mortality in the United States
The oncologist - Oxford : Oxford University Press, Bd. 30 (2025), Heft 4, Artikel oyae373, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Hamm, Charlie Alexander; Asbach, Patrick Rainer; Pöhlmann, Anna; Schoots, Ivo G.; Kasivisvanathan, Veeru; Henkel, Thomas O.; Johannsen, Manfred; Speck, Thomas; Baur, Alexander Daniel Jacques; Haas, Matthias; Collettini, Federico; Penzkofer, Tobias; Savic, Lynn Jeanette; Konietschke, Frank; Weißbach, Lothar; Hamm, Bernd; König, Frank; Cash, Hannes
Oncological safety of MRI-informed biopsy decision-making in men with suspected prostate cancer
JAMA oncology - Chicago, Ill. : American Medical Association, Bd. 11 (2025), Heft 2, S. 145-153
[Imp.fact.: 20.1]

Heck, Matthias; Lehmann, Jan; Amiel, Thomas Marc; Rübben, Herbert; Albers, Peter; Wolff, Johannes; Frohneberg, Detlef; Geeter, de Patrick; Heidenreich, Axel; Kälble, Tilman; Stöckle, Michael; Schnöller, Thomas; Stenzl, Arnulf; Müller, Markus; Truß, Michael C.; Roth, Stephan; Liehr, Uwe-Bernd; Leißner, Joachim; Bregenzer, Thomas; Rexer, Heidrun; Retz, Margitta; Gschwend, Jürgen E.

Long-term results from the LEA randomized trial - extended versus standard lymph node dissection in patients with bladder cancer undergoing radical cystectomy
European urology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 88 (2025), Heft 6, S. 566-570
[Imp.fact.: 25.2]

Hilser, Thomas Klaus Joseph Wilhelm; Casuscelli, Jozefina; Aydogdu, Can; Zschäbitz, Stefanie; Schnabel, Marco Julius; Rinderknecht, Emily; Mattigk, Angelika; Schostak, Martin; Volk, Anna-Lisa; Ivanyi, Philipp; Wiegmann, Jonas; Darr, Christopher; Flegar, Luka; Mandal, Subhajit; Schlack, Katrin; Seidl, Daniel; Handke, Analena Elisa; Klee, Melanie; Nestler, Tim; Rehlinghaus, Marc Christoph; Hijazi, Sameh; Heidenreich, Axel; Grünwald, Viktor; Paffenholz, Pia Valerie
Real-world evidence from a retrospective multicentre analysis on first-line therapy for metastatic papillary renal cell carcinoma - a GUARDIANS project
European urology open science - [Amsterdam]: Elsevier ScienceDirect, Bd. 78 (2025), S. 59-67, insges. 9 S. ; [Gesehen am 18.12.2025]
[Imp.fact.: 4.5]

Huber, Johannes; Karschuck, Philipp; Koch, Rainer; Ihrig, Andreas; Krones, Tanja; Neisius, Andreas; Ahn, von Sven; Klopf, Christian Peter; Weikert, Steffen; Siebels, Michael; Haseke, Nicolas Sven; Weißflog, Christian; Baunacke, Martin; Liske, Peter Martin; Tosev, Georgi; Benusch, Thomas; Schostak, Martin; Stein, Joachim; Spiegelhalder, Philipp; Thomas, Christian; Aksoy, Cem; Flegar, Luka; Groeben, Christer
Effects of a patient decision aid for nonmetastatic prostate cancer established in routine care - the randomized controlled EvEnt-PCA trial
European urology focus - Amsterdam : Elsevier, Bd. 11 (2025), Heft 6, S. 884-895
[Imp.fact.: 5.6]

Karschuck, Philipp; Groeben, Christer; Koch, Rainer; Krones, Tanja; Neisius, Andreas; Ahn, von Sven; Klopf, Christian Peter; Weikert, Steffen; Siebels, Michael; Haseke, Nicolas Sven; Weissflog, Christian; Baunacke, Martin; Thomas, Christian; Liske, Peter Martin; Tosev, Georgi; Benusch, Thomas; Schostak, Martin; Stein, Joachim; Spiegelhalder, Philipp; Ihrig, Andreas; Huber, Johannes
Urologists' estimation of online support group utilization behavior of their patients with newly diagnosed nonmetastatic prostate cancer in Germany - predefined secondary analysis of a randomized controlled trial
Journal of medical internet research - Richmond, Va. : Healthcare World, Bd. 27 (2025), S. 1-14, Artikel e56092, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 6.0]

Kinnaird, Adam; Luger, Ferdinand; Cash, Hannes; Ghai, Sangeet; Urdaneta-Salegui, L. Felipe; Pavlovich, Christian P.; Brito, Joseph; Shore, Neal D.; Struck, Julian; Schostak, Martin; Harland, Niklas; Rodriguez-Socarrás, Moisés; Brisbane, Wayne G.; Lughezzani, Giovanni; Toledano, Harry; Ouertani, Mohammed Salah; Macek, Petr; Fung, Christopher; Tu, Wendy; Gusenleitner, Andreas; Günzel, Karsten; Incze, Peter F.; George, Arvin K.; Pereira, José G.; Jansen, Robert; Renzulli, Joseph; Klotz, Laurence
Microultrasonography-guided vs MRI-guided biopsy for prostate cancer diagnosis - the OPTIMUM randomized clinical trial
The journal of the American Medical Association - Chicago, Ill. : American Medical Association, Bd. 333 (2025), Heft 19, S. 1679-1687
[Imp.fact.: 55.0]

Lebentrau, Steffen; May, Matthias
Zentralisieren oder individualisieren? Perspektiven für die Versorgung des Peniskarzinoms in Deutschland - Evidenz, internationale Erfahrungen und ein Zukunftsmodell - Centralization or individualization in penile cancer care - evidence, international insights, and a future framework for Germany
Die Urologie - [Berlin : Springer Medizin, Bd. 64 (2025), Heft 12, S. 1297-1306
[Imp.fact.: 0.4]

May, Matthias; Protzel, Chris; Lebentrau, Steffen
Das Peniskarzinom zwischen Seltenheit und Verantwortung - Warum wir in Deutschland neu denken müssen - Penile cancer between rarity and responsibility - why we need a new approach in Germany
Die Urologie - [Berlin : Springer Medizin, Bd. 64 (2025), Heft 12, S. 1251-1253
[Imp.fact.: 0.4]

Oudard, Stephane; Tran, Yohann; Helissey, Carole; Vauchier, Charles; Ratta, Raffaele; Bennamoun, Mostefa; Voog, Eric; Hasbini, Ali; Thiery-Vuillemin, Antoine; Aldabbagh, Kais; Saldana, Carolina; Sevin, Emmanuel; Amela, Eric; Amsberg, von Gunhild; Houede, Nadine; Besson, Dominique; Feyerabend, Susan; Bögemann, Martin; Pfister, David; Schostak, Martin; Huillard, Olivier; Fiore, Di Frederic; Quivy, Amandine; Vernerey, Dewi; Falcoz, Antoine; Youcef-Ali, Karima; Kotti, Salma; Lepicard, Eve M.; Barthelemy, Philippe
Pain and health-related quality of life with biweekly versus triweekly cabazitaxel schedule in older men with metastatic castration-resistant prostate cancer in the multicenter, randomized CABASTY trial
European urology oncology - Amsterdam : Elsevier, Bd. 8 (2025), Heft 1, S. 126-134
[Imp.fact.: 9.3]

Saitta, Cesare; Brisbane, Wayne G.; Cash, Hannes; Ghai, Sangeet; Giganti, Francesco; Kinnaird, Adam; Margolis, Daniel; Lughezzani, Giovanni
SIU-ICUD - comprehensive imaging in prostate cancer : a focus on MRI and micro-ultrasound
Société Internationale d'Urologie journal - Montreal, Quebec, Canada : Société Internationale d'Urologie, Bd. 6 (2025), Heft 3, Artikel 39, insges. 12 S.

Troidl, Johannes; Fehr, Alexander; Jandrig, Burkhard; Köllermann, Jens; Lux, Anke; Baumunk, Daniel; Gür, Melis; Liehr, Uwe-Bernd; Porsch, Markus; Wendler, Johann J.; Blaschke, Simon; Schostak, Martin
More micrometastases, more recurrence? - the role of qPCR of PSA mRNA in lymph nodes during prostatectomy
World journal of urology - Berlin : Springer, Bd. 43 (2025), Artikel 62, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Walter-Rittel, Thula C.; Frisch, Anne; Hamm, Charlie Alexander; Baumgärtner, Georg Lukas; Hartenstein, Alexander; Dräger, Franziska; Haas, Matthias; Cash, Hannes; Hofbauer, Sebastian; Hamm, Bernd; Beetz, Nick Lasse; Penzkofer, Tobias
Automated 24-sector grid-map algorithm for prostate mpMRI improves precision and efficacy of prostate lesion location reporting
European journal of radiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 183 (2025), Artikel 111897, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Wang, Luke; Guer, Melis; Puri, Dhruv; Liu, Franklin; Dhanji, Sohail; Meagher, Margaret; Shah, Aastha; Ghassemzadeh, Saeed; Javier-DesLoges, Juan; Brugarolas, James; Kapur, Payal; Bagrodia, Aditya; Rose, Brent; Murphy, James D.; Derweesh, Ithaar H.; McKay, Rana R.
Characteristics and outcomes of T1a renal cell carcinoma presenting with metastasis
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 3, Artikel 364, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 4.4]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Schostak, Martin; Mertens, Peter R.
Urolithiasis
Rationelle Diagnostik und Therapie in der inneren Medizin - Nephrologie , 1. Auflage - Elsevier, Urban & Fischer : Elsevier ; Mertens, Peter R. *1964-* . - 2025, S. 93-98

DISSERTATIONEN

Gür, Melis; Schalk, Enrico; Amsberg, von Gunhild; Fischbach, Frank
Ein prädiktives Modell für die primäre Therapieantwort in der Erstlinientherapie bei fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-70 Blätter

LEHRBEREICH GESCHICHTE, ETHIK UND THEORIE DER MEDIZIN

Leipzigerstr. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 24340/-41, Fax 49 (0)391 67 290143
bettina.hitzer@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Bettina Hitzer

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Bettina Hitzer
Dr. Dr. Lea Münch
Dr. Monja Schünemann
Dr. Anna Siemens
Dr. Christian Vogel
Prof. Dr. Eva Brinkschulte (emeritiert)

3. FORSCHUNGSPROFIL

Die Forschungsschwerpunkte des Bereichs liegen im Bereich der Geschichte der Medizin des 19. und 20. Jahrhunderts sowie der spätmittelalterlichen Geschichte, u.a.

- Geschichte der Krebstherapie
- Geschichte der Psychosomatik
- Geschichte der Prävention
- Geschichte der Psychiatrie
- Erfahrungsgeschichte der Medizintechnik
- Pflegegeschichte
- Seuchengeschichte (Mittelalter)
- Kindheitsgeschichte

4. SERVICEANGEBOT

Der GET-Bereich bietet verschiedene Serviceleistungen im Bereich Medizingeschichte und Medizinethik für andere Einrichtungen, Kliniken, Studierende anderer Fachbereiche, niedergelassene Ärzte und medizinhistorisch Interessierte an.
Beim Bereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin liegt die Leitung und Geschäftsführung des Klinischen Ethikkomitees (KEK). Das KEK bietet bei Bedarf ethische Fallberatungen an, organisiert Fortbildungen und jährliche Ethiktage zu aktuellen medizinethischen Themen und inititiiert Arbeitsgemeinschaften, die zu ethisch herausfordernden Themen klinischer Praxis Handlungsempfehlungen / Leitlinien für die UMMD erarbeiten.

5. KOOPERATIONEN

- Benedikt Stuchtey, Philipps-Universität Marburg
- Berliner Medizinhistorisches Museum
- Friederike Kind-Kovács, Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung/Dresden
- Heiner Fangerau, Düsseldorf
- Thomas Lindenberger, Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung/Dresden

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Ph. D. Catherine Gay
Förderer: Sonstige - 01.09.2025 - 31.08.2028

Cancer and the Australian Family

Today, Australian cancer care acknowledges that the cancer experience extends beyond individual patients to families and communities. Despite the importance cancer control now places on supporting the socio-cultural wellbeing of patients and their broader networks, few histories have explored how Australian families have been affected and shaped by cancer in the past. In this paper, I begin to map changing familial cancer experiences in Australia across time. Looking at grandparents, mothers, fathers, and children, I reveal how different members of the family have been affected by cancer, as patients and co-sufferers. Covering from the 1870s to the present-day, I shine a new light into how familial experiences have intersected with broader historical shifts in medical research, patient care practices, societal understandings of disease, and cultures of family, gender expectations, and perceptions of childhood. In so doing, I am creating a foundation for further research into the Australian familial experience of cancer: an issue of enduring importance.

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer, Isabell Schädlich
Förderer: Sonstige - 01.01.2025 - 31.12.2028

Patientenautonomie und Shared Decision Making im gedolmetschten Arzt-Patienten-Gespräch: Eine medizinethische Analyse der Auswirkungen von Sprachbarrieren bei ukrainischsprachigen Patienten an der UMMD

Die Promotionsarbeit setzt sich mit der folgenden Fragestellung auseinander: Inwiefern wirkt sich die Notwendigkeit einer Übersetzung im Arzt-Patienten-Gespräch auf die Umsetzung des Shared decision making aus und welche Rückwirkung hat dies auf die Patientenautonomie?
Zu einem gedolmetschten Arzt-Patienten-Gespräch gehören drei Parteien mit je eigenen Positionen und Perspektiven. Alle drei Perspektiven sind im Blick auf die Verwirklichung der Patientenautonomie relevant und sollen deshalb erforscht und aufeinander bezogen werden. Geplant sind leitfadengestützte Interviews, in denen Ärzte, Patienten und Dolmetschende zu ihren Erfahrungen mit solchen Arzt-Patienten-Gesprächen befragt werden und über den Umgang mit Sprachbarrieren und die Auswirkungen des Dolmetschens Auskunft geben. In dieser Arbeit werden ukrainischsprachige
Patienten und die entsprechenden Dolmetscher befragt. Seit 2021 kamen viele ukrainische Personen aufgrund des Krieges sehr plötzlich und dementsprechend ohne vorherige Sprachkenntnisse nach Deutschland und befinden sich im Krankheitsfall daher genau in der Situation, die diese Arbeit zu untersuchen anstrebt. Dabei geht es nicht nur um die Problematik einer ungenauen Übersetzung, sondern auch um die Frage, wie das Dolmetschen und die damit verbundene Anwesenheit eines Dritten die Arzt-Patienten-Kommunikation verändert. Zudem wird erkundet, inwiefern neben den im engeren Sinne sprachlichen Barrieren auch kulturelle Barrieren das gegenseitige Verständnis erschweren und ob und wie diese durch den Dolmetscher als cultural broker, der kulturelle Unterschiede bezüglich des Verständnisses vom eigenen Körper, Krankheiten, medizinischer Maßnahmen und vom Gesundheitssystem versteht und erklärt, überwunden werden können

---

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer
Projektbearbeitung: Marcus Schäfer
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.07.2025 - 30.06.2028

Emotionen in Tinte. Eine Oral History der Tätowier-Kultur der DDR vor dem Hintergrund eines problematischen Diskurses, 1949–1989/90

Das Promotionsvorhaben zielt darauf ab, eine Kulturgeschichte der Tätowierung in der DDR aus emotions-, körper- sowie geschlechtergeschichtlicher Perspektive zu erarbeiten; diese gilt es vor dem Hintergrund eines problematischen Diskurses zu ergründen, der über diverse kommunikative Medien geführt wurde (und wird). Es wird von der Annahme ausgegangen, dass vorhandene Überlieferungen – seien es populäre
Medien wie Zeitungen, Filme und Lieder, wissenschaftliche Abhandlungen oder staatliche Dokumente –, welche sich innerhalb der DDR mit der Kulturpraktik der Tätowierung oder nachträglich, sprich nach dem Ende des Regimes, mit der Tätowierung in der DDR befassen, von negativen und punktuell positiv-romantisierenden Stereotypen dominiert werden. Diese schließen an historische Traditionen an, die seit Mitte des 19. Jahrhunderts durch Stigmatisierung und in der Tätowier-Szene selbst durch Romantisierung geprägt sind. Genannter Diskurs hat also – so die These – eine defizitäre DDR- und Post-DDR-Darstellung der Tätowierung (in der DDR) hervorgebracht, die bis in die Gegenwart hinein defizitär geblieben ist. Die Arbeit wird sich (herrschafts-)kritisch mit diesem Diskurs auseinandersetzen.

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer
Projektbearbeitung: Vanessa Akyeamah
Förderer: Sonstige - 01.01.2024 - 31.01.2027

Gesundheitliche Versorgung von vietnamesischen Vertragsarbeitern in der DDR

Medizinische Versorgung vietnamesischer Vertragsarbeiter in der DDR
Am 11. April 1980 wurde zwischen der Deutschen Demokratischen Republik und der Sozialistischen Republik Vietnam ein Abkommen über den Einsatz vietnamesischer Vertragsarbeiter in der DDR geschlossen. Die Mehrheit der Angeworbenen waren junge alleinstehende Männer zwischen 18 und 35 Jahren. Die durchschnittliche Vertragslaufzeit betrug vier Jahre. Obwohl das Abkommen öffentlich als "Vertiefung der brüderlichen Zusammenarbeit" propagiert und die vietnamesischen Arbeiter den deutschen Arbeitskräften sozialrechtlich gleichgestellt wurden, manifestierten sich schnell Probleme in der praktischen Umsetzung. Ein Problembereich, der sich aus dem Einsatz der vietnamesischen Vertragsarbeiter in körperlich anstrengenden und gesundheitsgefährdenden Arbeitsstellen ergibt, ist die Frage der medizinischen Versorgung.
Die geplante Dissertation soll die medizinische Versorgung vietnamesischer Vertragsarbeiter in der DDR mit einem besonderen Fokus auf Magdeburg und Umgebung untersuchen und erkunden, inwiefern sich der offiziell zugesicherte Versorgungsanspruch von der Versorgungsrealität unterschied. Der Fokus liegt auf gesundheitsbezogenen Aspekten, insbesondere auf dem Umgang mit Schwangerschaften, der Sexualaufklärung, der Verhütung und Schwangerschaftsabbrüchen. Des Weiteren werden die Abwicklung von Arztbesuchen, die Inanspruchnahme und Bezahlung medizinischer Leistungen sowie das Thema Pflichtuntersuchungen analysiert. Auch sollen die Erfahrungen der Vertragsarbeiter, insbesondere in Bezug auf psychische Belastungen wie Heimweh, Einsamkeit und Diskriminierung, näher beleuchtet werden.
Die Forschungsarbeit basiert auf einer breiten Palette von Quellen. Mithilfe von Oral-History-Interviews soll die Perspektive der Vertragsarbeiter einbezogen und Unterschiede zwischen Vertragsarbeitern verschiedener Herkunft sowie im Vergleich zu ostdeutschen Arbeitern herausgearbeitet werden. Zusätzlich sollen Dokumente aus dem Landesarchiv Sachsen-Anhalt, dem Stadtarchiv Magdeburg sowie dem Bundesarchiv herangezogen werden, um die politischen Vorgaben und Diskussionen ebenso wie Reaktionen aus der Gesellschaft zu rekonstruieren.
Der Fokus der Untersuchung liegt auf der Stadt Magdeburg sowie deren Umland. Dabei sollen insbesondere ehemalige Arbeitsstätten wie beispielsweise das VEB Bekleidungswerk Magdeburg und das VEB Gummiwerk Schönebeck in die Analyse einbezogen werden. Der

zeitliche Schwerpunkt liegt in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre.

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer
Projektbearbeitung: Emilia Wasmuth
Förderer: Sonstige - 01.09.2023 - 31.08.2026

Wahlamputation bei Patienten mit Body Integrity Identity Disorder: eine medizinethische Evaluation

Body Integrity Identity Disorder (BIID) beschreibt eine seltene Erkrankung, bei der Betroffene ein dringendes Verlangen verspüren, ein oder mehrere Körperteile amputieren zu lassen. Obwohl die Erkrankung großes Leiden verursacht, sind die Therapiemöglichkeiten durch den hippokratischen Eid und das Prinzip des Nicht-Schadens äußerst eingeschränkt. Genauer gesagt, elektive, von Ärzten ausgeführte und betreute Amputationen sind in Deutschland verboten. Ein weiterer bedeutender Aspekt ist die Frage nach dem moralischen Stress, dem Fachpersonal bei der Behandlung von BIID-Patienten ausgesetzt sein könnte. Die Behandlung von Patienten mit BIID wirft demzufolge grundlegende ethische Fragen auf, insbesondere im Hinblick auf die Autonomie der Patienten und die Verantwortung des behandelnden Fachpersonals. Zudem ist zu prüfen, inwiefern die Debatte um BIID das Bild von Behinderung verändert und Diskriminierung bzw. Stigmatisierung von Amputierten verstärkt oder eventuell sogar verringert.
Das Promotionsprojekt zielt darauf ab, mögliche Argumente für und gegen Wahlamputationen bei BIID-Patienten zu evaluieren und eine medizinethische Debatte in diesem Kontext zu initiieren. Um die ethischen Aspekte der Wahlamputation eingehender zu erforschen, ist die Durchführung von Experteninterviews geplant. Hierfür ist beabsichtigt, Ärzte und Pflegepersonal aus verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen wie der Orthopädie, Plastischen Chirurgie, Psychologie und Medizinethik zu interviewen. Zudem sind Befragungen von Amputierten ohne BIID-Erkrankung avisiert, um Rückwirkungen der Debatte um Wahlamputationen auf die (Selbst-)Wahrnehmung von Behinderung und daraus folgende mögliche Stigmatisierungen zu erfassen. Des weiteren wird in Erwägung gezogen, Patienten mit BIID direkt zu befragen, um deren persönliche Perspektiven und Erfahrungen im Kontext von Wahlamputationen zu erforschen und umfassendere Einblicke in die ethischen und individuellen Aspekte zu gewinnen.
Die Ergebnisse dieser Forschung werden damit nicht nur Einblicke in die medizinethischen Herausforderungen im Umgang mit BIID-Patienten bieten, sondern auch die gesellschaftlichen und kulturellen Auswirkungen von BIID und Wahlamputationen beleuchten, insbesondere im Hinblick auf die Identität und Wahrnehmung von Menschen mit Behinderungen. Diese Studie strebt an, das Verständnis für BIID-Betroffene zu vertiefen und eine breitere Diskussion über Wahlamputationen zu fördern, um die Versorgung und Unterstützung dieser Patienten und ihrer Behandler zu verbessern.

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer
Projektbearbeitung: Esther Sophie Helf
Förderer: Sonstige - 01.05.2023 - 01.04.2026

Theorie und Praxis realsozialistischer Medizinethik: Der Umgang mit Sterbenden in der späten DDR

In der DDR entwickelte sich in klarer Abgrenzung zum menschenfeindlichen Umgang der Nationalsozialisten mit chronisch und infaust Kranken sowie mit Menschen mit Behinderung der ärztliche Auftrag zur Bewahrung menschlichen Lebens zu einem der bedeutsamsten ethischen Handlungsgebote für das in der Medizin tätige Personal. Auf Grundlage dieser Handlungsmaxime und verknüpft mit der marxistisch-leninistischen Ideologie sollte die Ärzte- und Schwesternschaft die Theorie des "humanistischen Sozialismus" auch in der Behandlung moribunder Patienten praktizieren. Die in den 1980er Jahren aufkommenden modernen Fragen der Zeit zu Intensivbehandlungen, Maximaltherapien oder Todeszeitbestimmung mussten jedoch stets vor dem Hintergrund eines personellen und materiellen Mangels beantwortet werden. Internationale wissenschaftliche Veröffentlichungen waren zudem schwer zugänglich. Dennoch fanden rege Diskussionen zwischen Medizinern, Philosophen, Juristen und später auch Theologen zum Thema "Sterben" an den akademischen Institutionen statt.
Im Mittelpunkt des Promotionsprojektes steht die Frage, wie gesellschaftspolitische Faktoren die

medizinethische Auseinandersetzung und den praktischen Umgang mit Sterbenden in der DDR beeinflusst haben. Dafür greift das Promotionsprojekt auf zeitgenössische Monografien und Lehrbücher, auf Konferenzprotokolle sowie Fachzeitschriften aus den 1970er und 1980er Jahren zurück und wird gegebenenfalls noch Interviews und Archivmaterial einbeziehen.

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer
Projektbearbeitung: Lars Bölscher
Förderer: Sonstige - 01.03.2023 - 01.02.2026

Die deutsch-deutsche Wiedervereinigung und das Berufsbild der Physiotherapie - 1980er und 1990er Jahre

Physiotherapeutische Berufsgruppen, mit eigenen Ausbildungssystemen und Ausbildungsinhalten gab es sowohl in der Bundesrepublik als auch in der DDR. In der Bundesrepublik umfasste das Spektrum der Physiotherapie drei unterschiedliche Berufe: die "Krankengymnastik", der/die "Masseur/in" so wie der/die "medizinische(r) Bademeister(in)". Alle drei Berufe wurden meist an Privatschulen gelehrt, wodurch hohe Kosten für die Ausbildung anfielen. In der DDR wurde dagegen bereits 1961 die Berufsbezeichnung "Physiotherapie" eingeführt. Wer diesen Beruf erlernen wollte, war einem Betrieb angegliedert und erhielt ein Betriebsstipendium, musste also kein Schulgeld bezahlen.
Mit der deutsch-deutschen Wiedervereinigung wurde eine Zusammenführung dieser Berufsbezeichnungen und Ausbildungssysteme angestrebt. Mit dem Gesetz über die Berufe in der Physiotherapie (Masseur- und Physiotherapeutengesetz – MPhG) vom 26.05.1994 wurde dieses Vorhaben realisiert. Seitdem gilt für die gesamte Bundesrepublik die einheitliche Berufsbezeichnung des/der "Physiotherapeut(in)". Allerdings blieb eine Schulgeldzahlung an Privatschulen weiterhin üblich. Später, im Zuge des akuten Fachkräftemangel vom Deutschen Medizinrechenzentrum erstmals 2016 erwähnt, richtete die Aufmerksamkeit sich auf die Ausbildungsverhältnisse, die seitdem insbesondere im Hinblick auf jene Schulgeldzahlung kritisch diskutiert werden, so zum Beispiel bei Demonstrationen im Dezember 2018 in Berlin beziehungsweise im Januar 2019 in Hannover. Aktuell ist das System der physiotherapeutischen Ausbildung im Wandel. Die deutschlandweite Schulgeldfreiheit und eine angemessene Ausbildungsvergütung, wie es schon in der DDR der Fall war, wird von den Verbänden wie dem VPT angestrebt.
Das Promotionsprojekt zielt darauf ab zu erforschen, welche Akteursgruppen an den Diskussionen im Vorfeld der 1994 erfolgten Verabschiedung des MPhG beteiligt waren und mit welchen Interessen und Argumenten die durch das MPhG installierte Neuregelung des Ausbildungssystems durchgesetzt wurde. Um diese Diskussion historisch einordnen zu können, werden auch Debatten einbezogen, die in den 1980er Jahren in beiden deutschen Staaten mit dem Ziel einer Reform des Berufsfeldes Physiotherapie geführt wurden. Als Forschungsgrundlage dienen zeitgenössische Fachzeitschriften, Konferenzprotokolle, Originalcurricula sowie Parlamentsprotokolle aus den 1980er und 1990er Jahren. Zusätzlich werden gegebenenfalls noch Experteninterviews mit Protagonisten/innen der damaligen Zeit stattfinden sowie Material aus dem Bundesarchiv hinzugezogen.

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer
Kooperationen: Thomas Lindenberger, Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung/Dresden; Benedikt Stuchtey, Philipps-Universität Marburg; Friederike Kind-Kovács, Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung/Dresden
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.02.2022 - 31.01.2026

Zugehörigkeit. Die Geschichte der Adoption von Kindern (1945/9-2000)

Die Frage nach der Zugehörigkeit zu einer Familie, zu einer ethnischen oder religiösen Gruppe oder zu einem Staat ist immer brisant. Der Fokus der derzeitigen Flüchtlingspolitik und die weltweite Zunahme von isolationistischen, nationalistischen und identitären Parteien zeugen davon, wie aufgeheizt dieses Thema sein kann.
Solche Debatten über Zugehörigkeit, Herkunft und Identität spielten eine wesentliche Rolle in der Geschichte der Adoption von Kindern. Hier wurden politische Vorgaben und gesellschaftliche Diskussionen mit psychologischen und medizinischen Annahmen über das gesunde Aufwachsen und die Herstellung familiärer Bindung und Liebe verbunden und in Praktiken übersetzt, die darüber entschieden, welches Kind in welche Familie kam und wie dieses Kind zum "eigenen" Kind wurde. Zugleich ging es kontinuierlich um Grenzziehungen und Ausschluss: Wer konnte oder durfte kein Kind aufziehen? Wer sollte nicht adoptiert werden? Schließlich bewegte sich die Adoption von Kindern in einem immer wieder neu vermessenen Spannungsfeld: zwischen humanitären Interventionen zum Wohlergehen des Kindes, normativen Vorstellungen über Asozialität und Erziehungsunfähigkeit, den Wünschen elternloser Paare nach einem Kind sowie – in der Bundesrepublik – der Logik eines zunehmend internationalen Adoptionsmarktes.
Dieses Projekt stellt die erste übergreifende Erforschung der Geschichte der Adoption von Kindern in der DDR und der Bundesrepublik bis in die Transformationszeit der 1990er Jahre dar. Es stützt sich auf ein innovatives methodisches Design, das verschiedene Quellengenres und -zugänge miteinander kombiniert und u.a. Verwaltungsakten, Dokumente von Adoptionsagenturen, Ratgeber, Kinderliteratur, wissenschaftliche Aufsätze aus Psychologie, Psychiatrie und Sozialarbeit sowie Ego-Dokumenten konsultiert. Ein Teil der Studie basiert auf lebensgeschichtlichen Interviews.

Projektleitung: Prof. Dr. Bettina Hitzer
Projektbearbeitung: Dr. Jörn Sommer, Birgit Hoffmann
Kooperationen: Prof. Dr. Birgit Hoffmann, Fakultät für Sozialwesen, Hochschule Mannheim
Förderer: Bund - 01.02.2022 - 31.01.2026

Studie über die Auswirkungen und ggf. notwendigen Anpassungen des Gesetzes zur Verbesserung der Hilfen für Familien bei Adoption (Adoptionshilfe-Gesetz)

Zentrale Fragen der Evaluation sind, inwieweit erreicht wird,
a) unbegleitete Auslandsadoptionen einzudämmen,
b) mit der Einhaltung der neu eingefügten Schutzstandards bei Auslandsadoptionen die Kindeswohldienlichkeit sicherzustellen,
c) den Kontakt und Informationsaustausch zwischen Herkunftseltern und Adoptivfamilie zum Wohl des Kindes zu fördern und
d) bei Stiefkindadoptionen zur Vermeidung der Adoption aus sachfremden Motiven besser zu beraten.
Darüber hinaus soll untersucht werden, inwieweit die neuen Regelungen den Beteiligten praktikabel erscheinen, akzeptiert sind und umgesetzt werden. Aus der Gesamtschau der Ergebnisse ist schließlich herauszuarbeiten, ob es einer Weiterentwicklung der gesetzlichen Regelungen bedarf.

Die Evaluation hat eine Laufzeit von Ende 2022 bis Mitte 2026. Im Rahmen der Evaluation werden amtliche Daten und vorhandene Literatur ausgewertet. Die empirische Sozialforschung kombiniert qualitative Interviews und schriftliche Befragungen. Dabei sollen die Perspektiven der unterschiedlichen beteiligten Akteure einbezogen werden: Adoptivfamilien, Herkunftseltern sowie Bewerberinnen und Bewerber um ein Adoptivkind, Adoptionsvermittlungsstellen (zentrale Adoptionsstellen der Länder und des Bundes, Adoptionsvermittlungsstellen der Jugendämter und in freier Trägerschaft, anerkannte Auslandsvermittlungsstellen in freier Trägerschaft), Richterinnen und Richter der Familiengerichte, Verfahrensbeistände sowie fachliche Expertinnen und Experten. Die schriftliche Befragung im Jahr 2023 wird im Jahr 2025 wiederholt, um mögliche Entwicklungen zu untersuchen. Dabei werden einzelne Adoptivfamilien, Herkunftseltern sowie Bewerberinnen und Bewerber jeweils nur einmal angeschrieben bzw. befragt.

Für die Evaluation wird der Datenschutz streng beachtet. Der Bericht wird keine Darstellung von Adoptionen enthalten, die einzelnen Personen zugeordnet werden könnten. Verantwortlich für den Datenschutz sind auf der Grundlage einer Datenschutzvereinbarung in ihren jeweiligen Auftragsbereichen das BMFSFJ und das BMJ. Die für Interviews erforderlichen Kontaktdaten von Adoptivfamilien, Herkunftseltern sowie Bewerberinnen und Bewerber erhält die InterVal GmbH nur auf freiwilliger Basis von diesen selbst und nachdem sie über den Datenschutz informiert wurden und eingewilligt haben. Bei jeder Befragung werden die Beteiligten über die speziell auf ihre Befragung zugeschnittenen datenschutzrechtlichen Standards gesondert informiert.

Projektleitung: Dr. Dr. Lea Münch
Kooperationen: Université de Strasbourg, France
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.01.2026

Von der Eisernen Lunge zur Heimbeatmung. Eine Alltags- und Erfahrungsgeschichte der künstlichen Beatmung

Spätestens seit der Covid-Pandemie steht die künstliche Beatmung und die Frage nach ihrer ethisch und medizinisch-technisch korrekten Anwendung wieder im Zentrum öffentlicher Aufmerksamkeit. Ein Blick in Zeitungen und andere Medien der letzten Jahrzehnte zeigt, dass die künstliche Beatmung – sowie die entsprechenden Maschinen von Eiserner Lunge bis Heimbeatmungsgerät – entweder als Meilenstein der modernen Medizin gefeiert oder als seelenlose Apparatemedizin verteufelt wurden. Dabei ist über die historischen Umstände des Einsatzes und die Entwicklung der Beatmungsgeräte wenig bekannt. Vor allem sind die Erfahrungen derjenigen Menschen, die die Apparate während der Polioepidemien in der Nachkriegszeit, auf späteren Intensivstationen und gegenwärtig in der Heimbeatmung nutzten und nutzen, bisher kaum beleuchtet. Die Perspektive der beatmeten Personen zu rekonstruieren, die Emotionen im Mensch-Maschine-Verhältnis und die sich wandelnden Umgangsweisen mit diesen Gefühlen zu erforschen ist ein zentrales Anliegen des Projekts.

Projektleitung: Dr. Monja K. Schünemann
Förderer: Sonstige - 01.02.2024 - 01.02.2028

Geruchsgeschichte der Klinik 1800-2020

Das Postdoc-Projekt entsteht an der Otto-von-Guericke Universität im Fachbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin (Prof. Dr. Bettina Hitzer)

Das Projekt nimmt die Smellscape der Klinik im Zeitraum 1800-2020 in den Blick und fragt nach dem Geruchsmanagement, der Smellscapeökologie sowie den verschiedenen Gerüchen von Krankheiten, die als Fremdzuschreibung verschiedene marginalisierte Gruppen olfaktorisch markierten. Die These ist, dass Olfaktorik ein ordnungsgebender Marker für verschiedene Identitätsstrukturen war und so soziale Wirklichkeit innerhalb und außerhalb der Klinik produzierte und coproduzierte.

Projektleitung: Dr. Christian Vogel
Förderer: Haushalt - 01.11.2024 - 01.06.2027

Medizin und Mangel in der DDR, 1950-1990

Das Projekt untersucht anhand unterschiedlicher Bereiche wie Klinikalltag, medizinischer Forschung und Medizintechnik wie Mangel in der Versorgung mit wichtigen Rohstoffen, Materialien und Produkten wahrgenommen wurde und Praktiken und Strategien entwickelt wurden, diesen Mangel zu überwinden.

Projektleitung: Dr. Teresa Willenborg
Kooperationen: Otto von Guericke University Magdeburg, Fachbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.05.2024 - 30.04.2027

Transnationale Adoptionen zwischen Deutschland und dem Globalen Süden: Eine vergleichende Analyse der Zeiträume 1946-1953 und 1973-1989

Transnationale Adoptionen erlebten nach dem Zweiten Weltkrieg eine signifikante Dynamik, die durch komplexe geopolitische und sozioökonomische Transformationen charakterisiert war. Die internationale Adoptionspraxis durchlief zwischen 1946 und den späten 1980er Jahren markante Phasen, deren Entwicklung durch normative Regulierungen wie das Haager Übereinkommen und geopolitische Kontexte determiniert wurde.
In der unmittelbaren Nachkriegsperiode fungierte die Bundesrepublik Deutschland primär als Herkunftsland für internationale Adoptionen. Bis Anfang der 1970er Jahre wurden etwa 20.000 deutsche Kinder, vorwiegend in alliierte Staaten, adoptiert. Parallel etablierten sich komplexe transnationale Adoptionsnetzwerke mit Ländern wie Südafrika.
Ab den 1970er Jahren vollzog sich eine substantielle Transformation der deutschen Adoptionslandschaft. Deutschland entwickelte sich zum Zielland für Minderjährige aus Regionen des Globalen Südens, die von politischen Destabilisierungen, systematischen Konflikten und ökonomischen Krisen betroffen waren. Die chilenische Adoptionspraxis während der Pinochet-Diktatur repräsentiert paradigmatisch diese Entwicklung: Tausende chilenische Kinder wurden in diesem Kontext transnational adoptiert, wobei deutsche Familien eine bedeutende Rezeptionsfunktion übernahmen.
Die vorliegende Untersuchung analysiert die transnationalen Adoptionsdynamiken zwischen Deutschland und ausgewählten Ländern des Globalen Südens, mit fokussierter Betrachtung der Perioden 1946-1953 (Deutschland - Südafrika) und 1973-1989 (Chile - Westdeutschland). Der Forschungsfokus liegt auf den politischen, sozialstrukturellen und individuellen Dimensionen dieser Adoptionsprozesse sowie einer kritischen Reflexion der deutschen Rolle in diesem transnationalen Migrationsphänomen.

Projektleitung: Dr. Teresa Willenborg
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.05.2024 - 30.04.2026

Transnationale Adoptionen zwischen Deutschland und dem Globalen Süden: Eine vergleichende Analyse der Zeiträume 1946-1953 und 1973-1989

Transnationale Adoptionen erlebten nach dem Zweiten Weltkrieg eine signifikante Dynamik, die durch komplexe geopolitische und sozioökonomische Transformationen charakterisiert war. Die internationale Adoptionspraxis durchlief zwischen 1946 und den späten 1980er Jahren markante Phasen, deren Entwicklung durch normative Regulierungen wie das Haager Übereinkommen und geopolitische Kontexte determiniert wurde.
In der unmittelbaren Nachkriegsperiode fungierte die Bundesrepublik Deutschland primär als Herkunftsland für internationale Adoptionen. Bis Anfang der 1970er Jahre wurden etwa 20.000 deutsche Kinder, vorwiegend in alliierte Staaten, adoptiert. Parallel etablierten sich komplexe transnationale Adoptionsnetzwerke mit Ländern wie Südafrika.

Ab den 1970er Jahren vollzog sich eine substantielle Transformation der deutschen Adoptionslandschaft. Deutschland entwickelte sich zum Zielland für Minderjährige aus Regionen des Globalen Südens, die von politischen Destabilisierungen, systematischen Konflikten und ökonomischen Krisen betroffen waren. Die chilenische Adoptionspraxis während der Pinochet-Diktatur repräsentiert paradigmatisch diese Entwicklung: Tausende chilenische Kinder wurden in diesem Kontext transnational adoptiert, darunter mehr als 300 nach Westdeutschland.

Das vorliegende Forschungsprojekt analysiert die transnationalen Adoptionsdynamiken zwischen Deutschland und ausgewählten Ländern des Globalen Südens, mit fokussierter Betrachtung der Perioden 1946-1953 (Deutschland - Südafrika) und 1973-1989 (Chile - Westdeutschland). Der Forschungsfokus liegt auf den politischen, sozialstrukturellen und individuellen Dimensionen dieser Adoptionsprozesse sowie einer kritischen Reflexion der deutschen Rolle in diesem transnationalen Kinder-Migrationsphänomen.

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Politics of Child Adoption in 20th Century. International Conference, 8.-10.01.2025, Festung Mark/Magdeburg

Medizinhistorische Perspektiven – Erfahrungen, Emotionen, Sinneseindrücke. Workshop 24./25.02.2025, GET-Bibliothek UMMD

Letzte-Hilfe-Kurs. Fortbildung in Kooperation mit dem Trauerinstitut der Pfeifferschen Stiftungen, 23.04.2025, Elternhaus UMMD.

Mit Demenz im Krankenhaus – ethische Herausforderungen und mögliche Hilfen. 10. Ethiktag; 19. Juni 2025; DZNE7UMMD

Da ist etwas. Krebs und Emotionen. Eine Ausstellung mit Rahmenprogramm, Neuer Hörsaal/Haus 7, UMMD Magdeburg, 20.09.2024-30.06.2025 (Idee und wiss. Beratung: Bettina Hitzer; gefördert durch die Deutsche Krebshilfe und die Deutsche Krebsstiftung)

Methodenseminar für Doktorand:innen in Kooperation mit dem Institut für Medizingeschichte und Wissenschaftsforschung der Universität Lübeck (IMGWF) sowie dem Institut für Geschichte der Medizin und Ethik in der Medizin, Charité Universitätsmedizin Berlin. 06.-09.10.2025, Haus 2/UMMD

Tage der Suizidprävention der UMMD. 20./21.11.2025, Klinisches Ethikkomitee (KEK) zusammen mit der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie (KPSY), der Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (KPSM), der Kinder- und Jugendpsychiatrie (KKJP), dem Sozialdienst der UMMD sowie der Robert-Enke-Stiftung; Haus 22 u. DZNE/UMMD

Selbstbestimmt am Lebensende? Informationsveranstaltung für Patienten und Angehörige zum Assistierten Suizid. Klinisches Ethikkomitee (KEK)in Kooperation mit dem Onkologichen Zentrum der UMMD und der Deutschen Krebsgesellschaft. 26.11.2025, Haus 65/UMMD

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Fangerau, Heiner; Hitzer, Bettina
Das verletzte Kind - zeithistorische Forschung im Kontext von Aktivismus und Aufarbeitung : einleitende Überlegungen
Medizinhistorisches Journal - Stuttgart : Steiner, Bd. 60 (2025), Heft 3, S. 215-227
[Imp.fact.: 0.1]

Gay, Catherine
Children as parties of encounter on Australian frontiers - girls in colonial Victoria, 1835–1856
Settler colonial studies - Victoria, Australia : [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 15 (2025), Heft 4, S. 663-679
[Imp.fact.: 0.8]

Hitzer, Bettina; Kind-Kovács, Friederike; Steinberg, Swen; Ganor, Sheer
In search of the migrant child - an introduction to the entangled histories of childhood and migration
Journal of contemporary history - London [u.a.]: Sage Publ., Bd. 60 (2025), Heft 2, S. 151-162
[Imp.fact.: 0.6]

Münch, Lea
L'enchaînement institutionnel des transferts et les chemins vers la mort dans les asiles psychiatriques de l'Alsace annexée (1940-1944)
Revue d'Allemagne et des pays de langue allemande - Strasbourg : Soc., Bd. 57 (2025), Heft 1, S. 201-215

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Siemens, Anna
10. Ethiktag Universitätsmedizin Magdeburg - Mit Demenz im Krankenhaus : ethische Herausforderungen und mögliche Hilfen
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 9, S. 24-25

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Bock, Friederike; Bohlinger, Leonie; Li, Yu; Merx, Hannah; Taş, Melis; Siemens, Anna; Hitzer, Bettina
Wie sterben Ärzt*innen? - Ein Lehrprojekt aus der Medizinethik
Imaginationen des Lebensendes - Bielefeld : transcript . - 2025, S. 101-121

Hitzer, Bettina; Jensen, Uffa
Emotion and violence
A cultural history of violence ; Volume 6: In the the Modern Age , First published - London : Bloomsbury Academic ; Bourke, Joanna *1963-* . - 2025, S. 107-127

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Hitzer, Bettina; Schmidt, Anne; Schnalke, Thomas; Atzl, Isabel; Helms, Roland; Bruns, Thomas; Ghadimi, Michael [HerausgeberIn]; Bruns, Johannes [HerausgeberIn]
INTER VIEWS - Deutsche Krebsgesellschaft 125 Jahre
Göttingen: Wallstein Verlag, 2025, 222 Seiten, ISBN: 3-8353-5923-1

Schünemann, Monja K.
1167 vor Rom - Studien zum Krankheitsausbruch auf dem vierten Italienzug Kaiser Friedrichs I. Barbarossa
Oxford: Peter Lang, 2025, Dissertation Humboldt-Universität Berlin 2024, 417 Seiten - (Medizingeschichte im Kontext; Band 28), ISBN: 3-631-93918-3

HERAUSGEBERSCHAFTEN

Fangerau, Heiner [HerausgeberIn]; Hitzer, Bettina [HerausgeberIn]
Themenheft: Das verletzte Kind
Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2025 - (Medizinhistorisches Journal; Band 60, Heft 3 (2025))

Hitzer, Bettina [HerausgeberIn]; Kind-Kovács, Friederike [HerausgeberIn]; Steinberg, Swen [HerausgeberIn]; Ganor, Sheer [HerausgeberIn]
Special Section: In search of the migrant child - entangled histories of childhood and migration
London [u.a.]: Sage Publ., 2025 - (Journal of contemporary history; 60.2025,2)

REZENSIONEN

Schünemann, Monja K.
[Rezension von: Cornelia Logemann, Prinzip Personifikation. Frankreichs Bilderwelt im europäischen Kontext von 1300 bis 1600]
Francia Recensio - Ostfildern : Thorbecke , 2008 . - 2025, Heft 1, insges. 3 S.

Vogel, Christian
[Rezension von: Kraut, Philip 2023. Die Arbeitsweise der Brüder Grimm]
NTM - Basel : Birkhäuser , 1993, Bd. 33 (2025), Heft 1, S. 103-106
[Imp.fact.: 0.5]

DISSERTATIONEN

Bulut, Melis; Hitzer, Bettina; Fangerau, Heiner
Analyse des Jahrgangs 1959 der Pädopathologie der Medizinischen Akademie Magdeburg
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 10 ungezählte Blätter, 11-131 Blätter

Siemens, Anna; Nickl-Jockschat, Thomas; Schmiedebach, Heinz-Peter
Modernisierung, Professionalisierung und Politisierung psychiatrischer Pflege - Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe 1894-1933
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025 kumulative Dissertation, verschiedene Seitenzählung

Stiwich, Christian-Georg; Hitzer, Bettina; Fangerau, Heiner
Säuglings- und Kindersterblichkeit in der DDR auf Grundlage der Obduktionsunterlagen der Pädopathologie Magdeburg im Jahr 1970
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-82 Blätter

ORTHOPÄDISCHE UNIVERSITÄTSKLINIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15804, Fax 49 (0)391 67 21067
jessica.bertrand@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. C. Lohmann

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Dipl.-Math. F. Awiszus
Prof. Dr. rer. nat. J. Bertrand
Prof. Dr. med. C. Lohmann
Prof. Dr. med. C. Stärke
Prof. Dr. med. A. Berth

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Untersuchungen zur adversen Immunreaktion nach Endoprothesenimplantation
- Entwicklung von hypoallergenen Endoprothesen
- Untersuchung von Korrosionsprozessen an Implantaten
- Untersuchungen des Chondrozytenphänotyps in der Arthrose und bei posttraumatischer Arthrose
- Chondrozytendifferenzierung durch WNT-Signalewge
- Mechanismen der septischen Prothesenlockerung
- Entstehung der Chondrokalzinose
- Mechanismen der Entstehung aseptischer Endoprothesenlockerungen beim Menschen
- Entwicklung und Testung von neuen Fixationstechniken bei Kreuzbandplastiken und in der Meniskuschirurgie
- Studien zur Meniskusheilung und zur Untersuchung der Expression von Wachstumsfaktoren in Abhängigkeit vom Läsionsort unter Verwendung eines Kaninchenmodells
- Untersuchung von femuro-tibialen Druckbelastungen an humanen Kadaverkniegelenken unter statischen und dynamischen Bedingungen vorund nach Meniskusnähten
- Untersuchungen zur effizienten endoprothetischen Versorgung von Sprunggelenk und Schultergelenk

4. KOOPERATIONEN

- Dänisches Technologieinstitut, Zentrum für Chemie und Biotechnologie, Aarhus, Dänemark
- Instytut Obróbki Plastycznej, Metal Forming Institute, Posen, Polen
- Prof. Francesco Dell'Accio
- Progenika, Derio – Vizcaya, Spanien
- Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest, Ungarn
- Universität Tartu, Estland

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Heike Walles, Prof. Dr. Jessica Bertrand, Prof. Myra Spiliopoulou, Prof. Dr. Sylvia Saalfeld (geb. Glaßer), Prof. Dr. Ulrike Steinmann, Prof. Dr.-Ing. habil. Manja Krüger, Prof. Dr. Frank Ohl
Projektbearbeitung: Prof. Dr.-Ing. Benjamin Noack
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2024 - 31.12.2027

Graduiertenschule TACTIC

Wissenschaftliche Ziele:
Die Idee der Co-Evolution an der Mensch-Technologie-Schnittstelle beruht darauf, dass sowohl die biologische Seite wie auch die technische Seite eines Interfaces nicht nur dynamisch und adaptiv sind, sondern in ihrer Adaptivität die der Gegenseite mitberücksichtigen. Die Untersuchung dieser Beeinflussung führt zu einem vertieften Verständnis der Ursachen nicht-gewünschter Prozesse, etwa bei der Maladaption entzündlicher Prozesse an unerwünschte Veränderungen der Implantat-Oberflächen. Mit diesem Verständnis eröffnen sich dann neue Strategien, gewünschte Prozesse im Sinne einer Co-Evolution zu unterstützen. Hierzu zählen Möglichkeiten adaptiver Technologien und Sensorik-Ansätzen, die sich auf individuelle Dynamiken im biologischen System einstellen können, oder auch die Entwicklung von Prozess-bewussten Technologien, die gewünschte Dynamiken im biologischen System herbeiführen können.

Intendierte Strategische Ziele:
Die TACTIC GS-Module sind so ausgerichtet, dass zusätzliche translationale Expertisen auf dem Querschnittsbereich der Medizintechnik, Sensorik, und Künstliche Intelligenz (KI) am Standort gestärkt werden können, mit dem Ausblick, die Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten im Land zu stärken. Eine enge Verschränkung von Lebenswissenschaften und Ingenieurswissenschaften wird über alle Module angestrebt, um zukünftige Verbundprojekte in diesem Bereich zu ermöglichen. Darüber hinaus soll durch die Einbindung von KI eine Stärkung des Profilbereichs Medizintechnik entstehen. Durch Internationalisierung der Forschungsschwerpunkte ermöglicht TACTIC eine Vernetzung mit EU-Partnern, was eine wichtige Voraussetzung für die Ausrichtung von Konsortien ist, um auch die Wissenschaft in Sachsen-Anhalt zu stärken.

Arbeitsprogramm:
Die GS umfasst 3 Module mit insgesamt 9 Promovierenden. Die thematische Vernetzung entsteht durch Promotionsthemen, denen parallel mindestens zwei thematische Module zugeordnet sind. Jedes der 3 thematischen Module – Interaction, KI und Interface – wird mit je 3 Promotionsstellen ausgestattet. Ziel ist es, unsere Promovierenden sowohl für den akademischen, als auch privatwirtschaftlichen Arbeitsmarkt zu qualifizieren. Durch Doktorandenseminare soll interdisziplinäre Kompetenz vermittelt werden. Durch jährlichen Thesis-Komitee-Meetings und-TACTIC Symposien wird die Entwicklung der Promovierenden unterstützt. Ein internat. Netzwerk soll durch Präsentationen auf internat. Kongressen und selbstorganisierten Symposien aufgebaut werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jessica Bertrand, Prof. Dr.-Ing. habil. Manja Krüger, Prof. Dr. Ulrike Steinmann, Prof. Dr. Heike Walles, Prof. Dr. Thorsten Walles, Prof. Dr.-Ing. Benjamin Noack, Prof. Dr. Sylvia Saalfeld (geb. Glaßer), Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle, Prof. Dr. Frank Ohl, Prof. Myra Spiliopoulou
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2024 - 01.02.2027

TACTIC (Towards co-evolution in human-technology interfaces)

Wissenschaftliche Ziele
Die Idee der Co-Evolution an der Mensch-Technologie-Schnittstelle beruht darauf, dass sowohl die biologische Seite wie auch die technische Seite eines Interfaces nicht nur dynamisch und adaptiv sind, sondern in ihrer Adaptivität die der Gegenseite mitberücksichtigen. Die Untersuchung dieser Beeinflussung führt zu einem vertieften Verständnis der Ursachen nicht-gewünschter Prozesse, etwa bei der Maladaption entzündlicher Prozesse an unerwünschte Veränderungen der Implantat-Oberflächen. Mit diesem Verständnis eröffnen sich dann neue Strategien, gewünschte Prozesse im Sinne einer Co-Evolution zu unterstützen. Hierzu zählen Möglichkeiten adaptiver Technologien und Sensorik-Ansätzen, die sich auf individuelle Dynamiken im biologischen System

einstellen können, oder auch die Entwicklung von Prozess-bewussten Technologien, die gewünschte Dynamiken im biologischen System herbeiführen können.

Intendierte Strategische Ziele

Die TACTIC GS-Module sind so ausgerichtet, dass zusätzliche translationale Expertisen auf dem Querschnittsbereich der Medizintechnik, Sensorik, und Künstliche Intelligenz (KI) am Standort gestärkt werden können, mit dem Ausblick, die Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten im Land zu stärken. Eine enge Verschränkung von Lebenswissenschaften und Ingenieurswissenschaften wird über alle Module angestrebt, um zukünftige Verbundprojekte in diesem Bereich zu ermöglichen. Darüber hinaus soll durch die Einbindung von KI eine Stärkung des Profilbereichs Medizintechnik entstehen. Durch Internationalisierung der Forschungsschwerpunkte ermöglicht TACTIC eine Vernetzung mit EU-Partnern, was eine wichtige Voraussetzung für die Ausrichtung von Konsortien ist, um auch die Wissenschaft in Sachsen-Anhalt zu stärken.

Arbeitsprogramm

Die GS umfasst 3 Module mit insgesamt 9 Promovierenden. Die thematische Vernetzung entsteht durch Promotionsthemen, denen parallel mindestens zwei thematische Module zugeordnet sind. Jedes der 3 thematischen Module – Interaction, KI und Interface – wird mit je 3 Promotionsstellen (100%) ausgestattet. Ziel ist es, unsere Promovierenden sowohl für den akademischen, als auch privatwirtschaftlichen Arbeitsmarkt zu qualifizieren. Durch Doktorandenseminare soll interdisziplinäre Kompetenz vermittelt werden. Durch jährlichen Thesis-Komitee-Meetings und-TACTIC Symposien wird die Entwicklung der Promovierenden unterstützt. Ein internat. Netzwerk soll durch Präsentationen auf internat. Kongressen und selbstorganisierten Symposien aufgebaut werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jessica Bertrand
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.06.2023 - 01.06.2025

Tribologische Optimierung von Hüftendoprothesen durch Entwicklung einer künstlichen Synovialflüssigkeit und eines neuartigen Hüft-Tribometers

In Deutschland entscheiden sich jährlich rund 200.000 Menschen für eine künstliche Hüfte und lassen ihr Hüftgelenk durch eine Endoprothese ersetzen. Die Operation gehört zu den Standardeingriffen in der orthopädischen Chirurgie. Die Hüftprothese ist während der Bewegung, insbesondere die Gleitpaarung zwischen Hüftkopfkugel und Pfanne, starken Belastungen und daher auch einem starken Verschleiß ausgesetzt. Durch mechanische Arbeit der beiden im Gelenk befindlichen Reibpartner wird ein nicht unerheblicher Materierialabrieb erzeugt, welcher zu einer Entzündung des umliegenden Gewebes und einer nachfolgenden Lockerung der Endoprothese führen kann und ein Hüftprothesenwechsel erfordert. Der Hüftprothesenwechsel wird allerdings erschwert, weil die Endoprothese sich im Vergleich zur ersten Operation schlechter im Knochen befestigen lässt. Ursache hierfür ist Entzündung verursacht durch den Metall - und Plastikabrieb der Gleitpartner im künstlichen Gelenk, welche zu einer Abnahme der Knochensubstanz führen. Die Schmierflüssigkeit eines gesunden Hüftgelenks ist die von der Gelenkschleimhaut produzierten Synovialflüssigkeit. Durch Implantation und Gelenkentzündung verändert sich die Zusammensetzung dieser Synovialflüssigkeit, was zu einer verminderten Schmierfähigkeit der Flüssigkeit führt. In dem hier beantragten Vorhaben sollen die Eigenschaften der Synovialflüssigkeit vor und nach Prothesenimplantation näher untersucht werden. Mit Hilfe der gewonnenen Ergebnisse soll eine künstliche Synovialflüssigkeit hergestellt werden, welche den Anforderungen der optimalen Schmierung des Implantats gerecht wird. Zur Untersuchung der tribologischen Eigenschaften soll ein neuartiger Prüfstand entwickelt werden, der als Hüftkopfkugel/Pfanne-Prüfstand ausgeführt ist und die Reibung unter Berücksichtigung einer realistischeren gelenkähnlichen Schmiermittelmenge (ca. 3-10 ml) direkt an der Prüfpaarung messen kann. So wird es möglich für jede Gleitpaarung eine optimale Schmierflüssigkeit zu identifizieren und zu prüfen wie die künstliche Synovialflüssigkeit der humanen Synovialflüssigkeit gleicht und welche Einflussfaktoren die Schmiereigenschaften positiv beeinflussen. Ziel ist es, eine künstliche Synovialflüssigkeit mit optimalen Schmierbedingungen zu entwickeln, welche potentiell in Zukunft im Patienten appliziert werden kann.

Projektleitung: Dr. Jannik Jahn, Prof. Dr. Jessica Bertrand
Projektbearbeitung: Katharina Müller
Förderer: Sonstige - 01.04.2023 - 01.05.2025

Untersuchung der Vitalität und phänotypischen Stabilität von Chondrozyten im Rahmen der "Minced Cartilage" Implantation (MCI) nach Augmentation mit Kollagenmatrices

Untersuchung der Vitalität und phänotypischen Stabilität von Chondrozyten im Rahmen der "Minced Cartilage" Implantation (MCI) nach Augmentation mit Kollagenmatrices. Hierzu werden intraoperativ gewonnene Proben von Patienten die sich einer Knie-Prothesenimplantation genutzt, um die Minced Cartilage Technik in vitro zu untersuchen. Es wird in verschiedene Gruppen mit Kollagenmatricen und Kollagengel sowie unter Zugabe von platelet-rich plasma als Blutprodukt getestet und das Outcome der Technik verglichen.

Projektleitung: M.Sc. Adrian Buchholz
Projektbearbeitung: Adrian Buchholz
Kooperationen: Mechanische Metallverarbeitung Schönebeck Mierwald GmbH
Förderer: BMWK / ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand - 01.09.2023 - 31.08.2025

ReactionSurf: Entwicklung einer neuartigen, antibakteriellen Oberflächenwirkschicht durch Einlagerung eines antibakteriellen Wirkstoffs für in vivo Applikatio-nen aus Titanlegierungen

Periprothetische Infektion (PJI) sind die zweithäufigste Ursache für Revisionsoperationen und die Ursache für ein stetiges Ansteigen von Revisionsoperationen. Die Entwicklung von antibakteriellen Oberflächen unterstützt die Absenkung infektionsbedingter Revisionsoperationen deutlich (Prävention) und erleichtert die Behandlung einer infektiösen Arthroplastik signifikant. Zur Erreichung der Entwicklungsziele ist eine interdisziplinäre Projektausrichtung notwendig um durch eine innovative Fertigungstechnologie von schwer zerspanbaren Titanlegierungen, die werkstofftechnischen Voraussetzungen zu schaffen, um basierend auf elektrolytischem Anodisieren einen antibakteriellen Wirkstoff in die Oberfläche einzubringen. Die erzielten Eigenschaften müssen den in den Normen definierten Ansprüchen an Implantatmaterialien und -oberflächen (Biokompatibilität gem. ISO 10993, mech. Eigenschaften gem. 5832-3, Rauheit gem. ISO 7207-2) genügen. Die entsprechenden biokompatiblen Eigenschaften müssen in definierten in vitro Untersuchungen mit gelenkständigen Zellen und in vivoUntersuchungen an einem Larvenmodell nachgewiesen werden. Darüber hinaus soll auch die Langzeitwirkung mit Hilfe der kombinierten Fertigungstechnologie sichergestellt und nachgewiesen werden.

Projektleitung: Dr.-Ing. Joachim Döring
Förderer: BMWK / ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand - 01.08.2024 - 31.07.2026

HASISO -Entwicklung von dotierten und strukturierten Hartstoffbeschichtungen für Schultergelenksimplantate zur Infektionsvermeidung und Osseointegration

Zielstellung sind minimal-invasive (knochenerhaltende) Schultergelenks-Implantate aus Edelstahl (ISO 5832-1) als Typenvertreter, deren Oberflächen mittels Laserstrukturierung und Laserpulsabscheidung (PLD) hinsichtlich biologischer Eigenschaften wie Osseointegration, antibakterieller Wirkung und Vermeidung post-prothetischer Infektionen (PPI) optimiert werden. Dadurch soll sowohl die Standzeit der Implantate also auch der Patientenkomfort erhöht werden. Die antibakterielle Wirkung soll durch ein ebenfalls lasergestütztes Dotierungsverfahren für per PLD abgeschiedene kohlenstoffbasierte Hartstoffschichten geschehen. Dabei werden u.a. Silberionen in die Kohlestoffmatrix implantiert. Für eine Hybridwirkung der Oberfläche hinsichtlich gesteigerter Osseointegration sollen gezielt mittels Laser direktstrukturierte Oberflächenstrukturen eingebracht werden.

Projektleitung: Dr.-Ing. Joachim Döring
Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz - 01.07.2024 - 30.06.2026

ChondroDicer: Entwicklung eines Werkzeuges zum intraoperativen Zerkleinern autologen Knorpelgewebes

Entwicklung und Erprobung einer spezialisierten, konstruktiven Lösung fürs intraoperative Zerkleinern autologen Knorpelgewebes zwecks Behandlung degenerativer Knorpelerkrankungen sowie Traumata. Dieser recht neue, einstufe Behandlungsansatz ist schonender für PatientInnen, bisher fehlen aber entsprechende Instrumente.

Besagte Lösung muss wiederholgenau funktionieren, alle für den medizinischen Bereich erforderlichen Anforderungen erfüllen, wechselbare Schneidwerkzeuge besitzen und idealerweise mit bereits verfügbaren Utensilien (z.B. chirurgische Klingen) kompatibel sein.

Projektleitung: Dr.-Ing. Joachim Döring
Förderer: BMWi/AIF - 01.09.2023 - 31.08.2025

ReactionSurf -Entwicklung einer neuartigen, antibakteriellen Oberflächenwirkschicht durch Einlagerung eines antibakteriellen Wirkstoffs für in vivo Applikationen aus Titanlegierungen.

Periprothetische Infektion (PJI) sind die zweithäufigste Ursache für Revisionsoperationen und bedingt ein stetiges Ansteigen von Revisionsoperationen. Die Entwicklung von antibakteriellen Oberflächen unterstützt die Absenkung infektionsbedingter Revisionsoperationen deutlich (Prävention) und erleichtert die Behandlung einer infektiösen Arthroplastik signifikant. Zur Erreichung der Entwicklungsziele ist eine interdisziplinäre Projektausrichtung notwendig um durch eine innovative Fertigungstechnologie von schwer zerspanbaren Titanlegierungen, die werkstofftechnischen Voraussetzungen zu schaffen, um basierenden auf dem elektrolytischem Anodisieren, einen antibakteriellen Wirkstoff in die Oberfläche einzubringen. Die erzielten Eigenschaften müssen den in den Normen definierten Ansprüchen an Implantatmaterialien (Biokompatibilität gem. ISO 10993, mech. Eigenschaften gem. 5832-3, Rauheit gem. ISO 7207-2) entsprechen. Die entsprechenden biokompatiblen Eigenschaften müssen in definierten in vitro Untersuchungen mit gelenkständigen Zellen nachgewiesen werden. Darüber hinaus soll auch die Langzeitwirkung mit Hilfe der kombinierten Fertigungstechnologie eingestellt und nachgewiesen werden.

Projektleitung: M.Sc. Vadym Voropai, Vadym Voropai
Förderer: BMWK / ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand - 01.08.2024 - 31.07.2026

HASISO -Entwicklung von dotierten und strukturierten Hartstoffbeschichtungen für Schultergelenksimplantate zur Infektionsvermeidung und Osseointegration

Zielstellung sind minimal-invasive (knochenerhaltende) Schultergelenks-Implantate aus Edelstahl (ISO 5832-1) als Typenvertreter, deren Oberflächen mittels Laserstrukturierung und Laserpulsabscheidung (PLD) hinsichtlich biologischer Eigenschaften wie Osseointegration, antibakterieller Wirkung und Vermeidung post-prothetischer Infektionen (PPI) optimiert werden. Dadurch soll sowohl die Standzeit der Implantate also auch der Patientenkomfort erhöht werden. Die antibakterielle Wirkung soll durch ein ebenfalls lasergestütztes Dotierungsverfahren für per PLD abgeschiedene kohlenstoffbasierte Hartstoffschichten geschehen. Dabei werden u.a. Silberionen in die Kohlestoffmatrix implantiert. Für eine Hybridwirkung der Oberfläche hinsichtlich gesteigerter Osseointegration sollen gezielt mittels Laser direktstrukturierte Oberflächenstrukturen eingebracht werden.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Buchholz, Adrian; Höpfer, Rebecca; Becker, Julia; Voropai, Vadym; Schmelzer, Janett; Krüger, Manja; Bertrand, Jessica
A comparative analysis of in vivo-generated and artificial CoCrMo wear particles created by high-energy ball milling and the Buchhorn method
Materials - Basel : MDPI, Bd. 18 (2025), Heft 3, Artikel 643, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Dinkelbach, Malte; Früh, Anton Maximilian; Franke, Jörg; Ohm, Kimberly; Pöhlmann, Florian Michael; Hecht, Nils Nicholas; Vajkoczy, Peter; Bayerl, Simon Heinrich
Does the sagittal balance influence microsurgical results for spinal stenosis? - a prospective 4-year follow-up
Spine - Hagerstown, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 50 (2025), Heft 16, S. 1145-1152
[Imp.fact.: 3.5]

Döring, Joachim; Voropai, Vadym; Thielecke, Alexander; Meichsner, Gunnar; Maiß, Oliver; Hackert-Oschätzchen, Matthias; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
Reduction of micro-motion at the tapered connection of hip endoprostheses with an adapted deep rolling process of CoCrMo inner tapers
Advanced materials interfaces - Weinheim : Wiley-VCH, Bd. 12 (2025), Heft 18, Artikel e00404, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Fabisch, Patrick; Voropai, Vadym; Nieher, Maren; Buchholz, Adrian; Weißmantel, Steffen; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica; Döring, Joachim
Biocompatibility and antibacterial potential of tetrahedral amorphous carbon (ta-C) coatings on CoCrMo alloy for articulating implant surfaces
Journal of biomedical materials research - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 113 (2025), Heft 1, Artikel e37815, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Halm-Pozniak, Agnieszka; Einhorn, Sandra; Berger, Kathrin; Jahn, Jannik Benjamin; Lohmann, Christoph H.; Berth, Alexander
Early failure of superior capsule reconstruction with human dermal allograft (Epiflex) in patients with massive rotator cuff tears - a clinical and radiological analysis
Journal of shoulder and elbow surgery - St. Louis, Mo. : Mosby, Bd. 34 (2025), Heft 11, S. e1026-e1034
[Imp.fact.: 2.9]

Herbster, Maria; Garke, Bernd; Harnisch, Karsten; Michael, Oliver; Lieb, Alexandra; Betke, Ulf; Könnecke, Mandy; Heyn, Andreas; Kriegel, Paulina; Thärichen, Henrike; Bertrand, Jessica; Krüger, Manja; Halle, Thorsten
Effects of Cr addition on Ti implant alloys (Ti-Cr/Ti-Al-V-Cr) to enhance corrosion and wear resistance
Journal of the mechanical behavior of biomedical materials - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 164 (2025), Artikel 106899, insges. 23 S.
[Imp.fact.: 3.5]

Ibach, Marius Jonathan; Torney, Oscar; Halder, Andreas M.; Schrednitzki, Daniel; Lohmann, Christoph H.; Meißner, Nils
Minimal changes in patella height after aseptic revision from unicompartmental to total knee arthroplasty
Archives of orthopaedic and trauma surgery - Berlin : Springer, Bd. 145 (2025), Artikel 181, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Kahr, Julian; Stein, Klaus-Peter; John, Peter; Walles, Thorsten; Röpke, Martin; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Raleigh, David R.; Mawrin, Christian
Molecular evolution of metastatic meningioma - a case report
Clinical neuropathology - Deisenhofen, München : Dustri-Verl., Bd. 44 (2025), Heft 1, S. 9-15
[Imp.fact.: 0.8]

Lokau, Juliane; Bollmann, Miriam; Garbers, Yvonne; Feist, Eugen; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica; Garbers, Christoph
Transforming growth factor beta induces interleukin-11 expression in osteoarthritis
Cytokine - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 187 (2025), Artikel 156863, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Regenberg, Maximilian; Grimmer, Caroline; Krüger, Manja; Bertrand, Jessica
A study on the influence of Hf as part of a novel Ta-Nb-Ti based multi-component alloy system for endoprosthetic implants
Materials and design - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 259 (2025), Artikel 114960, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 7.9]

Riediger, Christian; Ferl, Mark; Lohmann, Christoph H.; Schönrogge, Maria
Typ-D-Persönlichkeitsstil und Rückenschmerzen - eine narrative Übersicht zur Relevanz psychosozialer Faktoren in der orthopädischen Schmerztherapie - Type D personality style and back pain - a narrative overview of the relevance of psychosocial factors in orthopedic pain therapy
Die Orthopädie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH . - 2025, insges. 5 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 0.5]

Riediger, Christian; Ferl, Mark; Lohmann, Christoph H.; Schönrogge, Maria; Halm-Pozniak, Agnieszka
Type-D personality as a predictor of postoperative pain, recovery, and clinical outcomes after spine surgery - implications for chronic pain management
Healthcare - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 22, Artikel 2909, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Sambale, Meike; Lively, Starlee; Espin-Garcia, Osvaldo; Potla, Pratibha; Pastrello, Chiara; Bödecker, Sarah; Wessendorf, Linda; Kleimann, Simon; Paruzel, Peter; Asgarian, Rojiar; Tosun, Alexandra; Intemann, Johanna; Bertrand, Jessica; Dell'Accio, Francesco; Kapoor, Mohit; Pap, Thomas; Sherwood, Joanna
TRPC1 links calcium signaling to cellular senescence in the protection against posttraumatic osteoarthritis
JCI insight - Ann Arbor, Michigan : JCI Insight, Bd. 10 (2025), Heft 3, Artikel e182103, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 6.1]

Shokri, Hamed; Rittinghaus, Silja-Katharina; Schmelzer, Janett; Bertrand, Jessica; Gökce, Bilal
A novel approach to produce metal–metal composites by leveraging immiscibility - laser powder bed fusion of nanosilver-dispersed titanium
Advanced engineering materials - Weinheim : Wiley-VCH Verl., Bd. 27 (2025), Heft 14, Artikel 2401512, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Stücker, Sina; Koßlowski, Franziska; Buchholz, Adrian; Schwab, Andrea; Halm-Pozniak, Agnieszka; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
CPP-calcification of articular cartilage is associated with elevated cytokine levels in synovial fluid
Frontiers in cell and developmental biology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2025), Artikel 1535530, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 4.3]

Tankisi, Hatice; Jacobsen, Anna Bystrup; Fanella, Gaia; Cengiz, Bülent; Kılınç, Hasan; Matamala, Jose Manuel; Moreno-Roco, Javier; Abrahao, Agessandro; Zinman, Lorne; Koltzenburg, Martin; Howells, James; Samusyte, Gintaute; Awiszus, Friedemann; Bostock, Hugh
Short-interval intracortical inhibition and facilitation in amyotrophic lateral sclerosis related to disease phenotype
Clinical neurophysiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 176 (2025), Artikel 2110770, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Urrutia, Robin; Espejo, Diego; Guerra, Montserrat; Vio, Karin; Sühn, Thomas; Esmaeili, Nazila; Boese, Axel; Fuentealba, Patricio; Illanes, Alfredo; Hansen, Christian; Poblete, Victor
Exploring deep clustering methods in vibro-acoustic sensing for enhancing biological tissue characterization
IEEE access / Institute of Electrical and Electronics Engineers - New York, NY : IEEE, Bd. 13 (2025), S. 80395-80406
[Imp.fact.: 3.6]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Halm-Pozniak, Agnieszka; Lohmann, Christoph H.; Berth, Alexander
Rheumatoide Arthritis und seltene Arthropathien der Schulter
AE-Manual der Endoprothetik - Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg ; Perka, Carsten *1965-* . - 2025, insges. 36 S.

DISSERTATIONEN

Scheper, Tim; Lohmann, Christoph H.; Pap, Thomas
Syndecan 4 als Marker für sportliche Belastung und Regenerationsfähigkeit
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, ix, 88 Blätter

Schiefner, Franziska; Pap, Geza; Lützner, Jörg
Die Auswirkungen von Doping im Leistungssport - Eine Untersuchung der körperlichen und psychischen Langzeitfolgen des systematischen Dopings im Kindes- und Jugendalter
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-VII, 48 Seiten

Varganov, Pavel; Kessler, Oliver; Roth, Andreas
Patiententriage in der Orthopädieambulanz und Präventionskonzept einer Profi-Handballmannschaft während der SARS-CoV-2-Pandemie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-IV, 50 Blätter

AUFSÄTZE

Schwab, Andrea; Jahn, Jannik Benjamin; Sitte, Kerstin; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica; Gamsjaeger, Sonja
Spatial Raman spectroscopy to characterize (sulfated) glycosaminoglycans in human articular cartilage
International journal of molecular sciences - Basel : Molecular Diversity Preservation International, Bd. 26 (2025), Heft 20, Artikel 9875, insges. 15 S.

RECHTSMEDIZIN

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15843, Fax 49 (0)391 67 15810
irm@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Univ.-Prof. Dr. med. Rüdiger Lessig

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Univ.-Prof. Dr. med. Rüdiger Lessig

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Klassische Rechtsmedizin
- Benutzerdefinierbare Dokumentenauswertung am Beispiel gerichtsmedizinischer Obduktionsprotokolle durch computerlinguistische Analyse der Originaltexte als Beispiel für verwandte Nutzungen: synoptische Datenauswertung, Attribut-Werte-Paare; in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung der Otto-von- Guericke-Universität Magdeburg.
- Beteiligung an einer bundesweiten Studie zu Epidemiologie und Genese des plötzlichen Kindstodes (BMBF-Studie ¿Plötzlicher Säuglingstod¿ SIDS).
- CT- und MRT-Diagnostik an isolierten Leichenorganen im Vergleich zu makro- und mikromorphologischen Obduktionsbefunden in Zusammenarbeit mit der Klinik für Diagnostische Radiologie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
- Virtuelle 3-D-Rekonstruktion der Weichteile am knöchernen Schädel mittels Computersimulation.
- Pollen- und Sporenanalyse zur jahreszeitlichen Liegezeitbestimmung skelettierter Leichen und von Gegenständen.
- Forensische Toxikologie und Alkohologie
- Untersuchungen zu den naturwissenschaftlichen Voraussetzungen zur möglichen Festlegung eines Atemalkoholgrenzwertes im Verkehrsstrafrecht durch den Gesetzgeber.
- LC/MS/MS-Methodenvalidierung in der forensischen Toxikologie.
- Untersuchungen zur Epidemiologie der Drogeninzidenz im Straßenverkehr.
- Forensische Genetik
- Validierung x-chromosomaler Short-Tandem- Repeat- Polymorphismen und deren Haplotypisierung einschließlich Gen-Kartierung für die forensische Abstammungbegutachtung in schwierigen Situationen.
- Validierung autosomaler Short-Tandem- Repeat- Polymorphismen und deren Haplotypisierung für die forensische Abstammungbegutachtung.
- Erarbeitung von Strategien zur Bewältigung von Katastrophen-Opfer-Identifizierungen (DVI) bei Auftreten von zahlreichen Todesopfern.
- Identifizierung von Leichen, Leichenteilen, Skeletten und Skeletteilen durch Abstammungsnachweis innerhalb weiblicher Vererbungslinien: Sequenzierung des d-Loop-Bereiches der Mitochondrien-DNA, Untersuchung der Konstanz der Vererbung in weiblichen Linien über viele Generationen, Vererbung heteroplasmatischer Mitochondrienpopulationen.
- MCADD- Mutationstypisierung und Untersuchungen zur vermuteten Rolle von MCADD-Mutationen in der Genese des Plötzlichen Kindstod Syndroms (SIDS).

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Christa Augustin, Universität Hamburg
- Dr. Jeanett Edelmann, Universität Leipzig
- Dr. Sandra Hering, TU Dresden
- Inst. f. Humangenetik-Leiden; Niederlande
- Universität Berlin (Humboldt) - Inst. f. gerichtliche Medizin

TRANSLATIONALE ENTZÜNDUNGSFORSCHUNG

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Medizinische Fakultät
Bereich Translationale Entzündungsforschung
Pfälzer Platz
Gebäude 28/ 1.OG
39106 Magdeburg

1. LEITUNG

Prof. Dr. Inna N. Lavrik

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Inna N. Lavrik

3. FORSCHUNGSPROFIL

Das Forschungsprogramm umfasst wissenschaftliche Projekte zur Regulation von Apoptose, Entzündungen und Karzinomen mit Hilfe der Systembiologie. Zentraler Punkt unserer Untersuchungen ist die Kontrolle des Zelltods und der Wechsel zwischen apoptotischen und nicht-apoptotischen Phänotypen im Todesrezeptorsystem. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Aufbau und der Zusammensetzung von Proteinkomplexen, sowie der Rolle von posttranslationalen Modifikationen bei der Regulation von Todesrezeptorsignalen. Darüber hinaus sind wir an der räumlich-zeitlichen Steuerung der Zelltod-Ereignisse interessiert, die durch Einzelzellanalyse untersucht wird. Unser Forschungsprogramm konzentriert sich stark auf systembiologische Studien von Todesrezeptornetzwerken. Diese Analyse kombiniert mathematische Modellierung mit dem biochemischen Wissen der Todesrezeptor-Signalweg und ermöglicht das Verständnis von Leben/Tod Entscheidungen innerhalb der Zelle auf quantitativer Ebene. Die De-Regulation von Apoptose und Entzündungen ist mit einer Reihe von Krankheiten verbunden, dazu gehören Karzinom- und Autoimmunkrankheiten, sowie andere. Unser Forschungsprogramm zielt darauf ab, die Defekte in der Todesrezeptor-vermittelten Apoptose und Entzündungen, die mit diesen Krankheiten verbunden sind, zu entschlüsseln. Dies könnte zur Entdeckung neuer Targets auf der Grundlage von Todesrezeptor-Signalwegen führen und eine wichtige Grundlage für die Entwicklung pharmazeutischer Arzneimittel darstellen.

Forschungsbereiche

- Apoptose-Regulierung durch Systembiologie
- Regulation von apoptotischen und nicht-apoptotischen Signalen im Todesrezeptorsystem
- Raum-zeitliche Kontrolle der Todesrezeptor-Signale
- Kontrolle des NF-?B-Systems durch Todesrezeptoren
- Dynamik und Funktion von Todesrezeptornetzen- Mathematische Modellierung/ Systembiologie

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Ivanisenko, Nikita V.; König, Corinna; Hillert-Richter, Laura Katharina; Feoktistova, Maria; Pietkiewicz, Sabine; Richter, Max; Panayotova Dimitrova, Diana; Kaehne, Thilo; Lavrik, Inna N.
Oligomerised RIPK1 is the main core component of the CD95 necrosome
The EMBO journal / European Molecular Biology Organization - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 44 (2025), Heft 11, S. 3231-3265
[Imp.fact.: 8.3]

König, Corinna; Ivanisenko, Nikita V.; Ivanisenko, Vladimir A.; Kulms, Dagmar; Lavrik, Inna N.
Pharmacological targeting of caspase-8/c-FLIPL heterodimer enhances complex II assembly and elimination of pancreatic cancer cells
Communications biology - London : Springer Nature, Bd. 8 (2025), Artikel 4, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 5.1]

König, Corinna; Lavrik, Inna N.
Protocol for measuring the caspase-8 activity at the DED filaments in adherent cells
STAR Protocols - Cambridge, MA : Cell Press, Bd. 6 (2025), Heft 4, Artikel 104131, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 1.3]

UNIVERSITÄTSAUGENKLINIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13571, Fax 49 (0)391 67 13570
augenklinik@uni-magdeburg.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Hagen Thieme

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Hagen Thieme
Prof. Dr. rer. nat. Michael Hoffmann
PD Dr. Dr. med. Gulia Renieri

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Hirnforschung: Elektrophysiologische und kernspintomographische Untersuchungen zu neuronalen Mechanismen der visuellen Wahrnehmung und deren Plastizität
- Kinder-Glaukom-Zentrum
- Material-Gewebeinteraktion: Glaukom-Drainage-Implantate
- Ophthalmochirurgie: Entwicklung, Einführung und Evaluierung neuer mkrochirurgischer OP-Techniken: Glaukomchirurgie, intraoperative OCT-Bildgebung, Einsatz verschiedener Intraokularlinsentypen
- Ophthalmopharmakologie: Wirkmechanismen verschiedenster Pharmaka auf ophthalmologische Krankheitsbilder sowie Pharmakokinetik
- Tele/Digitalophthalmologie
- Visuelle Funktionsüberprüfung: Elektrophysiologische und psychophysische Überprüfung der Sehfunktion
- Zellbiologie: Experimentelle Glaukomatologie

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2027

Selbstorganisation des visuellen Systems bei Sehbahnabnormalitäten IV

Kongenitale Fehlbildungen des Chiasma opticum verursachen einen großflächig abnormalen Eingang in den visuellen Kortex. Dies macht sie zu einem wertvollen Schlüssel zum Verständnis der Abläufe, die der Entwicklung und Plastizität der menschlichen Sehbahn zugrunde liegen, und ermöglicht somit einen wesentlichen Beitrag zu den grundlegenden Neurowissenschaften sowie zu klinischen Anwendungen.
In unseren bisherigen Arbeiten haben wir die entscheidende Bedeutung des visuellen Kortex identifiziert in Hinblick auf (a) plastische Mechanismen, die den abnormalen Eingang der visuellen Funktion verfügbar machen, sowie (b) Abnormalitäten der visuellen Reifung. Bemerkenswerterweise scheint ein potenzieller kortikaler MRT-Biomarker für letztere amblyopie-ähnlichen Prozesse über Chiasma-Anomalien hinaus verallgemeinerbar zu sein, wie unsere Begleitforschung zur Achromatopsie in einem unabhängigen DFG-Projekt zeigt.

Basierend auf diesen Grundlagen zielt das vorgeschlagene Projekt darauf ab, Entwicklungsmechanismen im menschlichen visuellen Gehirn bezüglich Funktion, Konnektivität und Anatomie zu entschlüsseln. Wir verwenden dazu einen interdisziplinären Ansatz aus Augenheilkunde, Psychophysik, anatomischer/diffusionsgewichteter/funktioneller MRT (a/d/fMRT) höchsten

Standards, sowie neuro-computationeller/Deep-Learning Ansätze. Dies wird durch den Einsatz von a/d/fMRT höchsten
Standards unterstützt, den unsere bewährte Expertise, unsere enge Zusammenarbeit mit führenden Gruppen auf diesem Gebiet und die kürzlich erfolgte Erweiterung der lokalen Infrastruktur durch den neuartigen 7T-Connectome-MRT-Scanner ermöglicht (Siemens 7T Terra.X Impulse Edition).

Wir erwarten, dass dieser integrierte Ansatz funktioneller und struktureller Analysen angeborener Sehbahnstörungen wichtige Einblicke in die neuronale Entwicklung, Reifung und Reorganisation eröffnet, mit nachhaltigen Einfluss auf unser Verständnis des menschlichen Sehystems sowie auf die Entwicklung neuartiger diagnostischer und therapeutischer Ansätze.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

TELE-i: Telemedizin für ophthalmologische Forschung und Anwendungen der Zukunft

Es besteht hochgradiger Innovationsbedarf in der medizinischen Versorgung um die Breitenversorgung vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung zukünftig weiterhin gewährleisten zu können. Die anstehende Digitalisierung in der Medizin bietet die Möglichkeit dieser Herausforderung durch telemedizinische Anwendungen zu begegnen, allerdings fehlen aktuell Leuchtturmprojekte, die diesen Weg bahnen. Diese entscheidende Lücke wird mit TELE-i geschlossen, das auf eine wesentliche, zeitgemäße Innovation am Beispiel der ophthalmologischen Forschung zielt: aufbauend u.a. auf einem Pilotprojekt der Augenklinik ('mobilen Augenarztpraxis'), hat das beantragte Projekt die Entwicklung und Validierung eines nahtlos integrierten, KI-gesteuerten teleophthalmologischen Systems für die epidemiologische Forschung sowie der zukünftigen medizinischen Breitenversorgung zum Ziel. Durch ein großangelegtes Screening auf häufige Augenkrankheiten werden dabei wichtige epidemiologische

Einblicke in Inzidenz, Dunkelziffer und Verlauf verschleppter Erkrankungen ermöglicht, die direkt in die Planung der zukünftigen Patientenversorgung mit unserem teleophthalmologischen Werkzeug eingehen werden. Das in TELE-i entwickelte Werkzeug dient als innovatives Modell für zukünftige flächendeckende telemedizinische Anwendungen auch über die Ophthalmologie hinaus. Dabei wird schon im aktuellen Projekt der fachübergreifende Einsatz der Augendiagnostik ermöglicht, beispielsweise für die Identifikation von Blutkreislauferkrankungen, die sich auch am Augenhintergrund abbilden. Mittelfristig dient unsere Innovation auch als Blaupause für weitere spezifischen telemedizinischen Anwendungen außerhalb der Ophthalmologie.

TELE-i beinhaltet konkret folgende technische, verfahrenstechnische sowie organisatorische grundlegende Innovationen, die es zu einer weitreichende Veränderung im Bereich der teleophthalmologischen Anwendungen machen und eine Abkehr von traditionellen Ansätzen und die Einführung von transformativen Elementen in verschiedenen Facetten des Projekts darstellen: Die Entwicklung einer digitalen teleophthalmologischen Plattform, die Sehschärfe, schnelle Gesichtsfeldbeurteilung, Farbtests, Amsler-Gitter-Funktionalität, sowie Fundus-Beurteilung inklusive OCT, schnelle Gesichtsfeldtest und Elektrophysiologie integriert, ist eine bedeutende Innovation im Bereich der Teleophthalmologie, im Gegensatz zu Entwicklungen, die auf eine Teilmenge dieser Bewertungen abzielen. Daher macht der umfassende Charakter unserer teleophthalmologischen Plattform diese zu einem bedeutenden Fortschritt. Die Einführung künstlicher Intelligenz (KI) kombiniert mit neuartigen Diagnosemethoden wie z. B. der schnellen Gesichtsfeldtestung, tragbare Elektrophysiologie und telemetrische Augeninnendruckmessung, stellt dabei eine wesentliche technische Neuerung dar. Diese geht über einfache Anpassungen oder Aktualisierungen bestehender Technologien hinaus und bahnt einen grundlegenden Wandel der Durchführung sowie Tragweite der Augendiagnostik. Sie beinhaltet auch eine Änderung der Art und Weise, wie Diagnosen gestellt, Daten verarbeitet und Patienten betreut werden. Neue Verfahrensschritte, wie z. B. die Schulung des Personals in der Anwendung von KI oder die Erstellung von Protokollen für die Datenerfassung, stellen dabei wesentliche verfahrenstechnische Entwicklungen dar. Mit der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Disziplinen, einschließlich der Augenheilkunde und Neurowissenschaften, Versorgungsforschung, der KI und weiterer medizinischer Disziplinen wird eine wesentliche organisatorische Entwicklung initiiert, die mit der Etablierung innovativen Strukturen einhergeht.

Zusammenfassend zielt TELE-i auf eine wesentliche Veränderung ab, konkret, auf den Aufbau eines hochinnovativen Leuchtturms, der einerseits den Weg für eine zeitgemäße ophthalmologische Patientenversorgung weist und andererseits für andere Disziplinen als Orientierungshilfe auf dem Weg in eine flächendeckende, fachübergreifende telemedizinische Zukunft weist, mit regionaler sowie überregionaler Tragweite und großem Potential zum Technologietransfer.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Förderer: EU - HORIZONT EUROPA - 01.02.2023 - 31.01.2027

European Glaucoma Research Training Program - Advancing the Approach of Advanced Glaucoma -"EGRET-aaa"

EGRET-AAA ist ein gemeinsames Promotionsprogramm zur Ausbildung in der Glaukomforschung, das 15 Promovierende zu einem Doktortitel führt. Zusammen mit vielen privaten und gesellschaftlichen Partnern bildet unser Konsortium eine Wiege für ein europäisches Netzwerk hochqualifizierter, unternehmerischer und kreativer Forscher, die sich gegenseitig zu Spitzenleistungen in der Glaukomforschung inspirieren, sowohl während als auch lange nach dem Förderzeitraum. EGRET-AAA wird innovative Behandlungen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Sehkraft bei Patienten mit der fortschreitenden Augenkrankheit Glaukom hervorbringen. Durch den Einsatz revolutionärer menschlicher Netzhautorganoide werden wir die Entwicklung neuer Therapien beschleunigen und die Gentherapie und stammzellbasierte Ansätze der klinischen Anwendung einen großen Schritt näher bringen und gleichzeitig die Notwendigkeit von Tierversuchen auf ein Minimum reduzieren. Durch unsere Erkenntnisse werden wir in der Lage sein, die regenerierten Augen-Hirn Verbindungen zu schützen und Diagnosetechniken zu entwickeln, um die für eine Behandlung geeigneten Patienten auszuwählen und die Auswirkungen der Maßnahmen zu bewerten. Auf diese Weise werden wir letztlich etwa 1 Million Europäer vor Erblindung und weitere 5 Millionen vor erheblichem Sehverlust bewahren und damit ihre Lebensqualität verbessern und die Kosten für die Gesellschaft und das Gesundheitswesen drastisch senken. Durch unsere interdisziplinäre und sektorübergreifende Ausbildung werden die 15 Promovierenden wesentliche Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben, um in einem breiten Spektrum von Karrieren in der akademischen Welt und darüber hinaus erfolgreich zu sein. Auf der Grundlage unserer Erfahrungen, die wir in mehreren Ausbildungsnetzwerken gesammelt haben, sind wir davon überzeugt, dass dieses zeitgemäße Programm eine fundierte Forschungsausbildung von

unübertroffener Qualität und Relevanz bietet, das weitaus größer und besser ist als die Summe seiner Teile.

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Kooperationen:	University Hospital Rigshospitalet; Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia; Royal Dutch Visio; feelSpace GmbH; PatternRecognition Company; International Paralympic Committee; VU Amsterdam; City University of London; Academisch Medisch Centrum bij de Universiteit van Amsterdam, Niederlande
Förderer:	EU - HORIZONT EUROPA - 01.03.2021 - 28.02.2025

European Training and Research Program in Translational Vision Science to ensure Optimal support of Visually Impaired Individuals through Tests and Tools of Functional Vision - "OPTIVIST"

Als Hauptanliegen verfolgt OptiVisT die Ausweitung der sozialen Teilhabe von Personen mit Sehbeeinträchtigungen durch innovative und umfassende Versorgung. Dazu benötigen wir sowohl neue Erkenntnisse als auch innovative Testmethoden um funktionelle Aspekte der Sehleistung zu bestimmen, zu trainieren und zu vergrößern. Folglich werden transla- tionale Sehforscher benötigt mit einer Expertise in Sehforschung, Technologie und Gesundheitsversorgung. Solche Wissenschaftler sind zwar gefragt, aber selten, da es aktuell kein entsprechendes Experten-Trainingsprogramm gibt.

Durch OptiVisT werden 15 Nachwuchsforschende (ESRs) ausbildet, die zur nächsten Gene- ration von Spezialisten für translationale Sehforschung werden und führende Positionen im Gesundheitswesen, der Industrie oder in der Wissenschaft einnehmen können. Sie werden lernen, visuelle Anforderungen von Aktivitäten des täglichen Lebens zu quantifi- zieren und ihre neuen Erkenntnisse nutzen, um objektive, effektive und benutzerfreund- liche Tests und Werkzeuge für das funktionale Sehen zu entwerfen. Experten bezüglich Anwendung, Evaluation und Valorisierung von Lösungsansätzen werden sicherstellen, dass unsere ESRs auch wissen, wie sie ihre neuen Tests und Werkzeuge in der realen Welt zum Erfolg führen können. Diese Fähigkeiten sind dringend erforderlich, um die Hinder- nisse zu beseitigen, die derzeit den Fortschritt im Bereich der translationalen Sehforschung einschränken. Durch unser innovatives Forschungsprogramm werden die ESR das Leben von Millionen von Menschen mit Sehbehinderung in Europa verbessern können, indem sie ihre Möglichkeiten zu arbeiten, Sport zu treiben und an einer breiteren Gesellschaft teilzunehmen, weitgehend verbessern.

5. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Augenärztliche Fortbildung - 02.04.25
Augenärztliche Fortbildung - 12.11.25

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Amega, Dillys A. D.; Haldina, Julia; Töws, Ingrid; Philippin, Heiko; Hoffmann, Michael; Morny, Enyam K. A.; Heinrich, Sven P.
Dioptric blur is not fully reflected by VEP-based visual acuity estimates
Documenta ophthalmologica - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 151 (2025), Heft 2, S. 113-121
[Imp.fact.: 2.9]

Freitag, Constantin W.; Behrens, Martin; Bielitzki, Robert; Behrendt, Tom; Al-Nosairy, Khaldoon O.; Stolle, Francie H.; Prabhakaran, Gokulraj; Beyer, Rosalie; Djuloun, Cynthia Moffack; Thieme, Hagen; Hoffmann, Michael; Schega, Lutz
Neither uni- nor multi-modal exercise interventions improved single- and dual-task gait performance in physically active healthy elderly - a pilot study
BMC geriatrics - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 840, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.8]

Gabel-Pfisterer, Ameli; Lang, Stefan Johann; Böhringer, Daniel; Agostini, Hansjürgen; Geus, de Lotte C.; Faber, de Jan-Tjeerd; Renieri, Giulia; Thieme, Hagen
Significant increase of firework induced eye injuries in Germany and The Netherlands - are we doing enough to protect minors and bystanders?
Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology - Berlin : Springer, Bd. 263 (2025), Heft 4, S. 1157-1165
[Imp.fact.: 2.3]

Nowitzki, Henrike Marie; Hoffmann, Michael; Al-Nosairy, Khaldoon O.
DTL versus skin electrodes in recording of multifocal pattern electroretinogram and multifocal photopic negative response
Documenta ophthalmologica - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 150 (2025), Heft 3, S. 137-153
[Imp.fact.: 2.9]

Pennisi, Vincenzo; Bosch, van den Jacqueline J. O. N.; Neustaeter, Anna; Ehmer, Angela; Thieme, Hagen; Hoffmann, Michael; Choritz, Lars
Assessment of the effect of physical activity on intraocular pressure using a novel implanted telemetric pressure sensor
British journal of ophthalmology - London : BMJ Publ. Group, Bd. 109 (2025), Heft 10, S. 1138-1143
[Imp.fact.: 3.5]

Quanz, Elisabeth V.; Al-Nosairy, Khaldoon O.; Stolle, Francie H.; Kuske, Juliane; Heinrich, Sven P.; Bach, Michael; Hoffmann, Michael
Impact of pulsed stimulation on objective and subjective visual acuity measurements in nystagmus
Documenta ophthalmologica - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V . - 2025, insges. 6 S. ; [Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.9]

Stingl, Julia; Schmidtmann, Irene Maria; Schepers, Markus; Schuster, Alexander K.; Rezapour, Jasmin; Welzel, Anna; Mendoza Moreira, Angi Lizbeth; Elflein, Heike; Ehrlich, Anne; Wolf, Claudia; Hopp, Michael; Stalmans, Ingeborg; Lemmens, Sophie; Dietlein, Thomas S.; Schrittenlocher, Silvia; Lappas, Alexandra; Schuart, Claudia; Thieme, Hagen; Hoffmann, Esther Maria
Conventional probe trabeculotomy versus microcatheter-assisted 360° trabeculotomy (PIRATE) in childhood glaucoma - study protocol for a randomized controlled trial
Trials - London : BioMed Central, Bd. 26 (2025), Artikel 342, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.0]

Tonchev, Nikolay; Renieri, Giulia; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal; Willgerodt, Max; Thieme, Hagen; Sandalcioglu, I. Erol; Hartmann, Karl
Augmented reality and optical navigation assisted orbital surgery - a novel integrated workflow
Innovative surgical sciences - Berlin : de Gruyter, Bd. 10 (2025), Heft 2, S. 91-98
[Imp.fact.: 1.7]

Valle, Del Giulia Steuernagel; Ali, Haipha; Grigg, John R.; Hamilton, Ruth; Hoffmann, Michael; Hudson, Bruce; Pfeifer, Wanda L.; Thompson, Dorothy A.; Tumber, Anupreet; Vincent, Ajoy; Wit, de Gerard C.
Detecting congenital chiasmal misrouting using multichannel VEPs - protocol for a scoping review
Documenta ophthalmologica - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 151 (2025), Heft 1, S. 69-74
[Imp.fact.: 2.9]

Wacker, Max; Awad, George; Scherner, Maximilian Philipp; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten; Choritz, Lars; Hansen, Michael; Cukaz, Hatice B.; Herrmann, Tim; Helm, André; Meyer, Frank; Wippermann, Jens
Ein praxisnahes PJ-Logbuch in digitaler Form - Erfahrungen aus einem Pilotprojekt - The 6th year of the study of human medicine is mainly orientated to practice - a pilot study with a digital logbook
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), insges. 6 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

DISSERTATIONEN

Eckermann, Theresa; Böckelmann, Irina; Heinrich, Sven P.
Vergleich von multifokalen elektroretinographischen (mfERG) Ableitungen mit Haut- und Korneaelektroden
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 3 ungezählte Blätter, 5-59 Blätter

AUFSÄTZE

Holtmann, Christoph; Roth, Mathias; Szurman, Gesine; Grenzebach, Ulrike; Schrage, Norbert; Brinkmann, Christian Karl; Wabbels, Bettina Kathrin; Dick, Burkhard; Kohlhaas, Markus; Freißler, Gernot; Schargus, Marc; Hesse, Lutz; Roider, Johann; Wykrota, Agata Anna; Mueller, Arthur; Sauder, Gangolf; Tost, Frank; Walther, Jürgen; Scheider, Andreas; Maier, Mathias; Hartmann, Kathi; Bertelmann, Eckart; Hintschich, Christoph; Ladewig, Markus; Eckstein, Anja; Reinhard, Thomas; Schittkowski, Michael Peter; Rokohl, Alexander Christopher; Heindl, Ludwig Maximilian; Sterker, Ina; Grisanti, Salvatore; Renieri, Giulia; Elflein, Heike; Brockmann, Tobias; Krauss, Patrizia; Hufendiek, Karsten; Besgen, Volker; Rüdiger, Katja; Heichel, Jens; Viestenz, Arne; Borrelli, Maria; Geerling, Gerd
Orbital floor fractures in Germany - interdisciplinary care without a uniform standard : results of a multicenter survey - Orbitabodenfrakturen in Deutschland - interdisziplinäre Versorgung ohne einheitlichen Standard : Ergebnisse einer multizentrischen Umfrage
Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde - Stuttgart : Thieme, Bd. 242 (2025), Heft 9, S. 927-934

UNIVERSITÄTSHAUTKLINIK

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg
Tel.: 49 (0)391 67-15249, -21249
Fax: 49 (0)391 67 15235
E-Mail: haut.direktion@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting (Direktor)
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OA Dr. med. Robert Vetter

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OA Dr. med. Andreas Braun
OA Dr. med. Robert Vetter
PD Dr. med. Anja Thielitz
apl. Prof. Dr. med. Jens Ulrich
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
apl. Prof. Dr. med. Evelyn Gaffal
Univ.-Prof. Dr. med. Harald Gollnick (EM)

3. FORSCHUNGSPROFIL

Die übergeordneten Ziele der experimentellen und klinisch-translationalen Projekte in der Universitätshautklinik Magdeburg sind die Erforschung molekularer und zellulärer Mechanismen der Immunregulation in der Haut und die daraus resultierende Entwicklung innovativer Ansätze für die Immunpathologie und die Immuntherapie. Ein wesentlicher Fokus bildet dabei ein besseres Verständnis von Mechanismen der interzellulären Kommunikation und der dynamisch-adaptiven Plastizität von Zellen in der Haut bei chronisch entzündlichen, allergischen, infektiösen und neoplastischen Erkrankungen.

Forschungs-Schwerpunkte im Labor für Experimentelle Dermatologie

Arbeitsgruppen Prof. Dr. Tüting, Prof. Dr. Gaffal

Regulation zellulärer Immunantworten in der Haut:

- Bedeutung der Keratinozyten für die interzelluläre Kommunikation bei Entzündungsvorgängen in der Haut. Experimentelle Modelle für die allergische Kontaktdermatitis.
- Einfluss von bioaktiven Lipiden am Beispiel von endogenen Cannabinoiden.
- Wechselseitige Steuerung von angeborenen und erworbenen Mechanismen der Immunabwehr.

Rolle des Immunsystems in der Pathogenese und Therapie des Melanoms:

- Einfluss proinflammatorischer Mediatoren und Signalwege auf die Heterogenität und dynamische Plastizität von Tumor- und Immunzellen im Mikromilieu primärer und metastasierender Melanome.
- Bedeutung für die die lokale Regulation der Effektorfunktionen von Melanom-spezifischen CD8 und CD4 T-Zellen.
- Auswirkungen auf die Tumorimmunüberwachung, die Tumorprogression und die Therapieresistenz.
- Kombination von tumorimmunologischen und tumorbiologischen experimentellen Ansätzen in genetischen Melanommodellen der Maus.

Entwicklung innovativer kombinatorischer Strategien in der Tumortherapie:

- Präklinische und klinische Entwicklung von effektiven Protokollen für die Kombination komplementärer Ansätze der Tumorimmuntherapie mit einem Fokus auf die Modulation von Entzündungs-getriebenen protektiven und regenerativen Vorgängen als Ursache für die Therapieresistenz.
- Lokale und systemische Stimulation von Rezeptoren für virale Nukleinsäuren (TLR/Helikasen) und Typ I IFN mit rekombinanten viralen Vektoren und immunstimulierenden Oligonukleotiden
- Kombinationstherapien mit immunmodulatorischen Antikörpern und Signaltransduktions-Inhibitoren.

Gq/11-gekoppelte GPCR Signalwege in der Pathogenese und Therapie des malignen Melanoms:

- Einblicke in die molekularen Mechanismen, warum und wie eine mutierte G?q/11-Signaltransduktion das Wachstum und die systemische Ausbreitung bestimmter Melanom-Subtypen antreibt.
- Grundlage für die Entwicklung neuartiger therapeutische Ansätze u.a. für die Behandlung des Aderhautmelanoms.

Forschungs-Schwerpunkte im Labor für Immunologie und Allergologie

Arbeitsgruppe Prof. Dr. Bonnekoh

- Immunbiologika in der Therapie der Psoriasis und der Atopischen Dermatitis
- Co-Morbidität der Psoriasis und Einfluss auf den Therapieerfolg unter Systemtherapie (mit Biologika)
- Infektiöse Trigger der Psoriasis vulgaris
- Molekulare Charakterisierung von Pathomechanismen der Psoriasis sowie pharmakologischer Effekte von Antipsoriatika
- Topo-Proteom-Analytik in der Behandlung der Psoriasis unter Systemtherapie (z.B. Ustekinumab)

4. KOOPERATIONEN

- Andreas Müller, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Universitätsklinik Magdeburg
- Evi Kostenis, Institut für Pharmazeutische Biologie, Bonn
- Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt; Institut für Molekulare und klinische Immunologie, OvGU
- Prof. Anna Dimberg, Uppsala
- Prof. Anton Bovier, Abteilung Wahrscheinlichkeitstheorie, Institut für Angewandte Mathematik, Bonn
- Prof. Dr. D. Reinhold, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Prof. Dr. Schraven, Forschungszentrum Immunologie Sachsen-Anhalt
- Prof. Jean-Christophe Marine, VIB-KU Leuven Center for Cancer Biology, Leuven
- Prof. Magnus Essand, Uppsala
- Prof. Michael Hölzel, Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- Prof. Wolfgang Kastenmüller, Institut für Systemimmunologie, Universiät Würzburg

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Kooperationen: Prof. Magnus Essand, Uppsala; Prof. Anna Dimberg, Uppsala
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.03.2025 - 28.02.2031

Targeting the vascular-immune interface to induce anti-tumor immunity

In this ERC Synergy Grant, we will characterize the vascular-immune interface in melanoma and glioblastoma and explore the perivascular niche as a site for local anti-tumor immune activation.
Cancer immunotherapy has made tremendous progress in the last two decades, but a vast majority of cancer patients do not benefit from this progress yet. Refinement of established immunotherapies will undoubtedly increase response rates. However, conceptually brave new therapies must be developed to make additional breakthroughs.
The tumor vasculature plays a key role in orchestrating anti-tumor immunity by regulating recruitment and activation of T-cell and other immune cells. We propose to make a detailed characterization of vascular immune landscapes in melanoma and glioblastoma and to utilize this to optimize vascular-immune crosstalk and immune response as a new breakthrough immunotherapy.
This proposal builds upon new knowledge on how immune hubs can form around tumor vasculature, which to a large part is based upon novel findings and development by the applicants[1, 2]on the importance of perivascular antigen-presenting niches in activating, sustaining, and executing CD8 and CD4 T-cell-mediated immune attacks on cancer. We will develop tumor vessel targeting AAV vectors that can enable therapeutic induction of immune hubs in cancer. This new form of immunotherapy will be evaluated alone and in combination with established cancer immunotherapies.
Combined, our research teams are in a unique position to achieve this goal. Synergistic advancements will be obtained by joining ***Dimberg's*** expertise in the vascular and immune microenvironment in tumors (especially glioblastoma); ***Tüting's*** expertise in tumor immunology and cell plasticity (especially melanoma); and ***Essand's*** expertise in translational gene therapy and cancer immunotherapy. The project is timely, and if successful can bring immunotherapy to the next level, rendering new hope to millions of cancer patients.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Thomas Tüting
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2024 - 31.12.2027

Untersuchungen zur Ambivalenz des AHR-Signalweges in Haut-krankheiten

Melanoma, the most lethal type of skin cancer, accounts for almost 2% of cancer cases worldwide, with an increasing incidence due to the unbroken trend of recreational UV exposure. The aryl hydrocarbon receptor (AHR), a ligand binding transcription factor of the basic helix-loop-helix Per-ARNT-Sim family, was initially described as the receptor for the dioxin TCDD and has been shown to mediate the detoxification of environmental pollutants. More recently, a multitude of physiological and endogenous ligands have been discovered, along with increasing evidence of physiological roles of AHR in cell proliferation, differentiation and inflammatory responses. UV light has been shown to generate the high affinity AHR agonist FICZ that promotes skin tanning as a protective response against UV. However, in cancer cells AHR activation promotes tumor progression. The current project is based on the hypothesis that AHR signaling promotes protective melanocyte responses to UV irradiation in physiological settings, whereas in pathologic settings, AHR signaling enhances malignant transformation as well as metastatic progression and impairs the efficacy of T cell directed immunotherapies. In the first work package of the project, we will use melanocyte-specific, conditional AHR knockout mice to characterize the impact of AHR signaling on the response of melanocytes to UV light. Additionally, we will also analyze the role of AHR signaling on UV-induced tumor development and progression by utilizing the Hgf-Cdk4 melanoma model crossed with the melanocyte-specific AHR knockout mice. In the second work package, we will assess the role of AHR signaling on immunotherapy. For this, we will use our transplantable melanoma cell line HCmel12 with and without a CRISPR mediated AHR knockout and perform adoptive T-cell transfer. Furthermore, we will also combine adoptive cell transfer therapies with pharmacological AHR inhibition in mice transplanted with HCmel12 melanoma cells to assess the future prospect of therapeutic AHR inhibition in man. In the third work package, we will characterize the AHR signaling dynamics in melanocytes and melanoma cells *in vitro*. Subsequently, we attempt to analyze the impact of AHR signaling on inflammation-induced melanoma

cell plasticity and unravel the underlying molecular mechanism. In the final work package, we will analyze the impact of AHR signaling on the dynamics of melanoma cell transcriptional plasticity in response to inflammatory and therapeutic stimuli via single cell RNA sequencing. Additionally, we will also characterize AHR signaling on the differentiation trajectories of cutaneous melanocytes and melanoma cells following UVB irradiation. We expect that the insights gained from this project will provide a rationale for the future therapeutic modulation of AHR signaling in the treatment of melanoma.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Kooperationen: Prof. Dr. Stefan Remy; Prof. Dr. Andreas Müller
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.04.2022 - 31.03.2027

Einfluss des peripheren Nervensystems auf die Dynamik und Plastizität von Tumor-Immunzell Interaktionen

Die molekulare Identifizierung von immuninhibitorischen Rezeptoren auf T-Zellen und die Entdeckung, dass die Antikörper-vermittelte Blockade dieser Rezeptoren die antitumorale Immunität verstärken kann, stellt einen bedeutenden, praxisverändernden konzeptionellen Fortschritt dar, der die Krebsmedizin im letzten Jahrzehnt revolutioniert hat. In diesem Projekt bauen wir auf neuen Erkenntnissen auf, dass das Nervensystem an der Regulierung sowohl der Funktionen von Immunzellen als auch von Krebszellen beteiligt ist. Periphere Neuronen führen eine bidirektionale interzelluläre Kommunikation durch eine Fülle von chemischen Botenstoffen durch, die den Wirt auf extrinsische und intrinsische Gefahren aufmerksam machen und helfen, Schutz- und Regenerationsreaktionen zu koordinieren. Wir werden mit Gruppen zusammenarbeiten, die an der Schnittstelle der neurobiologischen Hirnforschung und der zellulären Immunologie arbeiten, um die dynamischen und wechselseitigen Interaktionen zwischen Neuronen, Immunzellen und Krebszellen im Verlauf der malignen Progression und als Reaktion auf therapeutische Interventionen zu untersuchen. In unserer hochgradig interdisziplinären Arbeit werden wir die übergreifende Hypothese untersuchen, dass periphere Neuronen immunsuppressive Aktivität in der Tumormikroumgebung durch chemische Botenstoffe ausüben, die als zielgerichtete Neuro-Immun-Checkpoints für verbesserte kombinatorische Strategien zur Krebsimmuntherapie fungieren. Die gentechnisch hergestellten experimentellen Mausmodelle für primäre und metastasierte Melanome, die wir über die Jahre entwickelt und sorgfältig charakterisiert haben, stellen eine solide Basis dar, um diese Hypothese zu testen. Wir werden neuartige und innovative experimentelle Werkzeuge, die von Hirnneurobiologen entwickelt wurden (wie z.B. genetisch kodierte Sensoren und Designer-Rezeptoren, die eine optogenetische und chemogenetische Modulation neuronaler Funktionen ermöglichen), auf die Untersuchung peripherer neuronaler Funktionen in der Tumormikroumgebung anwenden, ein Unterfangen, das in anderen Programmen nicht finanziert werden würde. Dies wird uns erlauben, die Dynamik und Plastizität von Tumor-Immunzell-Interaktionen mit Hilfe von Intravitalmikroskopie, konfokaler Mikroskopie und Durchflusszytometrie zu untersuchen, die wir in unserer Gruppe zusammen mit unseren Partnern in der Immunologie routinemäßig durchführen. In unserer Arbeit wollen wir letztlich Neuropeptide und Rezeptoren mittels mit scRNAseq-Methoden identifizieren, die von peripheren Neuronen freigesetzt werden und die Anti-Tumor-Immunität einschränken sowie tumorfördernde Entzündungsreaktionen unterstützen. Wir werden experimentelle in vivo-Arbeiten in Mausmodellen mit histopathologischen und in vitro-Untersuchungen von menschlichen Melanomen kombinieren, um unsere Ergebnisse zu validieren und zu übersetzen. Die Entdeckung von "Neuro-Immun-Checkpoints" wird einen weiteren bedeutenden konzeptionellen Fortschritt darstellen, der das Potenzial hat, Kombinationstherapien bei Krebserkrankungen weiter zu verbessern. Unsere strategische Position zwischen exzellenter Forschung und Patientenversorgung an der Klinik für Dermatologie (zu der auch das Labor für Dermatopathologie gehört) bietet einen idealen Rahmen, um das translationale Potenzial unserer Arbeit in Zukunft zu erforschen.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Braun, Andreas; Mengoni, Miriam; Tüting, Thomas; Gaffal, Evelyn
MCAM expression facilitates melanoma-endothelial interactions and promotes metastatic disease progression
Experimental dermatology - Oxford : Wiley-Blackwell, Bd. 34 (2025), Heft 2, Artikel e70059, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.1]

Kato, Hiroshi; Braun, Andreas; Horbrügger, Marc; Tüting, Thomas; Morita, Akimichi
Subcutaneous pedicle subunit flap for upper lip reconstruction
JPRAS open - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 44 (2025), S. 194-198
[Imp.fact.: 1.8]

Lehue, Fernando; Coronel-Oliveros, Carlos; Medel, Vicente; Liebe, Thomas; Kaufmann, Jörn; Orellana, Sebastián; Becerra, Diego; Tagliazucchi, Enzo; Orio, Patricio
Noradrenaline and acetylcholine shape functional connectivity organization of NREM substages - an empirical and simulation study
PLoS Computational Biology / Public Library of Science - San Francisco, Calif. : Public Library of Science, Bd. 21 (2025), Heft 10, Artikel e1012852, insges. 26 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Mengoni, Miriam; Gaffal, Evelyn; Braun, Andreas
Neoadjuvante Therapie des Melanoms - Neoadjuvant treatment of melanoma
Die Dermatologie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 76 (2025), Heft 6, S. 345-353
[Imp.fact.: 0.7]

Mengoni, Miriam; Gaffal, Evelyn; Braun, Andreas
Von der Adjuvanz zur Neoadjuvanz - Neue Therapiestrategien beim Melanom ab dem Stadium IIIB
Die Dermatologie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 76 (2025), Heft 9, S. 581
[Imp.fact.: 0.7]

Mengoni, Miriam; Mahlo, Felix O.; Gaffal, Evelyn; Tüting, Thomas; Braun, Andreas
Downregulation of MHC-I on melanoma cells and decreased CD8+ T-cell infiltration are associated with metastatic spread and resistance to immunotherapy
Laboratory investigation - London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 105 (2025), Heft 3, Artikel 102209, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Mengoni, Miriam; Tüting, Thomas; Gaffal, Evelyn; Braun, Andreas
Liver metastases are associated with a short post-progression survival in a real-world group of patients with melanoma treated with checkpoint inhibitors
Oncology and Therapy - [Tarporley]: Springer Healthcare, Bd. 13 (2025), Heft 1, S. 131-143
[Imp.fact.: 3.2]

Newnes, Hannah V.; Armitage, Jesse D.; Buzzai, Anthony C.; Jong, de Emma; Audsley, Katherine M.; Barnes, Samantha A.; Srinivasan, Shamini; Serralha, Michael; Fear, Vanessa S.; Guo, Belinda B.; Jones, Matt E.; Forrest, Alistair R. R.; Foley, Bree; Darcy, Phil K.; Beavis, Paul A.; Bosco, Anthony; Waithman, Jason
Interleukin-4 modulates type I interferon to augment antitumor immunity
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc., Bd. 11 (2025), Heft 20, Artikel eadt3618, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 12.5]

Schumann, Katharina; Klespe, Kai Christian; Mauch, Cornelia; Loquai, Carmen; Schultheis, Ulrike; Börger, Sevil; Thiem, Alexander; Emmert, Steffen; Hoellwerth, Magdalena; Kölblinger, Peter; Nguyen, Van Anh; Wanner, Marina; Richtig, Erika; Ludwig-Peitsch, Wiebke; Harth, Wolfgang; Zenderowski, Veronika; Braun, Andreas; Mengoni, Miriam; Dummer, Reinhard; Mangana, Johanna; Maul, Lara Valeska; Meiß, Frank; Rappersberger, Klemens; Persa, Oana-Diana; Biedermann, Tilo; Posch, Christian
Switching PD-1 to BRAF + MEK inhibition improves recurrence-free survival in patients receiving a second course of adjuvant melanoma therapy

Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 39 (2025), Heft 11, S. 1987-1996
[Imp.fact.: 8.0]

Ugurel, Selma; Abu Rached, Nessr; Gambichler, Thilo; Mengoni, Miriam; Tüting, Thomas; Hassel, Jessica C.; Reschke, Robin Niklas; Lodde, Georg Christian; Placke, Jan-Malte; Schadendorf, Dirk; Reinhardt, Lydia; Kreuter, Alexander; Gschnell, Martin; Utikal, Jochen; Erdmann, Michael; Dücker, Pia; Helbig, Doris; Franklin, Cindy; Gebhardt, Christoffer; Poch, Gabriela; Kähler, Katharina C.; Weichenthal, Michael; Gutzmer, Ralf; Heinzerling, Lucie; Weishaupt, Carsten; Mohr, Peter; Thoms, Kai-Martin; Lang, Berenice M.; Schilling, Bastian; Haferkamp, Sebastian; Sachse, Michael; Welzel, Julia; Jochims, Franziska; Raap, Ulrike; Schley, Gaston; Terheyden, Patrick; Dippel, Edgar; Poettgen, Christoph; Becker, Jürgen C.; Tasdogan, Alpaslan; Amaral, Teresa; Nanz, Lena; Leiter-Stöppke, Ulrike
Outcome of systemic therapy in patients with advanced rare skin cancers - a retrospective multicenter DeCOG study of 209 patients
European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 228 (2025), S. 1-10, Artikel 115750, insges. 10 S.
;
[Online verfügbar: 30. August 2025, Artikelversion: 4. September 2025; Gesehen am 20.11.2025]
[Imp.fact.: 7.1]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Kött, Julian; Zell, Tim; Zimmermann, Noah; Rünger, Alessandra; Smit, Daniel Jan; Abeck, Finn Frederik; Geidel, Glenn; Hansen-Abeck, Inga; Heidrich, Isabel; Weichenthal, Michael; Ugurel, Selma; Leiter-Stöppke, Ulrike; Berking, Carola; Gutzmer, Ralf; Schadendorf, Dirk; Zimmer, Lisa; Livingstone, Elisabeth; Wasielewski, von Imke; Mohr, Peter; Meier, Friedegund; Haferkamp, Sebastian; Drexler, Konstantin Maximilian; Herbst, Rudolf; Kellner, Ivonne; Utikal, Jochen; Wohlfeil, Sebastian A.; Pföhler, Claudia Ursula; Adam, Leonie; Terheyden, Patrick; Ulrich, Jens; Meiß, Frank; Möbes, Monica; Welzel, Julia; Schilling, Bastian; Ziller, Fabian; Kaatz, Martin; Kreuter, Alexander; Sindrilaru, Anca; Dippel, Edgar; Sachse, Michael; Weishaupt, Carsten; Hüning, Svea; Heinzerling, Lucie; Loquai, Carmen; Schley, Gaston; Gambichler, Thilo; Löffler, Harald; Grabbe, Stephan; Schultz, Erwin; Devereux, Nina; Hassel, Jessica C.; Simon, Jan C.; Raap, Ulrike; Assaf, Chalid; Klemke, Claus-Detlev; Sunderkötter, Cord; Hofmann, Silke Carolin; Wenk, Saskia; Tronnier, Michael; Thies, Silke; Heppt, Markus V.; Eggermont, Alexander; Schulze, Hans-Joachim; Zouboulis, Christos C.; Tüting, Thomas; Bauer, Alexander; Schneider, Stefan W.; Gebhardt, Christoffer
Improved survival of advanced melanoma patients receiving immunotherapy with concomitant antithrombotic therapy - a multicenter study on 2419 patients from the prospective skin cancer registry ADOReg
European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 214 (2025), S. 1-11, Artikel 115159, insges. 11 S.
;
[Online verfügbar: 30. November 2024, Artikelversion: 5. Dezember 2024; Gesehen am 08.05.2025]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Bagot, Martine; Burg, Günter; Masson, de Adele; Dobos, Gábor; Gaffal, Evelyn; Gollnick, Harald
Premalignant and malignant tumours
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 381-439

Bukvić Mokos, Zrinka; Burg, Günter; Gollnick, Harald; Marinović, Branka; McGrath, John A.
Parasitic infections
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 241–273

Burg, Günter; Bagot, Martine; Masson, de Adele; Dobos, Gábor; Gollnick, Harald; Zouboulis, Christos C.
Benign tumors and cysts
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 345–379

Gollnick, Harald; Bagot, Martine; Masson, de Adele; Dobos, Gábor; Gaffal, Evelyn; Zouboulis, Christos C.
Basic functions of the skin
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 689-703

Gollnick, Harald; Bagot, Martine; Masson, de Adele; Marmol, del Veronique; Dobos, Gábor; Gaffal, Evelyn
Bacterial infections
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 179–224

Gollnick, Harald; Bukvić Mokos, Zrinka; Burg, Günter; Marmol, del Veronique; Marinović, Branka; White, Jonathan M.
Diagnostic procedures
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 705-728

Gollnick, Harald; Burg, Günter; Vallverdú, Ramon María Pujol
Physically induced dermatoses
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 87-105

Gollnick, Harald; Zouboulis, Christos C.
Diseases of sebaceous and apocrine glands
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 443-460

Marmol, del Veronique; Bagot, Martine; Burg, Günter; Gollnick, Harald; McGrath, John A.; White, Jonathan M.
Pigmentary disorders
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 587-602

Vallverdú, Ramon María Pujol; Bagot, Martine; Burg, Günter; Masson, de Adele; Dobos, Gábor; Giménez-Arnau, Ana María; Girolomoni, Giampiero; Gisondi, Paolo; Gollnick, Harald; Hannoula-Jouppi, Katariina; Maurelli, Martina; Ranki, Annamari; Salava, Alexander Esa; Zouboulis, Christos C.
Special conditions, symptoms, and syndromes
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 633-686

Vallverdú, Ramon María Pujol; Bagot, Martine; Marmol, del Veronique; Gaffal, Evelyn; Giménez Arnau, Ana M.; Girolomoni, Giampiero; Gisondi, Paolo; Gollnick, Harald; White, Jonathan M.
Allergic/non-allergic and other immunologic reactions
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 3-53

Zouboulis, Christos C.; Burg, Günter; Gollnick, Harald
Papulosquamous disorders
Dermatology Cyberderm WebBook , 2nd edition - Cham : Springer Nature Switzerland ; Burg, Günter *1941-* . - 2025, S. 115-142

HERAUSGEBERSCHAFTEN

Burg, Günter [HerausgeberIn]; Gollnick, Harald [HerausgeberIn]; Bagot, Martine [HerausgeberIn]; White, Jonathan M. [HerausgeberIn]
Dermatology Cyberderm WebBook
Cham: Imprint: Springer, 2025., 1 Online-Ressource(XIX, 858 p. 517 illus., 515 illus. in color.), ISBN: 978-3-031-78491-0

UNIVERSITÄTSKINDERKLINIK

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 24000 /-01, Fax 49 (0)391 67 24202
antje.redlich@med.ovgu.de/ martin.zenker@med.ovgu.de

1. LEITUNG

PD Dr. med. Antje Redlich/ Prof. Dr. med. Martin Zenker (komm. Klinikleitung)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Klaus Mohnike
PD Dr. med. Antje Redlich

3. FORSCHUNGSPROFIL

Forschungsbereiche der Universitätskinderklinik:

Arbeitsgruppe Translationale Leukämieforschung (Prof. Dr. med. Denis Schewe):

- Verbesserung der Effizienz Antikörper-basierter Immuntherapien von B-Zell Neoplasien durch neue Medikamente
- Neue Ansätze zur Immuntherapie der T-Zell akuten lymphoblastischen Leukämie
- Neue Mechanismen und therapeutische Targets bei der Leukämie im zentralen Nervensystem
- "CNS-targeting antibodies"
- Die prä-leukämische Nische bei der akuten lymphoblastischen Leukämie

Arbeitsbereich Experimentelle Pädiatrie und Neonatologie (Prof. Dr. rer. nat. Monika Brunner-Weinzierl):

- siehe http://expae.med.ovgu.de/

Arbeitsgruppe Pädiatrische Endokrinologie (Prof. Dr. med. Klaus Mohnike, Dr. med. Katja Palm):

- Der Arbeitsbereich Endokrinologie/ Diabetologie ist Mitglied der Europäischen Referenznetzwerke (ERN) Endo-ERN (https://endo-ern.eu/), Metab-ERN (https://metab.ern-net.eu/) und ERN-BOND (https://ernbond.eu/). Klinische Forschungsprojekte betreffen den Bereich der Wachstumsstörungen (Schwerpunkt Achondroplasie und andere Skelettdysplasien), kongenitaler Hyperinsulinismus und andere Formen der Hypoglykämie.
- Im Arbeitsbereich werden aktuell (Stand: 2021) 6 interventionelle klinische Studien der Phase II und III mit innovativen Medikamenten durchgeführt. Weiterhin zählen Registerstudien (https://eurreca.net/, U-IMD), die Mitarbeit an internationalen Leitliniengruppen (Achondroplasie, Kongenitaler Hyperinsulinismus) und Einzelprojekte zu angeborenen Stoffwechselerkrankungen (u.a. Smith-Lemli-Opitz-Syndrom) zum Profil des Arbeitsbereiches.
- Eine EU-Forschungsförderung erfolgt in den Projekten Connect METAB-ERN und EuRR-Bone. Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie ist etabliert.

Arbeitsgruppe Pädiatrische Schlafmedizin (Dr. med. Uta Beyer):

- Polysomnographische Analyse des Schlaf- und Aufwachverhaltens von Neugeborenen

GPOH-MET Studie (Dr. med. Antje Redlich):

- Beratungsstrukturen für Kinder mit malignen endokrinen Tumoren
- Referenzstrukturen
- Virtuelle Tumorboards
- Zusammenarbeit im Rahmen von EXPeRT und EndoERN

Arbeitsbereich Digitalisierungsprojekte in der pädiatrischen Versorgung (Prof. Dr. med. Denis Schewe):

- Projektleitung/Beratung KULT-SH (Telemedizinisches Netzwerkprojekt für krebskranke Kinder)
- Projektleitung HomeHemo (EU-Interreg 6a Deutschland-Dänemark), Heimmonitoring für krebskranke Kinder

4. KOOPERATIONEN

- Charité-Universitätsmedizin Berlin
- DRFZ Berlin
- INSERM, Frankreich
- Prof. Gabriel Rabinovich, PhD (Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME) , Buenos Aires, Argentina)
- Scripss Research Institut, La Jolla, US
- Universitätskinderklinik Lübeck
- Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Klaus Mohnike, Katja Palm
Förderer: Industrie - 19.10.2019 - 31.12.2025

GH-4488/ GHT-Adherence

Participants are free to decide if they want to take part in this study or not. The study will be conducted to collect information about the influence of adherence to growth hormone therapy with Norditropin® in children and teenagers in daily practice in Germany. This study will look mainly at the difference in near final height between children and teenagers who adhere to their therapy plan with Norditropin® to non-adherent patients. Participants will get Norditropin® as prescribed to them by their doctor. The study will last as long as the therapy with growth hormone is seen necessary by the participants' doctors and the participants, up to a maximum of 10 years. During the visits at the participants' doctors participants will be asked to fill in a questionnaire.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Klaus Mohnike, Katja Palm
Förderer: Industrie - 17.10.2018 - 31.12.2025

GH-4415/ GHT-Adherence

NovoNordisk Pharma GmbH, Validation of a Patient-reported Outcome (PRO) Measure That Assesses Reasons for Non-adherence to Growth Hormone Therapy (GHT). The aim of the study is to examine the suitability, the so-called validation, of a questionnaire, with which one can grasp the reasons why injections of growth hormones are omitted by patients ("non-adherence"). Participants are treated with growth hormone and are therefore eligible to take part in the study. Study doctor will ask participants to answer questionnaires. two times within 14 days. The first time participants answer during the routine visit to the practice / clinic and the second time at home. There are no risks associated with participating in the study as it does not affect participant's medical treatment.

Projektleitung: Prof. Denis Martin Schewe
Kooperationen: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2022 - 31.12.2025

Kombination eines CD19 IgA-Antikörpers und einer CD47 Inhibition für die Behandlung der BCP-ALL, Teilprojekt 6 der Klinischen Forschungsgruppe 5010

In this project, we hypothesize that the combination of a CD19-IgA antibody with blockade of CD47 will result in improved recruitment of myeloid effector cells such as granulocytes and macrophages, and therefore better preclinical efficacy *in vivo*. The results of the proposed experiments will constitute the basis for the translation of clinical protocols combining anti-CD19-IgA constructs with CD47 blockade into early phase clinical trials in adult and pediatric ALL. Such strategies may be particularly relevant in subgroups with an urgent need for therapy optimization, such as *KMT2A*-rearranged disease at all ages.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Adedeji, Adekunle; Witt, Stefanie; Innig, Florian; Alves, Inês; Provasi, Chiara; Sessa, Marco; Mohnike, Klaus; Quitmann, Julia
Coping and quality of life of parents of children with achondroplasia - a narrative review
Frontiers in medicine - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 12 (2025), Artikel 1500389, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Beger, Christoph; Alves, Inês; Carl-Innig, Patricia; Sessa, Marco; Mohnike, Klaus; Cheung, Moira S.
Limb lengthening in individuals with achondroplasia - analysis of an international survey
Bone - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 195 (2025), Artikel 117462, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Bennett, Jasmin J.; Saint-Martin, Cécile; Neumann, Bianca; Männistö, Jonna M. E.; Houghton, Jayne A. L.; Empting, Susann; Johnson, Matthew B.; Laver, Thomas W.; Locke, Jonathan M.; Spurrier, Benjamin; Wakeling, Matthew N.; Banerjee, Indraneel; Dastamani, Antonia; Demirbilek, Hüseyin; Mitchell, John; Stange, Markus; Mohnike, Klaus; Arnoux, Jean-Baptiste; Owens, Nick D. L.; Zenker, Martin; Bellanné-Chantelot, Christine; Flanagan, Sarah E.
Non-coding cis-regulatory variants in HK1 cause congenital hyperinsulinism with variable disease severity
Genome medicine - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 17, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 11.2]

Brieger, Laura Celine; Przygodda, Stephan; Bohlen, Alina Verena; Rehberg, Mirko; Konrad, Martin; Schlingmann, Karl Peter; Hiort, Olaf; Schmidt, Dorothee; John-Kroegel, Ulrike; Wühl, Elke; Kemper, Markus J.; Derichs, Ute; Patzer, Ludwig; Albers, Norbert; Dunstheimer, Désirée Patricia Alexandra; Heger, Sabine; Grohmann-Held, Karina; Schroeder, Carmen; Jorch, Norbert; Schmid, Elmar; Staude, Hagen; Weitz, Marcus; Freiberg, Clemens; Huebner, Angela; Heitmeyer-Pyper, Anke; Spartà, Giuseppina; Partsch, Carl-Joachim; Marx, Michaela; Land, Christof; Baus, Inka; Wilkening, Frauke; Moeller, Kristina; Simic-Schleicher, Gunter; Empting, Susann; Metzing, Oliver; Wagner, Verena; Holder, Martin; Žebec, Mislav Stjepan; Schnabel, Dirk; Haffner, Dieter; Zivicnjak, Miroslav
Growth dynamics of transversal body dimensions and proportions, with related clinical determinants in children with X-linked hypophosphatemia treated with phosphate supplements and active vitamin D
Pediatric nephrology - Berlin : Springer, Bd. 40 (2025), Heft 10, S. 3187-3200, insges. 14 S. ;
[Gesehen am 05.11.2025]
[Imp.fact.: 2.6]

Brückner, Thomas; Redlich, Anke
The influence of antenatal betamethasone timing on neonatal outcome in late preterm infants - a single-center cohort study
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin : Springer, Bd. 311 (2025), Heft 4, S. 1017-1027
[Imp.fact.: 2.5]

Cheung, Moira S.; Alves, Inês; Carl-Innig, Patricia; Eastwood, Deborah; Maghnie, Mohamad; Offiah, Amaka; Paley, Dror; Riganti, Simone; Savarirayan, Ravi; Sessa, Marco; Vogt, Björn; Mohnike, Klaus
Meeting report from the 3rd ISCBH-ERN BOND Achondroplasia Workshop on Long Bone Pathology in Children with Achondroplasia, Salzburg, Austria 22nd June 2024
Bone - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 190 (2025), Artikel 117268, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Demirbilek, Huseyin; Melikyan, Maria; Iotova, Violeta; Galcheva, Sonya; Ozbek, Mehmet Nuri; Dastamani, Antonia; Kheladze, Nino; Mazor-Aronovitch, Kineret; Clemente, Maria; Empting, Susann; Mohnike, Klaus; Christesen, Henrik Thybo; Thornton, Paul S.; Leon, De Diva D.; Hood, Davelyn; O'Boyle, Erin; Roberts, Brian K.
Global, multi-center, repeat-dose, phase 2 study of RZ358 (ersodetug), an insulin receptor antibody, for congenital hyperinsulinism
Med - Amsterdam : Elsevier, Bd. 6 (2025), Heft 6, Artikel 100611, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 11.8]

Dieris-Hirche, Jan; Herpertz, Stephan; Hebestreit, Helge; Bârlescu, Lavinia-Aurelia; Berger, Alexandra; Brandstetter, Lilly; Deckert, Jürgen; Greck, de Moritz; Gündel, Harald; Haas, Kirsten; Heinrich, Isabel; Herrmann-Werner, Anne; Hett, Julian; Heuft, Gereon; Koschitzki, Kevin; Krauth, Christian; Lücke, Thomas; Maisch, Tim; Mundlos, Christine; Nöhre, Mariel; Pfister, Lisa; Rutsch, Frank; Schippers, Christopher; Schubert, Katharina; Schulz, Jörg B.; Tüscher, Oliver; Vogel, Matthias; Witt, Stefanie; Zipfel, Stephan; Zwaan, de Martina
Mental disorders in people with undiagnosed diseases presenting to German centres for rare diseases - prevalence, type and relevance
Psychiatry research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 349 (2025), Artikel 116509, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Fauroux, Brigitte; AlSayed, Moeenaldeen; Ben-Omran, Tawfeg; Boero, Silvio; Boon, Mieke; Cormier-Daire, Valérie; Fredwall, Svein; Guillen-Navarro, Encarna; Irving, Melita; Kunkel, Philip Oskar Sean; Madureira, Núria; Maghnie, Mohamad; Milerad, Josef; Mohnike, Klaus; Mortier, Geert; Nobili, Lino; Pejin, Zagorka; Sessa, Marco; Sousa, Sérgio B.
Management of sleep-disordered breathing in achondroplasia - guiding principles of the European Achondroplasia Forum
Orphanet journal of rare diseases - London : BioMed Central, Bd. 20 (2025), S. 1-9, Artikel 233, insges. 9 S. ;
[Gesehen am 01.09.2025]
[Imp.fact.: 3.5]

Franz, Axel R.; Engel, Corinna; Bassler, Dirk; Rüdiger, Mario; Thome, Ulrich; Maier, Rolf F.; Krägeloh-Mann, Ingeborg; Essers, Jochen; Bührer, Christoph; Bittrich, Hans-Jörg; Roll, Claudia; Höhn, Thomas; Ehrhardt, Harald; Böttger, Ralf; Körner, Hans Thorsten; Stein, Anja; Neuberger, Patrick Paul; Henriksen, Tine Brink; Greisen, Gorm; Poets, Christian F.
Effects of liberal versus restrictive transfusion strategies on intermittent hypoxaemia in extremely low birthweight infants - secondary analyses of the ETTNO randomised controlled trial
Archives of disease in childhood. Fetal & neonatal - London : BMJ Publ. Group, Bd. 110 (2025), Heft 6, S. F564-F570
[Imp.fact.: 3.6]

Guillen-Navarro, Encarna; AlSayed, Moeenaldeen; Alves, Inês; Ben-Omran, Tawfeg; Boero, Silvio; Cormier-Daire, Valérie; Fauroux, Brigitte; Fredwall, Svein; Irving, Melita; Kunkel, Philip Oskar Sean; Lampe, Christian Gerhard; Lausch, Ekkehart; Maghnie, Mohamad; Mohnike, Klaus; Mortier, Geert; Pejin, Zagorka; Sessa, Marco; Sousa, Sérgio B.
Recommendations for management of infants and young children with achondroplasia - Does clinical practice align?
Orphanet journal of rare diseases - London : BioMed Central, Bd. 20 (2025), S. 1-10, Artikel 114, insges. 10 S. ;
[Gesehen am 16.07.2025]
[Imp.fact.: 3.5]

Hergenröther, Mareike; Palm, Katja; Mohnike, Klaus; Witte, Kerstin
Bipedal static postural stability in children with achondroplasia compared to typically developed children in the age range of 9–12 years - a pilot study
Gait & posture - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 117 (2025), S. 337-341
[Imp.fact.: 2.4]

Hergenröther, Mareike; Palm, Katja; Mohnike, Klaus; Witte, Kerstin
Differences in gait parameters between children with achondroplasia and an age-matched control group of typically developed children in the age range of 6 to 12 years
PLOS ONE - San Francisco, California, US : PLOS, Bd. 20 (2025), Heft 6, Artikel e0326184, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Hoover-Fong, Julie; Semler, Jörg Oliver; Barron, Bobbie; Collett-Solberg, Paulo Ferrez; Fung, Ellen; Irving, Melita; Kitaoka, Taichi; Koerner, Celide; Okada, Keita; Palm, Katja; Sousa, Sérgio B.; Mohnike, Klaus
Considerations for anthropometry specific to people with disproportionate short stature
Advances in therapy - Tarporley : Springer Healthcare Communications, Bd. 42 (2025), Heft 3, S. 1291-1311
[Imp.fact.: 4.0]

Hösl, Matthias; Afifi, Faik Kamel; Thamm, Antonia; Göttling, Lara; Holzapfel, Boris Michael; Wagner, Ferdinand; Mohnike, Klaus; Nader, Sean
The effectiveness of growth modulation using tension band plates in children with achondroplasia in comparison to children with idiopathic frontal axial deformities of the knee
Journal of pediatric orthopaedics - Philadelphia, Pa. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 45 (2025), Heft 1, S. e84-e92
[Imp.fact.: 1.5]

Javanmardi, Behnam; Waikel, Rebekah L.; Tkemaladze, Tinatin; Moosa, Shahida; Küsshauer, Alexander; Pantel, Jean Tori; Fardipour, Minu; Krawitz, Peter; Solomon, Benjamin; Mohnike, Klaus
Artificial intelligence for diagnosing rare bone diseases - a global survey of healthcare professionals
Orphanet journal of rare diseases - London : BioMed Central, Bd. 20 (2025), Artikel 365, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.5]

Möller, Birk; Becker, Lena-Luise; Saffari, Afshin; Afenjar, Alexandra; Coci, Emanuele; Williamson, Rachel; Ward-Melver, Catherine; Gibaud, Marc; Sedláčková, Lucie; Laššuthová, Petra; Libá, Zuzana; Vlčková, Markéta; William, Nancy; Klee, Eric W; Gavrilova, Ralitza H; Lévy, Jonathan; Capri, Yline; Scavina, Mena; Körner, Robert Walter; Valivullah, Zaheer; Weiß, Claudia; Möller, Greta Marit; Frazier, Zoë; Roberts, Amy; Gener, Blanca; Scala, Marcello; Striano, Pasquale; Zara, Federico; Thiel, Moritz; Sinnema, Margje; Kamsteeg, Erik-Jan; Donkervoort, Sandra; Duboc, Veronique; Zaafrane-Khachnaoui, Khaoula; Elkhateeb, Nour; Selim, Laila; Margot, Henri; Marin, Victor; Beneteau, Claire; Isidor, Bertrand; Cogne, Benjamin; Keren, Boris; Küsters, Benno; Beggs, Alan H; Sveden, Abigail; Chopra, Maya; Genetti, Casie A; Nicolai, Joost; Dötsch, Jörg; Koy, Anne; Bönnemann, Carsten G; Hagen, von der Maja; Kleist-Retzow, von Jürgen-Christoph; Voermans, Nicol C; Jungbluth, Heinz; Dafsari, Hormos Salimi
The expanding clinical and genetic spectrum of DYNC1H1-related disorders
Brain - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 148 (2025), Heft 2, S. 597-612, insges. 16 S. ;
[Veröffentlicht: 08. Juni 2024; Gesehen am 24.06.2025]
[Imp.fact.: 11.7]

Picaud, Jean-Charles; Reynolds, Peter Robert; Clarke, Paul; Hooven, van den Edith; Weissenbruch, van Mirjam M.; Lingen, van Richard A.; Goedhart, Annemiek; Botma, Akke; Böttger, Ralf; Westering-Kroon, van Elke; Fusch, Christoph; Hascoet, Jean Michel
A novel human milk fortifier supports adequate growth in very low birth weight infants - a non-inferiority randomised controlled trial
Archives of disease in childhood. Fetal & neonatal - London : BMJ Publ. Group, Bd. 110 (2025), Heft 5, S. F512-F519
[Imp.fact.: 3.6]

Poryo, Martin; Gortner, Ludwig; Bay, Johannes; Franz, Axel R.; Ehrhardt, Harald; Klein, Lars; Behnke, Judith; Frodermann, Tina; Petzinger, Jutta; Binder, Christoph; Kirschenhofer, Susanne; Stein, Anja; Hüning, Britta-Maria; Heep, Axel; Cloppenburg, Eva; Muyimbwa, Julia; Ott, Torsten; Sandkötter, Julia; Teig, Norbert Immanuel; Wiegand, Susanne; Schroth, Michael Andreas; Kick, Andrea; Wurm, Donald; Gebauer, Corinna Mirjam; Linnemann, Knud; Kittel, Jochen; Wieg, Christian; Kiechl-Kohlendorfer, Ursula; Schmidt, Susanne; Böttger, Ralf; Thomas, Wolfgang; Brevis Nuñez, Francisco Hernan; Stockmann, Antje; Kriebel, Thomas A.; Müller, Andreas; Klotz, Daniel; Morhart, Patrick Daniel; Nohr, Donatus; Biesalski, Hans-Konrad; Giannopoulou, Eleni Z.; Hilt, Susanne; Wagenpfeil, Stefan; Haiden, Nadja; Rysavy, Matthew; Härtel, Christoph; Ruckes, Christian Rainer; Ehrlich, Anne; Meyer, Sascha
Two-year outcomes after early postnatal high-dose fat-soluble enteral vitamin A supplementation in extremely low birth weight infants: follow-up of the NeoVitaA randomized controlled trial
EClinicalMedicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 89 (2025), Artikel 103495, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 10.0]

Savarirayan, Ravi; Hoover-Fong, Julie; Ozono, Keiichi; Backeljauw, Philippe; Cormier-Daire, Valérie; DeAndrade, Kristen; Ireland, Penny; Irving, Melita; Llerena Junior, Juan; Maghnie, Mohamad; Menzel, Margaret; Merchant, Nadia; Mohnike, Klaus; Iruretagoyena, Susana Noval; Okada, Keita; Fredwall, Svein
International consensus guidelines on the implementation and monitoring of vosoritide therapy in individuals with achondroplasia
Nature reviews. Endocrinology - London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 21 (2025), Heft 5, S. 314-324

[Imp.fact.: 40.0]

Savarirayan, Ravi; Irving, Melita; Wilcox, William R.; Bacino, Carlos A.; Hoover-Fong, Julie E.; Harmatz, Paul; Polgreen, Lynda E.; Palm, Katja; Prada, Carlos E.; Kubota, Takuo; Arundel, Paul; Kotani, Yumiko; Leiva-Gea, Antonio; Bober, Michael B.; Hecht, Jacqueline T.; Legare, Janet M.; Lawrinson, Sue; Low, Andrea; Sabir, Ian; Huntsman-Labed, Alice; Day, Jonathan R. S.
Sustained growth-promoting effects of vosoritide in children with achondroplasia from an ongoing phase 3 extension study
Med - Amsterdam : Elsevier, Bd. 6 (2025), Heft 5, Artikel 100566, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 11.8]

Solomon, Benjamin; Cheatham, Morgan; Guimarães, de Thales A. C.; Duong, Dat; Haendel, Melissa A.; Hsieh, Tzung-Chien; Javanmardi, Behnam; Johnson, Britt; Krawitz, Peter; Kruszka, Paul; Laurent, Tim; Lee, Ni-Chung; McWalter, Kirsty; Michaelides, Michel; Mohnike, Klaus; Pontikos, Nikolas; Sacoto, Maria J. Guillen; Shwetar, Yousif J.; Ustach, Vincent D.; Waikel, Rebekah L.; Woof, William
Perspectives on the current and future state of artificial intelligence in medical genetics
American journal of medical genetics - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 197 (2025), Heft 10, Artikel e64118, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Winkler, Stefan; Dittgen, Felix; Hammond, Edmondo Nii Lante; Börner, Nele; Kossack, Johanna; Eifinger, Frank; Heuvel, van den Ingeborg Alijda; Klinghammer, Elias; Lieftüchter, Victoria; Paul, Pia; Perez Ortiz, Alba; Bimböse, Patricia; Biedermann, Richard; Jakob, André; Irlbeck, Sarah; Mand, Nadine
German pediatric intensive care transport registry - study protocol for a prospective multicenter registry
Frontiers in Pediatrics - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2025), Artikel 1669094, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 2.0]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Redlich, Antje Karen; Zenker, Martin; Aumann, Volker; Mohnike, Klaus
Nachruf für Dr. med. Dagobert Wiemann - Die Universitätskinderklinik Magdeburg trauert
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 5, S. 33

DISSERTATIONEN

Correll, Johanna; Rißmann, Anke; Rödl, Robert
Die diastrophische Dysplasie - eine kinderorthopädische Herausforderung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 6 ungezählte Blätter, 63 Blätter

AUFSÄTZE

Mathieu, Chantal; Meireles, Manuela; Pagotto, Uberto; Wabitsch, Martin; Banerjee, Indraneel; Bartolomé, Alberto; Battelino, Tadej; Beck, Julia; Chiarelli, Francesco; Leon, De Diva D.; Dovč, Klemen; El Ghoch, Marwan; Galderisi, Alfonso; Gevers, Evelien; Gillard, Pieter; Haliloglu, Belma; Hörmann, Henrike; Mankovsky, Boris; Mertens, Jonathan; Mohnike, Klaus; Oram, Richard; Pasquini, Tai; Pearson, Ewan; Pieber, Thomas; Polovina, Snezana; Raskin, Julie; Röper, Marcia; Ruck, Lisa; Estebanez, Maria Salomon; Tankova, Tsvetalina; Thornton, Paul; Rossum, van Elisabeth F. C.; Vukovic, Rade; Worth, Chris; Zachurzok, Agnieszka
EndoCompass project - research roadmap for diabetes, obesity, and metabolism
European journal of endocrinology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 193 (2025), Heft Supplement_2, S. ii47-ii71

EXPERIMENTELLE PÄDIATRIE UND NEONATOLOGIE

Universitätsklinikum Magdeburg
A. ö. R.
Universitätskinderklinik
Bereich Experimentelle Pädiatrie und Neonatologie
Pädiatrische Immunologie
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Prof. Dr. Monika C. Brunner-Weinzierl

2. FORSCHUNGSPROFIL

- Frühkindliches, adaptives Immunsystem (DFG Förderung)
- Chronische Entzündungen, Infektabwehr (EFRE-Projekt)
- Molekulare Mechanismen der T-Zelldifferenzierung (DFG Förderung)
- Allergieprävention (DFG Förderung)
- Zell-Therapien in der Onkologie
- Autoimmunerkrankungen, insbesondere Krankheiten des rheumatischen Formenkreises
- Long COVID bei Kindern (BMBF-Projekt)

3. SERVICEANGEBOT

Immundiagnostik
Zellanreicherung via Kartuschen-basierter Zellsortierung

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, Dr. Katrin Vogel
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2023 - 31.12.2028

Bifidobakterium Ssp. infantis zur Generierung von humanen, regulatorischen T Zellen

Unsere bisherige Forschung hat gezeigt, dass Bifidobakterien in neonatalen T-Zellen zur Generierung von regulatorischen T-Zellen (Treg) beitragen. Diese Treg-Zellen spielen eine wesentliche Rolle bei der Begrenzung unterschiedlicher Überreaktionen des Immunsystems, einschließlich der Reaktion auf SARS-CoV-2 Provokationen und allergische Reaktionen.
Zunächst wird In diesem Projekt das Epitop von Bifidobacterium identifiziert, das zur Induktion von Treg-Zellen führt. Dann soll geklärt werden, ob die Fähigkeit der Bifidobakterien zur Treg-Induktion eine einzigartige Eigenschaft der neonatalen T-Zellen ist oder ob sie auch in T-Zellen von Kindern und Erwachsenen vorhanden ist. Weiterhin wird untersucht, ob dieser Mechanismus bei Erwachsenen angewendet werden könnte, um beispielsweise allergische Reaktionen zu unterdrücken, indem die dafür verantwortlichen T-Zellen gezielt beeinflusst werden. Das Projekt beinhaltet weiterhin eine detaillierte Analyse des genauen Mechanismus der Treg-Zellen sowie der von ihnen unterdrückten T-Zellen.
Durch ein besseres Verständnis dieser Prozesse könnten neue therapeutische Ansätze zur Behandlung verschiedener Immunüberreaktionen entwickelt werden, insbesondere in Bezug auf neonatale und pädiatrische Immunantworten.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, Michelle Kraft, Sophia Hahn, Michelle Pazkier
Kooperationen: Prof. Dr. Chris Rudd, Université de Montreal
Förderer: Haushalt - 01.10.2024 - 30.11.2028

Der Metabolismus von CD8 T Zellen unter Manipulation ihrer Kostimulation

Dieses Forschungsprojekt zielt darauf ab, den Einfluss der PD-1-Kostimulation auf die mitochondrialen Signalwege in CD8 T-Zellen zu untersuchen. PD-1 (Programmed Death-1) ist ein wichtiger immunologischer Checkpoint, der eine zentrale Rolle in der Regulierung der Immunantwort spielt, insbesondere in der Unterdrückung der T-Zell-Aktivität, was in der Krebsimmuntherapie von großer Bedeutung ist.
Die Studie fokussiert auf die detaillierte Analyse der mitochondrialen Funktionen und Signalwege in CD8 T-Zellen unter dem Einfluss von PD-1-Signalen. Besonderes Augenmerk wird auf die mitochondrialen Dynamiken, die Energieproduktion, den oxidative Stress und die apoptotischen Signalwege gelegt.
Durch die Kombination von biochemischen, molekularbiologischen und zellbiologischen Ansätzen soll ermittelt werden, wie PD-1-Kostimulation den Metabolismus und die Funktionsfähigkeit der CD8 T-Zellen über mitochondriale Mechanismen beeinflusst. Diese Forschung könnte tiefgreifende Auswirkungen auf das Verständnis der T-Zell-Erschöpfung und der Tumorimmunumgehung haben und könnte zur Entwicklung neuer Ansätze für die Krebsimmuntherapie beitragen, indem sie neue Wege zur Modulation von PD-1-Signalwegen aufzeigt.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Projektbearbeitung: Dr. Katrin Vogel, Michelle Kraft, Irina Han
Kooperationen: Prof. Dr. Myra Spiliopoulous, Otto-von-Guericke University Magdeburg; Prof. Dr. Eugen Feist
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.06.2024 - 31.12.2027

RheumaMining -Biomarker und digitales Monitoring zur Prävention der Krankheitsprogression von Rheuma

Das Projekt "RheumaMining" zielt darauf ab, frühzeitig Therapieversagen bei rheumatoider Arthritis zu erkennen, um Betroffenen Mobilität und Lebensqualität zu erhalten. Zentrales Anliegen ist die Entwicklung neuer Biomarker-Kombinationen, die den Krankheitsverlauf und das Risiko einer Verschlechterung präzise vorhersagen können. Diese Biomarker sollen genutzt werden, um das therapeutische Zeitfenster besser auszuschöpfen und

irreversible Schäden zu verhindern. Anschließend werden die Biomarker durch maschinelle Lernverfahren zu digitalen Markern weiterentwickelt, die mit Patientendaten wie täglichen Gesundheitsaufzeichnungen ergänzt werden. Darauf aufbauend entstehen praktische Anwendungen, darunter ein Labortest und das Entscheidungsunterstützungssystem "RheumaDSS". Dieses System kombiniert digitale Marker mit Smartphone-Apps und liefert Hausärzt und Patient:innen wichtige Informationen über den Krankheitsstatus sowie präzise Prognosen, um rechtzeitige Anpassungen in der Therapie zu ermöglichen. Durch die frühzeitige Erkennung von Risiken soll die Behandlung effektiver gestaltet und der Verlust an Mobilität und Arbeitsfähigkeit verhindert werden. Das Projekt kombiniert immunologische, klinische und informatische Expertise und setzt seine Ziele schrittweise um: von der Datenerhebung über die biometrische Analyse bis hin zur Validierung und Implementierung in die Praxis.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Projektbearbeitung: Dr. Luiz Vasconcelos Machado, Pauline Jakobs, Irina Han, Michelle Kraft
Förderer: EU - Sonstige - 01.02.2025 - 31.01.2027

Neue Wege zur Differenzierung und Expansion von zytotoxischen T-Zellen zur gezielten Tumorabwehr von soliden Tumoren am Beispiel Melanom

Bei der antitumoralen Immunität sind CD8 zytotoxische T-Zellen die stärksten Effektoren zur Elimination von Tumorzellen. Durch einen neuartigen, von uns entwickelten T-Zell-Aktivierungsansatz, der Signale in Verbindung mit Antigen-beladenen MHC I-Komplexen auslöst, soll ein immunbasierter Ansatz zur therapeutischen Tumorabstoßung entwickelt werden. Es sollen Effektor-CD8 T-Zellen in verschiedenen Subtypen, einschließlich regulatorischer und "exhausted" Phänotypen, generiert und expandiert werden. Das Verständnis der Expansion und Differenzierung tumorspezifischer CD8 T-Zellen wird anschließend in einem therapeutischen Tumormodell für solide Tumore in vivo ausgenutzt werden. Nach dem Proof-of-Principle und dem detaillierten Wissen aus dem Mausmodell können gezielt humane Tumor-spezifische T-Zellen mit zytotoxischer Effektorfunktion differenziert und expandiert werden. Am Ende des Vorhabens soll ein neuartiger Wirkmechanismus zur Verfügung stehen, der neben der ex vivo Aktivierung und Expansion antitumoraler T-Zellen auch für in vivo Behandlungen weiterentwickelt werden kann.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Projektbearbeitung: Dr. Sven Remstedt, Pauline Jakobs, Dr. Luiz Vasconcelos Machado
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.02.2024 - 31.01.2027

Die Rolle von SLAMF7 bei der CD4 THelfer-Zelldifferenzierung

Oberflächenmoleküle, die auf THelfer-Zellen exprimiert werden, steuern deren Schicksal und bieten eine wirksame Strategie zur Steuerung von Immunantworten. Um neue Signalkomponenten zu bestimmen, die bei der Aktivierung von THelfer-Zellen induziert werden, haben quantitative Phosphoproteomics und Massenspektrometrie ergeben, dass SLAMF7 eine Komponente bei T-Zell-Antworten ist. Erste Daten aus der Literatur sind widersprüchlich, so kann SLAMF7 in NK Zellen sowohl aktivierende als auch inhibierende Funktion ausführen und in CD4 THelfer Zellen wurden sie mit zytotoxischen Molekülen detektiert. Über CD4 T-Zellantworten in vitro haben wir erste Hinweise, dass SLAMF7 unterschiedlich häufig auf Subpopulationen exprimiert wird, was zum Teil auf TGFβ zurückgeführt werden kann. In dem vorliegenden Projekt soll nun die Rolle von SLAMF7 für THelfer Zellen in einem Infektionsmodell untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, Prof. Dr. Dirk Reinhold
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.08.2026

Long COVID bei Kindern und Autoimmunität

Das Konsortium LongCOCID hat Hinweise über erhöhte Autoantikörpern bei einem Teil der Patient:innen. Im Blick auf kardiologische und haematologische Parameter werden die Daten im Gesamtkontext ausgewertet. Hierzu werden Datamining Methoden angewandt.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Förderer: Haushalt - 01.12.2023 - 31.12.2025

Humane Modelle zur Optimierung von tumoralen T-Zellantworten

Seit JP Allison gezeigt hat, dass effektiv antitumorale T-Zellantworten im Organismus aktiviert werden können, werden neben CTLA-4 und PD1 weitere Schalter auf T Zellen gesucht. In in vitro nachgestellten humanen, antitumoralen T-Zellreaktionen werden unterschiedliche Oberflächenmoleküle erprobt, Effektorzellen gegen Tumore zu aktivieren und/oder zu zytotoxischen T Zellen zu differenzieren.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, Dr. Katrin Vogel
Projektbearbeitung: Sophia Hahn
Förderer: Haushalt - 01.02.2023 - 31.12.2025

Molekulare und zelluläre Aspekte der verstärkten IL-22 Produktion von aktivierten, neonatalen CD4 T Zellen

Dieses Projekt zielt darauf ab, die zellulären und molekularen Mechanismen zu untersuchen, die zu einer verstärkten Produktion von Interleukin-22 (IL-22) bei aktivierten neonatalen CD4+ T-Zellen führen. Unter Verwendung humaner in vitro und ex vivo Modelle wird die antigen-spezifische Stimulation und Kostimulation dieser Zellen erforscht, um ein detailliertes Verständnis ihrer funktionellen Kapazitäten zu gewinnen.
Insbesondere konzentriert sich die Studie auf die Unterschiede in der IL-22-Produktion zwischen neonatalen und erwachsenen CD4+ T-Zellen, wobei sowohl bakterielle als auch pilzbedingte Antworten dieser Zellen betrachtet werden. Durch den Vergleich der Reaktionswege in neonatalen und adulten Zellen wird angestrebt, einzigartige Aspekte der neonatalen Immunantwort zu identifizieren.
Ein besonderer Fokus liegt auf der Rolle der T-Helferzellen bei der Regulation der IL-22-Produktion und deren Einfluss auf die Immunität gegenüber bakteriellen und pilzlichen Pathogenen. Diese Erkenntnisse könnten wichtige Implikationen für das Verständnis und die Behandlung von Infektionskrankheiten bei Neugeborenen haben und bieten potenzielle Ansätze für altersspezifische Immuntherapien.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Arra, Aditya; Vogel, Katrin; Han, Irina Han; Behrendt, Christine; Dunay, Ildikò Rita; Häupl, Thomas; Feist, Eugen; Brunner-Weinzierl, Monika
PD1+ innate lymphoid cells 3 predict JAK-dependent inflammation in rheumatoid arthritis
Journal of autoimmunity - [Amsterdam]: Elsevier, Bd. 154 (2025), Artikel 103424, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 7.0]

Lingel, Holger; Fischer, Laura; Remstedt, Sven; Kuropka, Benno; Philipsen, Lars; Han, Irina; Sander, Jan-Erik; Freund, Christian; Arra, Aditya; Brunner-Weinzierl, Monika
SLAMF7 (CD319) on activated CD8+ T cells transduces environmental cues to initiate cytotoxic effector cell responses
Cell death and differentiation - [London]: Springer Nature, Bd. 32 (2025), Heft 3, S. 561-572
[Imp.fact.: 15.4]

Lokau, Juliane; Garbers, Yvonne; Vicente, Manuel M.; Dittrich, Anna; Meltendorf, Stefan; Lingel, Holger; Münster-Kühnel, Anja K.; Brunner-Weinzierl, Monika; Garbers, Christoph
Long-term increase in soluble interleukin-6 receptor levels in convalescents after mild COVID-19 infection
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 15 (2025), Artikel 1488745, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 5.7]

Marchal, Shannon; Dittrich, Anna; Becker, Nadine; Vogel, Katrin; Fickenscher, Lisette; Sánchez, José Luis Cortés; Kahlert, Stefan; Murkar, Rasika; Grimm, Daniela; Krüger, Marcus
Temporary effects of random positioning on the function and plasticity of proliferating monocytes
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 39360, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Melo, L. Tatiana Albarracin; Abdulkhakov, Nekruz; Han, Irina; El-Bizri, Ali; Brunner-Weinzierl, Monika; Schraven, Burkhart; Simeoni, Luca
The immunosuppressive effect of glucocorticoids in human primary T cells is mainly mediated via a rapid inhibition of the IL-2/IL-2R signaling axis
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), Artikel 268, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Sander, Jan-Erik; Han, Irina; Fickenscher, Lisette; Schmidt, Jörg-Peter; Kroll, Hartmut; Vosiková, Tereza; Durisin, Martin; Lingel, Holger; Brunner-Weinzierl, Monika
SLAMF7 (CD319) enhances cytotoxic T-cell differentiation and sensitizes CD8+ T cells to immune checkpoint blockade
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1654374, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Álvaro-Benito, Miguel; Abualrous, Esam T.; Lingel, Holger; Meltendorf, Stefan; Holzapfel, Jakob; Diego Valera, de Paula; Sticht, Jana; Kuropka, Benno; Clementi, Cecilia; Kuppler, Frank; Brunner-Weinzierl, Monika; Freund, Christian
Cut or bind? - Antigen-specific processing mechanisms define CD4+ T cell immunodominant epitopes for SARS-CoV-2 S and N proteins
Genome medicine - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 147, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 11.2]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brunner-Weinzierl, Monika; Vogel, Katrin; Han, Irina; Jakobs, Pauline; Lorenz, Michael; Newman, Lars; Reinhold, Annegret; Mohr, Juliane; Aign, Clara; Paszkier, Michelle; Kuhle, Jens; Huppke, Peter; Weinzierl, Stefan; Reinhold, Dirk; Ullmann, Elisabeth; Proquitté, Hans Michael; Vilser, Daniel
Immune-metabolic programs drive disease trajectories in paediatric long COVID
Research Square - Durham, NC : Research Square . - 2025, insges. 18 S.

Álvaro-Benito, Miguel; Abualrous, Esam T.; Lingel, Holger; Meltendorf, Stefan; Holzapfel, Jakob; Diego Valera, de Paula; Sticht, Jana; Kuropka, Benno; Clementi, Cecilia; Kuppler, Frank; Brunner-Weinzierl, Monika; Freund, Christian
Decoding of T cell immunodominance patterns by an integrated mechanistic approach
bioRxiv beta - Cold Spring Harbor : Cold Spring Harbor Laboratory, NY . - 2025, insges. 40 S.

PÄDIATRISCHE HÄMATOLOGIE UND ONKOLOGIE DER UNIVERSITÄTSKINDERKLINIK

Universitätskinderklinik
Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
MET Register der GPOH
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

PD Dr. med. Antje Redlich

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Dr. med. Lienhard Lessel
Dr. med. Volker Aumann

3. FORSCHUNGSPROFIL

Der Arbeitsbereich pädiatrische Hämatologie und Onkologie der Universitätskinderklinik Magdeburg erfüllt alle Forderungen des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) zur Kinderonkologie und OnkoZert. Unser Leistungsspektrum umfasst Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Krebserkrankungen, Erkrankungen des Blutes und des Immunsystems sowie Störungen der Blutgerinnung im Kindes- und Jugendalter. Junge Erwachsene mit Tumoren, die hauptsächlich im Kindesalter auftreten, werden ebenfalls in unserer Einrichtung, in enger Zusammenarbeit mit den Kollegen der internistischen Onkologie betreut.
Der Arbeitsbereich beinhaltet das MET Register der kinderonkologischen Fachgesellschaft (GPOH). Hier werden Kinder mit malignen endokrinen Tumoren (MET), zu den Nebennierenrindentumore, Phäochromozytome, Paragangliome, Schilddrüsenkarzinome und Neuroendokrine Tumoren des Gastrointestinaltraktes aus Deutschland erfasst und betreut. Hier bestehen eine Reihe wissenschaftlicher Kooperationen.

4. SERVICEANGEBOT

Wöchentliche virtuelle Beratungen für behandelnde Ärzte zu Kindern mit malignen endokrinen Tumoren im STEP-MET Tumorboard (inklusive Anbieten von Referenzleistungen). Zudem Organisation wissenschaftlicher und klinischer Projekte zu MET.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brückner, Thomas; Redlich, Anke
The influence of antenatal betamethasone timing on neonatal outcome in late preterm infants - a single-center cohort study
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin : Springer, Bd. 311 (2025), Heft 4, S. 1017-1027
[Imp.fact.: 2.5]

Fincke, Victoria E.; Sax, Irmengard; Kunstreich, Marina; Golas, Monika M.; Hofmann, Thomas G.; Schlesner, Matthias; Claus, Rainer; Redlich, Antje Karen; Johann, Pascal-David; Kuhlen, Michaela
Double heterozygous pathogenic variants in BRCA2 and CHEK2 in a girl with adrenocortical carcinoma
Exploration of endocrine and metabolic diseases - New York : Open Exploration, Bd. 2 (2025), Artikel 101429, insges. 7 S.

Karges, Katharina; Kunstreich, Marina; Pape, Ulrich-Frank; Fuchs, Jörg; Vokuhl, Christian Oliver; Abele, Michael; Schneider, Dominik T.; Brecht, Ines B.; Lapa, Constantin Frederik Victor; Frühwald, Michael; Vorwerk, Peter; Redlich, Antje Karen; Kuhlen, Michaela
Pancreatic neuroendocrine tumors in children and adolescents - data from the German MET studies (1997-2023)
Journal of neuroendocrinology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 37 (2025), Heft 8, Artikel e70039, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Kuhlen, Michaela; Karges, Katharina; Kunstreich, Marina; Schmutz, Maximilian; Redlich, Antje Karen; Claus, Rainer; Lapa, Constantin Frederik Victor
Current insights and future directions in systemic therapies for gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms (GEP-NENs) in children and adolescents - a critical review of advancements and challenges
EJC paediatric oncology - [Amsterdam]: Elsevier B.V., Bd. 6 (2025), Artikel 100318, insges. 12 S.

Kuhlen, Michaela; Kunstreich, Marina; Eilsberger, Friederike; Luster, Markus; Redlich, Antje Karen
Pediatric differentiated thyroid carcinoma leading to fatal lung fibrosis
European thyroid journal - Bristol : Bioscientifica, Bd. 14 (2025), Heft 1, Artikel e240341, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 4.3]

Kuhlen, Michaela; Kunstreich, Marina; Eilsberger, Friederike; Luster, Markus; Redlich, Antje Karen
Response to letter - "why so many doses, and why now?". Letter to the editor
European thyroid journal - Bristol : Bioscientifica, Bd. 14 (2025), Artikel e250155, insges. 2 S.
[Imp.fact.: 4.3]

Kuhlen, Michaela; Kunstreich, Marina; Redlich, Antje Karen
Towards harmonised paediatric thyroid cancer care - adult comparisons and gaps
Endocrine related cancer - Bristol : Soc. for Endocrinology, Bd. 32 (2025), Heft 11, Artikel e250191
[Imp.fact.: 4.6]

Kuhlen, Michaela; Schmutz, Maximilian; Kunstreich, Marina; Redlich, Antje Karen; Claus, Rainer
Targeting pediatric adrenocortical carcinoma - molecular insights and emerging therapeutic strategies
Cancer treatment reviews - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 136 (2025), Artikel 102942, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 10.5]

Kuhlen, Michaela; Virgone, Calogero; Rigaud, Charlotte; Irtan, Sabine; Casey, Ruth T.; Pamporaki, Christina; Kunstreich, Marina; Lopez-Almara, Ricardo; Ben-Ami, Tal; Bien, Ewa; Krawczyk, Malgorzata A.; Mazic Cesen, Maja; Ferrari, Andrea; Bisogno, Gianni; Reguerre, Yves; Abele, Michael; Schneider, Dominik T.; Fuchs, Jörg; Brecht, Ines B.; Timmermann, Beate; Krijger, de Ronald R.; Lapa, Constantin Frederik Victor; Redlich, Antje Karen; Orbach, Daniel
European clinical guidance for the management of adrenal and extra-adrenal paraganglioma in children and adolescents - a consensus by the EXPeRT group
European journal of endocrinology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 193 (2025), Heft 6, S. G113-G126
[Imp.fact.: 5.2]

Kuhlen, Michaela; Wudy, Stefan A.; Baumann, Clara; Vokuhl, Christian Oliver; Hartmann, Michaela; Kunstreich, Marina; Claus, Rainer; Redlich, Antje Karen
Prolonged symptom duration and the potential for gradual progression in pediatric adrenocortical tumors - observations from the MET studies
The journal of pediatric endocrinology and metabolism - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Bd. 38 (2025), Heft 9, S. 931-938
[Imp.fact.: 1.0]

Kunstreich, Marina; Ronckers, Cecile M.; Lorenz, Kerstin Heike; Wolf, Saskia H.; Lessel, Lienhard; Rohrer, Tilman; Vokuhl, Christian Oliver; Schmid, Kurt Werner; Luster, Markus; Frühwald, Michael; Vorwerk, Peter; Redlich, Antje Karen; Kuhlen, Michaela
Subsequent thyroid carcinomas in children and adolescents registered in the German MET consortium (1997-2023)
Thyroid - Larchmont, NY : Liebert, Bd. 35 (2025), Heft 1, S. 18-30
[Imp.fact.: 6.7]

Virgone, Calogero; Roganovic, Jelena; Rindi, Guido; Kuhlen, Michaela; Jamsek, Jan; Panagopoulou, Paraskevi; Bajciova, Viera; Ben-Ami, Tal; Raphael, Martine F.; Seitz, Guido; Dall'Igna, Patrizia; Terwisscha van Scheltinga, Sheila C. E. J.; Dierselhuis, Miranda; Gorter, Ramon R.; Bachiri, Said; Pape, Ulrich-Frank; Guerin, Florent; Brecht, Ines B.; Fresneau, Brice; Orbach, Daniel; Redlich, Antje Karen
Appendiceal neuroendocrine tumors in children and adolescents - the European Cooperative Study Group for Pediatric Rare Tumors (EXPeRT) diagnostic and therapeutic recommendations
Surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 184 (2025), Artikel 109451, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Wild, Hannah; Liebmann, Alexandra; Maennel, Lucas; Maschke, Linda; Block, Andreas; Kager, Leo; Kontny, Udo; Agaimy, Abbas; Kuhlen, Michaela; Redlich, Antje Karen; Schmidt, Andreas; Fuchs, Jörg; Schneider, Dominik T.; Brecht, Ines B.; Abele, Michael
Colorectal carcinoma in childhood and adolescence - microsatellite instability correlates with a favorable prognosis
Pediatric blood & cancer - New York, NY : Wiley, Bd. 72 (2025), Heft 8, Artikel e31830, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.3]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Daw, Stephen; Claviez, Alexander; Kurch, Lars; Stoevesandt, Dietrich; Attarbaschi, Andishe; Balwierz, Walentyna; Beishuizen, Auke; Cepelova, Michaela; Ceppi, Francesco; Fernandez-Teijeiro, Ana; Fosså, Alexander; Georgi, Thomas Walter; Hjalgrim, Lisa Lyngsie; Hraskova, Andrea; Leblanc, Thierry; Mascarin, Maurizio; Pears, Jane; Landman-Parker, Judith; Prelog, Tomaž; Klapper, Wolfram; Ramsay, Alan; Kluge, Regine; Dieckmann, Karin; Pelz, Tanja; Vordermark, Dirk; Körholz, Dieter; Hasenclever, Dirk; Mauz-Körholz, Christine
Transplant and nontransplant salvage therapy in pediatric relapsed or refractory Hodgkin lymphoma - the EuroNet-PHL-R1 phase 3 nonrandomized clinical trial
JAMA oncology - Chicago, Ill. : American Medical Association, Bd. 11 (2025), Heft 3, S. 258-267

Kuhlen, Michaela; Kunstreich, Marina; Dunstheimer, Désirée Patricia Alexandra; Aumann, Niklas; Lorenz, Kerstin; Luster, Markus; Schmid, Kurt Werner; Redlich, Antje Karen
Autoimmune thyroiditis in paediatric thyroid cancer - clinical features and outcomes
European journal of endocrinology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 193 (2025), Heft 1, S. 48-55

Kuhlen, Michaela; Kunstreich, Marina; Eilsberger, Friederike; Lorenz, Kerstin Heike; Abele, Michael; Brecht, Ines B.; Schneider, Dominik T.; Luster, Markus; Redlich, Antje Karen
Risk-adapted therapy in pediatric thyroid cancer - initial experience from a national Reference program by the MET Group
European thyroid journal - Bristol : Bioscientifica, Bd. 14 (2025), Heft 4, Artikel e250035, insges. 7 S.

Seidel, Danila; Pana, Zoi-Dorothea; Ebrahimi-Fakhari, Daniel; Butzer, Sarina Kim; Mehler, Katrin; Reinhold, Ilana Yasmina; Simon, Arne; Dohna-Schwake, Christian; Mack, Ines; Bodmer, Nicole; Niehues, Tim; Claviez, Alexander; Längler, Alfred; Leipold, Alfred; Prokop, Aram; Brummel, Bastian; Winkler, Beate; Gruhn, Bernd; Classen, Carl Friedrich; Friedrich, Carsten; Koenig, Christa; Flotho, Christian; Poyer, Fiona; Schilling, Freimut; Calaminus, Gabriele; Sieben, Geeke; Schwabe, Georg C.; Reinhard, Harald; Teltschik, Heiko-Manuel Maria; Hengartner, Heinz; Stursberg, Jana; Greiner, Jeanette; Greil, Johann; Leyh, Jörg; Kühl, Jörn-Sven; Ehlert, Karoline; Bochennek, Konrad; Rohde, Marius; Demmert, Martin; Stiefel, Martina; Eyrich, Matthias; Siepermann, Meinolf; Frühwald, Michael; Döring, Michaela; Nathrath, Michaela; Minkov, Milen; Streiter, Monika; Jones, Neil; Naumann-Bartsch, Nora; Jorch, Norbert; Beck, Olaf; Beier, Rita; Crazzolara, Roman; Kietz, Silke; Vieth, Simon; Fröhling, Stefan; Lobitz, Stephan; Ghosh, Sujal; Vallée, Tanja C.; Müller, Thilo; Wiesel, Thomas; Däbritz, Tobias; Kontny, Udo; Thiel, Uwe; Strenger, Volker; Eberl, Wolfgang; Cornely, Oliver Andreas; Groll, Andreas Hermann; Lehrnbecher, Thomas
Approaches to invasive fungal diseases in paediatric cancer centres - an analysis of current practices and challenges in Germany, Austria and Switzerland
Mycoses - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 68 (2025), Heft 6, Artikel e70074, insges. 14 S. ;
[Gesehen am 22.10.2025; Online verfügbar: 14. Juni 2025]

ABSTRACTS

Fincke, Victoria; Loßner, Maurice; Kunstreich, Marina; Sax, Irmengard; Mucha, Marlena; Dorn, Felix; Wudy, Stefan A.; Vokuhl, Christian Oliver; Slavetinsky, Christoph Josef; Fuchs, Jörg; Frühwald, Michael; Schlesner, Matthias; Redlich, Antje Karen; Claus, Rainer; Kuhlen, Michaela; Johann, Pascal-David
Cellular tumor microenvironment cross-talk in pediatric adrenocortical tumors - insights from single-nucleus RNA sequencing
Joint Congress of the European Society for Paediatric Endocrinology (ESPE) and the European Society of Endocrinology (ESE) 2025: Connecting Endocrinology Across the Life Course - [Bristol]: bioscientifica, Artikel OC9.1, insges. 1 S.

Hartmann, Michaela; Pons-Kühnemann, Jörn; Kunstreich, Marina; Redlich, Antje Karen; Kuhlen, Michaela; Wudy, Stefan A.
Pediatric adrenocortical tumors (pACTs) reveal typical patterns of impaired relative activities of steroid metabolizing enzymes
Joint Congress of the European Society for Paediatric Endocrinology (ESPE) and the European Society of Endocrinology (ESE) 2025: Connecting Endocrinology Across the Life Course - [Bristol]: bioscientifica, Artikel OC1.4, insges. 1 S.

Metousis, Andreas; Fincke, Victoria; Wudy, Stefan A.; Pons-Kühnemann, Jörn; Kunstreich, Marina; Jüttner, Eva Julia; Johann, Pascal-David; Redlich, Antje Karen; Schweizer, Lisa; Mann, Matthias; Claus, Rainer; Kuhlen, Michaela
Quantitative proteomics of pediatric adrenocortical tumors reveals a continuum of molecular alterations and identifies prognostically relevant subgroups
Joint Congress of the European Society for Paediatric Endocrinology (ESPE) and the European Society of Endocrinology (ESE) 2025: Connecting Endocrinology Across the Life Course - [Bristol]: bioscientifica, Artikel OC1.3, insges. 2 S.

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ALLGEMEIN-, VISZERAL-, GEFÄSS- UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15500, Fax 49 (0)391 67 15570
kchi@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Roland S. Croner, MA, FACS

2. FACHBEREICHE

Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Direktor: Prof. Dr. med. Roland S. Croner, MA, FACS
Gefäßchirurgie, Leiter: OA Dr. med. Udo Barth
Kinderchirurgie, Leiter: OA Dr. med. Hardy Krause
Molekulare und Experimentelle Chirurgie, Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Roland S. Croner und Prof. Dr. rer. nat. Ulf Kahlert

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Onkologische Chirurgie (viszeralonkologisches Zentrum)
- Kolonkarzinom
  - CME
  - Segmentlokalisation
  - Rechts-/Linksunterschied
  - Chemosensitivität

- Rektumkarzinom
- Pankreaskarzinom
- Magenkarzinom
- Ösophaguskarzinom
- Lebertumore
- Sarkomchirurgie
- neuroendocrine Tumore
- akute / chronische Appendizitis
- minimalinvasive Chirurgie und Roboter assistierte Chirurgie (onkologische Chirurgie, Hernien, Adipositas- und metabolische Chirurgie)
- Roboter-assistierte Chirurgie (assistenzärztliches Einarbeitungskonzept: RoCS)
- Viszeralmedizin (mit diagnostischer und interventioneller GI-Endoskopie, interventionell-radiologischer Versorgung, Strahlentherapie, Gefäßchirurgie, plastischer Chirurgie, Urologie, Gynakologie, Dermatologie)

- Klinische Versorgungsforschung (Colon-, Rektum-, Magenkarzinom, Single-Port-Op-Profil, Rechts-/Linksunterschied, Lebensqualität von viszeralonkologischen Erkrankungen)
- Endstadium-Lebererkrankungen
- Extrakorporale Leberperfusion vor Transplantation
- Organtransplantationen (Leber, Pancreas, Niere in Kooperation mit dem Universitatsklinikum Halle)
- minimalinvasive Lebereresektion
- Indocyaningrün-Applikation zur intraoperativen Tumordetektion, Perfusionsdiagnostik und operativen Strategiemodifikation
- Hyperspektralimaging (HSI) - innovatives bildgebendes Verfahren (zur intraoperativen Gewebecharakterisierung, verbesserten Tumordetektion und Perfusionsmessung)
- Peritonitis und Sepsis
- antibiotische Therapie der unkomplizierten Appendicitis
- Rolle von Appendicolithen bei der akuten Appendicitis
- Lebensqualität nach Pankreas-Op
- zystische Pankreasläsionen
- akute und chronische Pankreatitis
- "Virtual Reality" - Operationssimulation und Robotertechnologien
- Wunddiagnostik und Wundbehandlung
- Drug Interaction Stewardship
- Drug Monitoring
- Qualitatsmanagement in der Viszeralchirurgie
- Risikomanagement
- MARS-Therapie bei Endstadium-Lebererkrankungen
- perioperatives Management
- Prahabilitation
- Konsiltätigkeit
- Ernahrungstherapie
- chirurgische Intensivtherapie
- Multimodalitat von viszeral- und gef¨aßmedizinischen Krankheitsbildern
- jahreszeitliche Abhängigkeit von Op-Zahl & -Profil
- SARS-CoV-2-Pandemie-Abhängigkeit von: - Profil robotischer Op's - Op-Zahl / -Profil - akute Appendicitis
- seltene viszeralmedizinische Fälle / Fallkonstellationen
- Beckenexenteration (Pelvex Gruppe)
- Lehrforschung
- KI- und "social-media"-Elemente in der chirurgischen Lehre
- Gefäßchirurgie **(siehe dort)**
- exp.-chirurgische / -op. Medizin **(siehe dort)**

Herausgeberschaft bzw. Mitarbeit in wissenschaftlichen Beiräten
Croner, Roland, Herausgebermitglied:

- Der Chirurg, Springer Verlag, Heidelberg
- Der Onkologe, Springer Verlag, Heidelberg
- Langenbecks Archive of Surgery, Springer Verlag, Heidelberg
- Zentralbl Chir, Thieme Verlag, Stuttgart
- "Cancers" Sonderedition: Views and Perspectives of Robot-Assisted Liver Surgery Surgical Oncology

Meyer, Frank, Mitglied im Editorial Board/ Redaktionsbeirat:

- Frontiers in Surgery
- Verdauungskrankheiten

- Ärzteblatt Sachsen-Anhalt

4. SERVICEANGEBOT

- viszeralchirurgischer Part im Rahmen des

- viszeralonkologisch-interdisziplinären Tumorboards
- dermatologischen Tumorboards
- HCC-Board
- endokrinologischen Tu-Boards[][]
  - - hämatologisch-onkologischen Boards
  - - Lebertransplantationsboards
  - - Adipositasboards
  - allgemein-, viszeral- und transpl.-chir. Konsile
  - gefäßchirurgische Konsile (siehe separate Auflistung des Arbeitsbereiches Gefäßchirurgie)
  - wundpflegerische Mitbetreuung
  - Stomabetreuung
  - allg.- und viszeralchir. Notfalle
  - Service-Op's:

- Stomaanlage
- iv-Portsystemimplantation
- iv-Portsystemexplantation
- Peritonealdialysekatheterimplantation (/-explantation, - korrektur)
  - Probengewinnung im Rahmen von Studien fur humane Gewebsproben (Biobanking)
  - Mitbeurteilung der (Verdachts-)Diagnose "unklares Abdomen"
  - Behandlungsübernahme "akutes Abdomen"
  - Behandlungsübernahme und viszeralchirurgisches Management von Endstadium-Lebererkrankungen (in Kooperation mit Abteilung Intensivtherapie der Klinik fur Anästhesiologie und Intensivtherapie sowie der Klinik fur Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie - Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.)
  - Patientenevaluation in Vorbereitung einer Lebertransplantation

viszeralchirurgisches "Stand by" & ggf. Teil des Op-Teams
- für onkologische Op's der Orthopädie, Gynakologie, Urologie und Dermatologie,
- für die Implantation von ventrikuloperitonealen Shunts (sowie)
- bei intraabdominalen iatrogenen Verletzungen

  - Mitversorgung viszeralchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Patientenbetreuung in der/im interdisziplinären Notaufnahme / Schockraum
  - Mitversorgung viszeralchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Polytraumaversorgung
  - viszeralchirurgische "Damage control"
  - Mitversorgung viszeralchirurgisch relevanter Aspekte i. R. des Verletztenartenverfahrens ("Berufsunfalle")
  - Realisierung einer Zweitmeinung allgemein-, viszeral- und transpl.-chirurgisch relevanter KH-Bilder
  - stat. Aufnahme zur Mitbetreuung von Patienten (i. R. des "zentralen Bettenmanagements")
  - Tracheostoma-Anlage
  - Vertretung der Viszeralchirurgie in: - "Darmkrebszentrum" (nach DKG)

- "Pancreaskarzinomzentrum" (nach DKG)
- "Speiseröhrenkrebszentrum" (nach DKG)
- "Leberkrebszentrum" (nach DKG)

  - Vertretung der Viszeralchirurgie in einschließlich Führung des "Viszeralonkol. Zentrums"
  - verantwortliche Organisation und Abhalten des vierteljährlich obligatorischen interdisziplinären QM-Zirkels i. R. des "Viszeralonkologischen Tu-Boards"
  - Vertretung der Viszeralchirurgie im: - "Onkologischen Zentrum"
  - Vertretung der Viszeralchirurgie: - in der "Viszeralmed.-interdiszplinärer Visite"
  - - bei interdisziplinären Problemfällen
    (z. B. bed-side-Ärztekonsil)
  - Gewährung von Klinik-Hospitation: - (inter-)nationaler Ärztekollegen

- Erasmus-Austauschstudenten

  - tutorielle Betreuung von Praktika: - med. Dok.-Assistenten

- beruflich orientierten Abiturbildungsgängen

med. Begutachtung & Einschatzung gutachterlicher Aspekte auf Anforderung (Gericht, MDK, Controlling etc.)

  - 1:1 Betreuung von PJ-lern (Med.-Stud. im 6. Stj.) i. R. ihres chir. Pflichttertials (16 Wo.)

durch Ober- und Fachärzte

  - Leitung des zertifizierten Zentrums (DGAV) bariatrische Chirurgie

5. METHODIK

  - interdisziplinäres / perioperatives Op-Management
  - periodische Op-Planung

klinisch-stationäre(s) Monitoring / Observation
Infusionstherapie
Transfusion
Gerinnungsfaktorensubstitution
Zentrumsstruktur ("Viszeralonkologisches Zentrum" nach DKG mit den Facetten "Darmkrebszentrum", "Pancreaskarzinomzentrum", "Speiseröhrenkrebszentrum" & "Leberkrebszentraum" als Teil des zertifizierten "Onkologischen Zentrums")

  - interdisziplinärer viszeralmedizinischer Tumorboardentscheid (Viszeralchirurgie, Gastroenterologie/Hepatologie mit GI-Chemotherapie, Urologie, Gynäkologie, Strahlentherapie, Hämatologie/Onkologie, Palliativmedizin, ambulante/niederhgelassene Ärzteschaft) präop. / Verlauf / postop. / Befundänderung / Strategiewechsel
  - multimodale Therapiekonzepte:

- onkologisch
- Komplikationsmanagement

  - Roboter-assistierte Chirurgie (Osophagusresektion, Leberresektion, Pankreasresektion, Kolon- und Rektumresektionen, Hernienversorgung Hiatus oesophagei)
  - periodisch aufgestellte/eingerichtete Lehrkabinette für die Ausbildung visz.-chir. Assistenten bezüglich laparoskopischer Chirurgie

- minimal-invasive laparoskopische Chirurgie (Kolonresektion, Rektumresektion, Ösophagusresektion, Leberresektion, Pancreasresektion, Hernienversorgung, Appendektomie, Cholezystektomie)
- Konzept Viszeralmedizin (zusammen mit Gastroenterologie/Hepatologie)
- HIPEC
- ambulant-chirurgische Operationen
- Tageschirurgie / "Same-day surgery"
- (interdisziplinäres) Komplikationsmanagement
- Revisionschirurgie
- Extrakorporale Leberperfusion vor Transplantation (XVIVO)
- Robotersystem DaVinci 5 (Dual Console) Fa. Intuitive (USA)
- Hyperspektralimaging (HSI) der Fa. TIVITA 2.0 der Firma Diaspective Vision (Deutschland) - innovatives bildgebendes Verfahren (zur intraoperativen Gewebecharakterisierung, verbesserten Tumordetektion und Perfusionsmessung)
- Wund- bzw. Laparotomieretraktoren und Hakensysteme

("Stieber-Haken", "Mercedes-Sperrer", runde und eckige Haken)

- Linear- / Zirkularstapler
- transabdominelle/-pleurale und Schilddrüsensonografie mit Doppler- und Duplex-"Mode"
- intraoperative Sonographie, Schilddrusensonografie, transabdominelle Sonografie
- alloplastische Herniennetze
- xenogenes Gefaßersatzmaterial (lyophilisiertes Rinder-Perikard)
- autologenes Gefaßersatzmaterial
- Rektoskopie
- rektale Endosonographie
- mono- und bipolare Elektrokoagulation
- SonoSurg X Ultrasonic Instrument (Olympus Europa SE & Co. KG, Hamburg, Deutschland)

- wiederverwendbares Device zu Ultraschall-Koagulation und präzisem Schneiden, feiner Dissektion und Rauchabsaugung

- LigaSure™ Small Jaw Versiegelungs-/Trenninstrument

(MedTronic GmbH, Meerbusch, Deutschland)

- CME
- TME
- Lupenbrille
- mikrochirurgische Technik
- Neuromonitoring
- resorbierbare & alloplastische Herniennetzimplantation
- Rontgendurchleuchtung - intraoperativ

(z. B. für intraop. Katheterlagekontrolle, Cholangiographie, Fremdkörperidentifikation)

- perioperative / -interventionelle Antibiotikaprophylaxe

- Antibiotikatherapie
- periinterventionelle Thromboseprophylaxe
- medikamentöse Antikoagulation

immunsuppressive Therapie (selektiv)

- selektive Darmdekontamination
- Kreislauf-Monitoring (bed side)
- Perfusor-basierte Medikamentenapplikation (bed side)
- medikamentöse & mechanische Reanimation / Intubation - erforderlichenfalls (bed side)
- Spezialdrain-basierte Spülung transabdominell von septischen Foci
- Wundpflege
- antiseptische Verbände
- VAC-Verband
- neue Wundauflagen
- Stomapflege / Stomabeutel
- fachspezifisch gewährte und angeforderte Konsile
- "Drug-Monitoring" / Medikamentenspiegelbestimmung [in Kooperation]
- "Antibiotic Stewardship" [in Kooperation]
- "Drug Interaction Stewardship" [in Kooperation]
- Physiotherapie (in Kooperation)
- Ergotherapie (in Kooperation)
- enterale & parenterale Ern¨ahrungstherapie (teils in Kooperation)
- allg.-/viszeralchir. Klinikambulanz - Klinikeingangs-/-aufnahmeportal
- perioperativ-ambulante Betreuung in Diagnose-spezifischen Spezialsprechstunden
- onkochirurgische Nachsorge in Diagnose-spezifischen Spezialsprechstunden
- Gewährung von Zweitmeinung
- psych(onk)ologische Begleitbetreuung (insbes. bei onkochirurgischen Patienten)
- sozialmedizinische Begleitbetreiung (Explorationsgespräch bei allen; bei Bedarf ausgedehnt)
- seelsorgerische Betreuung (falls individuell favorisiert bzw. erbeten)
- Qualitatsmanagement DIN EN ISO 9001-2015 (Detailaspekte können angefordert werden)

- Op-Checkliste
- "Team-time-out" - Vorgehen zu Op-Beginn sowie vor Wundverschluss (Op-Ende)
- Morbiditäts- / Mortalitätskonferenz, incl. separate Falldokumentation
- SOP's
- Qualitätssicherung - wie gesetztlich vorgeschrieben:
* Umsteigerate von laparoskopischer auf offene bzw. Rate der laparoskopischen Cholezystektomie
* Wundinfektionsrate (mikrobieller Nachweis im Wundabstrich)
* Dekubitus-Rate
* - Sepsis (wie neu eingeführt)

- Risikomanagement etc.
- Lehrforschung

- "bed side teaching"
- viszeralchirurgische Facharztweiterbildung
- gefäßchirurgische Facharztausbildung

(siehe auch eigener Bericht des Arbeitsbereiches Gefäßchirurgie)

- Op-Kurs "Laparoskopische Chirurgie des oberen GI-Trakts"
- Verfahrens-/Vorgehensweise im Bereich Adipositas- und metabolische Chirurgie

- in zentrumsgleich aufgestellten interdisziplinären Strukturen
- Aktivitäten zur Re-Zertifizierung als "Adipositaschirurgie-Zentrum"

- DGAV-Kurs "Studentische Op-Assistenz"

Aktivitäten / Tätigkeiten entsprechend getroffener Kooperationsvereinbarungen mit:
- Klinikum Lostau
- Klinikum Pfeiffersche Stíftungen
- MVZ's, z. B. "Altstadtquartier"
- Klinikum Magdeburg GmbH

6. KOOPERATIONEN

- "Antibiotic Stewardship", Institut für Mikrobiologie, Universitätklinikum Magdeburg A. ö. R.
- A-ITS1 und A-ITS2, Klinik für Anästhesiologie & Intensivtherapie, Otto-von-Guericke-Universität mit Universitätsklinikum Magdeburg
- Abteilung für Endoskopie; Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie
- Abteilung Kinderchirurgie, Klinik für Allg.-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Acticore GmbH
- Akademie für Management im Gesundheitswesen e.V. (Studienmodell Hannover für Berufe im Gesundheitswesen, Studienprogramms MHM® -MBA für Führungskräfte im ärztlichen Dienst - Standort Hannover)
- An-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Arbeitsbereich Gefäßchirurgie, Klinik für Allg.-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Chirurgie, Pfeiffersche Stiftungen Magdeburg
- DSÖGG (Deutsch-Schweizerisch-Österreichische Gesellschaft für Gesundheitsmanagement)
- Duplexsonografisches Funktionslabor, Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Ethikkommission des Landes Sachsen-Anhalt (Sitz Dessau)
- Ethikkommission des Universitätsklinikums Magdeburg A. ö. R.
- Experimentelle Radiologie, Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Otto-von-Guericke-Universität mit Universitätsklinikum, Magdeburg
- Hochschule Anhalt für Angewandte Wissenschaften, Campus Bernburg
- IMC, Klinik für Anästhesiologie & Intensivtherapie, Otto-von-Guericke-Universität mit Universitätsklinikum Magdeburg
- IMC, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe; Universitätsklinikum Magdeburg. A. ö. R.
- Klinik für Adipositas- und metabolische Chirurgie, SRH Wald-Klinikum Gera gGmbH
- Klinik für Allgemein- & Viszeralchirurgie; Universitätsklinikum Brandenburg
- Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Ernst-von-Bergmann-Klinikum Potsdam
- Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Klinikum Magdeburg GmbH
- Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Universitätsklinikum Brandenburg
- Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und allg. Innere Medizin, SRH Wald-Klinikum Gera gGmbH

- Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Erlangen
- Klinik für Nephrologie und Hypertensiologie, Endokrinologie und Diabetologie; Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Plastische, Wiederherstellende und Handchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Klinik für Pulmologie, Universitätklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Radiologie iund Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Klinik für Strahlentherapie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Kompetenzzentrum KoKiK® (Kooperative Kundenorientierung im Krankenhaus)
- Med. Rechenzentrum
- Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen
- Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Kreißl, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Prof. Dr. Martin Schostak, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Prof. Dr. Stockmann, Chirurgie, Klinikum Wittenberg
- Proteomics über Prof. T. Kähne, exp. Innere Medizin
- Redaktionsbeirat - "Ärzteblatt Sachsen-Anhalt"
- Section Minimally Invasive Surgery - Cleveland Clinic, Department of Colorectal Surgery (Department of Medicine in the Cleveland Clinic Lerner College of Medicine of Case Western Reserve University), Cleveland /(Ohio), U.S.A.
- University of Jaipur, India
- Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Jena
- Universitätsklinikum Halle (Allg.-/Visz.-Chirurgie und Urologie)
- Universitätsklinikum Halle, Klinik für Gastroenterologie & Hepatologie
- Uroonkologie (z. B.: - i .R. von Exenterationen ODER - Tu-Zapfen in V. cava inferior (siehe Gefäßchiriurgie])
- ▪ robotergestützte und fokale Therapie (wechselnde Nutzung des "da-Vinci"-Gerätes zur roboter-assistierten op. Therapie)

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Dr. Mihailo Andric, Dr. med. Maximilian Dölling, Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner
Kooperationen:	Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen
Förderer:	Stiftungen - Sonstige - 01.06.2022 - 30.05.2025

Die Abhängigkeit der postoperativen Heilungsprozesse von Neutrophilen Extrazellulären Fallen-Bildung nach darmchirurgischen Eingriffen bei Patient*innen mit kolorektalem Karzinom.

Projektleitung: Dr. med. Maxmilian Dölling
Prof. Dr. med. Dr. h.c. R.S. Croner, MA, FACS
Projektbearbeitung: Dr. med. Maxmilian Dölling, allg.-/visz.-chir. Ass.-Ärzte
Förderer: Brigitte und Dr. Konstanze Wegener Stiftung
Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Zeitraum: 01.06.2022 – 30.05.2025
Neue Aspekte: Weitere Manuskripte zur Veröffentlichung in Bearbeitung
Fördermittel ... Brigitte und Dr. Konstanze Wegener Stiftung
Partner ... Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen

Beschreibung
Diese Studie untersucht die Rolle von Neutrophilen Extrazellulären Fallen (NETs) in der Wundheilung

gastrointestinaler Anastomosen und deren Bedeutung für die Pathogenese von Anastomoseninsuffizienzen (AI). Ziel ist es, prädiktive Marker für das Risiko einer AI zu identifizieren und innovative therapeutische Ansätze zu entwickeln, die NETs gezielt beeinflussen.

Zentrale Forschungsfragen
· Wie beeinflusst die lokale Hypoxie an Anastomosen die Bildung und Funktion von NETs?
· Können NETs-Abbauprodukte im Serum als prädiktive Marker für die Entwicklung einer AI genutzt werden?
· Welche Unterschiede bestehen in der NETs-Bildung und Morphologie von Neutrophilen bei Patienten mit und ohne AI?
· Kann eine pharmakologische Modulation der NETs-Bildung das Risiko einer AI senken?

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner
Projektbearbeitung:	Prof. A. Gumbs, Prof. Dr. rer. nat. habil. Ulf Kahlert, Dr. med. Jessica Stockheim
Förderer:	EU - EU4 Health - 01.01.2025 - 30.09.2029

Community Of Multidisciplinary Professionals Advancing Safe and Successful AI implementation in clinical practice (COMPASS-AI)

COMPASS-AI ist ein multizentrisches, prospektives Projekt mit dem Ziel, zentrale Hürden für eine sichere und wirksame Implementierung von Künstlicher Intelligenz (KI) im Gesundheitswesen zu überwinden, indem skalierbare und gerechte Lösungen entwickelt werden mit besonderem Fokus auf die Krebsversorgung und abgelegene Regionen. Im Zentrum des Projekts steht eine multidisziplinäre Expertengemeinschaft, bestehend aus medizinischem Fachpersonal, Patientenvertretern, KI-Entwicklern, IT-Spezialisten, Krankenhausmanagern, Regulierungsbehörden, Ethikern, Ökonomen und politischen Entscheidungsträgern.

Das Projekt baut auf einem etablierten Rahmenwerk für vertrauenswürdige KI im Gesundheitswesen (FUTURE-AI) auf. Durch die Integration der Erkenntnisse der Expertengemeinschaft werden Leitlinien für eine vorbildliche KI-Implementierung definiert und in vier Pilotstudien validiert, die in verschiedenen europäischen Ländern, unterschiedlichen Gesundheitssystemen und klinischen Versorgungssituationen durchgeführt werden. Die Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie partizipiert aktiv in Phase 3 (Sicherheit und Monitoring in der Chirurgie) des Projekts.

Durch konkrete politische Handlungsempfehlungen wird COMPASS-AI eine nachhaltige, großflächige Einführung von KI beschleunigen. COMPASS-AI zielt darauf ab, Best Practices für KI zu etablieren und eine gerechte Nutzung von KI im Gesundheitswesen voranzutreiben.

Forschungsziele

- - Etablierung einer nachhaltigen Expertengemeinschaft zur KI-Implementierung
- - Analyse von Erfolgsfaktoren und Hindernissen für den KI-Einsatz
- - Entwicklung evidenzbasierter Leitlinien für die KI-Implementierung
- - Validierung durch Pilotstudien
- - Entwicklung eines benutzerfreundlichen, interaktiven und nachhaltigen digitalen Tools
- - Verbreitung evidenzbasierter Best-Practice-Methoden und Förderung der KI-Kompetenz
- - Entwicklung konkreter politischer Handlungsempfehlung

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Prof. Dr. Dr. h.c. Roland Croner
Projektbearbeitung: Matthias Buck, Prof. Dr. Georg Rose
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2025 - 31.12.2027

Innovationspartnerschaft (Autonome) KI-gestützte Medizinroboter Plattform für die minimal invasive Chirurgie und Intervention

Bei den gegenwärtigen Systemen für roboterassistierte Operationen handelt es sich im Wesentlichen um Telemanipulatoren. Ziel ist es mittels künstlicher Intelligenz und Bilderkennung autonome Systeme zu etablieren welche in echt Zeit Navigation Organe und Strukturen erkennen und dadurch in die Fähigkeit versetzt werden autonome Aktionen auszuführen. Basierend auf diesen Fähigkeiten können dann Chirurgen und Interventionallisten von den Fähigkeiten intelligenter Assistenz Systeme profitieren. Auch können hierdurch in einem virtuellen Umfeld Operationen erlernt und vorbereitet werden. Dadurch werden Lernkurve verkürzt was perspektivisch einen Fachkräftemangel kompensieren kann. Es ist zu erwarten, dass solche Systeme telemedizinisch eingesetzt werden können und damit die Versorgung in der Fläche gewährleistet wird.

Forschungsfragen
- Ist eine echtzeit Navigation von Robotern bei operativer und interventioneller Therapie umsetztbar
- Ist eine Autonomisierung der Robotersysteme für einen sicheren Einsatz in der operativen Medizin möglich

---

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Maximilian Dölling
Projektbearbeitung: Dr. med. Roland S. Croner
Kooperationen: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen; Prof. Dr. Martin Schostak, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
Förderer: Haushalt - 01.12.2024 - 31.12.2027

Neutrophile Extrazelluläre Fallen-Bildung in Urolithiasis ("NETLI-Studie")

Projektleitung: Dr. med. Maxmilian Dölling
Prof. Dr. med. Dr. h.c. R.S. Croner, MA, FACS
Projektbearbeitung: Dr. med. Maxmilian Dölling, allg.-/visz.-chir. Ass.-Ärzte
Förderer: Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Klinik für Urologie, Uroonkologie, robotergestützte und fokale Therapie
Zeitraum: 01.12.2024 – 31.12.2027
Neue Aspekte: Neubeginn
Fördermittel: Hausmittel der Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie und Klinik für Urologie, Uroonkologie,
robotergestützte und fokale Therapie
Partner: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen
Prof. Dr. med. Martin Schostak, IUniversitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.

Beschreibung
Diese Studie untersucht die Rolle von Neutrophilen Extrazellulären Fallen (NETs) bei der Pathogenese der Nephrolithiasis. Besonderes Augenmerk liegt auf dem Nachweis von NETs in Nierensteinen und deren Subtypen, sowie deren potenzielle Bedeutung als Grundlage für die Entwicklung neuer diagnostischer und therapeutischer Ansätze. Ein weiterer Fokus liegt auf der Erprobung von DNAse I als potenziellem therapeutischem Enzym zur Auflösung von Nierensteinen.

Zentrale Forschungsfragen
· Sind NETs in verschiedenen Subtypen von Nierensteinen nachweisbar, und wie variieren diese zwischen den Subtypen?
· Können NETs oder deren Abbauprodukte im Urin als prädiktive Marker für die Nephrolithiasis genutzt werden?
· Welche Rolle spielen NETs in der Pathogenese verschiedener Lithopathien?

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Maximilian Dölling
Projektbearbeitung: Dr. med. Roland S. Croner
Kooperationen: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.12.2024 - 31.12.2027

Therapie der unkomplizierten Appendizitis mit DNAse I als konservativen Therapieansatz

Projektleitung: Dr. med. Maxmilian Dölling
Projektbearbeitung: Dr. med. Maxmilian Dölling, allg.-/visz.-chir. Ass.-Ärzte
Förderer: Novartis-Stiftung für therapeutische Forschung
Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Zeitraum: 01.12.2024 – 31.12.2027
Neue Aspekte: Neubeginn
Fördermittel: Novartis-Stiftung für therapeutische Forschung
Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Partner: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen

Beschreibung
Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung von DNAse I als ergänzende Therapie zur konservativen Behandlung der unkomplizierten akuten Appendizitis. Die Forschung konzentriert sich auf die Auflösung "weicher" Appendikolithe, die mit herkömmlicher Bildgebung nicht nachweisbar sind, aber eine wesentliche Rolle bei der Pathogenese und hohen Rezidivrate der Erkrankung spielen.

Zentrale Forschungsfragen

- Kann DNAse I in vitro die Bildung und Aggregation von "weichen" Appendikolithen verhindern oder bestehende Appendikolithe auflösen?
- Wie effektiv ist DNAse I im Vergleich zu anderen therapeutischen Ansätzen bei der Auflösung von Appendikolithen?
- Kann DNAse I in einem zukünftigen klinischen Kontext zur Senkung der Rezidiv- und Therapieversagensraten bei unkomplizierter Appendizitis beitragen?

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Prof. Dr. Dr. h.c. Roland Croner
Projektbearbeitung: Dr. med. Jörg Arend, Dr. med. Frederike Stelter
Kooperationen: Experimentelle Radiologie, Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Otto-von-Guericke-Universität mit Universitätsklinikum, Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.01.2027

Liquid Biopsy in der Lebertransplantation bei hepatozellulärem Karzinom (HCC): Biomarker für die Früherkennung, Prognoseabschätzung und das therapeutische Monitoring

Primäre Studienziele sind die Diagnosebestätigung von HCCs in Leberzirrhose bei Risikopatienten. Weitere Ziele sind die Überwachung des Tumoransprechens auf Therapien (Bridging, Transplantation) und die frühzeitige Erkennung des Tumorrezidives. Sekundärer Endpunkt ist die Optimierung der molekularbiologischen Prognoseabschätzung des HCCs in Leberzirrhose. Hieraus soll eine Entscheidungshilfe für die möglichen Behandlungsoptionen wie lokoregionäre Therapie, systemische Therapie oder LTx resultieren können. Damit ergibt sich als weiterer sekundärer Endpunkt perspektivisch die Reduktion der Tumorrezidivrate nach LTx.
Bei den aktuellen Allokationsregeln für die Transplantation bei HCC in Leberzirrhose werden die Tumorbiologie und molekularpathologischen Parameter nicht hinreichend berücksichtigt. Dadurch kann Patienten mit einem HCC außerhalb der Mailand-Kriterien (MC, 1 Herd <5 cm, 3 Herde <3 cm) trotz guter Tumorbiologie eine zeitnahe kurative Therapieoption vorenthalten werden. Eine genauere tumorbiologische Beurteilung vor Transplantation könnte - bei entsprechender Anpassung der Allokationsregeln - diesen Patienten eine effizientere Therapieoption wie eine LTx ermöglichen.
Nach Erreichen der geplanten Studienpatientenanzahl wird die Studie
für weitere 5 Jahre durchgeführt zur Verlaufsdiagnostik bei einem HCC-Rezidiv.

Forschungsfragen
- Kann durch eine *liquid biopsy* das Ansprechen auf die Bridging-Therapie sowie die Tumorlast vor Transplantation

besser bestimmt werden, sodass Rezidive vermieden werden?
- Kann aus den mutationsspezifischen Profilen ein erhöhtes Risiko vor Transplantation für ein Rezidiv dargestellt werden?
Kann hierdurch eine verbesserte präoperative Risikostratifizierung erfolgen und gegebenenfalls der MELD-Score um die Tumorbiologie erweitert werden?

Zeitraum siehe oben
Neue Aspekte /
Fördermittel Haushaltsmittel, Drittmittelaquirierung geplant
Partner Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, experimentelle Radiologie, *in domo*

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Frederike Stelter
Projektbearbeitung:	Julia Nagelschmitz
Kooperationen:	Bereich experimentelle Radiologie, Otto-von-Guericke-Universität mit Universitätsklinikum, Magdeburg
Förderer:	Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2026

Robo-Res: Auswirkungen einer konventionellen vs. minimal-invasiven Leberresektion auf die lokale und systemische Inflammation, Gewebeschädigung und Komplikationsrate

Es handelt sich um eine prospektive, nicht-randomisierte translationale Studie, in welcher die systemische und lokale Inflammation und Gewebeschädigung bei Patienten mit einer Leberresektion analysiert werden. Es werden zwischen 2 Gruppen minimalinvasiv und konventionell unterschieden. Es erfolgt im Rahmen der Studie eine Gewebeentnahme von der Leber und vom Peritoneum vor und nach der Resektion, sowie Blutentnahme vor und nach der Resektion, sowie an spezifischen postoperativen Tagen.

Experimentell wird die Interleukinausschüttung im Gewebe und im Blut bestimmt, sowie die inflammatorischen Zellen im Blut differenziert. Zusätzlich erfolgt eine Stimulation-Assay zur Feststellung der Immunkompetenz.

Dieser Studie soll die Vorzüge der robotisch assitierten Chirurgie auf das Patienten-Outcome kurzfristig als auch langfristig analysieren. In den ersten Pilot-Patienten zeigte sich eine deutlich reduzierte inflammatorische Wirkung aufgrund der robotisch assistierten Chirurgie. Dieses wurde im September 2025 in "Surgical Endoscopy" bereits publiziert.

Forschungsfragen
Welchen Einfluss hat das OP-Verfahren auf die systemische und lokale Inflammation des Gewebes?
Gibt es hier ein Zusammenhang mit der Komplikationsrate postoperativ?
Zeigt eine verminderte lokale Inflammation ein verbessertes onkologisches Outcome?

Zeitraum siehe oben
Neue Aspekte Planung eines Amendments zur Ausweitung der Studie auf die kolorektale als auch Pankreas-Chirurgie, Umstrukturierung des Studiendesign zur Reduktion der gesamten Blutentnahmen
Fördermittel Haushaltsmittel
Partner experimentelle Radiologie, *in domo*

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Frederike Stelter
Projektbearbeitung: Prof. Dr. rer. nat. Ulf Kahlert, Elias Dück
Kooperationen: Proteomics über Prof. T. Kähne, exp. Innere Medizin
Förderer: Industrie - 01.09.2024 - 31.08.2026

UltraCaRe-Liver: Ultraschall-basierte Krebs- und Regenerative-Therapie der Leber

Primäres Ziel dieser experimentellen Studie ist die Untersuchung einer ultraschallgestützten Therapie der Leber nach großen Leberresektion. Ziel des Projekts ist es, das regenerative Potential der Leber nach einer erweiterten Hemihepatektomie (Entfernen eines Großteils der Leber) zu verbessern, indem eine ultraschallgestützte Therapie angewendet wird. Die Leber hat von Natur aus bereits ein hohes regeneratives Potential. Nach der Entnahme eines Großteils der Leber (große Leberresektion) - bspw. aufgrund eines Tumors in der Leber - kann die Restleber ihr ursprüngliches Volumen innerhalb von 14 Tage erreichen (= Leberregeneration). Bei gesunden Lebern kann bis zu 2/3 des Volumens entnommen (reseziert) werden, bei vorgeschädigten Lebern (bspw. Fettlebererkrankungen und Leberzirrhose) jedoch deutlich weniger.
Die Hypothese des Projekts ist, dass die ultraschallgestützte Therapie der Restleber die Erholung der Leber verbessern kann und sie ihr ursprüngliches Volumen somit schneller wieder erreicht. Erst experimentelle Untersuchungen sind an cholangitischen Organe, sowie in vitro Hepatozyten von der Maus erfolgt und zeigen eine Förderung der Proliferation, als auch eine erhöhte Interleukin 6 Sensitivität. Weitere Untersuchungen sind im Tiermodell als in vivo Experiment geplant.

Das Projekt hat das Ziel, einen leicht anzuwendenden und für den Patienten schonenden Ansatz als Ergänzung bestehender Therapien nach großen Leberresektionen zu entwickeln, um den durch die Entnahme von Lebergewebe hervorgerufenen Leberschaden zu reduzieren und die Regeneration der Restleber zu begünstigen. Weiterhin können durch die mutmaßlichen protektiven und proregenerativen Effekte ausgedehntere Leberresektionen für den Patienten ermöglicht werden, sodass ein Tumor der Leber auch bei einem bereits vorgeschädigten Organ (z. B. durch Chemotherapie oder Fettleber-Erkrankung) vollständig entfernt werden kann.

Forschungsfragen

- Die ultraschallgestützte Therapie verbessert die regenerative Kapazität der Leber nach Hemihepatektomien.
- Die Verbesserung der regenerativen Kapazität zeigt sich sowohl in jungen, als auch alten Mäusen.
- Die beiden Ultraschallverfahren – gepulste und kontinuierliche Stimulation – zeigen sich in Ihrer regenerativen Kapazität verschieden, sodass am Ende das Verfahren mit der vielversprechendsten Regeneration der Leber und mit dem geringsten Schaden für das Tier ausgewählt werden kann.
- Die einzelnen Leberparenchymzellen reagieren unterschiedlich stark auf die Ultraschallstimulation.
- Das immunologische Profil während der Regeneration wird durch die Ultraschall-gestützte Therapie positiv beeinflusst.
- Die ultraschallgestützte Therapie verringert die Wirkung und Ausschüttung schädlicher Mitogene und verbessert die Sensitivierung gegenüber protektiven Mitogenen.

Zeitraum siehe oben
Neue Aspekte Genehmigung des Tierversuches ausstehend
Fördermittel Haushaltsmittel,
Drittmittelaquirierung über Polycarp-Leoporin-Programm 80.000,- €
Partner Proteomics über Prof. T. Kähne, exp. Innere Medizin

Projektleitung: Dr. Manuela Petersen, Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner
Projektbearbeitung: Joul Deeb, apl. Prof. Dr. habil. Frank Meyer, Dr. med. Manuela Petersen
Kooperationen: Klinik für Nephrologie und Hypertensiologie, Endokrinologie und Diabetologie; Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
Förderer: Haushalt - 01.07.2018 - 30.06.2026

Klinisch-systematische prospektive unizentrische Observationsstudie zur chirurgisch-operativen Therapie von Nebennieren-Raumforderungen (Register-Nr.: DRKS00016718)

Chirurgische Qualitätssicherung als Beitrag zur klinischen Versorgungsforschung im chirurgischen Alltag bei der Versorgung konsekutiver Patienten mit Nebennierenraumforderung anhand von bevorzugt früh-postoperativem (Morbidität und Hospitallletalität) und Langzeit-onkochirurgischem Outcome (5-Jahres-Gesamtüberleben, -tumorfreiem Überleben, -Lokalrezidivrate)

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Maximilian Dölling
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert, Dr. med. Roland S. Croner
Kooperationen: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen; University of Jaipur, India
Förderer: Haushalt - 01.06.2024 - 30.05.2026

Analyse der Umweltfaktoren in der Äthiopathogenese der Gallenblasenkarzinoms: eine Case-Control Studie ("GAL-Studie")

Projektleitung: Dr. med. Maxmilian Dölling
Prof. Dr. med. Dr. h.c. R.S. Croner, MA, FACS
Projektbearbeitung: Dr. med. Maxmilian Dölling, allg.-/visz.-chir. Ass.-Ärzte
Prof. Dr. Ulf D. Kahlert
Förderer: Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Zeitraum: 01.06.2024 –30.05.2026
Neue Aspekte: Neubeginn
Fördermittel: Hausmittel der Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie

Partner: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen
University of Jaipur, India

Beschreibung
Diese bi-zentrische, prospektive Case-Control-Studie untersucht die Rolle von Umweltfaktoren bei der Entstehung von Gallenblasenkrebs (GBC). Ziel ist es, mögliche Zusammenhänge zwischen toxischen Umweltgiften und der Ätiopathogenese von GBC zu identifizieren, um neue Erkenntnisse für präventive Maßnahmen zu gewinnen. Proben von Patienten aus Regionen mit hoher (Nordindien) und niedriger Prävalenz (Deutschland) werden verglichen.

Zentrale Forschungsfragen

- In welchem Ausmaß finden sich Umweltgifte (Pestizide, Schwermetalle) in Blut, Galle und Gewebe von GBC-Patienten im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen?
- Gibt es populationsspezifische Unterschiede in der Exposition gegenüber Umweltgiften, und wie beeinflussen diese die Entwicklung von GBC?
- Welche molekularen Biomarker lassen sich identifizieren, die einen mechanistischen Zusammenhang zwischen Umwelttoxinen und GBC erklären?

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner
Projektbearbeitung: A. Willisch-Neumann, Dr. med. Sara Acciuffi, Dr. rer. nat. Thomas Wartmann, Dr. You Zhao, apl. Prof. Dr. habil. Frank Meyer, cand. med. Johannes Scholz
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2025

Autonomie im Alter: Tumorstammzell- und miRNA-Profil beim Krebspatienten im Alter - potenzielle Biomarker für die Individualisieriung der Krebstherapie im Alter

Ziel des Projektes ist die Evaluation des Tumorstammzell- und miRNA-Profils beim duktalen Pankreasdenokarzinom sowie kolorektalen Karzinom in Assoziation zum Biomarkerprofil des biologisch und funktionell alten Patienten im Vergleich zu biologisch und funktionell jungen Patienten mit derselben Grund-erkrankung. Vorstellbar ist die Entwicklung eines Tumorstammzell- und/oder miRNA-basierten Biomarkerprofils für den

alten Krebspatienten in Abh¨angigkeit von der jeweiligen Krebserkrankung, um einerseits Pr¨adisposition von komplikativen Verl¨aufen insbesondere Standardchemotherapie-assoziierte Toxizit¨aten oder Resistenzen vorherzusagen und andererseits diese Tumorstammzell- und /oder miRNA-Profile des biologisch und funktionell alten Patienten als individuelles Therapietarget zu erkennen.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Dölling Maximilian
Kooperationen: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Universitätsklinikum Erlangen
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.06.2022 - 30.06.2025

Die Abhängigkeit der postoperativen Heilungsprozesse von Neutrophilen Extrazellulären Fallen-Bildung nach darmchirurgischen Eingriffen bei Patient*innen mit kolorektalem Karzinom

Diese Studie untersucht die Rolle von Neutrophilen Extrazellulären Fallen (NETs) in der Wundheilung gastrointestinaler Anastomosen und deren Bedeutung für die Pathogenese von Anastomoseninsuffizienzen (AI). Ziel ist es, prädiktive Marker für das Risiko einer AI zu identifizieren und innovative therapeutische Ansätze zu entwickeln, die NETs gezielt zu beeinflussen.

Zentrale Forschungsfragen
· Wie beeinflusst die lokale Hypoxie an Anastomosen die Bildung und Funktion von NETs?
· Können NETs-Abbauprodukte im Serum als prädiktive Marker für die Entwicklung einer AI genutzt werden?
· Welche Unterschiede bestehen in der NETs-Bildung und Morphologie von Neutrophilen bei Patienten mit und ohne AI?
· Kann eine pharmakologische Modulation der NETs-Bildung das Risiko einer AI senken?

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Dölling Maximilian
Kooperationen: Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Universitätsklinikum Erlangen
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.06.2022 - 30.06.2025

Die Abhängigkeit der postoperativen Heilungsprozesse von Neutrophilen Extrazellulären Fallen-Bildung nach darmchirurgischen Eingriffen bei Patient*innen mit kolorektalem Karzinom

Diese Studie untersucht die Rolle von Neutrophilen Extrazellulären Fallen (NETs) in der Wundheilung gastrointestinaler Anastomosen und deren Bedeutung für die Pathogenese von Anastomoseninsuffizienzen (AI). Ziel ist es, prädiktive Marker für das Risiko einer AI zu identifizieren und innovative therapeutische Ansätze zu entwickeln, die NETs gezielt zu beeinflussen.

Zentrale Forschungsfragen
· Wie beeinflusst die lokale Hypoxie an Anastomosen die Bildung und Funktion von NETs?
· Können NETs-Abbauprodukte im Serum als prädiktive Marker für die Entwicklung einer AI genutzt werden?
· Welche Unterschiede bestehen in der NETs-Bildung und Morphologie von Neutrophilen bei Patienten mit und ohne AI?
· Kann eine pharmakologische Modulation der NETs-Bildung das Risiko einer AI senken?

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Prof. Dr. med. habil. Aristoteles Perrakis, Roland Croner
Förderer: Haushalt - 01.07.2021 - 30.06.2025

Der Einfluss von funktionellen, demografischen und operativen Parametern, insbesondere der Vorerkrankung Diabetes mellitus, auf den postoperativen Outcome nach minimalinvasiven und offenen Leberresektionen primärer und sekundärer Lebermalignome

- **Projektbearbeitung:**
Herr apl. Prof. Dr. med. habil. Aristoteles Perrakis, FACS;
Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Roland S. Croner, MA, FACS

- retrospektive klinische Studie
- Ethikvotum 188/20

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Maximilian Dölling, Dr. med. Roland S. Croner
Kooperationen:	Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen
Förderer:	Haushalt - 01.06.2022 - 30.05.2025

Neutrophile Extrazelluläre Fallen-Bildung bei akuter Appendizitis ("NApp")

Projektleitung: Dr. med. Maxmilian Dölling
Prof. Dr. med. Dr. h.c. R.S. Croner, MA, FACS
Projektbearbeitung: Dr. med. Maxmilian Dölling, allg.-/visz.-chir. Ass.-Ärzte
Förderer: Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Zeitraum: 01.06.2022 – 30.05.2025
Neue Aspekte: Weitere Manuskripte zur Veröffentlichung in Bearbeitung
Fördermittel Hausmittel
Partner Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Uniklinik Erlangen

Beschreibung
Diese Studie untersucht die Rolle von Neutrophilen Extrazellulären Fallen (NETs) bei der Pathogenese der akuten Appendizitis und deren Komplikationen. Besonderer Fokus liegt auf der Entstehung von Appendikolithen, deren Zusammenhang mit NETs bisher unzureichend erforscht ist. Ziel ist es, prädiktive Marker für die Unterscheidung zwischen unkomplizierter und komplizierter Appendizitis sowie für das Versagen konservativer Therapien zu identifizieren.

Zentrale Forschungsfragen
· Welche Rolle spielen NETs bei der Entstehung von Appendikolithen und deren Zusammenhang mit der akuten Appendizitis?
· Können NETs-Abbauprodukte im Blut als prädiktive Marker zur Differenzierung zwischen unkomplizierter und komplizierter Appendizitis dienen?
· Lassen sich NETs-assoziierte Biomarker zur Vorhersage eines Therapieversagens konservativer Behandlungsansätze einsetzen?
· Wie effektiv ist DNAse I als potenzieller therapeutischer Ansatz zur Auflösung von Appendikolithen in vitro?

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Dölling Maximilian
Kooperationen:	Prof. Dr. Dr. Martin Herrmann, Universitätsklinikum Erlangen
Förderer:	Haushalt - 01.06.2022 - 30.05.2025

Neutrophile Extrazelluläre Fallen-Bildung bei akuter Appendizitis ("NApp")

Diese Studie untersucht die Rolle von Neutrophilen Extrazellulären Fallen (NETs) bei der Pathogenese der akuten Appendizitis und deren Komplikationen. Besonderer Fokus liegt auf der Entstehung von Appendikolithen, deren Zusammenhang mit NETs bisher unzureichend erforscht ist. Ziel ist es, prädiktive Marker für die Unterscheidung zwischen unkomplizierter und komplizierter Appendizitis sowie für das Versagen konservativer Therapien zu identifizieren.

Zentrale Forschungsfragen
· Welche Rolle spielen NETs bei der Entstehung von Appendikolithen und deren Zusammenhang mit der akuten Appendizitis?

· Können NETs-Abbauprodukte im Blut als prädiktive Marker zur Differenzierung zwischen unkomplizierter und komplizierter Appendizitis dienen?
· Lassen sich NETs-assoziierte Biomarker zur Vorhersage eines Therapieversagens konservativer Behandlungsansätze einsetzen?
· Wie effektiv ist DNAse I als potenzieller therapeutischer Ansatz zur Auflösung von Appendikolithen *in vitro*?

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. Jessica Stockheim
Projektbearbeitung: Assistenzärzte allg.-/visz.-chir.
Förderer: Haushalt - 01.01.2020 - 30.04.2025

Prospektive Evaluation des multimodalen Ausbildungskonzeptes RoCS (Robotic Curriculum for Young Surgeons) unter Berücksichtigung des qualitativen Empfindens am interdisziplinären Arbeitsplatz

Es handelt sich um eine prospektive, nicht-randomisierte klinische Beobachtungsstudie, bei der ein multimodales Ausbildungsprogramm für chirurgische Assistenz-/Ärzte im interdisziplinären Setting in den klinischen Ablauf implementiert und evaluiert wird. Hierzu werden perioperativ Daten anhand von validierten Fragebögen und der klinischen Dokumentation patientenbezogener Informationen erhoben.
Eine parallele Evaluation zur Arbeitsbelastung, Performance und Feedback spielt aufgrund der Interdisziplinarität des chirurgischen Op-Teams und der robotisch-assistierten Operationen eine entscheidende Rolle beim Erfolg der perioperativen Prozesse und damit bei der Qualität der Operationsergebnisse.
Bei bestehendem chirurgischen Nachwuchsmangel beinhaltet das zu untersuchende Ausbildungsprogramm als zentralen Aspekt die Standardisierung der Operationsschritte, der chirurgischen Kommunikation und dessen Evaluation. Aussagekräftige Daten, insbesondere zu Lernkurven, sind richtungsweisend im mittelfristigen Zeitraum von einem bis vier Jahren zu erwarten.

Forschungsfragen
· Welchen Einfluss hat die Robotik auf das Patientenoutcome?
· Wie verändert die Robotik den chirurgischen Arbeitsplatz? Wie wird die Arbeitsbelastung während Operationen subjektiv empfunden?
Bietet das multimodale Ausbildungskonzept die Möglichkeit, eine Basiskompetenz für robotisch-assistierte Chirurgie zu vermitteln?

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Frank Meyer
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. habil. Henry Ptok, cand. med. Max Grabowski, cand. med. Nikolas Scholz, Roland Croner
Kooperationen: Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Ernst-von-Bergmann-Klinikum Potsdam
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 30.06.2025

Der Einfluss der Grunderkrankung des Pankreas (chronsische Pankreatitis vs. Pankreaskopfkarzinom) auf das postoperative Outcome und seine Begleitfaktoren bei pyloruserhaltender Pankreaskopfresektion nach Traverso-Longmire unter Berücksichtigung: - der mikrobiellen Besiedelung standardisierter Abstrichlokalisationen - von Immunstatusparametern als orientierendes Maß der Immunkompetenz

In der chirurgischen Praxis stellt das postoperative Outcome nach Operationen einen wichtigen Qualitätsindikator für eine adäquate Behandlung und Versorgung von Patienten dar. Es liegt im
Sinne der Patienten sowie der Kliniken, dieses kontinuierlich zu verbessern.
Die vorliegende Arbeit fokussierte sich auf die "pyloruserhaltende Pankreaskopfresektion nach Traverso-Longmire» (PPPD) als leitliniengerechte Operationsmethode bei Patienten mit chronischer Pankreatitis (CP) als auch mit Pankreaskopfkarzinom (CA), was eine vergleichende Analyse der postoperativen Verläufe bei (fast) gleicher Invasivität der operativen Therapie erlaubt.
Es wurde die These aufgestellt, dass Patienten mit CA aufgrund der Schwere der Tumorerkrankung einen schlechteren Allgemein- sowie Immunstatus als Patienten mit CP aufweisen und sich dies im nachteiligeren frühpostoperativen Outcome nach PPPD widerspiegelt.
Mit dem Ziel der Eruierung des Einflusses der unterschiedlichen Diagnosen soll das postoperative «Outcome» aller

konsekutiven Patienten erfasst und vergleichend ausgewertet werden. Das Outcome wird durch die allgemeine und spezielle Morbidität, die Letalität sowie aufgesplittet durch
- «surgical site infection» (SSI) und die Rate sowie das Spektrum der mikrobiellen Besiedelung
als auch
- die Kinetik von Inflammations- und Immunstatusparametern
im perioperativen Setting des klinischen Alltags charakterisiert.

Projektleitung: Dr. Manuela Petersen
Projektbearbeitung: Manuela Petersen, Prof. Dr. med. Michael Kreißl
Kooperationen: Prof. Dr. Kreißl, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
Förderer: Haushalt - 01.07.2021 - 31.12.2025

Prospektiver Vergleich von Kompressions- und Scherwellenelastographie zur Risikostratifizierung von Schilddrüsenknoten

Projektleitung: Dr. M. Petersen, Prof. Dr. M. Kreißl
Projektbearbeitung: Dr. M. Petersen, Prof. Dr. M. Kreißl
Förderer: Haushalt - 01. 07. 2021 - 28. 02. 2024 (Rekrutierung)
–>seither Auswertung

In den letzten Jahren wurden zunehmend Studien zur Anwendung der Sonoelastographie veröffentlicht. Vergleichende Daten von SRE und SWE zur Risikostratifizierung von Schilddrüsenknoten finden sich jedoch kaum. Ebenfalls konnte bisher noch kein allgemein akzeptierter Grenzwert für die Unterscheidung zwischen gutartigen und bösartigen Schilddrüsenknoten ermittelt werden.
Studienziel: Wir wollen in dieser explorativen Studie untersuchen:
- die diagnostische Relevanz (diagnostischer Zugewinn) von SRE und SWE einzeln und in Kombination mit dem standardisierten Ultraschall (TIRADS)
- Korrelation der bildgebenden Befunde mit der postoperativen Histologie (Dignität, verschiedene histologische Typen des Schilddrüsenkarzinoms)
- Vergleich der diagnostischen Relevanz von SRE und SWE

Projektleitung: Dr. Jessica Stockheim
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Prof. Dr. med. Aristotelis Perrakis
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 05.05.2020 - 30.04.2025

RoCS - Prospektive Evaluation des multimodalen Ausbildungskonzeptes 'RoCS" (Robotic Curriculum for young Surgeons) unter Berücksichtigung des qualitativen Empfindens am interdisziplinären Arbeitsplatz

Es handelt sich um eine prospektive, nicht-randomisierte klinische Beobachtungsstudie, bei der ein multimodales Ausbildungsprogramm für chirurgische Assistenz-/Ärzte im interdisziplinären Setting in den klinischen Ablauf implementiert und evaluiert wird. Hierzu werden perioperativ Daten anhand von validierten Fragebögen und der klinischen Dokumentation patientenbezogener Informationen erhoben.

Eine parallele Evaluation zur Arbeitsbelastung, Performance und Feedback spielt aufgrund der Interdisziplinarität des chirurgischen Op-Teams und der robotisch-assistierten Operationen eine entscheidende Rolle beim Erfolg der perioperativen Prozesse und damit bei der Qualität der Operationsergebnisse.

Bei bestehendem chirurgischen Nachwuchsmangel beinhaltet das zu untersuchende Ausbildungsprogramm als zentralen Aspekt die Standardisierung der Operationsschritte, der chirurgischen Kommunikation und dessen Evaluation. Aussagekräftige Daten, insbesondere zu Lernkurven, sind richtungsweisend im mittelfristigen Zeitraum von einem bis vier Jahren zu erwarten.

Forschungsfragen

- Welchen Einfluss hat die Robotik auf das Patientenoutcome?
- Wie verändert die Robotik den chirurgischen Arbeitsplatz? Wie wird die Arbeitsbelastung während Operationen subjektiv empfunden?
- Bietet das multimodale Ausbildungskonzept die Möglichkeit, eine Basiskompetenz für robotisch-assistierte Chirurgie zu vermitteln?

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Aegerter, Noa L. E.; Kuemmerli, Christoph; Nickel, Felix; Guidetti, Cristiano; Tschuor, Christoph; López-López, Víctor; Wakabayashi, Taiga; Dutkowski, Philipp; Billeter, Adrian; Müller, Beat P.; Müller, Philip C.; Croner, Roland
Key steps of complex robotic liver surgery - an international expert survey
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 10, S. 6692-6701
[Imp.fact.: 2.7]

Al-Madhi, Sara; Hilal, Mohammad Abu; Acciuffi, Sara; Rahimli, Mirhasan; Jeong, Seong; Rawicz-Pruszyński, Karol; Chouillard, Marc-Anthony; Messaoudi, Nouredin; Chouillard, Elie; Dagher, Ibrahim; Croner, Roland; Gumbs, Andrew A.
Survival study - international multicentric pancreatic left resections (SIMPLR-2) : does surgical approach matter for recurrence-free survival and overall survival?
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 16, Artikel 2659, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Albrecht, R.; Matzel, Gerda; Meyer, Frank; Koch, Horst J.
3 Schnelltestverfahren für Helicobacter pylori in einem Endemiegebiet bei limitierten Ressourcen - Kritische Vergleichsuntersuchung von 3 Schnelltestverfahren hinsichtlich einer suspekten Helicobacter-pylori-Infektion mittels Histologie als Referenz unter Alltagsbedingungen in einem Endemiegebiet mit limitierten Ressourcen im Rahmen eines Projekts von Nepalmed e. V.
Internistische Praxis - Kulmbach : Mediengruppe Oberfranken Fachverlag, Bd. 69 (2025), Heft 2, S. 164-176

Alhomsi, Mohammad Othman; Ullrich, Benjamin; Rose, Christine; Wendler, Johann J.; Paasch, Christoph; Croner, Roland; Meyer, Frank
Ungewöhnliche(r) Differenzialdiagnose oder Bruchsackinhalt einer suspekten rechtsseitigen Leistenhernie - Unusual differential diagnosis or hernia sac contents in a suspected right-sided inguinal hernia
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH . - 2025, insges. 4 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 0.6]

Ambreen, Saira; Arif, Amna; Shamkeeva, Saikal; Elwakiel, Ahmed; Pal, Surinder; Jiang, Shihai; Farhan, Muhammad Asad; Halloul, Zuhir; Griffin, John H.; Isermann, Berend; Shahzad Hussain, Khurrum
Activated protein C ameliorates diabetes-induced atherosclerosis by sustaining macrophage efferocytosis
Cardiovascular diabetology - London : BioMed Central, Bd. 24 (2025), Artikel 396, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 10.6]

Arend, Jörg; Bollensdorf, Antonia; Stelter, Frederike; Rahimli, Mirhasan; Croner, Roland; Franz, Mareike
Dual hypothermic oxygenated machine perfusion (DHOPE) improves extended allocation graft function in liver transplantation
Journal of liver transplantation - Amsterdam : Elsevier, Bd. 18 (2025), Artikel 100271, insges. 7 S.

Arndt, Stephan; Meyer, Frank; Barth, Udo; Pech, Maciej; Halloul, Zuhir
Transposition der A. mesenterica superior an der infrarenalen Aorta beim "Nussknacker"-Syndrom - Transposition of the superior mesenteric artery at the infrarenal segment of the aorta in "nut cracker syndrome"
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 5, S. 420-431
[Imp.fact.: 0.7]

Arta, Christoph; Sandberger, Wolfgang; Meyer, Frank; Piatek, Stefan; Piatek, Stephanie
Chirurg, Musiker und Brahms-Freund - Theodor Billroth (1829–1894) - Surgeon, musician and friend of Brahms - Theodor Billroth (1829–1894)
Deutsche medizinische Wochenschrift - Stuttgart : Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 24/25, S. 1483-1489
[Imp.fact.: 0.7]

Assmann, Sadé L.; Keszthelyi, Daniel; Kimman, Merel L.; Breukink, Stéphanie O.; Croner, Roland
Faecal incontinence core outcome set - an international Delphi consensus exercise among patients, health-care professionals, and researchers
The lancet. Gastroenterology & Hepatology - London : Elsevier, Bd. 10 (2025), Heft 8, S. 769-778
[Imp.fact.: 38.6]

Barth, Udo; Eltokhy, Mahmoud; Meyer, Frank; Langer, Dorothea; Halloul, Zuhir
Postoperativ sich entwickelnde ulzeröse Hautläsionen mit assoziierter Colitis ulcerosa bei einem Patienten mit Z. n. femorokruraler (P3) Bypasseinlage wegen peripherer arterieller Durchblutungsstörung - Postoperatively developing ulcerous skin lesions with associated ulcerative colitis in a patient with status after femorocrural (P3) bypass insertion for peripheral arterial occlusion disease
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 2, S. 145-149
[Imp.fact.: 0.6]

Barth, Udo; Meyer, Frank; Dillner, Jasmin; Görtler, Michael; Halloul, Zuhir
Intraoperative Angiographie bei Arteria-carotis-Rekonstruktion - Sinn, pathologische Befunde, Zuverlässigkeit und Bedeutung des Verfahrens - Intraoperative angiography in carotid artery reconstruction - sense, pathological findings, reliability and importance of the procedure
Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefässchirurgie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 39 (2025), Heft 3/4, S. 151-160
[Imp.fact.: 0.1]

Barth, Udo; Stojkova, Marija; Meyer, Frank; Halloul, Zuhir
Management venöser Aneurysmen und deren gefäßchirurgische Therapiemöglichkeiten - Auswahl repräsentativer Fallkonstellationen mit Erfahrungen eines gefäßchirurgischen Zentrums - Management of venous aneurysms and the vascular surgical treatment options - selection of representative case constellations illustrating experiences at a center for vascular surgery
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 7, S. 583-592
[Imp.fact.: 0.6]

Boini, Aishwarya; Grasso, Vincent; Taher, Heba; Gumbs, Andrew A.
Artificial intelligence and the impact of multiomics on the reporting of case reports
World journal of clinical cases - Pleasanton, CA : Baishideng Publishing Group Inc., Bd. 13 (2025), Heft 15, Artikel 101188, insges. 7 S.

Böckelmann, Irina; Ganzert, Christine; Meyer, Frank; Thielmann, Beatrice
Betriebsarztwesen - Betriebsärztin/Betriebsarzt : eine starke Unterstützung im Betrieb und im Gesundheitswesen so auch für die Chirurgie
Chirurgische Praxis - Kulmbach : mgo fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 92 (2025), S. 390-409

Celotto, Francesco; Bao, Quoc R.; Capelli, Giulia; Spolverato, Gaya; Gumbs, Andrew A.
Machine learning and deep learning to improve prevention of anastomotic leak after rectal cancer surgery
World journal of gastrointestinal surgery - Beijing : Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Bd. 17 (2025), Heft 1, Artikel 101772, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Chawrylak, Katarzyna; Górski, Wojciech; Sędłak, Katarzyna; Mlak, Radoslaw; Kaus, Marta; Hotloś, Agnieszka; Chilimoniuk, Zuzanna; Gładysz, Konrad; Mielniczek, Katarzyna; Leśniewska, Magdalena; Pelc, Zuzanna; Bednarz, Michał; Grela, Wiktor; Gniaź, Natalia; Górska, Aleksandra; Kasprzak, Karolina; Wach, Damian; Chomątowski, Albert; Stawikowski, Jakub; Grasso, S. Vincent; Kubiak, Marcin; Gumbs, Andrew; Pawlik, Timothy M.; Polkowski, Wojciech P.; Pruszyński, Karol Rawicz
Diagnostic utility of the preoperative cachexia index for malnutrition in colorectal cancer - a prospective cohort study
Surgical oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 62 (2025), Artikel 102275, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Chen, Bo; Huang, Lifen; Gui, Morui; Torres-de la Roche, Luz Angela; Wilde, de Rudy Leon; Shi, Wenjie; Liu, Hui; Gong, Zhenyu
High expression of complement 3 enhances the efficacy of neoadjuvant chemotherapy prior to oncoplastic surgery for HER2-positive breast cancer
Cancer biotherapy and radiopharmaceuticals - Larchmont, NY : Liebert, Bd. 40 (2025), Heft 7, S. 481-489
[Imp.fact.: 2.1]

Croner, Roland
Robotik in der Leberchirurgie. Editorial
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 2 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Dell'Anna, Giuseppe; Bruni, Angelo; Fanizza, Jacopo; Biamonte, Paolo; Bencardino, Sarah; Mandarino, Francesco Vito; Fasulo, Ernesto; Barchi, Alberto; Gallo, Camilla; Dhar, Jahnvi; Samanta, Jayanta; Facciorusso, Antonio; Boškoski, Ivo; Massironi, Sara; Annese, Vito; Malesci, Alberto; Fuccio, Lorenzo; Gumbs, Andrew A.; Danese, Silvio; Donatelli, Gianfranco
Current status and further directions of endoscopic ultrasound-directed transgastric ERCP and endoscopic ultrasound-directed transenteric ERCP in the management of pancreaticobiliary diseases in surgically altered anatomy - a comprehensive review
Therapeutic advances in gastroenterology - London [u.a.]: Sage, Bd. 18 (2025), S. 1-24
[Imp.fact.: 3.4]

Doßow, Kilian; Peglow, Steffi; Benedix, Frank; Afifi, Ahmed; Alhabahbeh, Mohammad Abdallah; March, Christine Anna Louise; Croner, Roland; Meyer, Frank
Steigende Infektparameter nach Start der nasogastralen Sondennahrung - Increasing infection parameters after initiation of nasal tube feeding
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 11, S. 960-965
[Imp.fact.: 0.6]

Dölling, Maximilian; Klös, Michael; Pachmann, Jonas; Stockheim, Jessica; Rahimli, Mirhasan; Al-Madhi, Sara; Kahlert, Ulf D.; Perrakis, Aristotelis; Herrmann, Martin; Croner, Roland; Andrić, Mihailo
Complicated appendicitis - value of inflammatory markers based on EAES 2015 guidelines
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 10, S. 6586-6596
[Imp.fact.: 2.7]

Fietkau, Rainer; Ghadimi, Michael; Grützmann, Robert; Wittel, Uwe Alexander; Jacobasch, Lutz; Uhl, Waldemar; Croner, Roland; Bechstein, Wolf Otto; Neumann, Ulf Peter; Waldschmidt, Dirk Thomas; Böck, Stefan Hubert; Moosmann, Nicolas; Reinacher-Schick, Anke Claudia; Golcher, Henriette; Adler, Werner; Semrau, Sabine; Lubgan, Dorota; Kallies, Annett; Hecht, Markus; Tischoff, Iris; Tannapfel, Andrea; Frey, Benjamin; Oettle, Helmut
Benefit of chemoradiotherapy versus chemotherapy after induction therapy for conversion of unresectable into resectable pancreatic cancer - the randomized CONKO-007 trial
Journal of clinical oncology - Alexandria, Va. : American Society of Clinical Oncology, Bd. 43 (2025), Heft 30, S. 3266-3278
[Imp.fact.: 43.4]

Franz, Mareike; Arend, Jörg; Bollensdorf, Antonia; Lorenz, Eric; Rahimli, Mirhasan; Stelter, Frederike; Petersen, Manuela; Gumbs, Andrew A.; Croner, Roland
The impact of indocyanine green on tumor visualization and procedural adjustment in minimally invasive liver surgery
Langenbeck's archives of surgery - Berlin : Springer, Bd. 410 (2025), Artikel 143, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Freudenstein, Henry; Strecker, Marco; Gylstorff, Severin; Shi, Wenjie; Boettcher, Martin; Medunjanin, Senad; Catapano, Carlo; Siba, Christian; Wex, Cora Barbara Anette; Wartmann, Thomas; Sanin, Ahmed Y.; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Mougiakakos, Dimitrios; Pech, Maciej; Croner, Roland; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike
ZEB1 stratifies the response to Sorafenib and Mdivi-1 combination therapy in hepatocellular carcinoma

Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 30451, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Grasso, S. Vincent; Spolverato, Gaya; Capelli, Giulia; Verdi, Daunia; Rashidian, Niki; Olakunde, Tomilola; Pruszynski, Karol Rawicz; Frigerio, Isabella; Croner, Roland; Romano, Stephane; Chouillard, Elie; Gumbs, Andrew A.
The role of advanced technologies and artificial intelligence (AI) in surgical training - a consensus report
Cureus - Palo Alto, Calif. : Cureus, Inc., Bd. 17 (2025), Heft 12, Artikel e98371
[Imp.fact.: 1.3]

Gumbs, Andrew A.; Grasso, S. Vincent; Chouillard, Elie; Croner, Roland; Dagher, Ibrahim; Spolverato, Gaya; Frigerio, Isabella; Milone, Luca; Khalpey, Zain; Rashidian, Niki; Messaoudi, Nouredin; Rawicz-Pruszyński, Karol; Hilal, Mohammad Abu; Diana, Michele
Announcement of consensus conference on definitions of artificial intelligence for the next generation of surgeons
Artificial intelligence surgery - Alhambra, CA : OAE Publishing Inc., Bd. 5 (2025), Heft 1, S. 65-72
[Imp.fact.: 3.6]

Harling, Lisa C.; Hecht, Aaron L.; Meyer, Frank; Wu, Gary D.
Revisiting nitrogen assimilation strategies in the mammalian gut - lessons from Enterobacteriaceae as pathobiont models and a challenge to the limitation paradigm
Archives of microbiology - Berlin : Springer, Bd. 207 (2025), Artikel 203, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Hilal, Mohammad Abu; Hoogteijling, Tijs J.; Edwin, Bjørn; Dagher, Ibrahim; D'Hondt, Mathieu; Marques, Hugo P.; Swijnenburg, Rutger-Jan; Boggi, Ugo; Sucandy, Iswanto; Ferrero, Alessandro; Marsman, Hendrik; Troisi, Roberto I.; Gumbs, Andrew A.; Aldrighetti, Luca A.; Cherqui, Daniel; Alseidi, Adnan; Croner, Roland; Rotellar, Fernando; Scatton, Olivier; Saati, Hani Al; Berardi, Giammauro; Cillo, Umberto; Cipriani, Federica; Ciria, Ruben; Cugat, Esteban; Di Benedetto, Fabrizio; Diaz-Nieto, Rafael; Duncan, Trish; Efanov, Mikhail; Ettorre, Giuseppe M.; Fondevila, Constantino; Fretland, Asmund A.; Giuliante, Felice; Hagendoorn, Jeroen; Han, Ho-Seong; Honda, Goro; Lesurtel, Mickaël; Lodge, Peter; Ben, Santiago Lopez; Memeo, Riccardo; Menon, Krishna; Rashidian, Niki; Ratti, Francesca; Campos, Ricardo Robles; Russolillo, Nadia; Ruzzenente, Andrea; Santoyo, Julio; Schmelzle, Moritz; Sgarbura, Olivia; Sutcliffe, Robert P.; Teh, Catherine S. C.; Vivarelli, Marco; Wakabayashi, Go; White, Steven; Pearce, Neil; Angelico, Roberta; Bannone, Elisa; Cacciaguerra, Andrea Benedetti; Bozkurt, Emre; Conticchio, Maria; Adel, Soufyan El; Famularo, Simone; Guerra, Martina; Kuemmerli, Christoph; López-López, Víctor; Aranda, Fernando Pardo; Cunha, da Gabriela Pilz; Primavesi, Florian; Saeidi, Sara; Sheel, Andrea R. G.; Sijberden, Jasper P.; Sucameli, Francesco; Taliente, Francesco; Veronesi, Teodros; Ahmad, Jawad; Alfieri, Sergio; Ausania, Fabio; Baiocchi, Gianluca; Berti, Stefano; Besselink, Marc G.; Daradkeh, Salam; De Carlis, Luciano; Delvecchio, Antonella; Dervenis, Christos G.; Dokmak, Safi; Ferrari, Clarissa; Fusai, Giuseppe; Geller, David A.; Goh, Brian K. P.; Guglielmi, Alfredo; Iannitti, David; Jaradat, Derar; Jovine, Elio; Kuo-Hsin, Chen; Liu, Rong; Marudanayagam, Ravi; Mocchegiani, Federico; Panaro, Fabrizio; Pinna, Antonio; Portolani, Nazario; Saleh, Omar; Sallemi, Claudio; Serrablo, Alejandro; Smadi, Sameer; Suhool, Amal; Taylor, Mark A.; Gulik, van Thomas Mathijs; Siriwardena, Ajith; Asbun, Horacio J.
The Brescia internationally validated European guidelines on minimally invasive liver surgery
The British journal of surgery - Oxford : Oxford University Press, Bd. 112 (2025), Heft 6, Artikel znaf113, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 8.8]

Huang, Huafang; Wang, Guilin; Zeng, Dongyun; Torres-de la Roche, Luz Angela; Zhuo, Rui; Wilde, de Rudy Leon; Wang, Wanwan; Kahlert, Ulf D.; Shi, Wenjie
Ultrasound genomics related mitochondrial gene signature for prognosis and neoadjuvant chemotherapy resistance in triple negative breast cancer
Oncology research - New York, NY : Cognizant Communication Corporation, Bd. 33 (2025), Heft 3, S. 631-640
[Imp.fact.: 4.1]

Huber, Tobias; Weber, Julia; Bechtolsheim, Felix; Flemming, Sven; Fuchs, Hans Friedrich; Grade, Marian; Hummel, Richard; Krautz, Christian; Stockheim, Jessica; Thomaschewski, Michael; Wilhelm, Dirk; Kalff, Jörg C.; Nickel, Felix; Matthaei, Hanno
Modifiziertes Delphi-Verfahren zur Konsensfindung für die Konzeption eines bundesweiten Curriculums für minimalinvasive und roboterassistierte Chirurgie in Deutschland (GeRMIQ) - Modified Delphi procedure to

achieve consensus for the concept of a national curriculum for minimally invasive and robot-assisted surgery in Germany (GeRMIQ)
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 1, S. 35-49, insges. 15 S. ;
[Online veröffentlicht: 12. Dezember 2024]
[Imp.fact.: 0.7]

Höppner, Jens; Brunner, Thomas B.; Schmoor, Claudia; Bronsert, Peter; Kulemann, Birte; Claus, Rainer; Utzolino, Stefan; Izbicki, Jakob R.; Gockel, Ines; Gerdes, Berthold; Ghadimi, Michael; Reichert, Benedikt; Lock, Johan Friso; Bruns, Christiane; Reitsamer, Ernst; Schmeding, Maximilian; Benedix, Frank; Keck, Tobias; Folprecht, Gunnar; Thuss-Patience, Peter; Neumann, Ulf Peter; Pascher, Andreas; Imhof, Detlef; Daum, Severin; Strieder, Tanja; Krautz, Christian; Zimmermann, Simone; Werner, Jens; Mahlberg, Rolf; Illerhaus, Gerald; Grimminger, Peter; Lordick, Florian
Perioperative chemotherapy or preoperative chemoradiotherapy in esophageal cancer
The New England journal of medicine - Waltham, Mass. : MMS, Bd. 392 (2025), Heft 4, S. 323-335
[Imp.fact.: 78.5]

Jannasch, Olof; Schwanz, Martin; Otto, Ronny; Mik, Michal; Lippert, Hans; Mroczkowski, Paweł Ryszard
Lymph node yield and lymph node ratio for prognosis of long-term survival in gastric carcinoma
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 3, Artikel 414, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Kalyanasundaram, Asanish; Harling, Lisa C.; Zafar, Mohammad A.; Ellauzi, Hesham; Ziganshin, Bulat A.; Elefteriades, John A.
Novel aortic root measurement technique using the Laplace diameter for identifying patients at risk for type A dissection
Annals of thoracic surgery short reports - [Amsterdam]: Elsevier B.V., Bd. 3 (2025), Heft 4, S. 962-966

Kanaan, Mohammad Rafea; Meyer, Frank
Late-onset-case of Familial Mediterranean fever (FMF) - exotic but rising differential diagnosis of "unclear abdominal illness" in Germany due to increasing migration over the past decade - Spätmanifestation von familiärem Mittelmeerfieber (FMF) - exotische, aber aufgrund der zunehmenden Migration im letzten Jahrzehnt wichtige Differenzialdiagnose des "unklaren Abdomens" in Deutschland
Wiener medizinische Wochenschrift - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: Blackwell-Wiley, Bd. 175 (2025), insges. 5 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.5]

Kaul, Marilyn; Vanselow, Rolf Lennart; Sanin, Ahmed Y.; Kahlert, Ulf D.; Janiak, Christoph
Solvent-dependent stabilization of gold nanoparticles - a comparative study on polymers and the influence of their molecular weight in water and ethanol
Chemistry - Basel : MDPI, Bd. 7 (2025), Heft 5, Artikel 159, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Kaya, Tamer A.; Stein, Klaus-Peter; Schaufler, Anna; Neyazi, Belal; Rashidi, Ali; Kahlert, Ulf D.; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol; Dumitru, Claudia-Alexandra
The tumor-neutrophil interactions in the microenvironment of brain metastases with different primary sites
Journal of leukocyte biology - Kettering : Oxford University Press, Bd. 117 (2025), Heft 3, Artikel qiae248, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.1]

Ke, Xiaohong; Li, Kailai; Jiang, Aimin; Zhang, Yasi; Wang, Qi; Li, Zhengrui; Zhang, Jian; Hajd, András; Shi, Wenjie; Kahlert, Ulf D.; Lin, Anqi; Zhang, Pengpeng; Luo, Peng
Cloud-based GWAS platform - an innovative solution for efficient acquisition and analysis of genomic data
Med research - Weinheim : Wiley-VCH GmbH, Bd. 1 (2025), Heft 3, S. 397-411

Kobiałka, Sebastian; Kubiak, Marcin; Sędłak, Katarzyna; Mlak, Radosław; Pelc, Zuzanna; Polkowski, Wojciech; Bogacz, Paweł; Chawrylak, Katarzyna; Mielniczek, Katarzyna; Leśniewska, Magdalena; Gumbs, Andrew; Grasso, Santo Vincent; Pawlik, Timothy M.; Torres, Kamil; Rybojad, Paweł; Rawicz-Pruszyński, Karol
Textbook outcomes among patients undergoing cytoreductive surgery combined with hyperthermic intraperitoneal

chemotherapy for peritoneal surface malignancies in an Eastern European population
Journal of gastrointestinal surgery - [Amsterdam]: Elsevier, Bd. 29 (2025), Heft 10, Artikel 101971, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Kooij, Cezanne D.; Jongh, de Cas; Kingma, B. Feike; Berge Henegouwen, van Mark I.; Gisbertz, Suzanne S.; Chao, Yin-Kai; Chiu, Philip W.; Rouanet, Philippe; Mourregot, Anne; Immanuel, Arul; Mala, Tom; Boxel, van Gijs I.; Carter, Nicholas C.; Li, Hecheng; Fuchs, Hans Friedrich; Bruns, Christiane; Giacopuzzi, Simone; Kalff, Jörg C.; Hölzen, Jens Peter; Juratli, Mazen A.; Benedix, Frank; Lorenz, Eric; Egberts, Jan-Hendrik; Haveman, Jan W.; Etten, van Boudewijn; Müller, Beat P.; Grimminger, Peter; Berlth, Felix; Piessen, Guillaume; Berg, van den Jan W.; Milone, Marco; Luketich, James D.; Sarkaria, Inderpal S.; Sallum, Rubens A. A.; Det, van Marc J.; Kouwenhoven, Ewout A.; Brüwer, Matthias; Harustiak, Tomas; Kinoshita, Takahiro; Fujita, Takeo; Daiko, Hiroyuki; Li, Zhigang; Ruurda, Jelle P.; Hillegersberg, van Richard
The current state of Robot-Assisted Minimally Invasive Esophagectomy (RAMIE) - outcomes from the Upper GI International Robotic Association (UGIRA) esophageal registry
Annals of surgical oncology - Berlin [u.a.]: Springer, Bd. 32 (2025), Heft 2, S. 823-833, insges. 11 S. ;
[Online veröffentlicht: 4. November 2024]
[Imp.fact.: 3.5]

Kubiak, Marcin; Doniec, Jacek; Grasso, S. Vincent; Gumbs, Andrew; Mohammadi, Amir Nour; Sędłak, Katarzyna; Pelc, Zuzanna; Góźdź, Stanisław; Załuska, Wojciech; Bachta, Artur; Rybojad, Paweł; Torres, Kamil; Pawlik, Timothy M.; Zawadzki, Marek; Budzyński, Andrzej; Rawicz-Pruszyński, Karol
Quality over quantity - current challenges of robotic surgery in Poland
Journal of robotic surgery - London : Springer, Bd. 19 (2025), Artikel 258, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Kuzu, Mehmet Ayhan; Benlice, Cigdem; Parvaiz, Amjad; Gorgun, Emre; Bertelsen, Claus A.; Wexner, Steven D.; Dozois, Eric J.; Hohenberger, Werner; Miskovic, Danilo; Sugihara, Konichi; Spinelli, Antonino; Wiggers, Theo; Lee, Woo Yong; Möslein, Gabriela; Tsarkov, Petr; Basany, Eloy Espin; Uriburu, Juan Carlos Patron; Perez, Rodrigo Olivia; Lynch, Craig; Liu, Zheng; Hahnloser, Dieter; Nilsson, Per J.; Chowdri, Nisar Ahmed; Brown, Gina; Rouanet, Philippe; Madoff, Robert D.; West, Nick P.; Sahin, Turgut; Elhan, Atilla Halil; Bordeianou, Liliana G.; Croner, Roland
Standardizing the definition of each colon cancer segment - Delphi consensus on clinical decision-making for oncologic outcomes
Diseases of the colon & rectum - Hagerstown, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 68 (2025), Heft 7, S. 835-844
[Imp.fact.: 3.7]

Li, Xianqiao; Wang, Shukai; Kahlert, Ulf D.; Zhou, Tianchi; Xu, Kexin; Shi, Wenjie; Yan, Xiaofei
Artificial intelligence-driven ultrasound identifies rare triphasic colon cancer and unlocks candidate genomic mechanisms via ultrasound genomic techniques
Cancer biotherapy and radiopharmaceuticals - Larchmont, NY : Liebert, Bd. 40 (2025) ;
[Ahead of print]
[Imp.fact.: 2.1]

Liedtke, Victoria; Wartmann, Thomas; Shi, Wenjie; Kahlert, Ulf D.
Linking LEDGF/p75 overexpression with microsatellite instability and KRAS mutations - a small-scale study in colorectal cancer
Cancer control - Thousand Oaks, CA : Sage Publications, Bd. 32 (2025), insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Lin, Anqi; Xiong, Minying; Jiang, Aimin; Huang, Lihaoyun; Wong, Hank Z. H.; Feng, Suyin; Zhang, Chunyan; Li, Yu; Chen, Li; Chi, Hao; Zhang, Pengpeng; Ye, Bicheng; Zhang, Hengguo; Zhang, Nan; Zhu, Lingxuan; Mou, Weiming; Shen, Junyi; Li, Kailai; Xu, Wentao; Ying, Haoxuan; Zhang, Cangang; Zeng, Dongqiang; Xie, Jindong; Deng, Xinpei; Wang, Qi; Xu, Jianying; Shi, Wenjie; Qi, Chang; Qu, Chunrun; Huang, Xufeng; Hajdu, András; Li, Chaoqun; Peng, Changmin; Cao, Xuanye; Pei, Guangsheng; Zhang, Lin; Huo, Yujia; Xu, Jiabao; Glaviano, Antonino; Szöllősi, Attila Gábor; Bian, Sicheng; Li, Zhengrui; Tang, Hailin; Tang, Bufu; Liu, Zaoqu; Zhang, Jian; Miao, Kai; Cheng, Quan; Wei, Ting; Yuan, Shuofeng; Luo, Peng
The microbiome in cancer
iMeta - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 4 (2025), Heft 5, Artikel e70070, insges. 104 S.

[Imp.fact.: 33.2]

Lünse, Sebastian; Wisotzky, Eric L.; Höhn, Johannes; Paasch, Christoph; Meyer, Frank; Hunger, Richard; Mantke, René
ChatGPT in general surgery - a cross-sectional study assessing its response to patient questions
Annals of medicine and surgery - London : Wolters Kluwer Health, Inc., Bd. 87 (2025), Heft 11, S. 7044-7050
[Imp.fact.: 1.6]

Matzner, Jula-Melina; Paasch, Christoph; Stirn, Victoria; Hunger, Richard; Lünse, Sebastian; Lippert, Hans; Croner, Roland; Mantke, René
Real-world data of single-incision laparoscopic appendectomy - a German-wide prospective cohort study among 276 individuals
Annals of medicine and surgery - London : Wolters Kluwer Health, Inc., Bd. 87 (2025), Heft 8, S. 4758-4764
[Imp.fact.: 1.6]

Messaoudi, Nouredin; Vanlander, Aude; Benhadda, Myriam; Makarian, Roza; Kortbeek, Koen; Haar-Holleman, De Amy; Gumbs, Andrew A.
Hepatic arterial infusion pump chemotherapy for colorectal liver metastases - revisiting traditional techniques to explore new frontiers
World journal of clinical oncology - Beijing : Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Bd. 16 (2025), Heft 3, Artikel 101274, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Milone, Marco; Kooij, Cezanne D.; Manigrasso, Michele; Goense, Lucas; Det, van Marc J.; Kouwenhoven, Ewout A.; Gisbertz, Suzanne S.; Müller, Beat P.; Lingohr, Philipp; Fujita, Takeo; Fuchs, Hans Friedrich; Bruns, Christiane; Krauss, Dolores T.; Haveman, Jan W.; Etten, van Boudewijn; Perez, Daniel; Egberts, Jan-Hendrik; Turner, Paul; Piessen, Guillaume; Benedix, Frank; Grimminger, Peter; Bellaio, Luca; Lozanovski, Vladimir J.; Ferrari, Giovanni; Mourregot, Anne; Rouanet, Philippe; Hölzen, Jens Peter; Juratli, Mazen A.; Pascher, Andreas; Immanuel, Arul; Luketich, James D.; Baker, Nicholas; Boxel, van Gijs I.; Harustiak, Tomas; Li, Hecheng; Hubka, Michal; Li, Zhigang; Strignano, Paolo; Hillegersberg, van Richard; Ruurda, Jelle P.
Anastomotic leakage following robot-assisted minimally invasive esophagectomy (RAMIE) - which anastomosis should be preferred?
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 9, S. 5604-5612
[Imp.fact.: 2.7]

Mroczkowski, Paweł Ryszard; Kusian, Henry; Jannasch, Olof; Lippert, Hans; Zajdel, Radosław; Zajdel, Karolina; Sadowski, Arkadiusz; Merecz-Sadowska, Anna
Treatment quality of rectal cancer patients in certified colorectal cancer centers versus non-certified hospitals - a comparative analysis
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 1, Artikel 120, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Müller, Philip C.; Aegerter, Noa L.E.; Billeter, Adrian; Eden, Janina; Moeckli, Beat; Lin, Charles Chung-Wei; Abe, Yuta; Nakano, Yutaka; Odorizzi, Roberta; Sobral, Mafalda; Primavesi, Florian; Stättner, Stefan; Robles-Campos, Ricardo; López-López, Víctor; Guidetti, Cristiano; Di Benedetto, Fabrizio; Abdelhadi, Schaima; Reißfelder, Christoph; Araujo, Raphael L.C.; Martinie, John B.; Memeo, Riccardo; Delvecchio, Antonella; Tschuor, Christoph; Fukumori, Daisuke; D'Hondt, Mathieu; Wakabayashi, Taiga; Wakabayashi, Go; Lauterio, Andrea; Centonze, Leonardo; Choi, Gi Hong; Cunha, da Gabriela Pilz; Swijnenburg, Rutger-Jan; Kroge, von Philipp; Heumann, Asmus; Katou, Shadi; Strücker, Benjamin; Pascher, Andreas; Li, Zhihao; Hilal, Mohammed Abu; Adel, el Soufyan; Störzer, Simon; Schmelzle, Moritz; Mohand, Juba Ait; Lesurtel, Mickaël; Drejian, Sarkis; Fretland, Asmund A.; Edwin, Bjørn; Ginesini, Michael; Boggi, Ugo; Rompianesi, Gianluca; Troisi, Roberto Ivan; Rahimli, Mirhasan; Croner, Roland; Toso, Christian; Kato, Tomoaki; Hawksworth, Jason; Marques, Hugo Pinto; Sucandy, Iswanto; Dutkowski, Philipp; Kuemmerli, Christoph; Müller, Beat P.
International benchmark values for robotic right hepatectomy - multicenter study from 22 expert centers
Annals of surgery open - [Philadelphia, PA]: Wolters Kluwer Health, Bd. 6 (2025), Heft 4, Artikel e625, insges. 8 S.

Nagelschmitz, Julia; Wartmann, Thomas; Gylstorff, Severin; Sanin, Ahmed; Otto, Ronny; Arend, Jörg; Franz, Mareike; Rahimli, Mirhasan; Gumbs, Andrew A.; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike; Croner, Roland
Robotic liver surgery - enhancing immune competence and minimizing postsurgical inflammation
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 12, S. 8336-8348
[Imp.fact.: 2.7]

Nasif, Mohanad; Barth, Udo; Meyer, Frank; Halloul, Zuhir
Autologes, passager "konditioniertes" Venenmaterial - eine alternative Option für den arteriellen Gefäßersatz - Autologous, temporarily "conditioned" venous material - an alternative option for arterial vascular reconstruction
Gefässchirurgie - Berlin : Springer, Bd. 30 (2025), Heft 6, S. 393-396
[Imp.fact.: 0.4]

Niu, Xiaowang; Li, Guangzhao; Kahlert, Ulf D.; Ding, Leili; Zheng, Jing; Li, Chen; Shi, Wenjie; Huang, Lifen; Yu, Zhengquan
Integrative disulfidptosis-based risk assessment for prognostic stratification and immune profiling in glioma
Journal of cellular and molecular medicine - Hoboken, NJ : Wiley-Blackwell, Bd. 29 (2025), Heft 4, Artikel e70429, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Paasch, Christoph; Lorenz, Ralph; Rühlmann, Felix; Barth, Udo; Meyer, Frank
Zukunft der hernienchirurgischen Weiterbildung
Chirurgische Praxis - Kulmbach : mgo fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 92 (2025), S. 150-163

Pastena, De Matteo; Paiella, Salvatore; Lionetto, Gabriella; Ratti, Francesca; Stavrou, Gregor Alexander; Healey, Andrew J.; Rashidian, Niki; Gumbs, Andrew A.; Guerra, Martina; Belli, Andrea; Gulla, Aiste; Esposito, Alessandro; Bouwense, Stefan A.; Apostolos, Angelakoudis; Lang, Sven Arke; López-López, Víctor; Aldrighetti, Luca; Strobel, Oliver
Diffusion of robotic platforms and new devices in HPB surgery - a European-African Hepato-Pancreato-Biliary Association (E-AHPBA) survey
HPB - [London]: Elsevier, Bd. 27 (2025), Heft 12, S. 1511-1516
[Imp.fact.: 2.4]

Peng, Yufu; Liu, Fei; Li, Bo; Wei, Yonggang; Tan, Hwee-Leong; Syn, Nicholas L.; Fuks, David; Soubrane, Olivier; Dokmak, Safi; Gruttadauria, Salvatore; Zimmitti, Giuseppe; Jaber, Bashar; Cipriani, Federica; Kato, Yutaro; Scatton, Olivier; Herman, Paulo; Aghayan, Davit L.; Marino, Marco V.; Croner, Roland; Mazzaferro, Vincenzo; Chiow, Adrian K. H.; Sucandy, Iswanto; Ivanecz, Arpad; Choi, Sung Hoon; Lee, Jae Hoon; Prieto, Mikel; Vivarelli, Marco; Giuliante, Felice; Ruzzenente, Andrea; Yong, Chee-Chien; Yin, Mengqiu; Fondevila, Constantino; Efanov, Mikhail; Morise, Zenichi; Di Benedetto, Fabrizio; Brustia, Raffaele; Dalla Valle, Raffaele; Boggi, Ugo; Geller, David A.; Belli, Andrea; Memeo, Riccardo; Mejia, Alejandro; Park, James O.; Rotellar, Fernando; Choi, Gi-Hong; Robles-Campos, Ricardo; Hasegawa, Kiyoshi; Wang, Xiaoying; Sutcliffe, Robert P.; Pratschke, Johann; Lai, Eric C. H.; Chong, Charing C. N.; D'Hondt, Mathieu; Monden, Kazuteru; Lopez-Ben, Santiago; Kingham, T. Peter; Liu, Rong; Ferrero, Alessandro; Ettorre, Giuseppe Maria; Cherqui, Daniel; Liang, Xiao; Mishima, Kohei; Wakabayashi, Go; Troisi, Roberto I.; Cheung, Tan To; Sugimoto, Motokazu; Sugioka, Atsushi; Han, Ho-Seong; Long, duy Tran Cong; Hilal, Mohammed Abu; Zhang, Wanguang; Chen, Kuo-Hsin; Aldrighetti, Luca; Edwin, Bjorn; Goh, Brian K. P.
Validation of the Iwate scoring system for the stratification of laparoscopic liver resections - an international multicenter study
European journal of surgical oncology - Burlington, Mass. : Harcourt, Bd. 51 (2025), Heft 6, Artikel 109597, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Peng, Zhiyong; Zhang, Yue; Zhou, Tianchi; Shi, Wenjie; Wang, Ya; Pech, Maciej; Rose, Georg; Dölling, Maximilian; Hippe, Katrin; Croner, Roland; Zhu, Yi; Kahlert, Ulf D.
Vision transformer network discovers the prognostic value of pancreatic cancer pathology sections via interpretable risk scores
Discover oncology - [New York]: Springer, Bd. 16 (2025), Artikel 1679, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Pliske, Gerald; Werwick, Katrin; Häusler-Pliske, Inken; Al-Madhi, Sara; Barth, Udo; Meyer, Frank
Das chirurgische Blockpraktikum - von "stationärer Begleitung" zu strukturierter Nutzung diverser Lehrmodi und abgestimmter Lehrinhalte (ein Konzeptvorschlag) - Surgical practice during the study of human medicine - from "to be in a physician's company" to a structured use of various teaching modes and coordinated teaching contents (a conceptual suggestion)
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 11 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Poonaki, Elham; Badlah, Sedra; Kahlert, Ulf D.; Meuth, Sven; Stummer, Walter; Gorji, Ali
Impact of 5-ALA-induced PPIX accumulation on neural stem cell behavior
Brain research bulletin - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 229 (2025), Artikel 11480, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Poonaki, Elham; Kahlert, Ulf D.; Stummer, Walter; Meuth, Sven; Gorji, Ali
ZEB1 and neural stem cells - insights into microglia-conditioned medium-driven neuroinflammation
Cells - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 20, Artikel 1587, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 5.2]

Quartier, Angelique; Sanin, Ahmed Y.; Nagelschmitz, Julia; Schneider, Justine; Shi, Wenjie; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Andrić, Mihailo; Croner, Roland; Eftekhari, Pierre; Kahlert, Ulf D.
Molecular resonance quantification and label-free interactome characterization of total proteome of tumor specimens decipher responder and success predictors in colorectal cancer patients treated with panitumumab
Cancer medicine - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 14 (2025), Heft 23, Artikel e71387, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.1]

Rahimli, Mirhasan; Croner, Roland
Minimalinvasive Chirurgie und Robotik bei Lebereingriffen
Allgemein- und Viszeralchirurgie up2date - Stuttgart : Thieme, Bd. 19 (2025), Heft 4, S. 361-376

Rahimli, Mirhasan; Gumbs, Andrew A.; Perrakis, Aristotelis; Al-Madhi, Sara; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Lorenz, Eric; Andrić, Mihailo; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Croner, Roland
Learning curve analysis of 100 consecutive robotic liver resections
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 4, S. 2512-2522
[Imp.fact.: 2.7]

Rashidian, Niki; Hilal, Mohammed Abu; Frigerio, Isabella; Guerra, Martina; Sterckx, Sigrid; Tozzi, Francesca; Capelli, Giulia; Verdi, Daunia; Spolverato, Gaya; Gulla, Aiste; Ratti, Francesca; Healey, Andrew J.; Esposito, Alessandro; Pastena, de Matteo; Belli, Andrea; Bouwense, Stefan A.; Apostolos, Angelakoudis; Lang, Sven Arke; López-López, Víctor; Alexander, Gregor S.; Aldrighetti, Luca; Strobel, Oliver; Croner, Roland; Gumbs, Andrew A.
Ethics and trustworthiness of artificial intelligence in hepato-pancreato-biliary surgery - a snapshot of insights from the European-African Hepato-Pancreato-Biliary Association (E-AHPBA) survey
HPB - [London]: Elsevier, Bd. 27 (2025), Heft 4, S. 502-510
[Imp.fact.: 2.4]

Ruiz, Marcos Gómez; Bianchi, Paolo Pietro; Croner, Roland; Tou, Samson; Matzel, Klaus Eberhard; Gallagher, Anthony G.
International expert consensus on a structured approach to robotic multiport right hemicolectomy with complete mesocolic excision and intracorporeal anastomosis
Colorectal disease - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 27 (2025), Heft 8, Artikel e70197, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Ruiz, Marcos Gómez; Tou, Samson; Matzel, Klaus Eberhard; Croner, Roland
ColoRobotica - structured training in robotic colorectal surgery
Colorectal disease - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 27 (2025), Heft 10, Artikel e70247, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Sahm, Maik; Fricke, Marcia; Stirn, Victoria; Hunger, Richard; Croner, Roland; Lippert, Hans; Mantke, René
Clinical health service research on single-incision laparoscopic colon and rectal surgery - results of 1,170 patients in a 7-year registry analysis
Surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 188 (2025), Artikel 109672, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Sanin, Ahmed Y.; Prier, Marcus; Wartmann, Thomas; Siba, Christian; Hippe, Katrin; Pech, Maciej; Croner, Roland; Speck, Oliver; Kahlert, Ulf D.; Rose, Georg
Evaluating T1/T2 relaxometry with OCRA tabletop MRI system in fresh clinical samples - preliminary insights into ZEB1-associated tissue characteristics
Technology in cancer research & treatment - Thousand Oaks, CA : Sage Publishing, Bd. 24 (2025), Artikel 15330338251366371, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Sopuschek, Marc-Patrick; Freesmeyer, Martin; Winkens, Thomas; Kühnel, Christian; Petersen, Manuela; Gühne, Falk; Werner, Anke; Seifert, Philipp
Standard operating procedure (SOP) for cervical ultrasound cine loop video sequences in the follow-up of differentiated thyroid carcinoma (DTC)
Endocrine - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: Springer, Bd. 87 (2025), Heft 2, S. 635-647
[Imp.fact.: 2.9]

Spolverato, Gaya; Capelli, Giulia; Noel, Floriane; Steindler, Michele; Gumbs, Andrew Alexander
Pan-immune-inflammation in colon cancer - a prognostic biomarker and the role of tumor location in personalized care
World journal of gastrointestinal surgery - Beijing : Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Bd. 17 (2025), Heft 4, Artikel 101066, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Stockheim, Jessica; Andrić, Mihailo; Dölling, Maximilian; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Prediction of basic robotic competence for robotic visceral operations using the O-Score within the "Robotic Curriculum for Young Surgeons" (RoCS)
Journal of surgical education - New York, NY : Elsevier, Bd. 82 (2025), Heft 5, Artikel 103500, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Stockheim, Jessica; Boehm, Susanne; Andrić, Mihailo; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Integration of robotics as standard surgical procedure during residency training for visceral surgery using a balanced scorecard (BSC)
Journal of robotic surgery - London : Springer, Bd. 19 (2025), Artikel 656, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Stockheim, Jessica; Fiedler, Felix-Lukas; Andrić, Mihailo; Al-Madhi, Sara; Dölling, Maximilian; Croner, Roland; Perrakis, Aristotelis
Quality of life after robotic abdominal surgery - a retrospective cross-sectional study
Surgical innovation - Thousand Oaks, Calif. : Sage . - 2025, insges. 12 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 1.6]

Strecker, Marco; Zohar, Keren; Böttcher, Martin; Wartmann, Thomas; Freudenstein, Henry; Dölling, Maximilian; Andrić, Mihailo; Shi, Wenjie; Kakhlon, Or; Hippe, Katrin; Jahnke, Beatrix; Mougiakakos, Dimitrios; Baenke, Franziska; Stange, Daniel Eduard; Croner, Roland; Linial, Michal; Kahlert, Ulf D.
Patient-specific pharmacogenomics demonstrates xCT as predictive therapeutic target in colon cancer with possible implications in tumor connectivity
Molecular oncology - Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., Bd. 19 (2025), insges. 19 S. ;
[Online Version of Record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 4.5]

Stöhr, Anne; Reuter, Nora; Battke, Hagen; Röhner, Manuela; Meyer, Frank
Was müssen Ärztinnen und Ärzte über das (medizinische) Bibliothekswesen wissen?
Pädiatrische Praxis - Kulmbach : mgo fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 102 (2025), Heft 4, S. 596-612

Sun, Jing; Shi, Run; Zhu, Xinrui; Liu, Yi; Shi, Wenjie; Zhao, Tianyu; Wang, Xuanbin; Zhou, Xiqiao
The global clinical trial landscape for non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) - current status and future prospects
International journal of surgery - [Alphen aan den Rijn, Niederlande]: Wolters Kluwer, Bd. 111 (2025), Heft 9, S. 6430-6434
[Imp.fact.: 10.1]

Sędłak, Katarzyna; Kubiak, Marcin; Pelc, Zuzanna; Mlak, Radosław; Kobiałka, Sebastian; Leśniewska, Magdalena; Mielniczek, Katarzyna; Chawrylak, Katarzyna; Gumbs, Andrew; Grasso, S. Vincent; Pawlik, Timothy M.; Polkowski, Wojciech P.; Rawicz-Pruszyński, Karol
Prime suspect or collective responsibility - impact of specific lymph node station dissection on short- and long-term outcomes among locally advanced gastric cancer patients after neoadjuvant chemotherapy
European journal of surgical oncology - Burlington, Mass. : Harcourt, Bd. 51 (2025), Heft 3, Artikel 109545, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Thaher, Omar; Wendt, Elisabeth; Hukauf, Martin; Croner, Roland; Stroh, Christine
Thromboembolic prophylaxis in bariatric and metabolic surgery - state-of-the-art according to the results of a nationwide registry study
Updates in surgery - Mailand : Springer Milan, Bd. 77 (2025), Heft 7, S. 1923-1932
[Imp.fact.: 2.2]

Thümer, Sabine; Meyer, Frank; Füldner, Frank; Will, Uwe
Endoscopic Ultrasound-Guided Biliary Drainage (EUS-BD) for malignant biliary obstruction after failed endoscopic retrograde cholangiography (ERC) in patients with surgically altered anatomy - Endoskopische Ultraschall-geführte biliäre Drainage (EUS-BD) für die maligne Obstruktion nach frustraner endoskopischer retrograder Cholangiographie (ERC) bei Patienten mit chirurgisch-operativ veränderter Oberbauchanatomie
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 10, S. 1025-1036
[Imp.fact.: 1.6]

Troisi, Roberto Ivan; Giglio, Mariano Cesare; Kim, Jongman; Bröring, Dieter; Cherqui, Daniel; Wakabayashi, Go; Teh, Catherine; Abu-Hilal, Mohammed; Lee, Kwang-Woong; Soin, Avi; Lerut, Jan; Tang, Chung-Ngai; Aldrighetti, Luca; Hermann, Paulo; Asbun, Horacio J.; Rela, Mohammed; Kim, Ki Hun; Eguchi, Susumu; Han, Ho-Seong; Suh, Kyung-Suk; Kasahara, Mureo; Olthoff, Kim; Geller, David A.; Egawa, Hiroto; Croner, Roland
Current status of minimally invasive surgery for donor hepatectomy - a worldwide survey (a joint initiative of the International Laparoscopic Liver Society and the International Living Donor Liver Transplantation Group)
Transplantation - Hagerstown, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 109 (2025), Heft 11, S. 1754-1764
[Imp.fact.: 5.0]

Udelnow, Andrej A.; Smorodin, Semion; Sinicin, Efim; Tautenhahn, Jörg; Herold, Jörg; Barth, Udo; Halloul, Zuhir
Incomplete follow-up and competing risks as sources of bias in vascular surgical investigations
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 20, Artikel 7419, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Vitale, Alessandro; Hilal, Mohammad Abu; Gumbs, Andrew A.; Cillo, Umberto; Frigerio, Isabella
Gaza's healthocide - medical societies must not stay silent. Corespondence
The lancet - London [u.a.]: Elsevier, Bd. 406 (2025), Heft 10511, S. 1467-1468
[Imp.fact.: 88.5]

Wacker, Max; Awad, George; Scherner, Maximilian Philipp; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten; Choritz, Lars; Hansen, Michael; Cukaz, Hatice B.; Herrmann, Tim; Helm, André; Meyer, Frank; Wippermann, Jens
Ein praxisnahes PJ-Logbuch in digitaler Form - Erfahrungen aus einem Pilotprojekt - The 6th year of the study of human medicine is mainly orientated to practice - a pilot study with a digital logbook
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), insges. 6 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Wainer-Katsir, Kerem; Haber, Adi; Fishman, Hila; Ding, Lianghao; Story, Michael D.; Du, Renfei; Kahlert, Ulf D.; Mannarino, Laura; Mirimao, Federica; Lupi, Monica; D'Incalci, Maurizio; Lavy-Shahaf, Gitit; Ene, Hila; Frechtel-Gerzi, Roni; Drawshy, Zeina; Martinez-Conde, Antonia; Dor-On, Eyal; Porat, Yaara; Giladi, Moshe; Weinberg, Uri; Palti, Yoram
The transcriptomic fingerprint of cancer response to Tumor Treating Fields (TTFields)
Cell death discovery - London : Nature Publishing Group, Bd. 11 (2025), Artikel 319, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 7.0]

Wu, Yang; Zhang, Jianpeng; Zhu, Weixiong; Zhu, Xinrui; Liu, Yi; Wang, Xin; Zhao, Tianyu; Zhang, Chun; Zhang, Zili; Shi, Wenjie; Shi, Run; Zhou, Zhaokai; Xu, Shaohui
Targeting ARPC1B + cancer stem cells to sensitise pancreatic cancer to gemcitabine treatment. Letter to the editor
Cell proliferation - Oxford : Wiley-Blackwell, Bd. 58 (2025), Heft 12, Artikel e70125, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 5.6]

Xu, Jianying; Shi, Wenjie; Zhu, Yi; Zhang, Chao; Nagelschmitz, Julia; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Mahajan, Ujwal Mukund; Pech, Maciej; Rose, Georg; Croner, Roland; Zheng, Guoliang; Kahlert, Christoph; Kahlert, Ulf D.
Human multiethnic radiogenomics reveals low-abundancy microRNA signature in plasma-derived extracellular vesicles for early diagnosis and molecular subtyping of pancreatic cancer
eLife - Cambridge : eLife Sciences Publications, Bd. 14 (2025), Artikel RP103737, insges. 18 S.

Yan, Bingchao; Chen, Qian; Wang, Dacheng; Ding, Leili; Qu, Jingfeng; Du, Renfei; Shi, Wenjie; Kahlert, Ulf D.; Yu, Zhengquan
Artificial intelligence-based radiogenomics reveals the potential immunoregulatory role of COL22A1 in glioma and its induced autoimmune encephalitis
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1562070, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Zhang, Huan; Winter, Paul; Wartmann, Thomas; Simioni, Luca; Al-Madhi, Sara; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland; Shi, Wenjie; Yu, Quan; Kahlert, Ulf D.
Unlocking clinical insights - lymphocyte-specific protein tyrosine kinase candidates as promising therapeutic targets for pancreatic cancer risk stratification
Cancer biotherapy and radiopharmaceuticals - Larchmont, NY : Liebert, Bd. 40 (2025), Heft 1, S. 1-10
[Imp.fact.: 2.1]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Al-Madhi, Sara; Acciuffi, Sara; Meyer, Frank; Dölling, Maximilian; Wolniczak, Erik; March, Christine Anna Louise; Jechorek, Dörthe; Andrić, Mihailo; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Patienten-basiertes Vorsorgeregister für zystische Pankreasraumforderungen - Das Konzept des Magdeburger Zystenpasses : Magdeburger Pankreaszystenpass
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 3, S. 18-22 ;
[primär publiziert in "Passion Chirurgie" 2024]

Barth, Udo; Meyer, Frank
Symposium "Angiologie interdisziplinär" - Vortragspreis auf dem Jungautorenforum
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 4, S. 25-26

Halloul, Katrin Maria; Meyer, Frank
Eindrücke und Erfahrungen eines berufsorientierenden Praktikums - Universitätsmedizin Magdeburg (UMMD)
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 5, S. 28-30 ;
[Erstveröffentlichung in "Passion Chirurgie"]

Mirow, Lutz; Wissniowski, Thaddäus Till Hippokrates; Berger, Matthias; Schmidt, Carsten; Presser, Sabine Jeanette; Meyer, Frank; Konturek, Peter; Würl, Peter
Reflexionen zum Jahreskongress der Mitteldeutschen Gesellschaft für Gastroenterologie und der Mittekdeutschen Chirurgenvereinigung 2025 (Kongressnachlese)
Ärzteblatt Thüringen - Berlin : Quintessenz-Verl., Bd. 36 (2025), Heft 11, S. 40-42

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Klix, Karl Friedrich; Bigalk, Katharina; Maune, Holger; König, Friedrich; Kozielski, Kristen; Rose, Georg; Kahlert, Ulf D.; Hubmann, Max Joris
Development of a demonstrator for the excitation of magneto-electric nano particles in biomedical treatments involving neural connectivity
2025 47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC) , 2025 - Piscataway, NJ : IEEE ; Ardenkjær-Larsen, Jan Henrik, insges. 6 S.

ABSTRACTS

Kahlert, Ulf D.; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Zhou, Tianchi; Huo, Shuran; Zhu, Yi; Pech, Maciej; Kahlert, Christoph; Croner, Roland; Shi, Wenjie
Multicenter identification and validation of a low-abundance serum miRNA panel for pancreatic cancer detection with cross-disease diagnostic potential
Annals of oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 36 (2025), Heft Supplement 2, S. S1244-S1245, Artikel 2246P
[Imp.fact.: 65.4]

Kooij, Cezanne D.; Jongh, de Cas; Kingma, B. Feike; Berge Henegouwen, van Mark I.; Gisbertz, Suzanne S.; Chao, Yin-Kai; Chiu, Philip W.; Rouanet, Philippe; Mourregot, Anne; Immanuel, Arul; Mala, Tom; Boxel, van Gijs I.; Carter, Nicholas C.; Li, Hecheng; Fuchs, Hans Friedrich; Bruns, Christiane; Giacopuzzi, Simone; Kalff, Jörg C.; Hölzen, Jens Peter; Juratli, Mazen A.; Benedix, Frank; Lorenz, Eric; Egberts, Jan-Hendrik; Haveman, Jan W.; Etten, van Boudewijn; Müller, Beat P.; Grimminger, Peter; Berlth, Felix; Piessen, Guillaume; Berg, van den Jan W.; Milone, Marco; Luketich, James D.; Sarkaria, Inderpal S.; Sallum, Rubens A. A.; Det, van Marc J.; Kouwenhoven, Ewout A.; Brüwer, Matthias; Harustiak, Tomas; Kinoshita, Takahiro; Fujita, Takeo; Daiko, Hiroyuki; Li, Zhigang; Ruurda, Jelle P.; Hillegersberg, van Richard
ASO visual abstract - The current state of Robot-Assisted Minimally Invasive Esophagectomy (RAMIE) : outcomes from the Upper GI International Robotic Association (UGIRA) esophageal registry
Annals of surgical oncology - Berlin [u.a.]: Springer, Bd. 32 (2025), Heft 2, S. 892-893
[Imp.fact.: 3.5]

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

Rösch, Sarah Alica; Wünsche, Lennart; Thiele, Carsten; Reinstaller, Therese; Zähle, Tino; Schag, Kathrin; Giel, E.; Plewnia, Christian Gerhard; Steiner, Johann; Junne, Florian
Pilotstudie zur transkraniellen Gleichstromstimulation mit Inhibitionskontrolltraining und psychosozialer Nachsorge nach Adipositaschirurgie - erste Ergebnisse
Adipositas - Stuttgart : Thieme, Bd. 19 (2025), Heft 3, S. 182-183

Zhai, You; Li, Guanzhang; Wang, A.; Kahlert, Ulf D.; Jiang, Tao; Zhang, Wei
Locoregional bispecific CAR-T cells targeting CD44 and CD133 show safety and efficacy in recurrent high-grade glioma in a first-in-human investigator-initiated trial
Neuro-Oncology - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 27 (2025), Heft Supplement_3, S. iii6-iii7, Artikel KS01.5.A
[Imp.fact.: 13.4]

DISSERTATIONEN

Frye, Felix; Mroczkowski, Paweł Ryszard; Ordemann, Jürgen
Ergebnisse nach Sleeve-Gastrektomie in Bezug auf saisonale Einflüsse des OP-Zeitraums - Auswertung des perioperativen Verlaufs sowie des 1-Jahres-Follow-up : Eine Datenanalyse des GBSR 2005-2019
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-VIII, 54, IX-XXII Blätter

Hampe, Laetitia Zoë; Benedix, Frank; Kersting, Stephan
Der Einfluss von Diabetes mellitus auf das postoperative Outcome nach minimal-invasiven und offenen Leberresektionen primärer und sekundärer Lebermalignome
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 3 ungezählte Blätter, 46 Blätter

Harling, Lisa C.; Kaasch, Achim; Schütte, Kerstin
The Nitrogen and Carbon Metabolism in Klebsiella pneumoniae - Implications for Inflammatory Bowel Disease and Hepatic Encephalopathy
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, V, 60, xv Blätter

Mansour, Rafee; Schubert, Daniel; Senkal, Metin
Interventionelle Magenballontherapie - Peri- und postinterventionelle Ergebnisse : Daten der Qualitätssicherungsstudie für operative Therapie der Adipositas (GBSR) 2005-2020
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2 ungezählte Blätter, 69 Seiten

Meyer, Katharina; Kube, Rainer; Peterli, Ralph
Beeinflussen das Geschlecht und die Anzahl der Nachsorgetermine die Gewichtsreduktion und die Komorbiditäten nach RYGB im 5-Jahres-Follow-up? - Eine Datenanalyse des German Bariatric Surgery Registry (GBSR) 2005-2020
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, V, 52, VI-XVI Blätter

Peters, Lars Julius; Pross, Matthias; Kleeff, Jörg H.
Allgemeine und spezifische Komplikationen nach Ösophagusresektion - Analyse von Risikofaktoren und des präoperativen Ernährungsstatus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-66 Blätter

Waldner, Giovanna; Marusch, Frank; Bruns, Christiane
Analyse des perioperativen Verlaufs sowie der Lebensqualität nach Ösophagusresektion - eine unizentrische Studie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, B-J, 70, ix Blätter

BEREICH GEFÄSSCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15666, Fax 49 (0)391 67 14318
udo.barth@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Dr. Udo Barth

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Zuhir Halloul

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Aortenchirurgie
- pAVK
- A.-carotis-interna-Desobliteration
- endovaskuläre Chirurgie
- Gefäß(prothesen)infektion
- EVAR / TEVAR / FEVAR
- Viszeralarterienaneurysma
- Gefäßalteration von Tumorerkrankungen
- akute und chronische Mesenterialischämie
- nichtvariköse, interventions- bzw. Op-relevante Venenerkrankungen
- V.-cava-assoziierte Gefäßläsionen
- Gefäßverletzungen:

* iatrogen
* traumatisch

- "Damage control"
- Pseudoaneurysma
- Nahtaneurysma
- seltene Aneurysmalokalisationen (mesenterial, Vene etc.)
- Qualitätssicherung in der Gefäßchirurgie

(pAVK, A.-carotis-interna-Stenose, Aortenläsionen/-aneurysma, komplexe venöse Erkrankungen)

- Qualitatsmanagement in der Gefäßchirurgie
- perioperatives Management

- Risikomanagement
- Prahabilitation
- Wunddiagnostik und Wundbehandlung
- Multimodalit¨at von gefäßmedizinischen Krankheitsbildern
- Hybrideingriffe von gefäßmedizinischen Krankheitsbildern
- stationäres Hygienemanagement
- "Pelvic congestion syndrome" und komplexe Erkrankungen des Venensystems
- seltene gefäßmedizinische Fälle / Fallkonstellationen
- Lehrforschung

4. SERVICEANGEBOT

- av-Shunt-Anlage/-Revision
- Gefaßfreilegung fur TAVI
- Pseudoaneurysma-Versorgung von interventionellen Gefäßzugängen
- gefäßchirurgische Konsiliartätigkeit
- Realisierung einer Zweitmeinung gefaßchirurgisch relevanter KH-Bilder

med. Begutachtung & Einschätzung gutachterlicher Aspekte auf Anforderung
(Gericht, MDK, Controlling etc.)

gefäßchirurgisches "Stand by" & ggf. Teil des Op-Teams für
- onkologische Op's der Orthopädie, Gynakologie, Urologie und Kinderchirurgie,
- die Versorgung intraabdominaler bzw.
iatrogener Verletzungen

- wundpflegerische Mitbetreuung
- interdisziplinäre Mitbetreuung gefäßmed. Notfälle (ITS, intraop., Koinzidenz-bedingt)
- Explantation von Demers-Kathetern
- Mitversorgung gefäßchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Patientenbetreuung in der Notaufnahme
- Mitversorgung gefäßchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Polytraumaversorgung
- "Damage control"
- Mitversorgung gefäßchirurgisch relevanter Aspekte i. R. des Verletztenartenverfahrens ("Berufsunfalle")
- iatrogene Blutungskontrolle
- Gewährung stationärer Aufnahmen von Patienten anderer Fachdisziplinen im Rahmen des "Zentralen Bettenmanagements"
- 1:1 Betreuung von PJ-lern (Med.-Stud. im 6. Stj.) i. R. ihres chir. Pflichttertials (16 Wo.)

durch Ober- und Fachärzte

5. METHODIK

- interdisziplinäres Op-Management

- Hybrid-Op
- intraoperative Röntgendurchleuchtung zur Angiographie
- Zentrumsgleiche Struktur der Gefäßmedizin (mit Radiologie, Kardiologie, Angiologie, Nephrologie, Neurologie, Endokrinologie) - interdisziplinärer Vorgehensentscheid
- multimodale Therapiekonzepte:

- gefäßmedizinisch (Radiologie, Angiologie, Neurologie, Nephrologie, Physiotherapie)
- Komplikationsmanagement
  - Duplexsonographie
  - Doppler-Sonographie
  - pAVK-relevante Laufstreckenbestimmung
  - alloplastische Gef¨aßprothesen (u. a. Heparin- oder Silber-beschichtet)
  - xenogenes Gef¨aßersatzmaterial (lyophilisiertes Rinder-Perikard)
  - autologenes Gef¨aßersatzmaterial
  - diverses Nahtmaterial
  - Lupenbrille
  - endovaskul¨ares Aortenrepair (infrarenal, thorakal)
  - Venenexplantation
  - Venenstripping
  - Wund- bzw. Laparotomieretraktoren
  - Kreislauf-Monitoring (bed side)
  - Perfusoren-basierte Medikamentenapplikation
  - Wundpflege
  - antiseptische Verbände
  - VAC-Verband
  - neue Wundauflagen
  - Physiotherapie
  - Ergotherapie
  - Prähabilitation
  - enterale & parenterale Ern¨ahrungstherapie
  - perioperativ-ambulante gefäßchirurgische / -medizinische Betreuung in diagnose- bzw. fachspezifischer Spezialsprechstunde

* präop.
* Nachsorge
  - gefäßchirurgische Bereichsambulanz - Eingangs-/Aufnahmeportal
  - Gewährung von Zweitmeinung
  - "Enhanced Recovery After Surgery" (ERAS) / "Fast-track"-Chirurgie
  - ambulant-chirurgische Operationen
  - Tageschirurgie
  - Revisionschirurgie

- psych(onk)ologische Begleitbetreuung - in Kooperation
- sozialmedizinische Begleitbetreuung (bei Bedarf) - in Kooperation
- seelsorgerische Betreuung (falls erbeten) - in Kooperation
- Lehrforschung
- "Bed side teaching"
- gefäßchirurgische Facharztausbildung
- Qualitätssicherung - wie gesetztlich vorgeschrieben:

- Outcome von A.-carotis-interna-Desobliteration
- Outcome der interventions/Op-pflichtigen Abdominalaortaversorgung
- Rate der intensivmedizinisch betreuten Abdominalaortenaneurysma(AAA)-Patienten in ITS-assoziierter AAA-(Sub)Unit

- Qualitatsmanagement DIN EN ISO 9001-2015 (Detailaspekte können angefordert werden)

- Op-Checkliste
- "Team-time-out" - Vorgehen zu Op-Beginn sowie vor Wundverschluss (Op-Ende)
- Morbiditäts- / Mortalitätskonferenz
- SOP's

- Risikomanagement

interdisziplinäre / -professionelle / -sektorale Zusammenarbeit (Kooperation) etc.

6. KOOPERATIONEN

- Abteilung Kinderchirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Gefäßchirurgie, Klinikum Magdeburg GmbH
- Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Projektbearbeitung: Daria Obst
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Retrospektive Analyse von Umweltfaktoren auf das Operationsergebnis von Operationen des infrarenalen Bauchaortenaneurysmas

Evaluation von unabhängigen Einflussfaktoren auf das Operationsergebnis bei Versorgung von infrarenalen Bauchaortenaneurysmen. Aus der Untersuchung und Auswertung sollen strukturelle und operationstaktische Schlussfolgerungen gezogen werden können. Anhand der untersuchten Variablen ist nach Auswertung und Umsetzung eine Verbesserung des Outcome´s für den Patienten zu erwarten

---

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Projektbearbeitung: Tim Frederick Pachmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Narbenhernieninzidenz nach offenem Aortenrepair: Eine retrospektive Analyse zur Evaluation einer modifizierten Nahttechnik

Zusammenfassend zielt die Arbeit darauf ab, ein umfassendes Bild der Narbenbruchbildung im Rahmen der Bauchschlagaderaneurysma-OP zu zeichnen, indem sowohl die Inzidenz als auch die zugrunde liegenden Risikofaktoren systematisch erfasst werden. Die gewonnenen Erkenntnisse können zur Optimierung der postoperativen Betreuung beitragen, vorbeugende Maßnahmen unterstützen und die modifizierte spezielle Nahttechnik gegenüber international veröffentlichen Ergebnissen einzuordnen.

Projektleitung: Dr. Udo Barth, Lisa Riethmüller
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Vergleich der Behandlungsmöglichkeiten von Viszeralarterienaneurysmen und Pseudoaneurysmen

Retrospektive Vergleichsstudie der Behandlungsmöglichkeiten der seltenen Viszeralarterienaneurysmen und Pseudoaneurysmen. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen eine Stratifizierung der Behandlung dieser seltenen Erkrankung, die sich bisher vorwiegend an Einzelfallberichten orientiert, ermöglichen.

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Projektbearbeitung: Mohammad Othmann Alhomsi
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Qualitätssicherungsanalyse der Versorgung von thorakalen Aortenpathologien in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der endovaskulären Versorgung thorakaler Aortenpathologien in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.
Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern der endovaskulären Behandlung von Aortenpathologien der Gefäßchirurgie der Universitätsklinik Magdeburg

---

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Diagnostik und Therapie von Prothesenmigration nach endovaskulärer Versorgung von infrarenalen Bauchaortenaneurysmen

Im Langzeitverlauf nach endovaskulärer Versorgung von Bauchaortenaneurysmen kann eine Prothesenmigration zu schwerwiegenden Komplikationen führen

Forschungsfragen: Lässt sich anhand operationsspezifischer Merkmale eine Migration einer endovaskulären Prothese vorhersagen?

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Bildgebende Diagnostik mittels Indocynogrün-Lymphographie zur Prophylaxe von Lymphkomplikationen nach gefäßchirurgischen Ravaskularisationen

Lymphkomplikationen nach Gefäßrekonstruktionen sind ein relevantes Problem mit möglichen schwerwiegenden Folgen

Forschungsfragen: Lässt sich durch eine intraoperative Indocyanogrün-Lymphographie die Zahl der Lymphkomplikationen deutlich senken?

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Qualitätssicherungsanalyse der Carotischirurgie in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der Carotischirurgie in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.

Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern in der Carotischirurgie der Universitätsklinik Magdeburg

---

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Qualitätssicherungsanalyse der pAVK-Chirurgie in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der operativen gefäßchirurgischen Versorgung von pAVK Patienten in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.
Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern der operativen gefäßchirurgischen Versorgung von pAVK Patienten in der Universitätsklinik Magdeburg

---

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Qualitätssicherungsanalyse der Aortenchirurgie in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der Aorten Chirurgie in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.

Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern der Aortenchirurgie in der Universitätsklinik Magdeburg

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Gefäßchirurgisches Symposium 17.09.2024 Magdeburg, Gesellschaftshaus

"Die Entwicklung der Gefäßchirurgie in Sachsen-Anhalt"

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Arndt, Stephan; Meyer, Frank; Barth, Udo; Pech, Maciej; Halloul, Zuhir
Transposition der A. mesenterica superior an der infrarenalen Aorta beim "Nussknacker"-Syndrom - Transposition of the superior mesenteric artery at the infrarenal segment of the aorta in "nut cracker syndrome"
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 5, S. 420-431
[Imp.fact.: 0.7]

Barth, Udo; Eltokhy, Mahmoud; Meyer, Frank; Langer, Dorothea; Halloul, Zuhir
Postoperativ sich entwickelnde ulzeröse Hautläsionen mit assoziierter Colitis ulcerosa bei einem Patienten mit Z. n. femorokruraler (P3) Bypasseinlage wegen peripherer arterieller Durchblutungsstörung - Postoperatively developing ulcerous skin lesions with associated ulcerative colitis in a patient with status after femorocrural (P3) bypass insertion for peripheral arterial occlusion disease
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 2, S. 145-149
[Imp.fact.: 0.6]

Barth, Udo; Meyer, Frank; Dillner, Jasmin; Görtler, Michael; Halloul, Zuhir
Intraoperative Angiographie bei Arteria-carotis-Rekonstruktion - Sinn, pathologische Befunde, Zuverlässigkeit und Bedeutung des Verfahrens - Intraoperative angiography in carotid artery reconstruction - sense, pathological findings, reliability and importance of the procedure
Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefässchirurgie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 39 (2025), Heft 3/4, S. 151-160
[Imp.fact.: 0.1]

Barth, Udo; Stojkova, Marija; Meyer, Frank; Halloul, Zuhir
Management venöser Aneurysmen und deren gefäßchirurgische Therapiemöglichkeiten - Auswahl repräsentativer Fallkonstellationen mit Erfahrungen eines gefäßchirurgischen Zentrums - Management of venous aneurysms and the vascular surgical treatment options - selection of representative case constellations illustrating experiences at a center for vascular surgery
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 7, S. 583-592
[Imp.fact.: 0.6]

Dölling, Maximilian; Klös, Michael; Pachmann, Jonas; Stockheim, Jessica; Rahimli, Mirhasan; Al-Madhi, Sara; Kahlert, Ulf D.; Perrakis, Aristotelis; Herrmann, Martin; Croner, Roland; Andrić, Mihailo
Complicated appendicitis - value of inflammatory markers based on EAES 2015 guidelines
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 10, S. 6586-6596
[Imp.fact.: 2.7]

Nasif, Mohanad; Barth, Udo; Meyer, Frank; Halloul, Zuhir
Autologes, passager "konditioniertes" Venenmaterial - eine alternative Option für den arteriellen Gefäßersatz - Autologous, temporarily "conditioned" venous material - an alternative option for arterial vascular reconstruction
Gefässchirurgie - Berlin : Springer, Bd. 30 (2025), Heft 6, S. 393-396
[Imp.fact.: 0.4]

Paasch, Christoph; Lorenz, Ralph; Rühlmann, Felix; Barth, Udo; Meyer, Frank
Zukunft der hernienchirurgischen Weiterbildung
Chirurgische Praxis - Kulmbach : mgo fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 92 (2025), S. 150-163

Peng, Zhiyong; Zhang, Yue; Zhou, Tianchi; Shi, Wenjie; Wang, Ya; Pech, Maciej; Rose, Georg; Dölling, Maximilian; Hippe, Katrin; Croner, Roland; Zhu, Yi; Kahlert, Ulf D.
Vision transformer network discovers the prognostic value of pancreatic cancer pathology sections via interpretable risk scores
Discover oncology - [New York]: Springer, Bd. 16 (2025), Artikel 1679, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Pliske, Gerald; Werwick, Katrin; Häusler-Pliske, Inken; Al-Madhi, Sara; Barth, Udo; Meyer, Frank
Das chirurgische Blockpraktikum - von "stationärer Begleitung" zu strukturierter Nutzung diverser Lehrmodi und abgestimmter Lehrinhalte (ein Konzeptvorschlag) - Surgical practice during the study of human medicine - from "to be in a physician's company" to a structured use of various teaching modes and coordinated teaching contents (a conceptual suggestion)
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 11 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Quartier, Angelique; Sanin, Ahmed Y.; Nagelschmitz, Julia; Schneider, Justine; Shi, Wenjie; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Andrić, Mihailo; Croner, Roland; Eftekhari, Pierre; Kahlert, Ulf D.
Molecular resonance quantification and label-free interactome characterization of total proteome of tumor specimens decipher responder and success predictors in colorectal cancer patients treated with panitumumab
Cancer medicine - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 14 (2025), Heft 23, Artikel e71387, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.1]

Rahimli, Mirhasan; Gumbs, Andrew A.; Perrakis, Aristotelis; Al-Madhi, Sara; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Lorenz, Eric; Andrić, Mihailo; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Croner, Roland
Learning curve analysis of 100 consecutive robotic liver resections
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 4, S. 2512-2522
[Imp.fact.: 2.7]

Stockheim, Jessica; Andrić, Mihailo; Dölling, Maximilian; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Prediction of basic robotic competence for robotic visceral operations using the O-Score within the "Robotic Curriculum for Young Surgeons" (RoCS)
Journal of surgical education - New York, NY : Elsevier, Bd. 82 (2025), Heft 5, Artikel 103500, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Strecker, Marco; Zohar, Keren; Böttcher, Martin; Wartmann, Thomas; Freudenstein, Henry; Dölling, Maximilian; Andrić, Mihailo; Shi, Wenjie; Kakhlon, Or; Hippe, Katrin; Jahnke, Beatrix; Mougiakakos, Dimitrios; Baenke, Franziska; Stange, Daniel Eduard; Croner, Roland; Linial, Michal; Kahlert, Ulf D.
Patient-specific pharmacogenomics demonstrates xCT as predictive therapeutic target in colon cancer with possible implications in tumor connectivity
Molecular oncology - Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., Bd. 19 (2025), insges. 19 S. ;
[Online Version of Record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 4.5]

Udelnow, Andrej A.; Smorodin, Semion; Sinicin, Efim; Tautenhahn, Jörg; Herold, Jörg; Barth, Udo; Halloul, Zuhir
Incomplete follow-up and competing risks as sources of bias in vascular surgical investigations
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 20, Artikel 7419, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Xu, Jianying; Shi, Wenjie; Zhu, Yi; Zhang, Chao; Nagelschmitz, Julia; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Mahajan, Ujwal Mukund; Pech, Maciej; Rose, Georg; Croner, Roland; Zheng, Guoliang; Kahlert, Christoph; Kahlert, Ulf D.
Human multiethnic radiogenomics reveals low-abundancy microRNA signature in plasma-derived extracellular vesicles for early diagnosis and molecular subtyping of pancreatic cancer
eLife - Cambridge : eLife Sciences Publications, Bd. 14 (2025), Artikel RP103737, insges. 18 S.

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Barth, Udo; Meyer, Frank
Symposium "Angiologie interdisziplinär" - Vortragspreis auf dem Jungautorenforum
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 4, S. 25-26

ABSTRACTS

Kahlert, Ulf D.; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Zhou, Tianchi; Huo, Shuran; Zhu, Yi; Pech, Maciej; Kahlert, Christoph; Croner, Roland; Shi, Wenjie
Multicenter identification and validation of a low-abundance serum miRNA panel for pancreatic cancer detection with cross-disease diagnostic potential
Annals of oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 36 (2025), Heft Supplement 2, S. S1244-S1245, Artikel 2246P
[Imp.fact.: 65.4]

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

BEREICH KINDERCHIRURGIE, KINDERTRAUMATOLOGIE UND KINDERUROLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15513, Fax 49 (0)391 67 15582
hardy.krause@med.ovgu.de

1. LEITUNG

PD Dr. Salmai Turial
Dr. med. Hardy Krause

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

PD Dr. Salmai Turial
Dr. med. Hardy Krause

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Neugeborenenchirurgie
- Chirurgie kindlicher Tumore
- Chirurgie der Fehlbildungen
- minimal-invasive Kinderchirurgie
- Kindertraumatologie
- Kinderurologie
- Hernienchirurgie bei Kindern
- Chirurgie der Hodenfehllage
- kinderchirurgisch-operative Intensivmedizin
- kindliche Gefäß- und Nervenverletzungen

* iatrogen
* traumatisch

- Entwicklung kinderchirurgischen Instrumentariums
- Hybrideingriffe von kinderchirurgischen Krankheitsbildern
- Eingriffe mit interdisziplinäre Op-Teams
- "Damage control"
- Qualitätssicherung in der Kinderchirurgie
- Qualitätsmanagement in der Kinderchirurgie
- perioperatives Management
- Risikomanagement

- Wunddiagnostik und Wundbehandlung, insbesondere

Problemwunden / Wundheilungsstörungen

- stationäres Hygienemanagement
- seltene kinderchirurgische Fälle / Fallkonstellationen
- seltene Konzidenzen
- Lehrforschung

4. SERVICEANGEBOT

- kinderchirurgische Konsiliartätigkeit
- Realisierung einer Zweitmeinung kinderchirurgisch relevanter KH-Bilder
- med. Begutachtung & Einsch¨atzung gutachterlicher Aspekte auf Anforderung

(Gericht, MDK, Controlling etc.)
kinderchirurgische onkologische Op's ggf. in Kooperation mit der Urologie, Orthopädie, Gyn¨akologie/Geburtshilfe, Neurochirurgie & Pädiatrie,

- kinderchirurgische Versorgung intraabdominaler bzw.

iatrogener Verletzungen

- wundpflegerische Mitbetreuung im Kindes- und Jugendalter
- interdisziplinäre Mitbetreuung kinderchir./-traumatol./-urol. & pädiatrischer Notfälle (ITS, intraop., Koinzidenz-bedingt)
- Hybrideingriffe von kinderchirurgischen Krankheitsbildern
- Eingriffe mit interdisziplinären Op-Teams
- Versorgung kinderchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Patientenbetreuung in der Notaufnahme
- Versorgung kinderchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Polytraumaversorgung
- "Damage control"
- Versorgung kinderchirurgisch relevanter Aspekte i. R. des Verletztenartenverfahrens ("Berufsunf¨alle")
- Gewährung stationärer Aufnahmen von Patienten anderer Fachdisziplinen im Rahmen des "Zentralen Bettenmanagements"
- Hospitation kinderchirurgischer FachkollegInnen in- & ausländisch
- 1:1 Betreuung von PJ-lern (Med.-Stud. im 6. Stj.) i. R. ihres chir. Pflichttertials (16 Wo.)

durch Ober- und Fachärzte

- Erbringung spezifischer kinderchirurgischer Leistungen in Bedarfsregionen auf Anfrage / Anforderung (Kirgisien, Usbekistan, Afghanistan etc.)

5. METHODIK

- interdisziplinäres Op-Management
- Hybrid-Op
- LASER (Nd-YAG 1064 nm)
- intraoperative Röntgendurchleuchtung

- für Kindertraumatologie
- zur Angiographie

  - Zentrumsgleiche Struktur mit Neonatologie-Zentrum (mit Gynäkologie / Geburtshilfe, Pädiatrie, pädiatrische Onkologie, Radiologie, pädatrische / Neugeborenen-ITS, Anästhesiologie / Intensivtherapie, Laboratoriumsdiagnostik, Mikrobiologie) - interdisziplinärer Vorgehensentscheid
  - multimodale Therapiekonzepte:

- kinderchirurgisch/-medizinisch
(Radiologie, Angiologie, Neurologie, Nephrologie, Physiotherapie)
- Komplikationsmanagement

  - Duplexsonographie
  - diverses Nahtmaterial
  - Lupenbrille
  - Op-Mikroskop
  - kinderlaparoskopisches Equipment, insbes. Minitrokare/-Laparoskope etc.
  - spezifisch kindertraumatologisch relevantes Osteosynthesematerial
  - xenogenes Gef¨aßersatzmaterial (lyophilisiertes Rinder-Perikard)
  - Wund- bzw. Laparotomieretraktoren
  - Kreislauf-Monitoring (bed side)
  - Perfusoren-basierte Medikamentenapplikation
  - Wundpflege
  - antiseptische Verbände
  - VAC-Verband
  - neue (moderne) Wundauflagen
  - Physiotherapie
  - Ergotherapie
  - enterale & parenterale Ern¨ahrungstherapie
  - perioperativ-ambulante kinderchirurgische / -medizinische Betreuung in diagnose- bzw. fachspezifischer Spezialsprechstunde

* präop.
* Nachsorge

  - kinderchirurgische Bereichsambulanz - Eingangs-/Aufnahmeportal
  - Gewährung von Zweitmeinung
  - ambulant-chirurgische Operationen
  - Tageschirurgie
  - Revisionschirurgie / Redo-Chirurgie
  - psych(onk)ologische Begleitbetreuung - in Kooperation
  - sozialmedizinische Begleitbetreuung (bei Bedarf) - in Kooperation
  - seelsorgerische Betreuung (falls erbeten) - in Kooperation
  - Lehrforschung
  - "Bed side teaching"

- kinderchirurgische Facharztausbildung
- Qualitätssicherung - wie gesetztlich vorgeschrieben
- Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001-2015 (Detailaspekte können angefordert werden - Op-Checkliste

- "Team-time-out" - Vorgehen zu Op-Beginn sowie vor Wundverschluss (Op-Ende)
- Morbiditäts- / Mortalitätskonferenz
- SOP's u. a. m.

- Risikomanagement
- interdisziplinäre / -professionelle / -sektorale Zusammenarbeit (Kooperation) etc.

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: PD Dr. Salmai Turial
Projektbearbeitung: NRW Chirurgische Partnerpraxis
Förderer: Haushalt - 01.04.2022 - 31.12.2025

Kann LeiProtect® Dressing für Leishmania-Wunden wirtschaftlich für die Behandlung von schweren, chronischen Wunden in einer Wundambulanz verwendet warden(?) – eine retrospektive Analyse anonymisierter Routinedaten

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil. S. Turial
Projektbearbeitung: Chirurgische Partnerpraxis in NRW
Priv.-Doz. Dr. med. habil. S. Turial
Förderer: Haushalt / 01.04.2022 - 31.12.2025

Kann LeiProtect® Dressing für *Leishmania*-Wunden wirtschaftlich für die Behandlung von schweren, chronischen Wunden in einer Wundambulanz verwendet warden(?)
– eine retrospektive Analyse anonymisierter Routinedaten

Projektleitung: PD Dr. Salmai Turial, K. Sillmann, T. Winkler, Dr. Alexandra Nyiredi
Förderer: Haushalt - 01.01.2022 - 30.06.2025

3D PRINTING OF MINIPORTS FOR MICROLAPAROSCOPIC SURGERY USED IN NEWBORNS AND PREMATURE INFANTS

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil. S. Turial

Projektbearbeitung: K. Sillman
T. Winkler
Frau Dr. A. Nyiredi
Priv.-Doz. Dr. med. habil. S. Turial
Förderer: Haushalt / 01.01.2022 - 30.06.2025

3D PRINTING OF MINIPORTS FOR MICROLAPAROSCOPIC SURGERY USED IN NEWBORNS AND PREMATURE INFANTS

Projektleitung: PD Dr. Salmai Turial, Dr. med. Selinde Mertz, Dr. med. Alexandra Nyiredi
Förderer: Haushalt - 01.10.2023 - 31.03.2025

Advanced laparoscopic procedures for ELBW infants with a body weight of 490 to 930 grams

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil. S. Turial
Projektbearbeitung: Frau Dr. S. Mertz
Frau Dr. A. Nyiredi
Priv.-Doz. Dr. med. habil. S. Turial
Förderer: Haushalt / 01.10.2023 - 31.03.2025

Advanced laparoscopic procedures for ELBW infants with a body weight of 490 to 930 grams

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

ABSTRACTS

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

MOLEKULARE UND EXPERIMENTELLE CHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)67 15500, Fax 49 (0)391 67 15570
kchi@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. U. Kahlert
Prof. Dr. med. Roland S. Croner, MA, FACS

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Roland S. Croner, MA, FACS
Prof. Dr. rer. nat. U. Kahlert

3. FORSCHUNGSPROFIL

The central role of MEC/MES is to act as a versatile partner for the clinical surgery team to develop and implement modern patient care for our patients. With a focus on visceral and hepatobiliary oncology, our goal is provide the right treatment, at the right time to the individual disease background of each patient. We use a variety of cellular and molecular technologies to identify and investigate mechanisms of biomarkers allowing personalization and optimization of therapy and therapy surveillance. Moreover, by implementing labelfree and labeling-based approaches, alongside cooperation campaigns with experts from electrical engineering, we use this platform to develop next stage functional cancer imaging strategies that support the intro-operative surgical guidance. We focus on human-based disease modeling and standardization plus digitalization of lab procedures and documentation, thus allowing repeatable and open science meanwhile supporting the 3R movement in biomedical research. We believe our research is in line with current science policy and of current technology level.
Expertise:

- Patient-derived cancer stem cell research: primary organoid technology for pancreas, colon, rectum, hepatic and cholangiocarcinoma and its patient-matching, organ-equivalent non-cancer tissue, from resection and biopsy material
- Human induced pluripotent stem cells (hiPSC): generation new hiPSC lines from donor-derived somatic cells, differentiation of hiPSC into hepatic and intestinal lineage
- Biobanking system for body fluids and tissue sample
- Neuro biology: in vitro brain tumor models: stem cell models for transcriptional and DNA methylation subtypes of glioblastoma, low grade glioma models, pediatric brain tumor models featuring MYC-medulloblastomas and glioma, differentiation of hiPSC into neural stem cells and neural crest cells, terminal differentiation into sensory neurons, sphere size quantification
- Genetic engineering: gene/microRNA expression modulation via interference or overexpression using transient and stable transformation of target matrix, single nucleotide editing (mono and bi allelic)
- Generation of therapy resistance in vitro models using stress or biomarker-driven approaches
- Co-culture assays tumor cells with components of the tumor microenvironment
- Biomarker analytics: qPCR, protein assays such as Western blot, FACS, ELISA, CRISPR-Cas13 diagnostics, immune histo and immune fluorescence cytochemistry
- Functional assays: quantification of cellular survival, growth, apoptosis, necrosis, ferroptosis, motility, invasiveness, uptake of intervention/reporter dye, stemness, clonogenicity, chemo- and radio therapy resistance,
- Cell metabolomics (glutaminolysis and ATP consumption)

- Electronic lab notebook management system (ElabFTW)
- Systematic review of scientific literature and meta-analysis

4. KOOPERATIONEN

- Berlin Institute of Health (BIH)
- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Cancer Progression and Metastasis
- Dr. Margarete Fischer-Bosch-Institut für Klinische Pharmakologie
- Hebrew University, Jerusalem, Klinik für Neurologie
- Heinrich-Heine Universität Düsseldorf, Nanoporöse und Nanoskalierte Materialien
- Helmholtz Zentrum München, Campus Neuherberg, Therapeutic Antibodies
- Johns Hopkins University, Baltimore, USA, Abteilung Pathologie, Neuropathologie
- Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie & Infektiologie; Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Universitätsklinikum Magdeburg
- Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft, Translationale Onkologie solider Tumore
- Otto von Guericke Universität Magdeburg, Campus Stimulate , Elektrotechnik
- Samsung Medical Center, Neurosurgery, Seoul
- Technische Univeristät München, Elektrotechnik und Informationstechnik
- TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie
- University of Groningen, Medical Oncology

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Projektbearbeitung:	Ulf Kahlert, Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Sara Al-Madhi, Tianchi Zhou
Förderer:	Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Differential Perioperative Neuro–Immune Responses Following Robotic Versus Open Pancreaticoduodenectomy for PDA

Diese Studie ist ein prospektives, nicht-randomisiertes, translationales Forschungsprojekt, das darauf abzielt, die Muster systemischer Immunreaktionen im perioperativen Verlauf bei Patientinnen und Patienten zu analysieren, die sich aufgrund eines duktalen Adenokarzinoms des Pankreas (PDAC) einer Pankreatikoduodenektomie unterziehen. Die Patientenkohorte wird in zwei Gruppen eingeteilt: robotisch-assistierte Pankreatikoduodenektomie (RPD) und offene Pankreatikoduodenektomie (OPD).

Im Rahmen der Studie werden während der frühen Operationsphase (T1) sowie unmittelbar postoperativ (T2) Serumproben gewonnen. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt auf den perioperativen Zytokinverläufen, darunter IL-6, IL-8, TNF-α, IL-10, MCP-1, CXCL10, sowie neuroinflammatorische Marker wie sCX3CL1 und BDNF.

Die experimentellen Analysen erfolgen durch eine multiplexe Analyse mithilfe von humanen Inflammation- und Neuroinflammationspanels auf einem BD FACSCelesta™ Dreilaser-Durchflusszytometer. Alle Proben wurden einer täglichen Kalibrierung, einer Fluoreszenzkompensation sowie einer Konzentrationsberechnung anhand von Standardkurven unterzogen. Für die statistische Auswertung werden die Daten log-transformiert, wobei logT1 und logT2 als Hauptparameter verwendet werden. Gruppenvergleiche werden mittels ANCOVA durchgeführt, adjustiert für Alter, Geschlecht, BMI, ASA-Klassifikation, Blutverlust, Operationsdauer, Gefäßrekonstruktion und intraoperativer Opioidverbrauch.

Ziel dieser Studie ist es, den möglichen Vorteil der Art des chirurgischen Invasion RPD vs. OPD hinsichtlich der Stärke perioperativer Immunreaktionen zu untersuchen. In der ersten Patientengruppe (10 vs. 10 Fälle), analysiert mit dem LEGENDplex™ Neuroinflammation Panel, zeigten sich signifikant niedrigere IL-6-Serumspiegel in der frühen Operationsphase in der robotischen Gruppe im Vergleich zur offenen Chirurgie.

Diese vorläufigen Ergebnisse deuten auf eine tendenziell schwächere systemische Entzündungsreaktion nach robotischer Operation hin. Ein umfassender Abschlussbericht wird nach vollständigem Patienteneinschluss erstellt.

Forschungsfrage

Beeinflusst die Wahl des chirurgischen Verfahrens die Intensität und das Muster perioperativer immunologischer Aktivierung bei PDAC-Patienten?

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert, Prof. Dr. habil. Christoph Janiak
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Nanomedizin-Projekt: Nanopolymer-konjugierte therapeutische Wirkstoffe zur Steigerung der anti-tumoralen Wirksamkeit und Sensitivität einer indocyaningrünbasierten zielgerichteten Diagnostik

Dieses Projekt untersucht nanopolymer-konjugierte therapeutische Wirkstoffe und Indocyaningrün (ICG) zur Verbesserung der antitumoralen Wirksamkeit und diagnostischen Leistungsfähigkeit. Die Wirksamkeit von mit PEG-basierten Nanopartikeln konjugiertes Lapatinib wurde in HER2-positiven und triple-negativen Brustkrebszellmodellen mittels CellTiter-Glo-2-Viabilitätsassays und Western-Blot-Analysen zentraler Signalwege evaluiert. Die Nanopartikelaufnahme wurde durch Fluoreszenzmikroskopie und Durchflusszytometrie bestätigt und lag bei über 99 % der behandelten Tumorzellen. Das Manuskript ist abgeschlossen und befindet sich in Begutachtung.

In einer parallel durchgeführten diagnostischen Studie zeigte nanopartikel-konjugiertes ICG eine deutlich erhöhte zelluläre Aufnahme bei gleichzeitig fehlender Zytotoxizität, was den Einsatz als zielgerichteten bildgebenden Marker unterstützt.

Ein drittes Teilprojekt untersucht die thermisch kontrollierte Freisetzung von 5-Fluoruracil (5-FU) aus Nanopartikeln zur Reduktion von Off-Target-Toxizität bei erhaltener antitumoraler Wirksamkeit. Der Ansatz wird derzeit in vier PDAC-Zellmodellen geprüft, mit geplanter Validierung in PDAC-Organoidmodellen.
Das Teilprojekt zur nanopartikel-konjugierten Anwendung von Dasatinib, einem Src-Kinase-Inhibitor zur Therapie des Glioblastoms, wurde in diesem Jahr erfolgreich abgeschlossen und resultierte in einer Publikation in der Fachzeitschrift *Chemistry* (10.3390/chemistry7050159).

Forschungsfragen:

- Zeigen polymer-nanopartikel-konjugierte antineoplastische Wirkstoffe und fluoreszierende Farbstoffe eine verbesserte therapeutische Wirksamkeit und diagnostische Leistungsfähigkeit?
- Weisen die verwendeten Polymernanopartikel eine intrinsische Zytotoxizität auf?
- Ist eine effiziente zelluläre Aufnahme der Nanopartikel in relevanten Zellmodellen nachweisbar?

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert, Prof. Dr. Kristen Kozielski, Arslan Ghanzanfar
Kooperationen: Technische Univeristät München, Elektrotechnik und Informationstechnik; Technische Universiät München
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Magnetische Nanopartikel-vermittelte Neuromodulation in aus menschlichen iPSC gewonnenen sensorischen Neuronen und neuralen Vorläuferzellen

Dieses Projekt untersucht, ob keramikbeschichtete magnetische Nanopartikel in Kombination mit externer magnetischer Stimulation das Wachstum und die funktionellen Eigenschaften von aus menschlichen iPSC gewonnenen neuralen Vorläuferzellen und reifen peripheren sensorischen Neuronen modulieren können. Durch den Vergleich von unstimulierten Kontrollen, stimulierten Kulturen ohne Nanopartikel und mit Nanopartikeln beladenen stimulierten Kulturen soll die Studie feststellen, ob die nanopartikelgestützte Stimulation die neuronale Entwicklung fördert und messbare funktionelle (einschließlich elektrophysiologischer) Veränderungen induziert, während die Lebensfähigkeit der Zellen erhalten bleibt.

Neuronale Vorläuferzellen (ab Tag 12 der Differenzierungszeitachse sensorischer Neuronen) und reife periphere sensorische Neuronen werden in 35-mm-Schalen kultiviert und mit keramikbeschichteten magnetischen Nanopartikeln in definierten Konzentrationsbereichen behandelt. Es werden drei Versuchsbedingungen angewendet: (i) Kontrolle (keine Stimulation, keine Nanopartikel), (ii) Stimulation ohne Nanopartikel und (iii) Stimulation mit magnetischen Nanopartikeln. Die Kulturen werden dann einer magnetischen Stimulation unterzogen, und die neuronale Kompatibilität und die optimale Nanopartikel-Dosierung werden mithilfe von Cell Titer-Glo (CTG)-Lebensfähigkeitsassays und Live/Dead-Zytotoxizitätsassays (Thermo Fisher Live/Dead-Kit) bewertet, um sichere Bedingungen für nachfolgende Analysen des neuronalen Wachstums und der funktionellen Reaktion zu schaffen.

Forschungsfragen

1. Sind keramikbeschichtete magnetische Nanopartikel mit aus menschlichen iPS-Zellen gewonnenen neuralen Vorläuferzellen und sensorischen Neuronen biokompatibel?
2. Beeinflusst die nanopartikelgestützte magnetische Stimulation das Überleben und die Reifung von Neuronen?
3. Können magnetische Nanopartikel die funktionellen oder elektrophysiologischen Reaktionen von Neuronen verbessern?

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Projektbearbeitung: Ulf Kahlert
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Charakterisierung von Krebs-assoziierten Fibroblasten im Vergleich zu normalen Fibroblasten

Krebsassoziierte Fibroblasten (CAFs) stellen eine dominante stromale Zellpopulation innerhalb der Tumormikroumgebung dar und spielen eine entscheidende Rolle bei der Steuerung des lokalen Gewebeverhaltens. Im Gegensatz zu normalen assoziierten Fibroblasten (NAFs) weisen CAFs einen aktivierten Zustand auf, der mit veränderter Zytokinsekretion, Umbau der extrazellulären Matrix sowie einer ausgeprägten Kommunikation mit umgebenden Zellen einhergeht. Durch diese Funktionen tragen CAFs zu chronischer Inflammation, Veränderungen der Gewebearchitektur und zur Modulation der lokalen Mikroumgebung bei.

Untersuchungen deuten darauf hin, dass CAFs inflammatorische Prozesse aktiv beeinflussen, indem sie lösliche Faktoren freisetzen, die die Rekrutierung, Aktivierung und Persistenz von Immunzellen im erkrankten Gewebe regulieren. Gleichzeitig wurden CAF-abgeleitete Signalmoleküle mit übergeordneten Formen der Gewebekommunikation in Verbindung gebracht, einschließlich Interaktionen, die zelluläre Stressantworten, Überleben und Gewebeplastizität beeinflussen. Diese Prozesse unterstützen insgesamt die Krankheitsprogression und tragen zur Therapieresistenz bei.

Das Verständnis der biologischen Unterschiede zwischen CAFs und NAFs ist daher von hoher Relevanz, da es Einblicke in den Übergang stromaler Zellen von einem homöostatischen in einen krankheitsfördernden Zustand ermöglicht. Die Charakterisierung CAF-spezifischer Signalprofile und funktioneller Eigenschaften kann unser Verständnis darüber verbessern, wie lokale Inflammation und Gewebeumbau unter pathologischen Bedingungen aufrechterhalten werden. Solche Erkenntnisse könnten dazu beitragen, stromal-getriebene Mechanismen zu identifizieren, die den Krankheitsverlauf beeinflussen, und die Entwicklung von Strategien unterstützen, die gezielt auf die Tumormikroumgebung abzielen.

Forschungsfragen

- Können Krebs-assoziierte Fibroblasten in unterschiedliche funktionelle Subtypen mit divergierenden Rollen im Vergleich zu normalen Fibroblasten unterteilt werden?
- In welcher Weise beeinflussen CAFs die therapeutische Antwort und die Entwicklung einer Chemoresistenz?
- Wie tragen Krebs-assoziierte Fibroblasten zu neuro-immunologischen Interaktionen innerhalb der Tumormikroumgebung bei?

Neue Aspekte:
Planung einer Studienanpassung zur gezielten Stärkung des Fokus auf Krebs-assoziierte Fibroblasten und ihre Rolle innerhalb der Tumormikroumgebung.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Projektbearbeitung: Ulf Kahlert, Dr. med. Sara Al-Madhi, Damodaran Dhanush, Dr. Thomas Wartmann, Ahmed Sanin
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Liquid Biopsy in der Viszeralonkologie: Isolierung, Charakterisierung und personalisierte Medikamententestung an zirkulierenden Tumorzellen (CTCs)

Es handelt sich um eine translationale Studie, die sich auf die Etablierung eines robusten Workflows zur Isolierung und Expansion zirkulierender Tumorzellen (CTCs) von Patienten mit viszeralen Karzinomen (Darm, Leber, Pankreas, Ösophagus) konzentriert. Ziel des Projekts ist die Gewinnung und Untersuchung von zirkulierenden Tumorzellen aus "Liquid Biopsien" als überlegene, nicht-invasive Alternative gegenüber der Isolation aus herkömmlichen Tumorbiopsien. Zielstellung des Projektes ist die Nutzung als prädiktiver Faktor für den Krankheitsverlauf und zur Entwicklung individueller Therapiestrategien.

Experimentell werden CTCs mittels eines mehrstufigen, optimierten Protokolls aus Vollblut isoliert. Dies beinhaltet eine Dichtegradientenzentrifugation unter Verwendung von Pancoll zur Gewinnung der CTCs aus Buffy Coats. Die in der Fraktion der peripheren mononukleären Blutzellen (PBMCs) angereicherten CTCs werden gewaschen und im Anschluss durch positive Selektion mit dem CD326 (EpCAM)-Kit (pluriSelect), gefolgt von einer 20 μm Filtration (ScreenCell) gewonnen.

Erfolgreich isolierte Zellen werden in einem spezifischen Anreicherungsmedium kultiviert, das Advanced DMEM, B27, 10% FCS sowie Wachstumsfaktoren wie bFGF und EGF enthält. Bisher konnten CTCs von 10 Patienten (Leber, Pankreas, Ösophagus) erfolgreich expandiert werden. Die Validierung wurde mittels qPCR zur Genexpressionsanalyse, Mutationsprofilierung und Short Tandem Repeat (STR)-Analyse bestätigt. Die aktuelle Phase umfasst die Erweiterung der Kohorte auf 5 Proben, um ein personalisiertes Medikamenten-Panel-Screening durchzuführen.

Forschungsfragen:

- Kann ein standardisiertes, hocheffizientes Protokoll zur CTC-Isolierung für verschiedene viszerale Malignome etabliert werden?
- Spiegelt das molekulare Profil der isolierten CTCs die Biologie des Primärtumors akkurat wider (bestätigt durch qPCR/STR)?
- Wie korreliert die Therapieresistenz von ex vivo expandierten CTCs mit dem klinischen Outcome der Patienten im Vergleich zur eingesetzten Standardtherapie?

Neue Aspekte (2025): Die Optimierung des Isolationsprotokolls führte zur ersten erfolgreichen Erablierung von 10 CTC-Kulturen viszeraler Karzinome. Die isolierten CTCs werden prospektiv durch Mutationsprofilierung und STR-Analyse verifiziert und die Chemo- und Therapieresistenz der Tumorzellen zur Ableitung möglicher therapeutischer Ansätze detailliert untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Projektbearbeitung: Ulf Kahlert, Prof. Dr. Dr. h.c. Roland S. Croner, Dr. med. Sara Al-Madhi
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Etablierung und Anwendung einer Organoid-Plattform für das Pankreaskarzinom

Dieses Projekt ist ein translationales Forschungsprojekt, das darauf abzielt, eine Patienten-abgeleitete Organoidplattform (PDO) für das duktale Adenokarzinom des Pankreas (PDAC) aufzubauen und als Tumoravatare zur Einschätzung einer patientennahen Therapiestrategie einzusetzen. Aus Resektionspräparaten isolierte Tumorzellen werden verwendet, um langfristig kultivierbare und reproduzierbare dreidimensionale Organoidmodelle zu generieren, die die biologischen Eigenschaften und die Heterogenität des Tumors der Patientinnen und Patienten realitätsgetreu abbilden.

Im Rahmen des Projekts werden die etablierten Organoide genomisch, transkriptomisch und morphologisch charakterisiert, um eine hohe Übereinstimmung mit dem Primärtumor sicherzustellen. Darüber hinaus werden verschiedene funktionelle Untersuchungen durchgeführt, darunter Medikamentensensitivitätstests, Simulationen des immunologischen Mikromilieus sowie Co-Kultur-Modelle mit Fibroblasten und Immunzellen, um individuelle Therapieantworten und Interaktionen zwischen Tumor und Mikroumgebung zu analysieren.
Die Plattform soll eine effiziente und skalierbare experimentelle Grundlage für die Präzisionsmedizin bieten und personalisierte Therapieentscheidungen, Wirkstoffscreening sowie die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze unterstützen.
Zukünftig wird das Projekt die Plattform weiter ausbauen, zusätzliche Tumorentitäten integrieren und eine engere Verzahnung mit klinischen Behandlungsabläufen anstreben, um den translationalen Nutzen von Organoiden im klinischen Setting zu evaluieren.

Forschungsfragen

· Wie kann eine stabile und skalierbare Patienten-abgeleitete Organoidplattform (PDO) für Pankreaskarzinome effizient etabliert werden?
· Inwieweit spiegeln die Organoide die genomischen, transkriptomischen und morphologischen Merkmale des Primärtumors wider?
· Können die Organoide zuverlässig die biologische Variabilität zwischen Patienten und die Tumorheterogenität abbilden?
· Kann die Organoidplattform individualisierte Therapieantworten durch Wirkstoffscreening und Sensitivitätsnachweis vorhersagen?
· Wie effektiv kann eine Co-Kultur mit Immunzellen oder Fibroblasten die Interaktionen zwischen Tumor und Mikroumgebung simulieren?
· Wie kann die Organoidplattform in klinische Behandlungsabläufe integriert werden, um die translationale Anwendung in der Präzisionsmedizin zu ermöglichen?

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.08.2024 - 31.12.2027

Immunprophylaxe STIMULATE

Translationales Tumorimmunologie-Forschungsprojekt mit Schwerpunkt auf nicht-kanonischen Wirkungen von Stoffwechselprodukten der Immunzellen auf Krebszellen. Die Arbeitspakete reichen von Nasslaborzielen (Krankheitsmodellierung, Aufbau von Versuchsgruppen) bis zur KI-gestützten Auswertung großer Datensätze für die Entdeckung von Biomarkern.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrike Steinmann, Prof. Dr. Christoph Hoeschen, Dr.-Ing. Melanie Fachet, Dr.-Ing. Liudmila Deckert, Prof. Dr. habil. Ulf Kahlert
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.06.2024 - 31.12.2027

Präzises therapeutisches Ansprechverhalten durch personalisiertes, dynamisches Organ-on-Chip (PREDICT)

Das Hauptziel des Projektes ist die Entwicklung eines Organ-on-Chip-Systems für die Präzisionsmedizin inklusive der Optimierung des Einsatzes in der Companion-Diagnostik zur Individualisierung der Behandlung von Tumorpatienten (mit Fokus Darmtumore) und Verhinderung deren Metastasierung in die Mikro- und Makroumgebung. Für die Organ-on-chip-Forschung wird eine enge Kooperation und Verflechtung mit verschiedenen Forschungsteams mit interdisziplinären Kompetenzen benötigt:
(1) Molekularbiologie und Zellkulturtechnik (vertreten durch Prof. Ulf Kahlert)
(2) Messtechnik und Mikro-/ Nanotechnologie (vertreten durch Prof. Ulrike Steinmann)
(3) Medizinische Bildgebungsverfahren und pharmakokinetische Prozessmodellierung (vertreten durch Prof. Christoph Hoeschen und Dr.-Ing. Melanie Fachet)

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Dölling, Maximilian; Klös, Michael; Pachmann, Jonas; Stockheim, Jessica; Rahimli, Mirhasan; Al-Madhi, Sara; Kahlert, Ulf D.; Perrakis, Aristotelis; Herrmann, Martin; Croner, Roland; Andrić, Mihailo
Complicated appendicitis - value of inflammatory markers based on EAES 2015 guidelines
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 10, S. 6586-6596
[Imp.fact.: 2.7]

Freudenstein, Henry; Strecker, Marco; Gylstorff, Severin; Shi, Wenjie; Boettcher, Martin; Medunjanin, Senad; Catapano, Carlo; Siba, Christian; Wex, Cora Barbara Anette; Wartmann, Thomas; Sanin, Ahmed Y.; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Mougiakakos, Dimitrios; Pech, Maciej; Croner, Roland; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike
ZEB1 stratifies the response to Sorafenib and Mdivi-1 combination therapy in hepatocellular carcinoma
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 30451, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Huang, Huafang; Wang, Guilin; Zeng, Dongyun; Torres-de la Roche, Luz Angela; Zhuo, Rui; Wilde, de Rudy Leon; Wang, Wanwan; Kahlert, Ulf D.; Shi, Wenjie
Ultrasound genomics related mitochondrial gene signature for prognosis and neoadjuvant chemotherapy resistance in triple negative breast cancer
Oncology research - New York, NY : Cognizant Communication Corporation, Bd. 33 (2025), Heft 3, S. 631-640
[Imp.fact.: 4.1]

Kaul, Marilyn; Vanselow, Rolf Lennart; Sanin, Ahmed Y.; Kahlert, Ulf D.; Janiak, Christoph
Solvent-dependent stabilization of gold nanoparticles - a comparative study on polymers and the influence of their molecular weight in water and ethanol
Chemistry - Basel : MDPI, Bd. 7 (2025), Heft 5, Artikel 159, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Kaya, Tamer A.; Stein, Klaus-Peter; Schaufler, Anna; Neyazi, Belal; Rashidi, Ali; Kahlert, Ulf D.; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol; Dumitru, Claudia-Alexandra
The tumor-neutrophil interactions in the microenvironment of brain metastases with different primary sites
Journal of leukocyte biology - Kettering : Oxford University Press, Bd. 117 (2025), Heft 3, Artikel qiae248, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.1]

Ke, Xiaohong; Li, Kailai; Jiang, Aimin; Zhang, Yasi; Wang, Qi; Li, Zhengrui; Zhang, Jian; Hajd, András; Shi, Wenjie; Kahlert, Ulf D.; Lin, Anqi; Zhang, Pengpeng; Luo, Peng
Cloud-based GWAS platform - an innovative solution for efficient acquisition and analysis of genomic data
Med research - Weinheim : Wiley-VCH GmbH, Bd. 1 (2025), Heft 3, S. 397-411

Li, Xianqiao; Wang, Shukai; Kahlert, Ulf D.; Zhou, Tianchi; Xu, Kexin; Shi, Wenjie; Yan, Xiaofei
Artificial intelligence-driven ultrasound identifies rare triphasic colon cancer and unlocks candidate genomic mechanisms via ultrasound genomic techniques
Cancer biotherapy and radiopharmaceuticals - Larchmont, NY : Liebert, Bd. 40 (2025) ;
[Ahead of print]
[Imp.fact.: 2.1]

Liedtke, Victoria; Wartmann, Thomas; Shi, Wenjie; Kahlert, Ulf D.
Linking LEDGF/p75 overexpression with microsatellite instability and KRAS mutations - a small-scale study in colorectal cancer
Cancer control - Thousand Oaks, CA : Sage Publications, Bd. 32 (2025), insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Nagelschmitz, Julia; Wartmann, Thomas; Gylstorff, Severin; Sanin, Ahmed; Otto, Ronny; Arend, Jörg; Franz, Mareike; Rahimli, Mirhasan; Gumbs, Andrew A.; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike; Croner, Roland
Robotic liver surgery - enhancing immune competence and minimizing postsurgical inflammation
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 12, S. 8336-8348
[Imp.fact.: 2.7]

Niu, Xiaowang; Li, Guangzhao; Kahlert, Ulf D.; Ding, Leili; Zheng, Jing; Li, Chen; Shi, Wenjie; Huang, Lifen; Yu, Zhengquan
Integrative disulfidptosis-based risk assessment for prognostic stratification and immune profiling in glioma
Journal of cellular and molecular medicine - Hoboken, NJ : Wiley-Blackwell, Bd. 29 (2025), Heft 4, Artikel e70429, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.2]

Peng, Zhiyong; Zhang, Yue; Zhou, Tianchi; Shi, Wenjie; Wang, Ya; Pech, Maciej; Rose, Georg; Dölling, Maximilian; Hippe, Katrin; Croner, Roland; Zhu, Yi; Kahlert, Ulf D.
Vision transformer network discovers the prognostic value of pancreatic cancer pathology sections via interpretable risk scores
Discover oncology - [New York]: Springer, Bd. 16 (2025), Artikel 1679, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Poonaki, Elham; Badlah, Sedra; Kahlert, Ulf D.; Meuth, Sven; Stummer, Walter; Gorji, Ali
Impact of 5-ALA-induced PPIX accumulation on neural stem cell behavior
Brain research bulletin - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 229 (2025), Artikel 11480, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Poonaki, Elham; Kahlert, Ulf D.; Stummer, Walter; Meuth, Sven; Gorji, Ali
ZEB1 and neural stem cells - insights into microglia-conditioned medium-driven neuroinflammation
Cells - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 20, Artikel 1587, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 5.2]

Quartier, Angelique; Sanin, Ahmed Y.; Nagelschmitz, Julia; Schneider, Justine; Shi, Wenjie; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Andrić, Mihailo; Croner, Roland; Eftekhari, Pierre; Kahlert, Ulf D.
Molecular resonance quantification and label-free interactome characterization of total proteome of tumor specimens decipher responder and success predictors in colorectal cancer patients treated with panitumumab
Cancer medicine - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 14 (2025), Heft 23, Artikel e71387, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.1]

Rahimli, Mirhasan; Gumbs, Andrew A.; Perrakis, Aristotelis; Al-Madhi, Sara; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Lorenz, Eric; Andrić, Mihailo; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Croner, Roland
Learning curve analysis of 100 consecutive robotic liver resections
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 4, S. 2512-2522
[Imp.fact.: 2.7]

Sanin, Ahmed Y.; Prier, Marcus; Wartmann, Thomas; Siba, Christian; Hippe, Katrin; Pech, Maciej; Croner, Roland; Speck, Oliver; Kahlert, Ulf D.; Rose, Georg
Evaluating T1/T2 relaxometry with OCRA tabletop MRI system in fresh clinical samples - preliminary insights into ZEB1-associated tissue characteristics
Technology in cancer research & treatment - Thousand Oaks, CA : Sage Publishing, Bd. 24 (2025), Artikel 15330338251366371, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Stockheim, Jessica; Andrić, Mihailo; Dölling, Maximilian; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Prediction of basic robotic competence for robotic visceral operations using the O-Score within the "Robotic Curriculum for Young Surgeons" (RoCS)
Journal of surgical education - New York, NY : Elsevier, Bd. 82 (2025), Heft 5, Artikel 103500, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Stockheim, Jessica; Boehm, Susanne; Andrić, Mihailo; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Integration of robotics as standard surgical procedure during residency training for visceral surgery using a balanced scorecard (BSC)
Journal of robotic surgery - London : Springer, Bd. 19 (2025), Artikel 656, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Strecker, Marco; Zohar, Keren; Böttcher, Martin; Wartmann, Thomas; Freudenstein, Henry; Dölling, Maximilian; Andrić, Mihailo; Shi, Wenjie; Kakhlon, Or; Hippe, Katrin; Jahnke, Beatrix; Mougiakakos, Dimitrios; Baenke, Franziska; Stange, Daniel Eduard; Croner, Roland; Linial, Michal; Kahlert, Ulf D.
Patient-specific pharmacogenomics demonstrates xCT as predictive therapeutic target in colon cancer with possible implications in tumor connectivity
Molecular oncology - Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., Bd. 19 (2025), insges. 19 S. ;
[Online Version of Record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 4.5]

Wainer-Katsir, Kerem; Haber, Adi; Fishman, Hila; Ding, Lianghao; Story, Michael D.; Du, Renfei; Kahlert, Ulf D.; Mannarino, Laura; Mirimao, Federica; Lupi, Monica; D'Incalci, Maurizio; Lavy-Shahaf, Gitit; Ene, Hila; Frechtel-Gerzi, Roni; Drawshy, Zeina; Martinez-Conde, Antonia; Dor-On, Eyal; Porat, Yaara; Giladi, Moshe; Weinberg, Uri; Palti, Yoram
The transcriptomic fingerprint of cancer response to Tumor Treating Fields (TTFields)
Cell death discovery - London : Nature Publishing Group, Bd. 11 (2025), Artikel 319, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 7.0]

Xu, Jianying; Shi, Wenjie; Zhu, Yi; Zhang, Chao; Nagelschmitz, Julia; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Mahajan, Ujwal Mukund; Pech, Maciej; Rose, Georg; Croner, Roland; Zheng, Guoliang; Kahlert, Christoph; Kahlert, Ulf D.
Human multiethnic radiogenomics reveals low-abundancy microRNA signature in plasma-derived extracellular vesicles for early diagnosis and molecular subtyping of pancreatic cancer
eLife - Cambridge : eLife Sciences Publications, Bd. 14 (2025), Artikel RP103737, insges. 18 S.

Yan, Bingchao; Chen, Qian; Wang, Dacheng; Ding, Leili; Qu, Jingfeng; Du, Renfei; Shi, Wenjie; Kahlert, Ulf D.; Yu, Zhengquan
Artificial intelligence-based radiogenomics reveals the potential immunoregulatory role of COL22A1 in glioma and its induced autoimmune encephalitis
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1562070, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Zhang, Huan; Winter, Paul; Wartmann, Thomas; Simioni, Luca; Al-Madhi, Sara; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland; Shi, Wenjie; Yu, Quan; Kahlert, Ulf D.
Unlocking clinical insights - lymphocyte-specific protein tyrosine kinase candidates as promising therapeutic targets for pancreatic cancer risk stratification
Cancer biotherapy and radiopharmaceuticals - Larchmont, NY : Liebert, Bd. 40 (2025), Heft 1, S. 1-10
[Imp.fact.: 2.1]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Klix, Karl Friedrich; Bigalk, Katharina; Maune, Holger; König, Friedrich; Kozielski, Kristen; Rose, Georg; Kahlert, Ulf D.; Hubmann, Max Joris
Development of a demonstrator for the excitation of magneto-electric nano particles in biomedical treatments involving neural connectivity
2025 47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC) , 2025 - Piscataway, NJ : IEEE ; Ardenkjær-Larsen, Jan Henrik, insges. 6 S.

ABSTRACTS

Kahlert, Ulf D.; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Zhou, Tianchi; Huo, Shuran; Zhu, Yi; Pech, Maciej; Kahlert, Christoph; Croner, Roland; Shi, Wenjie
Multicenter identification and validation of a low-abundance serum miRNA panel for pancreatic cancer detection with cross-disease diagnostic potential
Annals of oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 36 (2025), Heft Supplement 2, S. S1244-S1245, Artikel 2246P
[Imp.fact.: 65.4]

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ANAESTHESIOLOGIE UND INTENSIVTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13500, Fax 49 (0)391 67 13501
anaesthesie@uni-magdeburg.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Robert Werdehausen, MHBA

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Priv.-Doz. Dr. med. Michael Brinkers
Prof. Dr. med. Uwe Ebmeyer
Prof. Dr. med. Sandra Kampe
Prof. Dr. med. Dr. Alf Kozian
Priv.-Doz. Dr. med. Dr. Moritz Kretzschmar, D.E.S.A.
Prof. Dr. med. Dr. Thomas Schilling, D.E.A.A.

3. FORSCHUNGSPROFIL

Klinische und Experimentelle Anästhesie

- Klinische Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Prämedikationsstandards auf das postoperative Befinden und Outcome
- Experimentelle Untersuchungen zur Pharmakokinetik und -dynamik volatiler Anästhetika
- Technische, automatisierte nichtinvasive Lageüberwachung von Endotrachealtuben
- Lebertransplantation und maschinelle Perfusion
- elektronischer Patient Reported Outcomes (ePROMs)
- KI im perioperativen Setting
- Teilnahme an Multicenterstudien

Intensivtherapie

- IPS-Pilot – Integrierte Psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin: Partizipative Entwicklung und Pilotierung eines innovativen Versorgungsansatzes
- Klinische und physiologische Untersuchungen zur Früherkennung des Transplantatversagens bei Lebertransplantationen
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur antibiotischen Behandlung schwerer nosokomialer bakterieller Pneumonien und Sepsis
- Teilnahme an Multicenterstudien
- Intensivtherapie bei COVID-19-Infektionen

Notfallmedizin

- Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin
- Evaluation der online-Dokumentation in der Notfallmedizin

- NASIM 25
- Akademische Aufarbeitung des Anschlages auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt

Schmerztherapie

- Untersuchungen zur postoperativen Schmerztherapie mittels kontinuierlicher und diskontinuierlicher Schmerzausschaltungsverfahren
- elektronischer Patient Reported Outcomes (ePROMs)
- Klinische Untersuchungen der Zusammenhänge von Affekt und chronischem Schmerz
- Psychopathologie des chronischen Schmerzes
- Präoperative Prädiktion von postoperativem Schmerz und Erfolg der Akutschmerztherapie

4. KOOPERATIONEN

- Charité Universitätsmedizin Berlin
- Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.
- Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg, Prof. Dr. Wippermann
- Universitätsklinikum Jena, Zentrum für Klinische Studien, Dr.-Salvador-Allende-Platz 27, 07747 Jena

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Hachenberg
Projektbearbeitung: Till Riemschneider
Förderer: Haushalt - 01.06.2021 - 31.12.2025

Nichtinvasive Lageüberwachung von Endotrachealtuben

Es soll eine automatisierte Dislokationserkennung für Endotracheltuben auf Grundlage eines magnetischen Sensorarrays entwickelt werden. Das Projekt umfasst die Entwicklung eines Prototypen sowie die dazugehörige Software.

Projektleitung: OA PD Dr. Moritz Kretzschmar, Dr. med. Christan Breitling
Projektbearbeitung: Lisa Schmid
Förderer: Haushalt - 01.12.2025 - 31.12.2026

Ressourceneinsatz bei Patienten mit vermutetem Stroke in der ZNA

Das Projekt beinhaltet die Analyse von Patienten, die über den Schockraum mit der Verdachtsdiagnose Stroke aufgenommen wurden. Das Projekt ist als retrospektive Studie in Zusammenarbeit mit der Zentralen Notaufnahme angelegt.

Projektleitung: OA PD Dr. Moritz Kretzschmar
Projektbearbeitung: MSc. Moritz Häuser
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Modellierung von Inertgaskinetik

Erstellung eines Modellrahmens für Inertgas-Kinetik und virtuell kontinuierliche Verteilungen der pulmonalen Ventilation und Perfusion. Hiermit soll untersucht werden, welche Faktoren Einfluss auf die Aufnahme und

Elimination volatiler Anästhetika haben.

Projektleitung: OA PD Dr. Moritz Kretzschmar
Projektbearbeitung: Sarah Zuber
Förderer: Haushalt - 01.01.2020 - 31.12.2026

Hämodynamische und prozedurale Auswirkungen bei differenzierter neuroaxialer Anästhesie

Im klinischen Alltag werden die Auswirkungen der einseitigen Spinalanästhesie, im Gegensatz zum klassischen, beidseitigen Verfahren, auf die hämodynamische Stabilität der Patienten und die Auswirkung auf den gesamt-OP-Ablauf untersucht.

Projektleitung: OA Dr. Stefan Zacharias, OA PD Dr. Moritz Kretzschmar, OA Dr. Jörg Kugler, Antonia Abbrent
Förderer: Industrie - 01.10.2018 - 31.01.2025

Anwender- und Patientenzufriedenheit mit Lifecath-Midline-Kathetern

Der Einsatz des Lifecath-Midline-Kathters zur Direktpunktion (Vena basilaris) der Firma Vygon in der Frauenklinik/Orthopädie und auf der Intemediate Care Station werden untersucht. Dazu erfolgt eine fragebogenbasierte Erhebung von Daten der Patienten und Anwenderzufriedenheit.

Projektleitung: OÄ Dr. Selinde Mertz
Projektbearbeitung: OA PD Dr. Moritz Kretzschmar
Kooperationen: Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
Förderer: Sonstige - 01.03.2018 - 31.12.2026

Lungenphysiologie und Pharmakokinetik volatiler Anästhetika unter Allgemeinanästhesie bei Neugeborenen - Experimentelle Tierstudie

In dieser experimentellen Studie sollen im Tiermodell die Lungenphysiologie und -morphologie bei Neugeborenen unter Allgemeinanästhesie und die Auswirkungen auf die Pharmakokinetik volatiler Anästhetika untersucht werden.

Projektleitung: OA Dr. Christoph Niklas
Kooperationen: Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg, Prof. Dr. Wippermann
Förderer: Industrie - 01.04.2022 - 30.06.2026

Verhinderung ZVK assoziierter Infektionen: CutSep Studie

In einer verblindenten Untersuchung soll die Effektivität einer ZVK Beschichtung zur Verhinderung katheterassoziierter Infektionen Untersucht werden. Die Studie wird in Kooperation mit der Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Robert Werdehausen
Projektbearbeitung: Robert Werdehausen, Prof. Dr. rer. nat. Volker Eulenburg
Kooperationen: Universität Augsburg
Förderer: Haushalt - 01.07.2024 - 31.12.2026

Pharmakologische Therapie chronischer Schmerzen

In diesem Kooperationsprojekt sollen translationale Ansätze in der pharmakologischen Therapie chronischer Schmerzen verfolgt werden, um eine Verbesserung der derzeit bestehenden Therapieoptionen zu erreichen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Robert Werdehausen, Prof. Dr. med. Robert Werdehausen
Projektbearbeitung: Marleen Weiß
Kooperationen: Universitätsklinikum Leipzig, Stabsstelle Transplantationsbeauftragte - Organspendebeauftragte
Förderer: Haushalt - 01.07.2024 - 31.12.2026

Intensivmedizinische Verfahren der Organprotektion im Kontext von Organspende

Dieses Projekt widmet sich der Verbesserung von Möglichkeiten zur Erkennung des drohenden irreversiblen Hirnfunktionsausfalls sowie den intensivmedizinischen Maßnahmen zur Organprotektion im Kontext von Organspendeprozessen

---

Projektleitung: Prof. Dr. med. Robert Werdehausen
Projektbearbeitung: Lisa-Lisett Schwarze, Marleen Weiß, Robert Bodamer
Förderer: Haushalt - 01.07.2024 - 30.06.2026

Einfluss der maschinellen Organperfusion auf das anästhesiologische Ergebnis bei Lebertransplantationen

In diesem Projekt wird der Einfluss der maschinellen Organperfusion der Spenderorgane vor Lebertransplantationen auf das anästhesiologische und intensivmedizinische Vorgehen und Ergebnis retrospektiv untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Robert Werdehausen
Kooperationen: Universitätsmedizin Jena
Förderer: Haushalt - 01.07.2024 - 30.06.2026

Präoperative Prädiktion von postoperativem Schmerz und Erfolg der Akutschmerztherapie

In diesem Projekt soll die präoperative Prädiktion von postoperativem Schmerz mit Hilfe von non-invasiven Untersuchungen klinisch untersucht werden. Ziel ist es hierbei, Patientinnen und Patienten mit einem hohem Risiko für intensive postoperative Schmerzen zu identifizieren und so die Möglichkeit zu schaffen, die Akutschmerztherapie entsprechend anzupassen.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- Allgemeine und spezielle Notfallbehandlung (80 h); 29.08.25-05.09.25 Skillslab Uniklinik Magdeburg
- NaSim-25-Kurs (standardisierter Simulationskurs für Erwerb der Zusatzbezeichnung Notfallmedizin); 09.03.25-11.03.25 Skillslab Uniklinik Magdeburg
- 12. Magdeburger Kinderanästhesietag; 18.01.2025; Gesellschaftshaus Magdeburg

- Interdisziplinäre Schmerzkonferenz; monatlich; Universitätsklinikum Magdeburg, Schmerzambulanz/Haus 39, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg, online
- Anästhesiologisches Kolloquium; wöchentlich dienstags; Universitätsklinikum Magdeburg, Seminarraum Anästhesie, Hs. 60, Ebene 3, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
- ABBSAT Workshops Sonographie, Kinder-Reanimation, und Atemweg 26.09.2025 bis 27.09.2025, Leipzig
- Jahreskongress der DGAI, 17.09.2025 - 19.09.2025,Kassel, Workshop Kinder-Reanimation?

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Braun, Thomas; Voß, Aaron; Breitling, Christian; Hofmann, Tobias; Werdehausen, Robert; Walcher, Felix
Innerklinische Notfallversorgung bei einem Massenanfall von Verletzten aus Sicht der zentralen operativen Notfallkoordination (ZONK) - In-hospital emergency care for a mass casualty incident - the perspective of central operational emergency coordination (ZONK)
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 327-336
[Imp.fact.: 1.1]

Brinkers, Michael; Pfau, Giselher; Kretzschmar, Moritz Andreas
Difficulties in diagnosis and treatment - consequences for palliative psychiatry. Letter to the editor
Annals of palliative medicine - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: AME Publ., Bd. 14 (2025), Heft 4, S. 412-414

Hachenberg, Thomas; Schilling, Thomas; Kretzschmar, Moritz Andreas
Perioperative management of patients with mediastinal mass syndrome
Current opinion in anaesthesiology - London : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 38 (2025), Heft 1, S. 58-64
[Imp.fact.: 2.1]

Kraus, Patrick; Greiner, Felix; Ebmeyer, Uwe; Brammen, Dominik Gregor
Umsetzung der standardisierten und strukturierten Notrufabfrage in deutschen Rettungsleitstellen im Jahr 2019 - Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung - Implementation of standardised and structured emergency call answering systems in German emergency dispatch centres in 2019 - Results of a nationwide survey
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.1]

Metze, Michael; Zimmermann, Silke; Kirsten, Holger; Werdehausen, Robert; Veelken, Rhea; Bömmel, van Florian; Denecke, Timm; Meyer, Hans-Jonas; Ebel, Sebastian; Struck, Manuel Florian Tapio
Effects of protamine reversal on coagulation parameters after high-dose heparin administration in percutaneous hepatic chemosaturation intervention
Clinics and practice - Pavia : Page Press, Bd. 15 (2025), Heft 2, Artikel 38, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.2]

Niemier, Kay; Vitt, Esther; Beyer, Lothar; Liefring, Volker; Brinkers, Michael
Vom Muskel zum Alltag - von Funktionen, Funktionsstörungen und resultierenden Erkrankungen - From the muscle to daily life - about function, dysfunction, and resulting diseases
Manuelle Medizin - Berlin : Springer, Bd. 63 (2025), Heft 2, S. 82-88
[Imp.fact.: 0.6]

Radkowski, Pawel; Trachte, Florian; Brejtfus, Stefania; Waas, Saskia; Jedrzejak, Tomasz; Wolfermann, Sophia
Anästhesiologisches perioperatives Management bei Patienten mit Schilddrüsenerkrankungen - aktueller Wissensstand - Anesthesiological perioperative management of patients with thyroid diseases - current state of knowledge
Anästhesiologie & Intensivmedizin - Ebelsbach : Aktiv Dr. und Verl., Bd. 66 (2025), Heft 6, S. 218-226
[Imp.fact.: 0.5]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Walcher, Felix; Werdehausen, Robert
Effektive MANV-Bewältigung in der klinischen Praxis
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 317
[Imp.fact.: 1.2]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Wurmb, Thomas; Drewitz, Karl Philipp; Werdehausen, Robert; Grashey, Rupert; Achatz, Gerhard; Franke, Axel; Urban, Marc; Walcher, Felix; Brod, Torben
Bauliche Resilienz und Robustheit deutscher Krankenhäuser - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung zentraler Notaufnahmen - Structural resilience and robustness of German hospitals - results form a nationwide survey of emergency departments

Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg : Springer . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 1.5]

Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Wurmb, Thomas; Walcher, Felix; Werdehausen, Robert; Grashey, Rupert; Drewitz, Karl-Philipp; Brod, Torben
Status quo der Krankenhausalarm- und -einsatzplanung in Deutschland - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung - Current state of hospital alarm and deployment planning in Germany - results of a nationwide survey
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 344-351
[Imp.fact.: 1.1]

Riemschneider, Till; Schüthe, Thorben; Werdehausen, Robert; Schilling, Thomas; Hachenberg, Thomas
Automatic position monitoring of endotracheal breathing tubes using a magnetic sensor array
Biomedical engineering online - London : BioMed Central, Bd. 24 (2025), Artikel 105, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Saeed, Omar; Saeed, Abdelrahman; Saleh, Sara; Salama, Abdelaziz H.; Nunez-Rodriguez, Eduardo; Abraheem, Ahmed; Alarabei, Abdusalam A.; Elshiekh, Mohamed; Barakat, Osama; Werdehausen, Robert; Bakeer, Hibah Bileid; Ciechanowicz, Sarah; Hijeh, Safaa; Dawwa, Ammar; Becerra-Bolaños, Ángel; Ioannopoulos, Dimitrios; Cata, Juan P.; Elhadi, Muhammed
Preemptive versus postoperative analgesia in colorectal surgery - a systematic review and meta-analysis
World journal of surgery - [Hoboken, New Jersey : Wiley . - 2025, insges. 10 S. ;
[Online Version of Record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 2.5]

Sponheuer, Keno Moritz; Becker-Rux, Diana; Scheike, Stephan; Barsch, Lukas; Pempe, Christina; Pfrepper, Christian; Roth, Andreas; Werdehausen, Robert
Impact of anesthesia type on postoperative pain and outcomes in primary hip and knee arthroplasty - a retrospective register analysis
BMC anesthesiology - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 274, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Strischewski, David; Kalmar, Amira; Guest, Paul C.; Dobrowolny, Henrik; Meyer-Lotz, Gabriela; Schiffner, Conrad J.; Jordan, Wolfgang; Müller, Ulf Joachim; Borucki, Katrin; Böttcher, Michael; Relja, Borna; Steiner, Johann
Naturalistic comparison of clomethiazole and diazepam treatment in alcohol withdrawal - effects on oxidative stress, inflammatory cytokines and hepatic biomarkers
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 2, S. 573-579
[Imp.fact.: 3.7]

Struck, Manuel Florian Tapio; Nündel, Alexander; Kirsten, Holger; Kaiser, Falk; Zimmermann, Silke; Thriemer, Natalia; Werdehausen, Robert; Keß, Annette Nicole; Kleber, Christian; Hempel, Gunther
Admission hypothermia in trauma patients undergoing prehospital tracheal intubation - 15-year review of a level-1 trauma center
Prehospital emergency care - Abingdon : Taylor & Francis Group . - 2025, insges. 10 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.0]

Walcher, Felix; Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Franke, Axel; Friemert, Benedikt; Werdehausen, Robert; Wurmb, Thomas
"Lessons identified" des Anschlags auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt - Erkenntnisse, Ausblick und notwendige Strukturanpassungen für eine suffiziente Versorgung bei Großschadensereignissen in Deutschland - Lessons identified following the attack on the Magdeburg Christmas market - findings, outlook, necessary adaptations to structures to ensure adequate care in mass casualty events in Germany
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 352-359
[Imp.fact.: 1.1]

Walcher, Felix; Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Janssens, Uwe; Hoffmann, Florian; Werdehausen, Robert; Wurmb, Thomas
10 Punkte zur Verbesserung der Notfall- und Katastrophenversorgung im deutschen Gesundheitswesen
Der Notarzt - Stuttgart : Thieme, Bd. 41 (2025), Heft 2, S. 76-79
[Imp.fact.: 0.3]

Walcher, Felix; Ramshorn-Zimmer, Alexandra; Werdehausen, Robert
"Be prepared" - zur Notwendigkeit robuster Strukturen in der Notfall- und Katastrophenversorgung - Be prepared - on the necessity of robust structures in emergency and mass casualty incidents
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 315-316
[Imp.fact.: 1.2]

Werdehausen, Robert; Kretzschmar, Inga; Kretzschmar, Moritz Andreas; Liske, Stefanie; Goll, Sebastian; Schwarze, Lisa-Lisett; Schilling, Thomas; Braun, Thomas; Brammen, Dominik Gregor; Ebmeyer, Uwe; Walcher, Felix
Bewältigung eines Massenanfalls von Verletzten - Umsetzung eines Krankenhausalarm- und Einsatzplans beim Anschlag auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt 2024 - Mass casualty incident management - application of a hospital alarm and emergency response plan following the attack on the Magdeburg Christmas Market
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 318-326
[Imp.fact.: 1.1]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bartning, Lars-Kristian Fritz
Das TxB-Netzwerk Ost e. V. - Zusammenarbeit über Grenzen hinweg
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 12, S. 26-28

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Brinkers, Michael
Liaisonpsychiatrie und Schmerztherapie - Leitfaden für Anästhesisten an der Schnittstelle von Soma und Psyche
Berlin: Springer, 2025, 1 Online-Ressource (XI, 56 Seiten) - (essentials), ISBN: 978-3-662-72062-2

ABSTRACTS

Riemschneider, Till; Schüthe, Thorben; Riemschneider, Karl-Ragmar
An application example of sensor data fusion - magnetic localization of a medical tube inside the human body
AmiEs-2025 / International Symposium on Ambient Intelligence and Embedded Systems , 2025 - Hamburg ; Dispert, Helmut, insges. 1 S.

DISSERTATIONEN

Keller, Marlene; Kampe, Sandra; Wrigge, Hermann
Änderung der intrapulmonalen Dichteverteilung bei Spontanatmung und während maschineller Beatmung - eine computertomographische Untersuchung an neugeborenen Schweinen in Allgemeinanästhesie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 55 Blätter

Lammers, Dominique; Walcher, Felix; Perka, Carsten
Behandlungsfehler in der Operativen Orthopädie und Unfallchirurgie - Eine Analyse aus der Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen der Norddeutschen Ärztekammern von 2018 bis 2021
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-76 Blätter

Meseberg, Marie-Kristin; Neyazi, Alexandra; Bucher, Michael
Beschreibung von ambulanten Patienten mit chronischen Schmerzen mit Hilfe des Mainzer Schmerzstadien Fragebogens (MPSS) - Die Rolle des Faktors "Psyche" bei den einzelnen MPSS-Stadien
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-VI, 70 Blätter, 5 ungezählte Blätter

Mühlen, Lars; Walcher, Felix; Gräsner, Jan-Thorsten
Ein Vergleich der Notarzteinsatzzahlen der Stadt Magdeburg mit den Ausbildungszeiten zweier Notarzt-Ausbildungsprogramme
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 55 Seiten

AUFSÄTZE

Kosa, Fruzsina; Radunz, Olaf; Geurtsen, Jeroen; Sarnecki, Michal; Krieger, Julia; Hardtstock, Fränce; Wilke, Thomas; Schilling, Thomas; Oelke, Matthias; Piechota, Hans-Jürgen; Schneider, Eberhard; Rohr, Ute; Fisser, Christoph; Addali, Mustapha; Kranz, Jennifer; Schmidt, Konrad; Wagenlehner, Florian
Impact of community-acquired invasive Escherichia coli disease on mortality and readmissions in elderly patients - a multi-center study in Germany
BMC infectious diseases - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 1411, insges. 8 S.

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR FRAUENHEILKUNDE, GEBURTSHILFE UND REPRODUKTIONSMEDIZIN

Gerhart-Hauptmann-Straße 35, 39108 Magdeburg
Tel.: 0391-67-17301/02, Fax: 0391-67-17311
ufk-chefsekr@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Atanas Ignatov

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Atanas Ignatov

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Immunologische Aspekte der Schwangerschaft
- Betreuung von Risikoschwangerschaften
- COVID-19-Infektion in der Schwangerschaft
- Habituelle Aborte
- Behandlung schwangerschafts-assozierte Krankheiten
- Präzisionschirurgie in der Myombehandlung
- Diagnostik und Behandlung von Endometriose
- Immunologische Aspekte der Tumorogenese
- Gerinnungsveränderungen in gynäkologischer Onkologie
- Stellenwert der Wächterlymphknoten bei gynägologischen Malignomen
- Robotische Chirurgie
- Intraoperative Sonographie bei der Theraphie des Mammakarzinoms
- Sytemische Therapie von Malignome
- Versorgungsforschung

4. SERVICEANGEBOT

- Immunologische Untersuchungen
- Calibrated automated thrombographie
- Behandlung von onkologischen gynäkologischen Erkrankungen
- Behandlung von Endometriose
- Behandlung von Myome
- Komplettes Spektrum der Perinatalmedizin
- Reproduktionsmedizin
- Minimalinvasive Chirurgie, inkl. Da Vinci

5. KOOPERATIONEN

- Prof. Dr. Chechko, Natalya/ Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik,RWTH Aachen
- Prof. Dr. Holm Eggemann, Klinikum Magdeburg

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Mandy Busse
Förderer: Haushalt - 17.04.2024 - 31.03.2029

Einfluss der GCN-2- Inhibition auf das Wachstum von Ovarialkarzinomen und die tumorspezifische Immunantwort

Zweck
Grundlagenforschung – Onkologie
Vorbeugen, Erkennen oder Behandeln von Krankheiten, Leiden, Körperschäden oder körperlichen Beschwerden bei Menschen oder Tieren
Translationale und angewandte Forschung- Krebserkrankungen des Menschen

Ziele des Projekts
In Deutschland erkranken jährlich etwa 9.000 Frauen an Eierstockkrebs, es ist damit der zweithäufigste Genitaltumor der Frau. Da es derzeit keine Früherkennungsuntersuchungen gibt, wird das Ovarialkarzinom erst recht spät erkannt (70% im Stadium III oder IV) und ist dementsprechend mit einer hohen Mortalität verbunden. Häufig finden sich bei dieser Krebserkrankung Metastasen im Bauchraum und Peritoneum (Peritonealkarzinose), was vermehrt mit der Bildung von Aszites verbunden ist. Die Standardbehandlung des Ovarialkarzinoms besteht aus der operativen Entfernung des Gewebes mit anschließender zumeist platinhaltiger Chemotherapie (Cisplatin oder Carboplatin). Darüber hinaus wurden in den letzten Jahren auch immuntherapeutische Ansätze begonnen. Ziel dieses Projekts ist es, eine neue Therapieoption für das Ovarialkarzinom zu untersuchen. Im Fokus steht hierbei die Serin/ Threonin-Kinase GCN2, dessen Hemmung sich positiv auf die Tumorbekämpfung und eine Modulation des Immunsystems auswirken könnte. Diese soll mit der Standardbehandlung mit dem Zytostatikum Cisplatin verglichen werden. Es wird darüber hinaus ein kombinatorischer Therapieansatz mit dem GCN2-Inhibitor und Cisplatin auf Überlegenheit der Monotherapie untersucht.

Zu erwartender Nutzen des Projekts
Der GCN2-Inhibitor wurde bereits erfolgreich bei anderen Tumorerkrankungen eingesetzt. Bei Patientinnen mit Cisplatin-resistentem Ovarialkarzinom, die also auf die Standardtherapie Cisplatin nicht adäquat reagieren und bei denen frühzeitig Metastasen nachweisbar sind, konnte vermehrt GCN2 im Tumorgewebe nachweisen. Eine Inhibition des Proteins könnte bei dieser sensiblen Patientinnengruppe das Tumorwachstum verringern, die Lebensqualität verbessern und das Überleben der Frauen verlängern

---

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Mandy Busse, Prof. Dr. med. Atanas Ignatov
Kooperationen: Prof. Dr. Udo Jeschke, Leiter des Forschungslabors der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Augsburg
Förderer: Haushalt - 24.11.2023 - 31.10.2028

ImmunModulatorische und gerinnungsaktive Proteine Und Liganden in der Schwangerschaftsregulation

Zwischen 10 und 20% aller Schwangerschaften enden mit einem Spontanabort (Fehlgeburt) und etwa 5% Schwangeren erleben wiederholte Fehlgeburten. Wenn es zu drei oder mehr aufeinander folgenden Fehlgeburten kommt, spricht man von habituellen Aborten (nach WHO Definition). Etwa 1-2% aller Schwangeren sind hiervon betroffen. Neben anatomischen und genetischen Ursachen werden Störungen des Immunsystems und des Gerinnungssystems als Ursachen diskutiert.
Um den betroffenen Frauen helfen zu können und neue Therapieoptionen entwickeln zu können, sind die Erkenntnisse zu den zugrundeliegenden pathogenetischen Mechanismen wichtig. Bereits früh in der Schwangerschaft treten Änderungen im Immun- und Gerinnungssystem sowohl systemisch, also im mütterlichen Blut, als auch lokal (an der feto-maternalen Grenzfläche) auf. Durch zahlreiche Rückkopplungswege kann die

Gerinnungsaktivierung das Gleichgewicht zwischen inflammatorischen und regulatorischen Immunzellpopulationen beeinflussen, welches für eine gesunde Schwangerschaft von großer Bedeutung ist. Andererseits können inflammatorische Prozesse auch die Aktivierung des Gerinnungssystems modulieren.
Das Ziel unserer Studie ist, die Rolle verschiedener Populationen von Immunzellen sowohl lokal im Trophoblastgewebe als auch im maternalen Blut sowie der Einfluss des Gerinnungssystems in der Pathogenese von habituellen Aborten zu untersuchen. Darüber hinaus wird die Expression von Proteinen des humanen Leukozytenantigen-Systems (*human leukocyte antigen*; HLA) im Trophoblastgewebe, aber auch im mütterlichen Blut untersucht, da auch Störungen in diesem System zur fehlenden feto-maternalen Toleranz und Abstoßung des Embryos führen kann.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Mandy Busse
Kooperationen: EUROIMMUN Lübeck
Förderer: Haushalt - 03.11.2023 - 31.12.2027

Auswirkung einer Infektion bzw. Impfung mit SARS-CoV-2 in der Schwangerschaft auf das Immun-und Gerinnungssystem

Eine Schwangerschaft stellt das mütterliche Immunsystem vor eine besondere Herausforderung. Einerseits muss es den semi-allogenen Fetus tolerieren, andererseits sowohl die Mutter als auch das Ungeborene vor Infektionen schützen. Schwangere stellen eine besonders vulnerable Personengruppe für die Infektion mit SARS-CoV-2 dar. COVID-19-Infektionen gehen mit einem erhöhten Risiko für einen Abort, einen intrauterinen Fruchttod oder auch einer Frühgeburt einher.
Deshalb wird SARS-CoV-2 als potentieller neuer TORCH-Erreger gehandelt. Unter der Bezeichnung TORCH werden Infektionserreger zusammengefasst, die im Mutterleib oder unter der Geburt von der Mutter auf das Kind übertragen werden können und den Feten schädigen oder sogar zu dessen Tod führen können. Zu den TORCH-Erregern zählen Toxoplasma gondii, Others (andere, wie z. B. Chlamydia trachomatis, Parvoviren B19, Treponema pallidum und VZV) Röteln-Viren, Cytomegalie-Virus, Herpes-simplex-Viren (HSV). Die weitverbreitete SARS-CoV-2-Infektion bei schwangeren Frauen hat dazu geführt, dass eine ganze Generation von Föten im Mutterleib mit dem Virus exponiert wurde. Langfristige Folgen einer Exposition mit dem Virus in der Schwangerschaft für Mutter und Kind sind jedoch noch unbekannt.
Nach wie vor mangelt es jedoch an aussagekräftigen Untersuchungen zu SARS-CoV-2-Infektionen bzw. der Impfung in der Schwangerschaft. Wir möchten in der vorliegenden Studie Auswirkungen einer pränatalen SARS-CoV-2-Infektion bzw. Impfung auf die mütterliche, plazentare und fetale Immunantwort und die Gerinnung untersuchen.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Mandy Busse
Förderer: Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2026

Auswirkung von Dimethylfumarat (DMF) auf das Wachstum von Ovarialkarzinom

Eierstockkrebs (OC) ist die tödlichste gynäkologische Krebsart, die häufig erst in einem fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert wird. OC ist gekennzeichnet durch schnelles Wachstum, die Bildung von Aszites, eine disseminierte intraperitoneale Tumorausbreitung und häufige Rezidive. OC-Zellen weisen eine Dysregulation einiger Signalwege auf, darunter der Signalweg des Nuclear Factor kappa light chain enhancer of activated B cells (NF-κB), der für seine proliferativen, antiapoptotischen und proangiogenen Funktionen bekannt ist. Der NF-κB-Signalweg fördert die Metastasierung, den Erhalt der Krebsstammzellen und moduliert das Immunsystem in Richtung Immunevasion. Eine verstärkte Expression und Aktivierung von NF-κB-Signalmolekülen ist mit einer Verschlechterung der Gesamtüberlebensrate bei Patientinnen mit OC verbunden.
Es wurde nachgewiesen, dass der NF-κB-Signalweg eine wichtige Rolle bei der Förderung der Chemoresistenz in Eierstockkrebszellen spielt. Daher könnten Substanzen, die auf diesen Signalweg abzielen, für die Behandlung von Eierstockkrebs von Interesse sein. Unter anderem hemmt DMF den Transkriptionsfaktor NF-κB und moduliert dadurch verschiedene biologische Funktionen wie Proliferation und Entzündung. DMF wird derzeit als Erstlinienbehandlung bei schubförmig remittierender Multipler Sklerose sowie als systemische Therapie bei mittelschwerer bis schwerer Psoriasis eingesetzt. Darüber hinaus hat eine kürzlich durchgeführte Phase-II-Studie

die Wirksamkeit von DMF bei der Behandlung von kutanem T-Zell-Lymphom gezeigt (Nicolay et al., 2023).
Eine weitere Substanz, die den NF-κB-Signalweg moduliert, ist ein aus Kurkuma gewonnenes Polyphenol – Curcumin. Die molekularen Zielstrukturen von Curcumin umfassen Transkriptionsfaktoren wie NF-κB, inflammatorische Zytokine, Wachstumsfaktoren und Proteine, die für Apoptose, Zellüberleben und Zellproliferation verantwortlich sind.
Sowohl DMF als auch Curcumin weisen im Vergleich zu klassischen Chemotherapeutika ein günstiges Nebenwirkungsprofil auf. Darüber hinaus wurde nachgewiesen, dass beide Substanzen die in der Tumormikroumgebung vorhandenen Immunzellen beeinflussen und so zu den Immunreaktionen des Wirts gegenüber den Tumorzellen beitragen.
Das Ziel dieser Studie ist es, die Wirkung von DMF und Curcumin allein und in Kombination auf das Wachstum von Tumorzellen und die Sekretion von immunologischen Mediatoren bei murinen und humanen *in vitro* Versuchen zu bestimmen.

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brückner, Thomas; Redlich, Anke
The influence of antenatal betamethasone timing on neonatal outcome in late preterm infants - a single-center cohort study
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin : Springer, Bd. 311 (2025), Heft 4, S. 1017-1027
[Imp.fact.: 2.5]

Concin, Nicole; Braicu, Ioana; Combe, Pierre; Berger, Regina; Ray-Coquard, Isabelle; Joly, Florence; Harter, Philipp; Canzler, Ulrich; Selle, Frederic; Mahner, Sven; Ignatov, Atanas; Sehouli, Jalid; Pujade-Lauraine, Éric; Zeimet, Alain; Schmitt, Wolfgang Daniel; Nieuwenhuysen, Van Els; Vanderstichele, Adriaan; Dobbelstein, Matthias; Kramer, Daniela; Ulmer, Hanno; Zeillinger, Robert; Obermayr, Eva; Heinzl, Nicole; Marth, Christian; Moll, Ute M.; Vergote, Ignace B.
GANNET53 part II - a European phase I/II trial of the HSP90 inhibitor ganetespib in high-grade platinum-resistant ovarian cancer : a study of the GANNET53 consortium
Clinical cancer research - Philadelphia, Pa. [u.a.]: AACR, Bd. 31 (2025), Heft 15, S. 3160-3174
[Imp.fact.: 10.2]

Fernández-Pacheco, Miriam; Gerken, Michael; Ignatov, Atanas; Seitz, Stephan; Kowalski, Christoph; Sturm-Inwald, Elisabeth C.; Hatzipanagiotou, Maria Eleni; Ortmann, Olaf
Chemotherapy in elderly patients with early breast cancer - a systematic review
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin : Springer, Bd. 312 (2025), Heft 5, S. 1387-1418 ;
[Online veröffentlicht: 26. August 2025]
[Imp.fact.: 2.5]

Gennari, Paolo; Ignatov, Atanas
Therapeutische Strategien bei Myomen
Frauenheilkunde up2date - Stuttgart : Thieme, Bd. 19 (2025), Heft 5, S. 445-467

Gennari, Paolo; Willeke, Andrea; Ignatov, Atanas
Survival impact of cytoreductive surgery in FIGO stage IVB endometrial cancer - a population-based study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 24, Artikel 3965, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Jaeger, Anna; Hampl, Monika; Prieske, Katharina; Eulenburg, Christine Helene; Reichenbach, Juliane Renate; Klapdor, Rüdiger; Heublein, Sabine; Schochter, Fabienne; Gass, Paul; Rohner, Annika; Canzler, Ulrich; Becker, Sven; Bommert, Mareike Anna Katharina; Bauerschlag, Dirk Olaf; Denecke, Agnieszka; Hanker, Lars; Runnebaum, Ingo B.; Forner, Dirk Michael; Klar, Maximilian; Schwab, Roxana Michaela; Köpke, Melitta; Kalder, Matthias; Hantschmann, Peer; Ratiu, Dominik Alexander; Denschlag, Dominik; Schroeder, Willibald; Tuschy, Benjamin; Baumann, Klaus; Mustea, Alexander; Soergel, Philipp; Bronger, Holger; Bauerschmitz, Gerd Johannes; Kosse, Jens Fabian; Koch, Martin C.; Ignatov, Atanas; Sehouli, Jalid; Dannecker, Christian; Schmalfeldt, Barbara; Mahner, Sven; Wölber, Linn
Risk for non-sentinel metastases in the contralateral groin in patients with a unilateral positive sentinel lymph node in primary vulvar cancer - a subgroup analysis of the AGO-VOP.2 QS Vulva Study
Gynecologic oncology - Orlando, Fla. : Academic Press, Bd. 200 (2025), S. 8-13, insges. 6 S. ;
[Online verfügbar: 16. Juli 2025, Artikelversion: 16. Juli 2025; Gesehen am 19.08.2025]
[Imp.fact.: 4.1]

Lacruz, Maria Elena; Thies, Saskia; Schmidt-Pokrzywniak, Andrea; Wittenberg, Ian; Engler, Tobias; Reinwald, Fabian; Klinkhammer-Schalke, Monika; Zeißig, Sylke; Franke, Bianca; Weitmann, Kerstin; Ignatov, Atanas
Clinical characteristics, metastasis patterns, and treatment outcomes of HER2-low breast cancer
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 4584, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Meyer-Wilmes, Philipp; Kennes, Lieven Nils; Ignatov, Atanas; Goetz, Franziska; Wittenborn, Julia; Stickeler, Elmar; Nikolayevna Tchaikovski, Svetlana
Earlier is not always better - optimal time to initiate adjuvant chemotherapy after surgery for ovarian cancer
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin : Springer, Bd. 312 (2025), Heft 4, S. 1163-1173
[Imp.fact.: 2.5]

Ovchinnikov, Mikhail; Kluttig, Alexander; Burger, Elke; Thies, Saskia; Lacruz, Maria Elena; Schmidt-Pokrzywniak, Andrea; Mészáros, József; Eggemann, Holm; Ignatov, Atanas
Secondary resections and survival after breast-conserving surgery in breast cancer patients - a cancer registry-based cohort study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 3, Artikel 369, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Popivanov, Georgi; Konaktchieva, Marina; Marangozov, Svetlozar; Tabakov, Mihail; Ignatov, Atanas; Delchev, Yancho; Mutafchiyski, Ventsislav
Round ligament varicosity - a rare mimicker of inguinal hernia in pregnancy
Bulgarian Society of Medical Sciences journal - Sofia, Bulgaria : Bulgarian Society of Medical Sciences, Bd. 7 (2025), Artikel e166399, insges. 3 S.

Uehre, Gina Marie; Grabar, Valeriia; Grage-Griebenow, Evelin; Klemens, Oliver; Scholz, Laura; Hoymann, Nils; Alboradi, Suzan; Ignatov, Atanas; Nikolayevna Tchaikovski, Svetlana; Busse, Mandy
Impact of SARS-CoV-2 infection and vaccination on pregnancy outcome and passive neonatal immunity
Cells - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 22, Artikel 2812, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 5.2]

Zimmer, Yannik Nicola; Hanke, Benjamin; Neyazi, Belal; Rashidi, Ali; Schaufler, Anna; Dumitru, Claudia-Alexandra; Ignatov, Atanas; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol; Stein, Klaus-Peter
The landscape and clinical impact of tumor-associated macrophages and PD-L1 in primary breast cancers and their brain metastases
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1598293, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 5.9]

DISSERTATIONEN

Brückner, Thomas; Redlich, Antje Karen; Nikolayevna Tchaikovski, Svetlana
Vergleich von Langzeit- und Kurzzeit-Effekten antenataler Betamethason-Gaben auf das neonatale Outcome Später Frühgeborener
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 56 Seiten

Franke, Hannah; Eggemann, Holm; Papathemelis, Thomas
Eine retrospektive Betrachtung des Geburtsmodus bei vorangegangener Sectio caesarea
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-XII, 71 Blätter

Maiwald, Jan Hendrik; Rothkötter, Hermann-Josef; Ţăran, Florin-Andrei
Die Rolle von GPER-1 beim Mammakarzinom des Mannes
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VIII, 57, IX-XXXVI Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR GASTROENTEROLOGIE, HEPATOLOGIE UND INFEKTIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13100,
Fax 49 (0)391 67 13105
daniela.deutschlaender@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Fr. Prof. Dr. med. Verena Keitel-Anselmino
Direktorin der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Verena Keitel-Anselmino
Prof. Dr. med. Jochen Weigt
PD Dr. med. Ulrike von Arnim
Prof. Dr. med. Alexander
Prof. Dr. med. Marino Venerito
Prof. Dr. med. Alexander Link
Prof. em. Dr. med. P. Malfertheiner
PD Dr. med. habil. Ulrich Peitz
Prof. Dr. med. habil. Stefan Kahl
Prof. Dr. rer. nat. T. Wex

Oberärzte, Oberärztinnen und AG-Leiter und AG-Leiterinnen
Dr. Tobias Götze
Dr. Peter Lemmer
Dr. Wilfried Obst
Dr. rer. nat. Carola Dröge
Dr. rer. nat. Maria Reich

3. FORSCHUNGSPROFIL

Komplettes Spektrum der gastrointestinalen und hepatologischen Forschung, inklusive zugehöriger Tumorerkrankungen
Besondere Schwerpunkte der Abteilung liegen auf:

- Angeborene und erworbene Störungen der Gallebildung (Cholestasen)
- Gastrointestinal und hepatobiliäre Tumore, inklusive hereditäre Tumorsyndrome
- Metabolische Dysfunktion-assoziierte Fettlebererkrankung (MASLD)
- Bedeutung der Mikrobiota für gastrointestinale und hepatobiliäre Erkrankungen
- Entwicklung und Implementierung neuer endoskopischer, interventioneller Verfahren
- Prävention gastrointestinaler/hepatologischer Tumorerkrankungen

- Infektionsmedizin

4. SERVICEANGEBOT

Klinisches Profil:
Die Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie deckt das komplette Spektrum der Diagnostik und Therapie gastrointestinaler und hepatobiliärer Erkrankungen, der zugehörigen Tumorerkrankungen sowie der Infektionsmedizin ab. Hierzu gehören auch die diagnostische und interventionelle Endoskopie sowie Sonographie.
Eine detaillierte Übersicht zu den von uns angebotenen diagnostischen Methoden und Therapien entnehmen Sie bitte der folgenden Website:

http://www.kghi.ovgu.de/Zuweiser.html

Hier finden Sie konkrete Ansprechpartner für spezifische klinische Fragestellungen.

5. METHODIK

Angewendete Modelle für die Forschung:
- *in vitro* Zellkultur-Modelle (Zelllinien und primäre Zelltypen der Leber)
- Organoidmodelle
- Mausmodelle
- Biobanking (B-VIS) und Analyse von Patientenmaterial
- Klinische Beobachtungs- und Interventionsstudien

Methodenspektrum (Auswahl):
- Genexpressionsmessung (quantitative real-time PCR)
- microRNA Analyse
- Mikrobiom/Mykobiom Analyse (mittels *next-generation sequencing*)
- Metagenom- und Metatranskriptom Analyse
- Proteinchemische Methoden (ELISA, WB, etc.)
- Immunofluoreszenz- und Immunohistochemie
- Molekularbiologische Methoden (Klonierungen, Reportergenanalysen, etc.)

6. KOOPERATIONEN

- Charité Universitätsmedizin Berlin
- Dr.Ing. Fabian Klink (Insitut für Maschinenkonstruktion, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- Institut für Humangenetik, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Prof. Dr. Martin Zenker
- Institut für Medizinische Mikrobiologie und Immunologie, TUM München, Prof. Dr. Markus Gerhard
- Institut für Verfahrenstechnik (OvGU), Lehrstuhl für Bioprozesstechnik , Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Dr. Robert Heyer
- Institute for Digestive Research, Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania, Prof. Dr. Juozas Kupcinskas
- Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg, Prof. Dr. Dr. Roland Croner
- Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg, Prof. Dr. med. Aiden Haghikia
- Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R. Prof. Dr. med. Maciej Pech
- Ludwig institute for cancer research, University of Oxford, Oxford, Oxfordshire UNITED KINGDOM, Dr. Francesco Boccellato
- Medizinische Hochschule Hannover
- PD Dr. Klaus Schäfer (LMU München)
- PD Dr. Till Hasenberg (Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Alfried-Krupp-Krankenhaus, Essen)

- Prof. Dr. Ariel Feldstein (University of California, San Diego, CA, USA)
- Prof. Dr. Dominik Heider (Institut für Mathematik und Informatik, Universität Marburg)
- Prof. Dr. Margarete Odenthal (Institut für Pathologie, Uniklinik Köln)
- Prof. Dr. Wing-Kin Syn (Medical University South Carolina, USA)
- Universitätsklinik Düsseldorf

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Carola Dröge
Kooperationen: Institut für Humangenetik, Medizinische Hochschule Hannover, Dr. Amelie Stalke; Klinik für Pädiatrische Nieren-, Leber- und Stoffwechselerkrankungen, Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Medizinische Hochschule Hannover, PD Dr. Eva-Doreen Pfister
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.02.2023 - 31.05.2026

Detektion genetischer Varianten bei hereditärer intrahepatischer Cholestase mittels NGS Technologie

Im Teilprojekt RP1 des HiChol Netzwerks steht die genetische Charakterisierung von Patienten mit hereditären Cholestasen im Vordergrund. Kurzfristiges Ziel ist die Identifikation neuer Varianten in den bisher bekannten Cholestase-assoziierten Genen. Langfristig werden durch Whole Genome und Whole Exome Ansätze zusätzlich neue Cholestase-relevante Gene bzw. regulatorische Genabschnitte identifiziert werden, die als ursächlich oder als Disease Modifier zur Entwicklung einer Cholestase beitragen.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Carola Dröge, Prof. Dr. med. Verena Keitel-Anselmino, Prof. Dr. med. Tom Lüdde, Prof. Dr. med. Ulrich Baumann
Kooperationen: Universitätsklinikum Leipzig, Sektion Hepatologie, Prof. Dr. med. Thomas Berg, Dr. med. Toni Herta
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.02.2023 - 31.05.2026

HiChol Patientenregister

Die Gruppe der progressiven familiären intrahepatischen Cholestase (PFIC) und PFIC-ähnliche Phänotypen sind seltene Erkrankungen, die durch eine gestörte Gallenbildung oder -ausscheidung gekennzeichnet sind und zu einer fortschreitenden Lebererkrankung führen, die häufig eine Lebertransplantation (OLT) im frühen Kindesalter erforderlich macht. Mehrere Gene wurden als Ursache für diese heterogene Gruppe von cholestatischen Erkrankungen identifiziert. Die geschätzte Häufigkeit von PFIC liegt bei 1:50.000/Jahr. Bei erwachsenen Patienten sind auch Formen mit spätem Krankheitsbeginn bekannt, die mit Leberfibrose/-zirrhose einhergehen können. Darüber hinaus können genetische Varianten in den PFIC-verwandten Genen mildere Phänotypen verursachen, wie die intermittierende Cholestase, die als benigne rezidivierende intrahepatische Cholestase (BRIC) bekannt ist, die intrahepatische Schwangerschaftscholestase (ICP) oder das hereditäre Gallensteinleiden, das als Low Phospholipid-associated Cholelithiasis (LPAC) bekannt ist. Ziel des HiChol-Registers ist es, klinische Merkmale im Zusammenhang mit dem zugrundeliegenden Genotyp zu bewerten. Dies ermöglicht spezifische Einblicke in die Mechanismen der klinischen Variabilität, häufige und seltene Symptome und deren Auswirkungen auf die Lebensqualität der Patienten, das Risiko des Fortschreitens der Erkrankung sowie die Tumorentwicklung. Die Ergebnisse können dazu beitragen, Überwachungsstrategien zu entwickeln sowie das Therapieansprechen besser vorherzusagen. Das übergeordnete Ziel des HiChol-Registers ist es, ein besseres Verständnis dieser seltenen Krankheitsgruppe zu erlangen, um Erkenntnisse für künftige Leitlinien sowie neue Ansätze für Diagnose, Überwachung und Behandlung zu gewinnen und somit die Patientenversorgung zu verbessern.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Verena Keitel-Anselmino
Kooperationen: Prof. Tom Lüdde; Prof. Dr. Frank Tacke, Charite Berlin; Prof. Dr. Mathias Heikenwälder
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2021 - 30.09.2027

Bile acid receptors and their role for maladaptive processes in cholangiocytes and biliary diseases

Biliary tract cancer, also known as cholangiocarcinoma (CCA9, accounts for about 2% of all malignancies, but incidences of intrahepatic CCA are rising and prognosis of CCA is dismal with surgical resection or liver transplantation as only curative treatment options. Chronic inflammation of the bile ducts and surrounding portal fields are a hallmark of CCA pathogenesis. Chronic diseases of the intra- and extrahepatic bile ducts, such as primary biliary cholangitis (PBC) and primary sclerosing cholangitis (PSC) predispose to CCA development. Bile acids (BAs) play a fundamental role in both liver damage and regeneration. BA effects are mediated through different receptor molecules, comprising nuclear BA receptors (BARs) and G protein-coupled receptors (GPCRs), such as the Takeda G protein-coupled receptor-5 (TGR5, GPBAR1) or the sphingosine 1-phosphate receptor-2 (S1PR2). While secondary BAs have been shown to impair epithelial barrier function in different epithelial cells through disruption of tight junction integrity, BARs such as TGR5 can protect epithelial cells at the interface with bile through increased bicarbonate secretion and phosphorylation and stabilization of tight junction and adhesional molecules.
TGR5 is expressed in biliary epithelial cells (BECs, cholangiocytes) throughout the biliary tree including the extrahepatic duct as well as the gallbladder both in humans and rodents. TGR5 is localized both in the apical membrane and in the primary cilium which represent the interface of BECs with bile. Previously, we identified an essential role of TGR5 and TGR5-dependent signaling for BA-induced BEC proliferation. Besides proliferation, TGR5 protects BECs from BA toxicity and preserves integrity of the epithelial barrier. The mechanisms contributing to this protective effect comprise anti-apoptotic signaling, strengthening of tight junction integrity and increased chloride and bicarbonate secretion. The latter contributes to the formation of the so-called "bicarbonate umbrella", which shields the biliary epithelial barrier from the detergent activity of biliary BAs. Absence of TGR5 in mice was associated with a maladaptation to injury resulting in aggravated biliary injury, reduced compensatory biliary proliferation, increased portal pressure, rapid development of liver fibrosis. In line with these findings, we observed a disease and cell-type specific downregulation of TGR5 in BECs from patients with PSC, a rare cholestatic liver disease characterized by chronic inflammation and progressive fibrosis of the intra- and extrahepatic bile ducts. Mice lacking the hepatocyte phospholipid floppase Abcb4 recapitulate the progressive fibrosing cholangitis aspect of human PSC and also develop intrahepatic malignancy. We recently described that reduction of TGR5 in BECs of Abcb4$^{-/-}$ mice triggers development of the inflammatory, reactive BEC phenotype typical for sclerosing cholangitis as demonstrated by single-cell RNA-sequencing. In contrast, overexpression of TGR5 abolished the reactive BEC phenotype, which could also be achieved by norUDCA feeding. The latter was associated with normalization of TGR5 expression in BECs of Abcb4$^{-/-}$ mice. We thus identified a hitherto unknown mode of action of norUDCA, which is currently tested in a phase III clinical trial for PSC. In addition to TGR5, BECs and immune cells also express S1PR2. While liver injury was aggravated in TGR5$^{-/-}$, knockdown of S1PR2 ameliorated liver damage. The extent to which the functions of these two BARs overlap and in which aspects their role differs in BECs is yet unclear. Moreover, the interplay of TGR5 and S1PR2 in different liver cells during cholestasis is incompletely understood. Both TGR5 and S1PR2 are druggable targets with a variety of potential applications in liver diseases. A better understanding of the regulation, function and interaction of TGR5 and S1PR2 in BECs and adjacent immune and matrix cells under physiological and biliary disease conditions is the central aim of the project. We hypothesize that both TGR5 and S1PR2 contribute to BEC barrier function and that maladaptation of the crosstalk and the mutual interdependence of these BARs in BECs and surrounding immune cells and myofibroblasts in response to injury results in biliary disease.

Projektleitung: Dr. Katrin Hippe, Prof. Dr. med. Verena Keitel-Anselmino
Förderer: Haushalt - 01.07.2025 - 31.12.2026

Systematische Charakterisierung intrahepatischer Cholangiozellulärer Karzinome auf histopathologischer, immunologischer und immunprädiktiver Ebene, sowie die Rolle von NETs

1. Überlebenszeitanalyse in Zusammenhang mit den morphologischen Charakteristika
2. Analyse histopathologisch genutzter aktueller und zukünftiger immunhistochemischer prädiktiver Faktoren
3. Immunzellanalyse im Tumorzentrum sowie an der Invasionsfront und Abgleich mit murinen Daten

4. Budding-Analyse in Zusammenhang mit NETs bei CCC

Projektleitung: Prof. Dr. med. Verena Keitel-Anselmino
Kooperationen: Professor Holger Gohlke; Professor Dr. Tobias Cantz
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.02.2023 - 31.05.2026

HiChol- in vitro Analyse Cholestase-assoziierter Genvarianten

Ziel des Projektes ist es, die molekularen und klinischen Konsequenzen neuartiger Missense-Varianten, die mittels NGS im Verbund (RP1, Dr. Dröge) identifiziert wurden zu charakterisieren. Hierzu werden Klonierungsarbeiten, Zellkultursysteme, Patientenmaterialien verwendet.

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Link
Projektbearbeitung: M.Sc. Konrad Lehr
Kooperationen: PD Dr. sc. Marius Vital Institut für Medizinische Mikrobiologie Medizinische Hochschule Hannover; Dr. med. Imeke Goldschmidt Klinik für Pädiatrische Nieren-, Leber- & Stoffwechselerkrankungen Medizinische Hochschule Hannover
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.02.2023 - 31.05.2026

Veränderungen des Mikrobioms bei PFIC und anderen cholestatischen Lebererkrankungen

Die komplexe Wechselwirkung zwischen Gallensäuren und dem Darmmikrobiom hat sich als entscheidender Faktor bei der Entstehung und Progression verschiedener Lebererkrankungen, einschließlich cholestatischer Lebererkrankungen, erwiesen: Gallensäuren beeinflussen die Zusammensetzung der Bakterienpopulation, und die mikrobielle Metabolisierung von Gallensäuren bestimmt im Gegenzug die Zusammensetzung des Gallensäurepools. Daher ist es interessant zu untersuchen, ob eine gestörte BA-Sekretion das Darmmikrobiom und damit den Krankheitsverlauf und das Ansprechen auf eine Therapie beeinflusst. Vor kurzem wurde der erste Inhibitor des ilealen Gallensäuretransporters IBAT für die klinische Behandlung von PFIC zugelassen. IBAT-Inhibitoren unterbrechen den enterohepatischen Kreislauf von Gallensäuren und führen so zu einer Ausscheidung von Gallensäuren über den Stuhl und höchstwahrscheinlich zu tiefgreifenden Veränderungen des intestinalen Mikrobioms. Dieses Teilprojekt untersucht im Rahmen des HiChol Konsortiums die Veränderungen des Mikrobioms bei der zugrunde liegenden cholestatischen Erkrankung.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Jochen Weigt, Prof. Dr. Alexander Link
Förderer: EU - Sonstige - 01.04.2023 - 01.04.2026

TOGAS-Project.Magankarzinomvorsorge.EU4HealthProject: 101101252 — TOGAS — EU4H-2022-PJ

Europäisches Konsortium zur Untersuchung und Implementierung von Magenkarzinom-Früherkennung in der EU. Teilprojekt in Magdeburg ist die Untersuchung einer Vorsorge-Endoskopie als geeignetes Instrument zusätzlich zur Darmkrebsvorsorge, bei Patienten die eine Darmspiegelung erhalten.

Projektleitung: Prof. Dr. Alexander Link
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 30.09.2025

Stuhl-Therapie für entzündliche Darmerkrankungen

1) Im Rahmen dieser Beobachtungsstudie soll den Patienten der Zugang zu einer der effektivsten Therapien von rezidivierenden CDI-assozierten Diarrhoen ermöglicht werden.

2) Gewinnung von neuen Erkenntnissen zu Wirkmechanismen und Sicherheit der Stuhl-Therapie
a. Standardisierung der Applikationsmethode
b. Analyse der molekularen und mikrobiologische Veränderungen im Stuhl von Donor und Empfänger.
c. Einfluss auf die Allergiebereitschaft bzw. Atemfunktion

3) Untersuchung zur Bereitschaft von Patienten/Spender/Gesunden zur Stuhl-Therapie mittels Fragebögen.

Projektleitung: OA Dr. Wilfried Obst
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Julian-Yannik Baur, M.Sc. Cosima Thon
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.07.2025 - 31.12.2026

Specialist Network Infectious Diseases (SNID-Studie) - Fachnetzwerk für Infektionen

Wie lassen sich Infektionskrankheiten besser verstehen und behandeln? Das Fachnetzwerk Infektionen (SNID), ein spezialisiertes Netzwerk innerhalb des NUM Studiennetzwerks, verfolgt genau dieses Ziel: durch klinische Studien zu besseren Therapien. Es ist das erste von vielen noch kommenden Fachnetzwerken und Teil des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM).
Seit dem Start im Jahr 2024 beteiligen sich 15 Universitätskliniken aus ganz Deutschland am Fachnetzwerk Infektionen, davon rekrutieren 13 bereits aktiv Patient:innen. Bislang konnten mehr als 600 Personen mit unterschiedlichen Infektionskrankheiten in die sogenannte Basiskohorte eingeschlossen werden.

Was ist die Basiskohorte?
In der Basiskohorte werden systematisch Daten und Bioproben von Patient:innen mit verschiedensten akuten Infektionen gesammelt. Die Besonderheit: Die Erhebung erfolgt an allen Standorten einheitlich – das schafft die Voraussetzung für vergleichbare und qualitativ hochwertige Forschung.
Die Basiskohorte gliedert sich in fünf Themenbereiche:

- Gastrointestinale Infektionen (Gastrointestinal Infections – GI)
- Blutstrominfektionen (Bloodstream Infections – BSI)
- Atemwegsinfektionen (Respiratory Infections – RESP)
- Infektionen des zentralen Nervensystems (Infectious of the Central Nervous System – CNS)
- Neue Infektionen (Emerging Infections – EI)

Die modulare Struktur erlaubt es, zentrale medizinische Fragestellungen gezielt zu untersuchen, ein breites infektiologisches Themenspektrum abzudecken und bei Bedarf flexibel auf aktuelle Entwicklungen zu reagieren, wie beispielsweise auf das Auftreten neuer Krankheitserreger.

Ein starkes Netzwerk für die Zukunft
Das Fachnetzwerk Infektionen beweist bereits heute, wie erfolgreich kooperative, standortübergreifende Forschung in Zukunft funktionieren kann. Mit einer hohen Rekrutierungszahl und einer intensiven Zusammenarbeit der beteiligten Studienzentren ist ein vielversprechender Weg eingeschlagen – mit dem Ziel, Infektionskrankheiten besser zu verstehen und die Versorgung der Patient:innen nachhaltig zu verbessern.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. med. Jochen Weigt
Projektbearbeitung: Dr. Stephanie Kühne
Förderer: Haushalt - 01.02.2021 - 31.12.2027

Retrospektive Datenanalyse zur Inzidenz von synchronen Malignomen im oberen Gastrointestinaltrakt bei Patienten mit Plattenepithelkarzinom im Kopf- und Halsbereich

Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinome (HNSCC) und gastrointestinale Tumore stellen bedeutende Herausforderungen in der onkologischen Versorgung dar. Trotz Fortschritten in der Diagnose und Therapie bleibt die Prognose für viele Patienten ungünstig, was die Dringlichkeit weiterer Forschung unterstreicht. Im Rahmen des Stagings bei HNSCC erfolgt zur Detektion von Zweitmalignomen im oberen Gastrointestinaltrakt eine Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD). Diese Daten sollen retrospektiv in Bezug auf das Auftreten von Zweitmalignomen und behandlungsbedürftigen Nebenbefunden im Gastrointestinaltrakt untersucht werden.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Arnim, von Ulrike
Etrasimod in the treatment of eosinophilic oesophagitis - a promising match?. Comment
The lancet. Gastroenterology & Hepatology - London : Elsevier, Bd. 10 (2025), Heft 7, S. 606-607
[Imp.fact.: 38.6]

Arnim, von Ulrike; Scholz, Karina Antonia Magdalena
Fatigue in inflammatory bowel disease
Best practice & research. Clinical gastroenterology - London [u.a.]: Harcourt, Bd. 78 (2025), Artikel 102059, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 4.0]

Behrendt, Annika; Bastianelli, Alex; Stindt, Jan; Pfister, Eva-Doreen; Sgodda, Malte; Cantz, Tobias; Hook, Sebastian Andreas; Gopalswamy, Mohanraj; Grau, Kathrin; Bonhoff, Stefanie; Dröge, Carola; Stalke, Amelie; Bonus, Michele; Franke, Sabine; Baumann, Ulrich; Keitel-Anselmino, Verena; Gohlke, Holger
A farnesoid X receptor T296I variant disrupts ligand-induced FXR activation and thus bile acid transport in progressive familial intrahepatic cholestasis
The journal of biological chemistry - [Amsterdam]: Elsevier B.V., Bd. 301 (2025), Heft 11, Artikel 110769, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Beuers, Ulrich; Banales, Jesus M.; Karpen, Saul J.; Keitel-Anselmino, Verena; Williamson, Catherine; Trauner, Michael
The history and future of bile acid therapies
Journal of hepatology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 83 (2025), Heft 5, S. 1172-1188
[Imp.fact.: 33.0]

Biedermann, Luc; Schlag, Christoph; Straumann, Alex; Lucendo, Alfredo J.; Miehlke, Stephan; Vieth, Michael; Santander, Cecilio; Rios, de los Constanza Ciriza; Schmöcker, Christoph; Madisch, Ahmed; Hruz, Petr; Hayat, Jamal; Arnim, von Ulrike; Bredenoord, Albert J.; Schubert, Stefan; Halstead, Mike; Pfurr, Sabrina; Mueller, Ralph; Schoepfer, Alain; Attwood, Stephen
Efficacy and safety of budesonide orodispersible tablets for eosinophilic esophagitis up to 3 years - an open-label extension study
Clinical gastroenterology and hepatology - New York, NY : Elsevier Science, Bd. 23 (2025), Heft 12, S. 2144-2154
[Imp.fact.: 12.0]

Bierbaum, Benedikt; Arnim, von Ulrike; Schmelz, Renate; Rosania, Rosa; Walldorf, Jens; Bierbaum, Michael; Geißler, Sven; Hänßchen, Markus; Stallmach, Andreas; Reuken, Philipp Alexander; Teich, Niels
Long-term sequelae of SARS-CoV-2 infection in patients with inflammatory bowel diseases compared to relatives with SARS-CoV-2 infection without inflammatory bowel disease and inflammatory bowel disease patients without SARS-CoV-2 - results of a retrospective case-control study
Visceral medicine - Basel : Karger, Bd. 41 (2025), Heft 1, S. 21-31
[Imp.fact.: 1.6]

Capdevila, Jaume; Tafuto, Salvatore; Krogh, Merete; Teulé, Alex; Garcia-Carbonero, Rocio; Klümpen, Heinz-Josef; Cremer, Birgit; Sevilla, Isabel; Eriksson, Barbro; Tabaksblat, Elizaveta; Metges, Jean-Philippe; Reed, Nicholas; Schrader, Jörg; Navarro, Victor; Valentí, Vicente; Hernando, Jorge; Colao, Anna Maria; Vestermark, Lene; Carnaghi, Carlo; Knigge, Ulrich P.; Jimenez-Fonseca, Paula; Benavent, Marta; Vos-Geelen, de Judith; Venerito, Marino; Werder, von Alexander; Jann, Henning; Rinke, Anja; Smith, Denis; Hörsch, Dieter; Starling, Naureen; Ruszniewski, Philippe; Baudin, Eric; Caroli-Bosc, Francois-Xavier; Manzano, Jose Luis; Martín, Miguel; Scarpa, Aldo; Lawlor, Rita T.; Ragulan, Chanthirika; Ps, Hari; Sadanandam, Anguraj; Carmona-Bayonas, Alberto; Salazar, Ramon
Streptozotocin plus 5-fluorouracil followed by everolimus or the reverse sequence in patients with advanced pancreatic neuroendocrine tumors (SEQTOR-GETNE phase III study) - a randomized clinical trial
ESMO open - [London]: Elsevier, Bd. 10 (2025), Heft 12, Artikel 105922, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 8.3]

Caterbi, Sara; Buttarini, Claudio; Garetto, Stefano; Moscardini, Isabelle Franco; Ughetto, Stefano; Guerrini, Angela; Panizzi, Elena; Rumio, Cristiano; Mattioli, Laura; Perfumi, Marina; Maidecchi, Anna; Cossu, Andrea; Varannes, des Stanislas Bruley; Regula, Jaroslaw; Malfertheiner, Peter; Sardi, Claudia; Lucci, Jacopo
A non-pharmacological paradigm captures the complexity in the mechanism of action of poliprotect against gastroesophageal reflux disease and dyspepsia
International journal of molecular sciences - Basel : Molecular Diversity Preservation International, Bd. 26 (2025), Heft 3, Artikel 1181, insges. 29 S.
[Imp.fact.: 4.9]

De Re, Valli; Casarotto, Mariateresa; Brisotto, Giulia; Zanussi, Stefania; De Zorzi, Mariangela; Repetto, Ombretta; Murano, Elena; Spessotto, Paola; Baldo, Paolo; Racanelli, Vito; Lenti, Marco Vincenzo; Venerito, Marino; Fassan, Matteo; Steffan, Agostino; Realdon, Stefano; Cannizzaro, Renato
The influence of H. pylori infection in HER2-positive gastric cancer cell lines - insights from Wnt/β-catenin pathway
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1550651, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Deza, Diego Casas; Alcedo, Javier; Lafuente, Miguel; López, F. Javier; Perez-Aisa, Ángeles; Pavoni, Matteo; Tepes, Bojan; Jonaitis, Laimas; Castro-Fernandez, Manuel; Pabón-Carrasco, Manuel; Keco-Huerga, Alma; Voynovan, Irina; Bujanda, Luís; Lucendo, Alfredo J.; Jurecic, Natasa Brglez; Denkovski, Maja; Vologzanina, Ludmila; Rodrigo, Luis; Martínez-Domínguez, Samuel J.; Fadieienko, Galyna; Huguet, Jose M.; Abdulkhakov, Rustam; Abdulkhakov, Sayar R.; Alcaide, Noelia; Velayos, Benito; Hernández, Luis; Bordin, Dmitry S.; Gasbarrini, Antonio; Kupčinskas, Juozas; Babayeva, Gülüstan; Gridnyev, Oleksiy; Leja, Marcis; Rokkas, Theodore; Marcos-Pinto, Ricardo; Lerang, Frode; Boltin, Doron; Mestrovic, Antonio; Smith, Sinéad M.; Venerito, Marino; Boyanova, Lyudmila; Milivojevic, Vladimir; Doulberis, Michael; Kunovsky, Lumír; Parra, Pablo; Cano-Català, Anna; Moreira, Leticia; Nyssen, Olga P.; Megraud, Francis; Morain, Colm O.; Gisbert, Javier P.
Probiotics prescribed with Helicobacter pylori eradication therapy in Europe - usage pattern, effectiveness, and safety : results from the European Registry on Helicobacter pylori Management (Hp-EuReg)
The American journal of gastroenterology - Alphen aan den Rijn, The Netherlands : Wolters Kluwer Health, Inc., Bd. 120 (2025), Heft 11, S. 2644-2659
[Imp.fact.: 7.6]

Dinis-Ribeiro, Mário; Libânio, Diogo; Uchima, Hugo; Spaander, Manon C. W.; Bornschein, Jan Alexander; Matysiak-Budnik, Tamara; Tziatzios, Georgios; Santos-Antunes, João; Areia, Miguel; Chapelle, Nicolas; Esposito, Gianluca; Fernandez-Esparrach, Gloria; Kunovsky, Lumir; Garrido, Mónica; Tacheci, Ilja; Link, Alexander; Marcos, Pedro; Marcos-Pinto, Ricardo; Moreira, Letitia; Pereira, Ana Carina; Pimentel-Nunes, Pedro; Romanczyk, Marcin; Fontes, Filipa; Hassan, Cesare; Bisschops, Raf; Feakins, Roger; Schulz, Christian; Triantafyllou, Konstantinos; Carneiro, Fatima; Kuipers, Ernst J.
Management of epithelial precancerous conditions and early neoplasia of the stomach (MAPS III) - European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter and Microbiota Study Group (EHMSG) and European Society of Pathology (ESP) Guideline update 2025
Endoscopy - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 57 (2025), Heft 5, S. 504-554
[Imp.fact.: 12.8]

Doßow, Kilian; Peglow, Steffi; Benedix, Frank; Afifi, Ahmed; Alhabahbeh, Mohammad Abdallah; March, Christine Anna Louise; Croner, Roland; Meyer, Frank
Steigende Infektparameter nach Start der nasogastralen Sondennahrung - Increasing infection parameters after initiation of nasal tube feeding
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 11, S. 960-965
[Imp.fact.: 0.6]

Gairing, Simon J.; Mildenberger, Philipp; Gile, Jennifer; Artusa, Fabian; Scheiner, Bernhard; Leyh, Catherine; Lieb, Sabine; Sinner, Friedrich; Jörg, Vincent; Fründt, Thorben Wilhelm; Himmelsbach, Vera; Abedin, Nada; Sahin, Cennet; Böttcher, Katrin; Schuhbaur, Jasmin Selina; Labuhn, Simon; Korolewicz, James; Fulgenzi, Claudia A. M.; D'Alessio, Antonio; Zanuso, Valentina; Hucke, Florian; Röhlen, Natascha; Ben Khaled, Najib; Ramadori, Eleonora; Müller, Lukas; Weinmann, Arndt; Klöckner, Roman Trutz; Galle, Peter R.; Tran, Nguyen H.; Venkatesh, Sudhakar K.; Teufel, Andreas;

Ebert, Matthias; Toni, de Enrico; Waldschmidt, Dirk Thomas; Marquardt, Jens; Bettinger, Dominik; Peck-Radosavljevic, Markus; Geier, Andreas; Reiter, Florian Paul; Rimassa, Lorenza; Pinato, David J.; Roderburg, Christoph; Ettrich, Thomas J.; Bitzer, Michael; Scheble, Veit Julian; Ehmer, Ursula; Berres, Marie-Luise; Finkelmeier, Fabian; González-Carmona, María Á.; Felden, von Johann; Schulze, Kornelius; Venerito, Marino; Bömmel, van Florian; Jochheim, Leonie; Pinter, Matthias; Mohr, Raphael; Ilyas, Sumera I.; Schmidtmann, Irene Maria; Foerster, Friedrich
Evaluation of prognostic scores in patients with HCC undergoing first-line immunotherapy with atezolizumab and bevacizumab
JHEP reports - Amsterdam : Elsevier, Bd. 7 (2025), Heft 3, S. 1-13, Artikel 101295, insges. 13 S. ;
[Online veröffentlicht: 5. Dezember 2024, Artikelversion: 19. Februar 2025; Gesehen am 08.08.2025]
[Imp.fact.: 7.5]

Gerhardt, Florian; Müller, Christian; Venerito, Marino; Chater, Jack; Mohr, Raphael; Egerer, Mara; Lindig, Udo; Schindler, Aaron; Ebel, Sebastian; Fischer, Janett; Schwarz, Maik; Gehring, Sonja Maria; Berg, Thomas; Bömmel, van Florian
Treatment with gemcitabine/cisplatin and durvalumab for advanced biliary tract cancer - real-world data from a multicenter German patient population
Journal of cancer research and clinical oncology - Berlin : Springer, Bd. 151 (2025), Heft 6, Artikel 191, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Hipler, Noam Mathias; Thon, Cosima; Lehr, Konrad; Furnari, Manuele; Obst, Wilfried; Keitel-Anselmino, Verena; Weigt, Jochen; Link, Alexander
Exploring microRNAs in bile duct stents as diagnostic biomarkers for biliary pathologies
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 7, Artikel 1171, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Klindt-Morgan, Caroline; Fuchs, André; Behnke, Kristina; Dröge, Carola; Eberhardt, Kirsten A.; Orth, Hans Christian; Pfäfflin, Frieder; Schönfeld, Andreas Karl Rolf; Nordmann, Tamara; Mesfun, Million Getachew; Keitel-Anselmino, Verena; Lüdde, Tom; Tufa, Tafese Beyene; Jensen, Björn-Erik Ole; Feldt, Torsten
Genetic and clinical risk factors for anti-tuberculosis drug-induced liver injury - insights from a prospective cohort study in central Ethiopia
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 6, S. 2833-2846 ;
[Online veröffentlicht: 4. September 2025; Gesehen am 21.10.2025]
[Imp.fact.: 3.6]

Klose, Johannes; Lehr, Konrad; Ronellenfitsch, Ulrich; Klose, Michelle A.; Ebert, Daniel; Gomes dos Santos Ferreira Rebelo, Artur Luis; Link, Alexander; Kleeff, Jörg H.
Selective oral decontamination of the esophagus to reduce microbial burden in patients undergoing esophagectomy for esophageal cancer (SODA) - first results from a proof-of-principle study
Antibiotics - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 10, S. 1-12, Artikel 1033, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Lange, Undine Gabriele; Lehr, Konrad; Thieme, René; Hoffmeister, Albrecht; Feisthammel, Jürgen; Gockel, Ines; Link, Alexander; Jansen-Winkeln, Boris
The influence of antibiotic and mechanical bowel preparation on the microbiome in colorectal cancer surgery - a pilot study
Surgery in practice and science - Amsterdam : Elsevier, Bd. 22 (2025), Artikel 100302, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 0.8]

Lehr, Konrad; Oosterlinck, Baptiste; Then, Chee Kin; Gemmell, Matthew R.; Gedgaudas, Rolandas; Bornschein, Jan Alexander; Kupčinskas, Juozas; Smet, Annemieke; Hold, Georgina; Link, Alexander
Comparison of different microbiome analysis pipelines to validate their reproducibility of gastric mucosal microbiome composition
mSystems - Washington, DC : American Society for Microbiology, Bd. 10 (2025), Heft 2, Artikel e01358-24, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Lemmer, Peter; Sowa, Jan-Peter; Bulut, Yesim; Strnad, Pavel; Canbay, Ali E.
Mechanisms and aetiology-dependent treatment of acute liver failure
Liver international - Oxford : Wiley-Blackwell, Bd. 45 (2025), Heft 3, Artikel e15739, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 5.2]

Link, Frederik; Li, Yujia; Zhao, Jieling; Munker, Stefan; Fan, Weiguo; Nwosu, Zeribe C.; Yao, Ye; Wang, Shanshan; Huang, Chenjun; Liebe, Roman; Hammad, Seddik; Liu, Hui; Shao, Chen; Gao, Chunfang; Sun, Bing; Török, Natalie J.; Ding, Huiguo; Ebert, Matthias; Weng, Honglei; Dijke, ten Peter; Drasdo, Dirk; Dooley, Steven; Wang, Sai
ECM1 attenuates hepatic fibrosis by interfering with mediators of latent TGF-β1 activation
Gut - London : BMJ Publishing Group, Bd. 74 (2025), Heft 3, S. 424-439, insges. 16 S. ;
[Erstmals veröffentlicht: 24. Oktober 2024; Im Titel ist "TGF-β1" mit einem griechischen Buchstaben geschrieben; Gesehen am 03.04.2025]
[Imp.fact.: 25.8]

Liou, Jyh-Ming; Malfertheiner, Peter; Hong, Tzu-Chan; Cheng, Hsiu-Chi; Sugano, Kentarō; Shah, Shailja; Sheu, Bor-Shyang; Chen, Mei-Jyh; Chiang, Tsung-Hsien; Chen, Yi-Chu; Yamaoka, Yoshio; Wong, Sunny H.; Chen, Chieh-Chang; Lee, Yeong Yeh; Quach, Duc Trong; Wu, Deng-Chyang; Hsu, Ping-I; Wu, Chun-Ying; Wu, Jeng-Yih; Luo, Jiing-Chyuan; Chang, Wei-Lun; Lu, Hong; Suzuki, Hidekazu; Jung, Hwoon-Yong; Mahachai, Varocha; Vilaichone, Ratha-korn; Mégraud, Francis; Lin, Jaw-Town; Yeoh, Khay-Guan; Leung, Wai Keung; El-Omar, Emad M.; Lee, Yi-Chia; Wu, Ming-Shiang
Screening and eradication of Helicobacter pylori for gastric cancer prevention - Taipei global consensus II
Gut - London : BMJ Publishing Group, Bd. 74 (2025), Heft 11, S. 1767-1791
[Imp.fact.: 25.8]

Lucendo, Alfredo J.; Nantes-Castillejo, Óscar; Straumann, Alex; Biedermann, Luc; Bredenoord, Albert J.; Guagnozzi, Danila; Blas-Jhon, Leonardo; Wiechowska-Kozlowska, Anna; Weidlich, Simon; Arnim, von Ulrike; Santander-Vaquero, Simon; Perelló, Antonia; Pérez-Martínez, Isabel; Barrio, Jesús; Vieth, Michael; Gouya, Ghazaleh; Dellon, Evan S.
Clinical trial - safety and efficacy of a novel oesophageal delivery system for topical corticosteroids versus placebo in the treatment of eosinophilic oesophagitis
Alimentary pharmacology & therapeutics - Oxford : Blackwell Science, Bd. 61 (2025), Heft 3, S. 444-455
[Imp.fact.: 6.7]

Malfertheiner, Peter
40 years of digestive diseases
Digestive diseases - Basel : Karger, Bd. 43 (2025), Heft 4, S. 381-382
[Imp.fact.: 2.1]

Malfertheiner, Peter; Versage, Eve; Twuijver, Van Esther; Rizzardini, Giuliano; Hohenboken, Matthew
Safety, tolerability, and immunogenicity of aH5N1 vaccine in adults with and without underlying immunosuppressive conditions
Vaccines - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 4, Artikel 379, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Martinez-Tellez, Borja; Xu, Huiwen; Ortiz-Alvarez, Lourdes; Rodríguez-García, Carmen; Schönke, Milena; Jurado-Fasoli, Lucas; Osuna-Prieto, Francisco J.; Alcantara, Juan M. A.; Acosta, Francisco M.; Amaro-Gahete, Francisco J.; Folkerts, Gert; Vílchez-Vargas, Ramiro; Link, Alexander; Plaza-Díaz, Julio; Gil, Angel; Labayen, Idoia; Fernandez-Veledo, Sonia; Rensen, Patrick C. N.; Ruiz, Jonatan R.
Effect of a 24-week supervised concurrent exercise intervention on fecal microbiota diversity and composition in young sedentary adults - The ACTIBATE randomized controlled trial
Clinical nutrition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 49 (2025), S. 128-137
[Imp.fact.: 7.4]

Mukherjee, Kaushiki; Guest, Paul C.; Nussbaumer, Madeleine; Dudeck, Leon; Asl, Leila Shokati; Meyer-Lotz, Gabriela; Dobrowolny, Henrik; Borucki, Katrin; Bernstein, Hans-Gert; Link, Alexander; Relja, Borna; Schiltz, Kolja; Nickl-Jockschat, Thomas; Steiner, Johann
Assessment of intestinal barrier integrity and associations with innate immune activation and metabolic syndrome in acutely ill, antipsychotic-free schizophrenia patients
Journal of neuroinflammation - London : BioMed Central, Bd. 22 (2025), Artikel 232, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 10.1]

Möhring, Christian; Berger, Moritz; Sadeghlar, Farsaneh; Zhou, Xin; Zhou, Taotao; Monin, Malte Benedikt; Shmanko, Kateryna; Sinner, Friedrich; Schwacha-Eipper, Birgit; Bauer, Ulrike; Roderburg, Christoph; Pirozzi, Angelo; Ben Khaled, Najib; Schrammen, Peter Leonard; Balcar, Lorenz; Pinter, Matthias; Ettrich, Thomas J.; Saborowski, Anna; Berres, Marie-Luise; Toni, de Enrico; Lüdde, Tom; Rimassa, Lorenza; Ehmer, Ursula; Venerito, Marino; Radu, Iuliana-Pompilia; Schmidt-Wolf, Ingo G.H.; Weinmann, Arndt; Vogel, Arndt; Schmid, Matthias; Kalff, Jörg C.; Straßburg, Christian P.; González-Carmona, María Á.
Evaluating sorafenib (SORA-2) as second-line treatment for unresectable hepatocellular carcinoma - a European retrospective multicenter study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 6, Artikel 972, insges. 25 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Negele, Jonas; Franz, Tobias; Krone, Anna; Roder, Marc; Gelmez, Elif; Jantz-Naeem, Nouria; Kershaw, Olivia; Keitel-Anselmino, Verena; Jeron, Andreas; Bruder, Dunja; Kahlfuß, Sascha
Atypical mitochondrial phenotype of colonic CD4+ and CD8+ T cells during experimental chronic colitis
Biomedicines - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 9, Artikel 2094, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Olmedo, Llum; Calvet, Xavier; Gené, Emili; Bordin, Dmitry S.; Voynovan, Irina; Castro-Fernandez, Manuel; Pabón-Carrasco, Manuel; Keco-Huerga, Alma; Perez-Aisa, Ángeles; Lucendo, Alfredo J.; Rodrigo, Luis; Sarsenbaeva, Aiman S.; Khlinov, Igor B.; Fadieienko, Galyna; Zaytsev, Oleg; Lanas Arbeloa, Ángel; Martínez-Domínguez, Samuel J.; Alfaro, Enrique; Jonaitis, Laimas; Núñez, Óscar; Pellicano, Rinaldo; Hernández, Luis; Gridnyev, Oleksiy; Kupčinskas, Juozas; Gasbarrini, Antonio; Boltin, Doron; Niv, Yaron; Babayeva, Gülüstan; Marcos-Pinto, Ricardo; Tepes, Bojan; Venerito, Marino; Papp, Veronika; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Phull, Perminder S.; Marlicz, Wojciech; Doulberis, Michael; Smith, Sinéad M.; Milivojevic, Vladimir; Kunovsky, Lumir; Mestrovic, Antonio; Matysiak-Budnik, Tamara; Simsek, Halis; Cano-Català, Anna; Puig, Ignasi; Moreira, Leticia; Parra, Pablo; Nyssen, Olga P.; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.
Evolution of the use, effectiveness and safety of bismuth-containing quadruple therapy for Helicobacter pylori infection between 2013 and 2021 - results from the European registry on H. pylori management (Hp-EuReg)
Gut - London : BMJ Publishing Group, Bd. 74 (2025), Heft 1, S. 15-25
[Imp.fact.: 25.8]

Ortiz-Alvarez, Lourdes; Xu, Huiwen; Ruiz-Campos, Samuel; Acosta, Francisco M.; Migueles, Jairo H.; Vílchez-Vargas, Ramiro; Link, Alexander; Plaza-Díaz, Julio; Gil, Angel; Labayen, Idoia; Ruiz, Jonatan R.; Martinez-Tellez, Borja
Higher physical activity levels are related to faecal microbiota diversity and composition in young adults
Biology of sport - Warszawa : [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 42 (2025), Heft 1, S. 123-135
[Imp.fact.: 5.0]

Paaske, Sara Ellegaard; Baunwall, Simon Mark Dahl; Ianiro, Gianluca; Iqbal, Tariq; Keller, Josbert; Kupčinskas, Juozas; Link, Alexander; Mullish, Benjamin H.; Vehreschild, Maria J. G. T.; Dahlerup, Jens Frederik; Hvas, Christian Lodberg
Clostridioides difficile - treating sustained antibiotic responders with fecal microbiota transplantation does not improve efficacy. Correspondence
Clinical infectious diseases - Oxford : Oxford Journals, Bd. 81 (2025), Heft 3, S. e61-e62
[Imp.fact.: 7.3]

Piseddu, Ignazio; Jochheim, Leonie; Böttcher, Katrin; Scheiner, Bernhard; Sinner, Friedrich; Gairing, Simon J.; Thaler, Matthias; Enssle, Stefan; Karin, Monika; Zarka, Valentina; Philipp, Alexander; Thalmeier, Andreas; Gaertig, Jan; Balcar, Lorenz; Schütte, Julia Martina; Schneider, Julia S.; Ondrejkova, Katarina; Rau, Monika; Weich, Alexander M.; Anz, David; Berger, Karin; Schulz, Christian; Lange, Christian; Öcal, Osman; Alunni-Fabbroni, Marianna; Ricke, Jens; Ehmer, Ursula; Venerito, Marino; Foerster, Friedrich; Pinter, Matthias; Geier, Andreas; Mayerle, Julia; Toni, de Enrico; Reiter, Florian Paul; Ben Khaled, Najib
Early mortality in atezolizumab/bevacizumab for HCC is associated with impaired liver function and alterations of systemic immunity
JHEP reports - Amsterdam : Elsevier, Bd. 7 (2025), Heft 11, Artikel 101513, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 7.5]

Porcari, Serena; Mullish, Benjamin H.; Asnicar, Francesco; Ng, Siew C.; Zhao, Liping; Hansen, Richard; O'Toole, Paul W.; Raes, Jeroen; Hold, Georgina; Putignani, Lorenza; Hvas, Christian Lodberg; Zeller, Georg; Koren, Omry; Tun, Hein; Valles-Colomer, Mireia; Collado, Maria Carmen; Fischer, Monika; Allegretti, Jessica; Iqbal, Tariq; Chassaing, Benoit; Keller, Josbert; Baunwall, Simon Mark; Abreu, Maria; Barbara, Giovanni; Zhang, Faming; Ponziani, Francesca Romana; Costello, Sam P.; Paramsothy, Sudarshan; Kao, Dina; Kelly, Colleen; Kupčinskas, Juozas; Youngster, Ilan; Franceschi, Francesco; Khanna, Sahil; Vehreschild, Maria J. G. T.; Link, Alexander; Maio, De Flavio; Pasolli, Edoardo; Miguez, Aitor Blanco; Brigidi, Patrizia; Posteraro, Brunella; Scaldaferri, Franco; Stojanovic, Mirjana Rajilic; Megraud, Francis; Malfertheiner, Peter; Masucci, Luca; Arumugam, Manimozhiyan; Kaakoush, Nadeem; Segal, Eran; Bajaj, Jasmohan; Leong, Rupert; Cryan, J. F.; Weersma, Rinse K.; Knight, Robert; Guarner, Francisco; Shanahan, Fergus; Cani, Patrice D.; Elinav, Eran; Sanguinetti, Maurizio; Vos, de Willem M.; El-Omar, Emad; Dorè, Joel; Marchesi, Julian; Tilg, Herbert; Sokol, Harry; Segata, Nicola; Cammarota, Giovanni; Gasbarrini, Antonio; Ianiro, Gianluca
International consensus statement on microbiome testing in clinical practice
The lancet. Gastroenterology & Hepatology - London : Elsevier, Bd. 10 (2025), Heft 2, S. 154-167
[Imp.fact.: 38.6]

Reich, Maria Karolina; Franz, Tobias; Xu, Haifeng; Philippski, Paulina; Stindt, Jan; Freier, Sandra; Sammt, Anja; Schoonjans, Kristina; Lang, Philipp A.; Kahlfuß, Sascha; Keitel-Anselmino, Verena
Bile acid receptor Tgr5 prevents macrophage hyperinflammation during bacterial sepsis through metabolic and epigenetic silencing
iScience - Amsterdam : Elsevier, Bd. 28 (2025), Heft 12, Artikel 113929, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 4.1]

Rodriguez, Isaac; Vellala, Abhinay K.; Itzel, Timo; Daza Barragán, Jimmy Andres; Vácha, Michael; Chang, De-Hua; Debic, Manuel; Dill, Michael T.; Seidensticker, Max; Mayerle, Julia; Munker, Stefan; Schönberg, Stefan; Müller, Lukas; Galle, Peter R.; Weinmann, Arndt; Tamandl, Dietmar; Pinter, Matthias; Scheiner, Bernhard; Weiß, Christel; Pech, Maciej; Sinner, Friedrich; Keitel-Anselmino, Verena; Venerito, Marino; Ebert, Matthias; Teufel, Andreas; Froelich, Matthias F.
Radiomics-based prediction of HCC response to atezolizumab/bevacizumab
Oncology letters - Athens : Spandidos Publ., Bd. 30 (2025), Heft 4, S. 1-12, Artikel 484, insges. 12 S. ;
[Online veröffentlicht: 14. August 2025; Gesehen am 18.11.2025]
[Imp.fact.: 2.2]

Rosania, Rosa; Kaasch, Achim; Bose, Katrin; Sinner, Friedrich; Müller, Christian; Weigt, Jochen; Keitel-Anselmino, Verena; Venerito, Marino
Prevalence and impact on quality of life of small intestinal bacterial overgrowth (SIBO)-related symptoms in patients with upper gastrointestinal cancer
Diseases - Basel : MDPI, Bd. 13 (2025), Heft 12, Artikel 398, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Rosania, Rosa; Nord, Maximilian; Scurt, Florian Gunnar; Lux, Anke; Keitel-Anselmino, Verena; Arnim, von Ulrike; Venerito, Marino
Risk factors for intestinal and extraintestinal cancers in inflammatory bowel disease - a retrospective single-center cohort study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 9, Artikel 1396, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Scheiner, Bernhard; Kang, Beodeul; Balcar, Lorenz; Radu, Iuliana-Pompilia; Reiter, Florian Paul; Adžić, Gordan; Guo, Jiang; Gao, Xu; Yuan, Xiao; Cheng, Long; Gorgulho, João; Schultheiß, Michael; Peeters, Frederik; Hucke, Florian; Ben Khaled, Najib; Piseddu, Ignazio; Philipp, Alexander; Sinner, Friedrich; D'Alessio, Antonio; Pomej, Katharina; Saborowski, Anna; Bathon, Melanie; Schwacha-Eipper, Birgit; Zarka, Valentina; Lampichler, Katharina; Nishida, Naoshi; Lee, Pei-Chang; Krall, Anja; Saeed, Anwaar; Himmelsbach, Vera; Tesini, Giulia; Huang, Yi-Hsiang; Vivaldi, Caterina; Masi, Gianluca; Vogel, Arndt; Schulze, Kornelius; Trauner, Michael; Djanani, Angela; Stauber, Rudolf; Kudo, Masatoshi; Parikh, Neehar D.; Dufour, Jean-François; Prejac, Juraj; Geier, Andreas; Bengsch, Bertram; Felden, von Johann; Venerito, Marino; Weinmann, Arndt; Peck-Radosavljevic, Markus; Finkelmeier, Fabian; Dekervel, Jeroen; Ji, Fanpu; Wang, Hung-Wei; Rimassa, Lorenza; Pinato, David J.; Bouattour, Mohamed; Chon, Hong Jae; Pinter, Matthias
Outcome and management of patients with hepatocellular carcinoma who achieved a complete response to immunotherapy-based systemic therapy

Hepatology - [Alphen aan den Rijn]: Wolters Kluwer Health, Bd. 81 (2025), Heft 6, S. 1714-1727
[Imp.fact.: 15.8]

Schulz, Christian; Vílchez-Vargas, Ramiro; Öcal, Elif; Koch, Nadine; Puhr-Westerheide, Daniel; Burnell, Lu Fornés; Hirner-Eppeneder, Heidrun; Benckert, Julia; Pech, Maciej; Reimer, Peter; Verslype, Chris; Kuhl, Christiane; Tran, Albert; Ricke, Jens; Malfertheiner, Peter; Alunni-Fabbroni, Marianna
Profiling of the tumor-associated microbiome in patients with hepatocellular carcinoma
Gut pathogens - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 53, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 4.0]

Sebode, Marcial; Bantel, Heike; Baumann, Ulrich; Bufler, Philip; Dold, Leona; Hohenester, Simon; Keitel-Anselmino, Verena; Klein, Reinhild; Kremer, Andreas; Lynen, Petra; Schirmacher, Peter; Schramm, Christoph; Sterneck, Martina; Straßburg, Christian P.; Weiler-Normann, Christina; Lohse, Ansgar W.
S3-Leitlinie "Seltene Lebererkrankungen (LeiSe LebEr) - Autoimmune Lebererkrankungen von der Pädiatrie bis zum Erwachsenenalter" der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) : Februar 2025 - AWMF Registernummer: 021-027 - S3 guideline "Rare liver diseases (LeiSe LebEr) - autoimmune liver diseases from paediatrics to adulthood" of the German Society of Gastroenterology, Digestive and Metabolic Diseases (DGVS)
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 6, S. 604-688, insges. 85 S. ;
[Gesehen am 03.11.2025]
[Imp.fact.: 1.6]

Sgodda, Malte; Gebel, Evelyn; Dignas, Lennart; Alfken, Susanne; Eggenschwiler, Reto; Stalke, Amelie; Dröge, Carola; Pfister, Eva-Doreen; Baumann, Ulrich; Lüdde, Tom; Esposito, Irene; Keitel-Anselmino, Verena; Cantz, Tobias
iPSC-based hepatic organoids reveal a heterozygous MYO5B variant as driver of intrahepatic cholestasis
Hepatology communications - [Alphen aan den Rijn]: Wolters Kluwer Health, Bd. 9 (2025), Heft 10, Artikel e0812, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Stein, Kerstin; Hofmann, Wolf-Peter; Franke, Annegret; Petroff, David; Müller, Tobias; Bantel, Heike; Günther, Rainer; Denk, Gerald Ulrich; Reuken, Philipp Alexander; Schattenberg, Jörn Markus; Naumann, Uwe; Böttler, Tobias; Weber, Andreas; Zeuzem, Stefan; Hinz, Matthias; Greinert, Robin; Berg, Christoph; Wissniowski, Thaddäus Till Hippokrates; Simon, Karl-Georg; Trebicka, Jonel; Behrens, Rüdiger; Grümmer, Harald; Dikopoulos, Nektarios; Sarrazin, Christoph; Roeb, Elke; Kremer, Andreas; Muche, Marion; Ringelhan, Marc; Teufel, Andreas; Merle, Uta; Keitel-Anselmino, Verena; Marquardt, Jens; Kautz, Achim; Tacke, Frank; Piotrowski, Katja; Köppe-Bauernfeind, Nicole; Trautwein, Christian; Berg, Thomas; Wiegand, Johannes Tobias Martin
Clinical characteristics of newly diagnosed patients with primary biliary cholangitis (PBC) indicate the need for better awareness on timely diagnosis and adequate UDCA therapy - Klinische Charakteristika neu diagnostizierter Patienten mit Primär Biliärer Cholangitis weisen auf die Notwendigkeit einer frühzeitigeren Diagnose und adäquaten UDCA Behandlung hin
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 12, S. 1260-1267
[Imp.fact.: 1.6]

Weber, Helena; Fried, Michael; Keitel-Anselmino, Verena; Trautwein, Christian; Zeuzem, Stefan
20 Jahre Die Gastroenterologie - Eine kleine Zeitreise. Editorial - The 20th anniversary of Die Gastroenterologie - a brief journey through time. Editorial
Die Gastroenterologie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 20 (2025), Heft 1, S. 1-4
[Imp.fact.: 0.1]

Weisfeld, Maja; Miehlke, Stephan; Meszaros, Silke; Keitel-Anselmino, Verena; Arnim, von Ulrike
Real-world-data on efficacy and safety of topical budesonide therapy (orodispersible tablet) in induction and maintenance therapy in adult patients with active eosinophilic esophagitis
Therapeutic advances in gastroenterology - London [u.a.]: Sage, Bd. 18 (2025), S. 1-12
[Imp.fact.: 3.4]

Westphal, Johannes Raphael; Koch, Nadine; Macke, Lukas; Vasapolli, Riccardo; Saka, Didem; Vílchez-Vargas, Ramiro; Song, Tianjun; Malfertheiner, Peter; Schulz, Christian
Inhibitory effects of probiotic and gastro-intestinal bacteria on Helicobacter pylori in vitro
Digestion - Basel : Karger, Bd. 106 (2025), Heft 4, S. 349-364
[Imp.fact.: 3.6]

Westphal, Johannes Raphael; Koch, Nadine; Vílchez-Vargas, Ramiro; Vasapolli, Riccardo; Saka, Didem; Malfertheiner, Peter; Schulz, Christian
In vivo inhibition of Helicobacter pylori through probiotics and gastrointestinal commensals - a critical review
Digestive diseases - Basel : Karger, Bd. 43 (2025), Heft 4, S. 455-465
[Imp.fact.: 2.1]

DISSERTATIONEN

Drechsel, Maxi; Schalk, Enrico; Best, Jan
Einfluss von Curcumin auf den antiproliferativen Effekt und die DNA-Methylierung von 5-aza-CdR im Kolonkarzinom in vitro
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VIII, 81 Blätter

Müller, Reemt Johann; Meyer, Frank; Beyer, Georg
Untersuchung zur Assoziation zwischen einer H. pylori-Infektion des Magens und hepatozellulären Karzinomen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

Pott, Kathleen; Simeoni, Luca; Labenz, Joachim
Charakterisierung der miR-155 Veränderungen im Helicobacter pylori-Magenkarzinogenese Mausmodell
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-76 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HALS-, NASEN- UND OHREN-HEILKUNDE, KOPF- UND HALSCHIRURGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13800, Fax 49 (0)391 67 13806
eva.heise@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Martin Durisin

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Arbeitsbereich Phoniatrie und Pädaudiologie

Arbeitsbereich Otologie und Hörimplantate

Arbeitsbereich Zungenschrittmacher

Arbeitsbereich Rhinologie

Arbeitsbereich Onkologie/Tumordispensaire

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Zur Inzidenz und Behandlung von Kindern mit persistierenden Schallleitungsstörungen im Neugeborenen-screening Sachsen-Anhalt
- Neuronale Verarbeitung akustischer und elektrischer Stimulation im zentralen auditorischen System bei Normalhörigkeit und Ertaubung
- Auditive Verarbeitung und Lateralisation bei CI-Trägern
- Experimentelle und klinische Onkologie
- Biologika bei chronischer Rhinosinusitis

4. SERVICEANGEBOT

- Stimmtauglichkeitsuntersuchungen für sprechintensive Berufe
- Gutachten zu allen HNO-relevanten Erkrankungen
- High-end Vestibularisdiagnostik
- Beratung und Diagnostik bei ein- bzw. beidseitigen Cochlear-Implantation und knochenverankerten Hörgeräten
- Endoskopisch bildgebende Verfahren (OCT, Autofluoreszenz, Narrow Band Imaging, Kontaktendoskopie, Hochgeschwindigkeitsglottografie, Stroboskopie)
- Stimmfeldmessung, Stimmbelastungstest

- Diagnostik und Therapie von beidseitigen Recurrensparesen
- Beratung und Diagnostik bei Schlafapnoe-Syndrom zur Vorbereitung auf einen Hypoglossus-Schrittmacher

5. METHODIK

Methoden

- Cochlea-Implantation, knochenverankerte Hörgeräte
- Hypoglossus-Schrittmacher
- Funktionsdiagnostik (BERA, OAE, Tympanogramm etc.)
- Stimmfunktionsdiagnostik (Stimmfeldmessung, DSI, Stimmbelastungstest, Lungenfunktionstest etc.)
- Sämtliche phonochirurgische Verfahren
- Larynx-EMG
- Neuromonitoring
- Glottiserweiternde Operationen bei beidseitiger Rekurrensparese
- Elektrophysiologische Ableitungen im zentralen auditorischen System (Tiermodelle)
- Objektive audiologische Untersuchungsmethoden

Ausrüstungen

- CO2-Laser
- Dioden-Laser
- Neuromonitoring
- Elektromagnetisches und optisches OP-Navigationssystem
- BERTEC-Gerät

6. KOOPERATIONEN

- AudioMed Akademie Braunschweig
- DZNE (Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen)
- Fachhochschule Magdeburg/Stendal
- Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
- Friedrich Schiller Univeristät, Jena (Prof. Dr. S. Schweinberger, Dr. V. Skuk, Dr. C. von Eiff, Dr. C. Nussbaum, PD Dr. R. Zäske)
- Kompetenzzentrum "frühkindliches Hören"
- Landesbildungszentrum für Hörgeschädigte Halberstadt
- Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg
- MED-EL Deutschland GmbH
- Medizinische Hochschule Hannover, Prof. A. Warnecke
- Universitätsklinikum Jena
- Universitätsmedizin Göttingen, Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (Prof. Dr. med. D. Beutner und Dr. med. N. Bevis)
- Verein "Sachsen-Anhalt hört früher e.V." mit seiner Initiative "Sachsen-Anhalt hört auf seine Kinder"

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Dr. Beate Stadler, Dr. med. Tereza Vosiková
Kooperationen: Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Dr. Jörg Stadler; Fachhochschule Magdeburg-Stendal
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2028

Untersuchung des auditorischen Systems mittels Diffusions-Tensor-Bildgebung (DTI) bei Personen mit Hörbeeinträchtigungen

Durch Hörminderungen kommt es zu Veränderungen der neuronalen Verknüpfungen im Gehirn. Fehlender akustischer Input kann dazu führen, dass die Verbindungen vom Innenohr zum Hörkortex reduziert oder umorganisiert werden. Dies kann z.B. nach Implantation eines Cochlea Implantates (CI) dazu führen, dass das Sprachverstehen mit dem CI während der Rehabilitationsphase sich nicht optimal entwickelt. Die Diffusions-Tensor-Bildgebung (DTI), ein spezielles Verfahren der Magnetresonanztomographie (MRT), ermöglicht Rückschlüsse auf die Mikroanatomie im Gehirn.
Das Projekt untersucht die Veränderungen der Hörbahn bei Personen mit einem unterschiedlichen Grad an Hörbeeinträchtigungen mittels DTI. Ziel ist es, Veränderungen der Mikroanatomie der Hörbahn im Vergleich zu normalhörenden Vergleichspersonen zu identifizieren und dies in Zusammenhang mit dem erreichten Sprachverstehen z.B. nach einer Cochlea Implantation zu bringen.
Die Ergebnisse sollen zu einem besseren Verständnis der Plastizität des auditorischen Systems und der Kompensation bei Hörbeeinträchtigungen beitragen. Damit können neue Ansätze für Diagnostik und Rehabilitation von Hörstörungen entwickelt werden.

Projektleitung: Dr. Beate Stadler, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Dr. med. Tereza Vosiková
Förderer: Haushalt - 01.01.2022 - 31.12.2027

Der Hörlernprozess auf verschiedenen Ebenen der auditiven Wahrnehmung und Verarbeitung bei CI-Tragenden

Die derzeit verwendeten Modelle zur auditiven Wahrnehmung und Verarbeitung, ihrer Einflussfaktoren und nachfolgender Klassifikationsprozesse gehen von einem hierarchischen Verarbeitungsprozess aus. Bei diesem auditiven Verarbeitungsprozess erfolgt eine stufenweise Verarbeitung beginnend mit der Wahrnehmung verschiedener basaler akustischer Parameter wie Tonhöhe, Tondauer, Tonlautheit usw., dann erfolgt die Phonem-Differenzierung, die phonologische Diskrimination hin zur Wort- und Bedeutungserkennung. Hierauf baut die metalinguistische Bewusstheit mit dem Dekodieren sowohl der Syntax als auch der Prosodie auf. Dabei entstehen mentale Prozesse, die durch Erwartungen, Wissen und Motivation beeinflusst werden.
Die auditive Verarbeitung und Wahrnehmung erfolgt über verschiedene subkortikale Schaltstellen und setzt sich über den auditorischen Kortex bis hin zu weiteren zentralen Arealen der Großhirnrinde fort (z. B. Wernecke- und Broca-Areal). Sie verläuft nicht nur als Bottom-up-Prozess, sondern beinhaltet auf allen Ebenen auch Top-Down-Prozesse bis hinunter zum Hörorgan (Corti-Organ).
Dieses Projekt ist eine Studie, in der wir das auditive Lernverhalten von postlingual ertaubten und neu CI-versorgten Erwachsenen auf den verschiedenen Ebenen der auditiven Wahrnehmung und Verarbeitung beobachten und vergleichen. Wir wollen darstellen, inwieweit die Verarbeitungsebenen sich bei CI-Tragenden beeinflussen können und Schlüsse für Hörtherapien ableiten.

Projektleitung:	Dr. Beate Stadler, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Dr. Matthias Haase, Dr. med. Tereza Vosiková
Projektbearbeitung:	apl. Prof. Dr. habil. Ulrich Vorwerk
Kooperationen:	Fachhochschule Magdeburg-Stendal; Mensch-Technik-Interaktion; Prof. Schwarzenau
Förderer:	Haushalt - 01.10.2020 - 31.12.2027

CI-Träger im Spannungsfeld Mensch-Technik-Interaktion

Im Rahmen von studentischen Projektarbeiten soll untersucht werden, wie CI-TrägerInnen zum einen mit ihrem Hörsinnes-Implantat zurechtkommen, zum anderen wie die angebotene Zusatztechnik (z.B. T-Spule, Bluetooth-Clip, CI-Nutzer-App) von ihnen genutzt wird.
Aus diesen Erkenntnissen sollen begünstigende und hemmende Faktoren in der Anwendung der Technik herausgearbeitet werden. Im Anschluss sollen Vorschläge und Konzepte entwickelt werden, die die begünstigenden Faktoren verstärkern und die hemmenden Faktoren möglichst ausschließen.

Projektleitung:	Dr. Beate Stadler, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Dr. med. Tereza Vosiková
Kooperationen:	Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Dr. Jörg Stadler
Förderer:	Haushalt - 01.03.2017 - 28.02.2027

Untersuchungen zur Sprachlateralisierung bei CI-Kandidaten mittels fMRT

Bei Cochlea-Implantat-Kandidaten soll präoperativ mittels funktioneller Kernspintomographie untersucht werden, wie die individuelle Sprachlateralisierung im Hirn organisiert ist - eher links- oder eher rechtshemisphärisch.
Nach erfolgter CI-Implantation und durchgeführter CI-Hör-Rehabilitation soll anhand von Sprachaudiometrischen Tests überprüft werden, ob die CI-Träger einen Links- oder Rechtsohrvorteil im Vergleich zur Haupt-Sprachhemisphäre haben.

Projektleitung:	Dr. Beate Stadler, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Prof. Dr. med. Martin Durisin, Dr. med. Tereza Vosiková
Kooperationen:	Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg; Dr. Jörg Stadler
Förderer:	Haushalt - 01.01.2018 - 31.12.2026

Der Einfluss kontralateralen Rauschens auf die Sprachwahrnehmung von CI-versorgten SSD-Patienten

Aus der Hirnforschung ist bekannt, dass unsere Hemisphären für bestimmte Aufgaben eine funktionelle Spezialisierung aufweisen. Die Verarbeitung komplexer akustischer Reize, wie Sprache und Musik, erfordern die Verarbeitung basaler akustischer Parameter wie Lautstärke, Dauer und Tonhöhe. Diese Parameter werden unterschiedlich lateralisiert verarbeitet [Behne et al. 2005]. Für die lexikalische Entscheidung wurde in fMRT-Studien eine Linkslateralisierung beobachtet [Behne et al. 2006].
Es ist bekannt, dass die Sprachverarbeitung bei Rechtshändern zu 95% und bei Linkshändern zu 70% linkshemisphärisch erfolgt [Dräger & Knecht 2002]. Da die linke Hemisphäre stärker mit dem rechten Ohr verbunden ist stellt sich uns die Frage, ob dieser Vorteil bei CI-versorgten SSD-Patienten messbar ist.
Zur Untersuchung lateralisierter Verarbeitung werden aufgabenrelevante akustische Stimuli monaural sowohl auf dem linken als auch auf dem rechten Ohr präsentiert (Kontrollbedingung). In der Testbedingung wird zusätzlich zu den monauralen Stimuli kontralateral ein Rauschen präsentiert. Bei einem sprachverarbeitenden Lateralisierungseffekt würde bei ipsilateraler Präsentation der aufgabenrelevanten Reize (links) ein zusätzliches kontralaterales Rauschen (rechts) zu einer Erschwerung der Aufgabe gegenüber der kontralateralen Präsentation der aufgabenrelevanten Reize (rechts) führen.
Ziel der Studie ist es, zu überprüfen, ob kontralaterales Rauschen im Verhaltensexperiment im Hinblick auf die Verarbeitung von Lautsprache einen Effekt hat. Dafür wird rechts- und linksseitig CI-versorgten SSD-Patienten (alle Rechtshänder) ein standardisierter Sprachhörtests, der Oldenburger Satztest (OLSA) monaural in Ruhe, an ihrer individuellen 80%-Hörschwelle präsentiert. Das kontralaterale Ohr wird mittels verschieden lauten

OLSA-Rauschens vertäubt (35dB, 50dB, 65dB, 80dB). Diese Messungen werden nacheinander auf beiden Ohren durchgeführt. Im Ergebnis soll sich zeigen, ob im Verhaltensexperiment die Linkslateralisierung der Verarbeitung von Lautsprache nachweisbar ist.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Dr. med. Tereza Vosiková
Kooperationen: Medizinische Hochschule Hannover, Prof. A. Warnecke
Förderer: Haushalt - 01.06.2025 - 31.12.2028

Entnahme humaner Perilymphe von Patienten im Rahmen von Innen- bzw. Mittelohroperationen zur Multiomics-Analyse

Eine Hörminderung, wie z.B. die Innenohrschwerhörigkeit, kann durch unterschiedliche Krankheitsbilder ausgelöst werden, wobei die Ursache nicht immer eindeutig ist. In diesem Projekt soll die Innenohrflüssigkeit Perilymphe untersucht werden, um Mechanismen im Innenohr aufzuklären, die zu Schwerhörigkeit führen können. Hierzu werden innenohr- und /oder krankheitsspezifische Moleküle, speziell Proteine, in der Perilymphe mittels Multiomics-Analysen (z.B. Massenspektrometrische Proteinanalyse) identifiziert und charakterisiert. Ziel ist der Nachweis potentieller Biomarker für verschiedene, mit Hörverlust assoziierter Krankheiten. Die Involvierung der gewebespezifischen Proteine in verschiedene Signalkaskaden und biochemische Prozesse kann zudem Aufschluss über mögliche Therapietargets geben und so zur Entwicklung spezifischer Innenohrtherapien beitragen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. med. Dirk Beutner, Dr. med. Nicholas Bevis, Ljupcho Fenov
Kooperationen: Universitätsmedizin Göttingen, Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (Prof. Dr. med. D. Beutner und Dr. med. N. Bevis)
Förderer: Haushalt - 12.11.2024 - 31.12.2028

Häufigkeit von HPV-assoziierten Oropharynxtumoren

Kopf-Hals-Tumore sind auf modifizierbare Risikofaktoren wie Alkohol und Rauchen sowie auf Infektionen mit humanen Papillomaviren (HPV) zurückzuführen. Diese virusassozierten Tumoren spielen im Oropharynx eine signifikante Rolle. Zur Häufigkeit von HPV-assoziierten Oropharynxtumoren und damit zum Verhältnis von noxen- und virusassozierten Tumoren existieren für Deutschland keine belastbaren Daten. Um diese Evidenzlücke zu schließen und damit auch zukünftig die Wirksamkeit einer präventiven Impfung zu evaluieren ist eine prospektive klinische anonymisierte Datenerhebung geplant.

Hauptzielkriterium ist die Erfassung der Häufigkeit von HPV assoziierten Oropharynxtumoren. Ziel ist die Erfassung von 1000 Patienten jährlich.
Nebenzielkriterium ist den Einfluss der HPV-Impfung auf die Häufigkeit von HPV assoziierten Oropharynxtumoren zu bestimmen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. Jens Schreiber
Projektbearbeitung: Dr. med. Monique Vorsprach, Katharina Danowsky
Förderer: Haushalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

Einfluss einer Staphylococcus aureus-Besiedlung auf entzündliche und immunologische Prozesse in den oberen und unteren Atemwegen bei Patienten mit Polyposis nasi und Asthma bronchiale

Ziel der Studie ist es zu untersuchen, inwiefern die Besiedlung mit und die Sensibilisierung gegenüber Staphylococcus aureus bei Patienten mit chronischer Rhinosinusitis und Asthma bronchiale den inflammatorischen Phänotyp und das lokale Mikrobiom in den oberen und unteren Atemwegen beeinflussen. Dazu werden weibliche und männliche Patienten mit chronischer Rhinosinusitis und Indikation zu einer HNO-Operation (Pansinus-Operation)

in Intubationsnarkose mit und ohne Asthma bronchiale untersucht. Die Studie wird in Zusammenarbeit zwischen der Klinik für Pneumologie und der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie der Universität Magdeburg durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. med. Jochen Weigt
Projektbearbeitung: Dr. Stephanie Kühne
Förderer: Haushalt - 01.02.2021 - 31.12.2027

Retrospektive Datenanalyse zur Inzidenz von synchronen Malignomen im oberen Gastrointestinaltrakt bei Patienten mit Plattenepithelkarzinom im Kopf- und Halsbereich

Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinome (HNSCC) und gastrointestinale Tumore stellen bedeutende Herausforderungen in der onkologischen Versorgung dar. Trotz Fortschritten in der Diagnose und Therapie bleibt die Prognose für viele Patienten ungünstig, was die Dringlichkeit weiterer Forschung unterstreicht. Im Rahmen des Stagings bei HNSCC erfolgt zur Detektion von Zweitmalignomen im oberen Gastrointestinaltrakt eine Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD). Diese Daten sollen retrospektiv in Bezug auf das Auftreten von Zweitmalignomen und behandlungsbedürftigen Nebenbefunden im Gastrointestinaltrakt untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Anna Hofmann, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Dr. Jan Hots, Dr. Beate Stadler
Förderer: Haushalt - 01.04.2025 - 31.10.2026

Bewertung der Hör- und Sprachentwicklung bei CI Versorgten und Prognostizierbarkeit

Wenn das Hören im Alltag so eingeschränkt ist, dass Patientinnen und Patienten mit Hörgeräten die gesprochene Sprache nicht mehr verstehen, so stellt das Cochleaimplantat (CI) eine wichtige Versorgungsmöglichkeit dar. Die Ergebnisse des Hörens und insbesondere der Sprachverständlichkeit mit dem CI sind individuell sehr unterschiedlich und hängen unter anderem von den Voraussetzungen ab, mit denen in die CI-Versorgung gestartet wird.
Hoppe et al. 2020 haben ein Modell vorgestellt, der anhand der präoperativen Werte des maximalen Einsilberverstehens, des Einsilberverstehens mit Hörgerät bei 65 dB HL und des Alters eine Vorhersage des postoperativen Einsilberverstehens mit CI bei 65 dB HL berechnen kann.
In diesem Projekt soll diese gemeinhin als Hoppe-Score bezeichnete Vorhersage für die CI-Versorgten des Universitätsklinikums Magdeburg mit dem tatsächlich erzielten Einsilberverstehen mit CI 6 Monate nach der Erstanpassung verglichen werden. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob weitere Parameter herangezogen werden können, um eventuelle Abweichungen von diesem Wert zu erklären und herauszufinden, ob der vorhergesagte Wert zu einem späteren Zeitpunkt noch erreicht wird.

Projektleitung:	Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. Stefan Schweinberger, Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung:	Dr. Verena Skuk, Dr. Celina von Eiff, Dr. Jan Hots, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Benjamin Beyer, Katja Sommerfeld, Dr. Beate Stadler, Dr. med. Dorothea Rostalski, Dr. Christine Nussbaum, PD Dr. Romi Zäske
Kooperationen:	MED-EL Deutschland GmbH, Dr. E. Schebsdat, Dipl.-Ing. T. Oberhoffner; Universitätsklinikum Jena, Dr. D. Korth, Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius; Friedrich Schiller Univeristät, Jena (Prof. Dr. S. Schweinberger, Dr. V. Skuk, Dr. C. von Eiff, Dr. C. Nussbaum, PD Dr. R. Zäske)
Förderer:	Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2025

Präzisionsdiagnostik für Cochlea-Implantate 2.0: Identifizierung individueller Profile der Stimmwahrnehmungsfähigkeiten bei Cochlea-Implantat-Nutzern und deren Zusammenhang mit der Lebensqualität

In dieser Studie, unter Leitung der Universität Jena, sollen individuelle Profile von Stimmwahrnehmungsfähigkeiten bei Cochlea-Implantat-Nutzern mit unterschiedlicher Art der Anpassung und deren Zusammenhang mit der Lebensqualität identifiziert werden. Dazu werden verschiedene Hörtests zur Wahrnehmung nichtverbaler sozio-emotionaler Signale (wie z.B. Emotionen), zum Sprachverstehen und zur Musikwahrnehmung durchgeführt. Die Ergebnisse können Hinweise für individuelle Rehabilitationsmaßnahmen und Schwerpunkte für CI-Signalverarbeitung geben.

Projektleitung:	Dr. Beate Stadler, Dr. med. Tereza Vosiková, Dr. M. Billinger-Finke, Dr. E. Schebsdat
Kooperationen:	MED-EL Deutschland GmbH
Förderer:	Sonstige - 01.04.2021 - 31.03.2026

"Einfluss des Cochlea-Implantates auf das Arbeitswesen" - Fragebogenstudie

Im Rahmen der CI-Rehabilitation soll erfasst und ausgewertet werden, in wie weit die CI-Versorgung bzw. -Unterstützung einen Einfluss auf das Berufsleben des CI-Trägers hat. Hierzu sollen zwei prominente, bereits veröffentlichte Fragebögen übersetzt und zusammengefügt werden, um den potenziellen Einfluss auf das Arbeitswesen generalisiert zu erfassen (n=ca. 30). Hierbei soll ermittelt werden, in wie weit das CI die Ausübung des bisherigen Berufes unterstützt und in welchem Grad eine Förderung der Tätigkeit ermöglicht wird. Deshalb wird derselbe Fragebogen longitudinal zu zwei bestimmten Zeitpunkten erfasst: a) Vor der CI Versorgung und b) ca. sechs Monate nach CI-Versorgung. Die aus dem Vergleich gewonnenen Erkenntnisse sind sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus diagnostisch-medizinischer Sicht wichtig, da erwartete Effekte im wichtigen Berufsleben bis heute nicht ausreichend benannt und dokumentiert sind. Diese Erfahrungen sind notwendig, um eine bestmögliche CI-Beratung vor Versorgung mit Rücksicht auf das individuelle Berufsleben weiter auszubauen und eine generelle Akzeptanz für betroffene Berufstätige zu steigern.

Projektleitung:	Doz. Dr. Maike Vollmer, Prof. Dr. Frank Ohl
Kooperationen:	Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Prof. Frank Ohl; Österreichische Akademie der Wissenschaften, Dr. Bernhard Laback; OVGU Magdeburg, Abteilung für Experimentelle Audiologie, Prof. Jesko Verhey
Förderer:	Haushalt - 01.11.2025 - 01.11.2028

Psychophysik und neuronale Korrelate der Verarbeitung binauraler unerwarteter Reize

Die Verarbeitung unerwarteter akustischer Reize ist von großer Bedeutung für das Alltagsleben und kann, beispielsweise im Straßenverkehr, überlebenswichtig sein. Das neuronale Hörsystem stellt mehrere Mechanismen bereit, die die Detektion und Verarbeitung unerwarteter akustischer Reize unterstützen. Sehr wenig erforscht sind allerdings Mechanismen, die die Detektion und Verarbeitung unerwarteter binauraler Information unterstützen, also Information, die von einer Auswertung der Eingangssignale aus beiden Ohren abhängt. Binaurale

Information spielt in allen Situationen des Richtungshörens eine entscheidende Rolle, beispielsweise bei der Richtungsbestimmung eines herannahenden Fahrzeuges. Im vorliegenden Projekt sollen diese Mechanismen bei Normalhörenden und bei unilateral versorgten und bilateral versorgten Cochlea-Implantat (CI)-Tragenden anhand von EEG-Messungen und psychophysischen Untersuchungen zum Richtungshören evaluiert werden.

Projektleitung: Doz. Dr. Maike Vollmer
Kooperationen: Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Prof. Frank Ohl
Förderer: Haushalt - 01.08.2025 - 01.08.2028

Kontralaterale Maskierung bei binaural-bimodaler Stimulation im zentralen auditorischen System

Die Kombination von elektrischer und kontralateraler akustischer Stimulation (binaural-bimodale Stimulation, BBS) kann zu signifikanten Verbesserungen des Sprachverständnisses bei Cochlea Implantat-Trägern führen. Die vorliegende Studie untersucht neuronale Maskierungseffekte bei BBS im auditorischen Hirnstamm und Mittelhirn (Colliculus inferior) der Mongolischen Wüstenrennmaus (Gerbil).

Projektleitung: Doz. Dr. Maike Vollmer, Christoph E. Schreiner
Kooperationen: University of california, San Francisco, Prof. Christoph E. Schreiner
Förderer: Haushalt - 01.10.2022 - 28.02.2027

Einfluss von Verhaltenstraining mit frequenzmodulierten Sweeps auf die Frequenzabstimmung im primären auditorischen Kortex

Frequency-modulated (FM) sweeps are important spectro-temporal cues in animal and human communications. The goal of the present study was to examine the role of learning in an FM-discrimination task on the organization of excitatory and inhibitory frequency response areas (FRAs) in a population of FM direction-selective neurons in primary auditory cortex (AI) of naïve and trained marmoset monkeys.

Projektleitung: Doz. Dr. Maike Vollmer
Kooperationen: Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Prof. Frank Ohl
Förderer: Haushalt - 02.01.2023 - 31.12.2026

Neuronale Verarbeitung interauraler Zeitunterschiede bei binaural-bimodaler (elektrischer/akustischer) Stimulation

Trotz Versorgung mit unilateralen Cochlea Implantaten (CIs) ist das Richtungshören von Patienten mit einseitiger Ertaubung (‚SSD-CI'-Nutzer) typischerweise schlechter als bei Normalhörenden. Dies deutet auf eine suboptimale Unterstützung der binauralen Integration durch unilaterale CIs hin. Um die Limitationen binaural-bimodaler Verarbeitung zu charakterisieren, vergleichen wir im Tiermodell die neuronale Kodierung von interauralen Zeitunterschieden (ITDs) zwischen unimodaler (bilateral akustischer) und bimodaler (elektrischer/akustischer) Stimulation im auditorischen Mittelhirn von Mongolischen Wüstenrennmäusen (Gerbils).

Projektleitung: Doz. Dr. Maike Vollmer, Christoph Schreiner
Kooperationen: University of california, San Francisco, Prof. Christoph E. Schreiner
Förderer: Haushalt - 23.08.2021 - 31.12.2026

Functional cortical reorganizations of monaural and binaural response properties following asymmetric sensorineural hearing loss (AHL)

We employ a non-human primate (NHP) model of noise-induced, asymmetric hearing loss (AHL) to determine how the dynamics of post-traumatic plasticity relates to the binaural processing capacity in core auditory cortex (AC).

Projektleitung: Doz. Dr. Maike Vollmer
Kooperationen: Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Prof. Frank Ohl; University of california, San Francisco, Prof. Christoph E. Schreiner
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2017 - 31.12.2026

Altersabhängige Auswirkungen von einseitiger Ertaubung auf die neuronale Verarbeitung interauraler Zeitdifferenzen

In einem Tiermodell für einseitige Ertaubung soll die funktionelle Bedeutung neuronaler Hemmung für die präzise Verarbeitung zeitlicher Informationen im sich entwickelnden und adulten auditorischen System untersucht werden. Wir planen, den genauen Zeitverlauf kritischer Perioden für die Regulierung funktioneller ITD-Verarbeitung zu bestimmen und ihr Verhältnis zu bestimmten Phasen der normalen Hörentwicklung zu untersuchen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Ulrich Vorwerk, Prof. Dr. med. Dörthe Jechorek (geb. Kuester), Caan Cil, Dr. med. Laura Gartmann, HNO-Klinik Marburg
Förderer: Haushalt - 01.10.2021 - 31.12.2026

Expression von Zinktransporterproteinen und Bedeutung der Zink-Konzentration bei Patienten mit Kopf- und Hals-Karzinomen

Ziel der Studie ist es, die Expression von Zinktransporterproteinen und die Bedeutung der Zink-Konzentration bei Patienten mit Kopf- und Hals-Karzinomen zu bestimmen. Dabei soll zunächst die methodische Machbarkeit der Bestimmung von Zink-Konzentrationen im Gewebe geklärt werden. Des Weiteren wird die Expression des Zinktransporterproteins untersucht. Dabei ist die Rolle des Zinks, insbesondere bei der Karzinogenese von Kopf- und Hals-Karzinomen, unzureichend untersucht. Im Rahmen dieser Studie sollen nun hinsichtlich der Zinktransporterexpression tumorales und extratumorales Gewebe von Patienten mit Kopf- und Hals-Tumoren sowie aus der Mundschleimhaut von gesunden Patienten immunhistochemisch untersucht werden und wenn möglich, soll der Zinkgehalt in dem Gewebe und im Serum verglichen werden. Es wird sich ein Hinweis auf vermeintliche tumorsuppressive Effekte des Zinks erhofft. Diese könnten für zukünftige Therapien, die in die Zink-Homöostase eingreifen, genutzt werden.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- 17.01.2025 - 18.01.2025: Sonografie Abschlusskurs
- 28.03.2025: CI-Tag
- 14.05.2025: Hörakustiker-Tag
- 14.06.2025: Lange Nacht der Wissenschaft
- 20.08.2025: Tumorthema für NL Kopf-Hals-Karzinome im Fokus
- 10.09.2025: Magdeburg hört
- 07.11.2025 - 08.11.2025: Sonografie Grundkurs

- 11.11.2025: Hörakustiker-Tag
- 12.11.2025: Tumorthema für Patienten Kopf-Hals-Karzinome im Fokus
- 15.11.2025: 25. Familien-Infotag "Aktiv gegen Krebs"

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Blank, Tatiana; Behrens, Sabine; Lange, Elisabeth Franziska; Klose, Christian; Canadinc, Demircan; Durisin, Martin; Lenarz, Thomas; Maier, Hans Jürgen
The influence of microstructure on the corrosion behavior of platinum used for cochlea implant electrodes
Corrosion science - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 246 (2025), Artikel 112745, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 8.5]

Diamandis, Elie; Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Durisin, Martin; Albrecht, Anne; Behme, Daniel
Cochlear implant imaging with accelerated flat panel computed tomography - image quality and dosimetry comparison to conventional high-resolution multislice computed tomography
The neuroradiology journal - London : Sage Publishing . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 0.8]

Diamandis, Elie; Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Einspänner, Eric; Durisin, Martin; Albrecht, Anne; Behme, Daniel
Accelerated flat panel computed tomography for pre-operative temporal bone imaging - image quality and dosimetry comparison to conventional high resolution multislice computed tomography
Neuroradiology - Berlin : Springer, Bd. 67 (2025), Heft 7, S. 1925-1934
[Imp.fact.: 2.6]

Doßow, Kilian; Peglow, Steffi; Benedix, Frank; Afifi, Ahmed; Alhabahbeh, Mohammad Abdallah; March, Christine Anna Louise; Croner, Roland; Meyer, Frank
Steigende Infektparameter nach Start der nasogastralen Sondennahrung - Increasing infection parameters after initiation of nasal tube feeding
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 11, S. 960-965
[Imp.fact.: 0.6]

Eggert, Dennis; Gaertner, David; Rühm, Adrian; Sroka, Ronald; Arens, Christoph; Davaris, Nikolaos; Birkmeier, Konrad; Brodschelm, Andreas; Leisching, Patrick; Studier, Hauke; Becker, Wolfgang; König, Karsten; Betz, Christian Stephan
Differentiation of tumors of the upper respiratory tract using optical metabolic imaging
Lasers in surgery and medicine - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 57 (2025), Heft 2, S. 147-153
[Imp.fact.: 1.9]

Pickert, Paul; Giers, Anja; Lux, Anke; Papaioannou, Vassiliki-Anna; Esmaeili, Nazila; Hagenah, Jannis; Illanes, Alfredo; Boese, Axel; Arens, Christoph; Davaris, Nikolaos
Perpendicular vascular changes in NBI-CE of laryngeal lesions - diagnostic accuracy, reproducibility, and common pitfalls
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 23, Artikel 3051, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Sander, Jan-Erik; Han, Irina; Fickenscher, Lisette; Schmidt, Jörg-Peter; Kroll, Hartmut; Vosiková, Tereza; Durisin, Martin; Lingel, Holger; Brunner-Weinzierl, Monika
SLAMF7 (CD319) enhances cytotoxic T-cell differentiation and sensitizes CD8+ T cells to immune checkpoint blockade
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1654374, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Schwarz, Eva; Durisin, Martin; Stadler, Beate
Can cochlear implant users distinguish talkers by their voices? - Können Sprechende von Cochlea-Implantat-Trägern nach ihren Stimmen unterschieden werden?
GMS Zeitschrift für Audiologie - audiological acoustics - Oldenburg : Deutsche Gesellschaft für Audiologie e.V., Bd. 7 (2025), Artikel Doc02, insges. 6 S.

ABSTRACTS

Groppe, Anna; Krauel, Kerstin; Angenstein, Nicole
Kategorisierung und sequentieller Vergleich von Frequenzmodulationen bei Kindern und Jugendlichen mit und ohne ADHS
27. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie und Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen, Neurootologen und Otologen / Deutsche Gesellschaft für Audiologie , 2025 - Göttingen, Artikel Doc094, insges. 2 S.

Michalek, Annika; Wenk, Patricia; Angenstein, Nicole; Budinger, Eike
Effects of punishment on performance and auditory-evoked brain activation patterns in discrimination learning - an auditory fMRI study in the Mongolian gerbil
8th International Conference on Auditory Cortex , 2025 - Maastricht, The Netherlands, S. 98, Artikel 182

Stadler, Jörg; Brechmann, André; Angenstein, Nicole
Changes in auditory cortex activity in older and younger adults during training of listening tasks with different hemispheric involvement
8th International Conference on Auditory Cortex , 2025 - Maastricht, The Netherlands, S. 72, Artikel 154

DISSERTATIONEN

Pickert, Paul; Kahl, Stefan; Plontke, Stefan K.-R.
Analyse von Stimmlippenläsionen mittels Kompaktendoskopie und Bewertung vaskulärer Malignitätsindikatoren durch Mediziner und Künstliche Intelligenz
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VII, 72 Blätter

ABTEILUNG FÜR EXPERIMENTELLE AUDIOLOGIE

Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. Jesko L. Verhey

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Jesko L. Verhey

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Psychoakustik und Anwendungen
- Modellierung des Gehörs
- Schallempfindungsgrößen
- Schallbewertung
- Akustisch evozierte Potenziale
- Audiologie
- Wahrnehmung von tieffrequentem Schall inklusive Infraschall
- Cochlea-Implantat

4. SERVICEANGEBOT

- Psychoakustische Messungen
- Psychoakustische Modellvorhersagen
- Schallpegelmessungen

5. METHODIK

  - Reflexionsarmer Raum mit psychoakustischem Messplatz
  - Doppelwandige Hörkabine
  - Binaurale Aufnahmetechnik:
  - Neumann KU 100 (Kunstkopf)
  - HEAD acoustics HSU III (Kunstkopf)
  - HEAD acoustics BHS II (binaurales Headset)
  - HEAD acoustics SQuadriga II (mobiles Aufnahme- und Wiedergabesystem)
  - HEAD acoustics labP2 (Playback Equalizer)
  - HEAD acoustics ArtemiS Suite (mehrkanalige Schall- und Schwingungsanalyse)
- 31-Lautsprecher Halbkreis zur akustischen Raumwahrnehmung

- Schallpegelmessungen nach DIN:
  - B&K 2250 (einkanalig)
  - B&K 2270 (zweikanalig)
  - Sonde B&K 3654 zur Intensitätsmessung
  - Ohrsimulator B&K 4157 und künstliches Ohr B&K 4152/53 zur Kalibrierung von Audiometriehörern
- EEG-Labor mit 64-Kanal-EEG-Verstärker *SynAmps RT*
- klinischer Messplatz für akustisch evozierte Potentiale (ERA, ASSR)
- Hochleistungs-Audio-Analysator Audio Precision APx555

6. KOOPERATIONEN

- Dr. habil. Daniel Oberfeld-Twistel, Allgemeine Experimentelle Psychologie, Johannes Gutenberg-Universität, 55122 Mainz
- Dr. Thomas Fedtke, Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig, Arbeitsgruppe Hörschall
- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Informations- und Kommunikationstechnik (IIKT), Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert
- Prof. André Fiebig, Institut für Strömungsmechanik, Technische Universität Berlin
- Prof. Dr. Frank Ohl, Leibniz Insitut für Neurobiologie (LIN)
- Prof. Dr. Ifat Yasin, Computer Science, University College London (UCL)
- Prof. Dr. Steven van de Par, Acoustics group, Carl von Ossietzky Universiät Oldenburg

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Dr. Martin Böckmann-Barthel
Projektbearbeitung:	Ece Koyutürk, Prof. Dr. Jesko Verhey
Kooperationen:	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Informations- und Kommunikationstechnik (IIKT), Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert
Förderer:	Haushalt - 15.08.2020 - 31.03.2025

Wahrnehmung der paraverbalen Information in datenreduzierter gesprochener Sprache bei Nutzern von Cochlea-Implantaten

Datenreduktion ist nicht nur bei synthetisierten Ansagen, sondern auch bei Sprache-produzierenden Kommunikationssystemen (z.B. Siri, Alexa, VoIP, mobile Navigationssyteme) und bei der Übertragung von Telefonie (Voice over IP, VoIP) elementar. Nutzer eines Cochlea-Implantats sind mit einer starken Beeinträchtigung spektraler Information im Schall konfrontiert, die vor allem die exakte Wahrnehmung von Tonhöhe einschränkt. Das Projekt untersucht, inwieweit insbesondere Emotion in gesprochener Sprache wahrgenommen wird und wie sich eine zusätzliche Beeinträchtigung durch Datenreduktion auswirkt.

Projektleitung:	Dr. Martin Böckmann-Barthel
Projektbearbeitung:	Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert, Prof. Dr. Jesko Verhey
Förderer:	Haushalt - 01.02.2024 - 31.01.2025

Wahrnehmung der Ausgeprägtheit von Tonhöhe bei Nutzern von Cochlea-Implantaten

Die Tonhöhe von akustischen Signalen ist selbst bei gleicher empfundener Tonhöhe unterschiedlich deutlich wahrnehmbar. So hat ein Reinton einer bestimmten Frequenz eine stärker ausgeprägte Tonhöhe als ein Schmalbandrauschen entsprechender Mittenfrequenz. Das Empfindungsmaß ist die Ausgeprägtheit der Tonhöhe (engl. pitch strength). Da Cochlea-Implantate die spektrale Information und Dynamik von Schall reduziert wiedergeben, ist von Interesse, in wie weit Implantierte die Ausgeprägtheit von Tonhöhe ähnlich wahrnehmen wie Normalhörende. Dazu werden paradigmatische Signale wie harmonische Tonkomplexe und bandpassgefilterte

Rauschen, aber auch kurze Sprachsegmente zur Beurteilung vorgelegt.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey, Dr. Jan Hots
Projektbearbeitung: M.Sc. Emmelie Knauth
Förderer: Haushalt - 02.01.2023 - 01.08.2028

Vertäubung von Chirpreizen

Die Bestimmung der individuellen Hörschwelle ist für die Diagnose und Therapie von Hörstörungen im klinischen Alltag von großer Bedeutung. Damit die Hörschwellen korrekt bestimmt werden, müssen verschiedene Einflüsse der Hörstörung auf die Signalverarbeitung beachtet werden. Bei einem asymmetrischen Hörverlust muss beispielsweise das Phänomenen des Überhörens berücksichtigt werden. Hierbei kann eine Wahrnehmung des akustischen Reizes auf der Gegenseite bei Untersuchung des schlechter hörenden Ohres auftreten. Um diesem Überhören entgegenzuwirken wird das Gegenohr künstlich mit einem Rauschsignal vertäubt, dessen Schallpegel abhängig vom Prüfsignal und dessen Pegel sowie der Mittelohrkomponente des besser hörenden Ohres ist. Das Überhören hat zusätzlich eine besondere Bedeutung bei der Bestimmung einer Schallleitungskomponente, da die hier verwendeten Knochenleitungshörer nur eine sehr geringe Überhördämpfung haben. Auch hier ist daher eine Vertäubung des Gegenohres notwendig. Die Problematik des Überhörens tritt auch bei objektiven Messverfahren mit akustisch evozierten Potenzialen auf. Für eine frequenzspezifische Untersuchung werden häufig Schmalband-Chirps bei diesen objektiven Messverfahren eingesetzt. Für eine Bestimmung des mittleren Hörvermögens wird ein Breitband-Chirp eingesetzt. Für diese akustischen Kurzzeitsignale wurden noch keine systematischen Untersuchungen einer ordentlichen Vertäubung durchgeführt. Ziel des Projektes ist die Untersuchung der Vertäubung von Chirps. Hierbei stehen vor allem die Wahl eines geeigneten Vertäubungsgeräusches sowie die benötigten Vertäubungspegel im Vordergrund. Die gewonnenen Ergebnisse sollen eine Grundlage für die Vertäubungsregeln in der klinischen Routine bieten. Neben den in der klinischen Routine verwendeten Messverfahren werden psychoakustische Mithörschwellen-Messungen durchgeführt und mit Modellvorhersagen verglichen

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey, Dr. Jan Hots
Projektbearbeitung: Benjamin Beyer
Förderer: Industrie - 01.03.2024 - 31.08.2025

Räumliches Hören bei bilateralen Cochlea-Implantat-Nutzern

Zur Lokalisation einer Schallquelle (z.B. ein Sprecher) im Raum nutzt unser Gehör auch die beidohrige Information, d.h. die Information, die durch den Vergleich der beiden Ohrsignale zur Verfügung steht. Daher ist es wichtig, dass bei einer Hörstörung auch nur eines Ohres dieses Ohr durch eine entsprechende Hörhilfe versorgt wird. Bei Ertaubung kann in viele Fällen hierzu ein Cochlea-Implantat genutzt werden. Sind beide Ohren ertaubt so kann eine Versorgung mit einem Cochlea-Implantat in jedem Ohr eine beidohrige Wahrnehmung ermöglichen. In diesem Fall einer beidohrigen Versorgung spricht man von einer bilateralen Versorgung. Das Hauptziel dieses Projekts ist die Untersuchung der Lokalisationsfähigkeit von bilateral versorgten Cochlea-Implantat-Trägern in der horizontalen Ebene und wie diese von der Richtwirkung der Cochlea-Implantaten abhängt. Dabei wird untersucht, wie die absolute Lokalisationsfähigkeit mit der Unterscheidbarkeit von räumlichen Positionen zusammenhängt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Anna Hofmann, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Dr. Jan Hots, Dr. Beate Stadler
Förderer: Haushalt - 01.04.2025 - 31.10.2026

Bewertung der Hör- und Sprachentwicklung bei CI Versorgten und Prognostizierbarkeit

Wenn das Hören im Alltag so eingeschränkt ist, dass Patientinnen und Patienten mit Hörgeräten die gesprochene Sprache nicht mehr verstehen, so stellt das Cochleaimplantat (CI) eine wichtige Versorgungsmöglichkeit dar. Die Ergebnisse des Hörens und insbesondere der Sprachverständlichkeit mit dem CI sind individuell sehr unterschiedlich und hängen unter anderem von den Voraussetzungen ab, mit denen in die CI-Versorgung gestartet wird.
Hoppe et al. 2020 haben ein Modell vorgestellt, der anhand der präoperativen Werte des maximalen Einsilberverstehens, des Einsilberverstehens mit Hörgerät bei 65 dB HL und des Alters eine Vorhersage des postoperativen Einsilberverstehens mit CI bei 65 dB HL berechnen kann.
In diesem Projekt soll diese gemeinhin als Hoppe-Score bezeichnete Vorhersage für die CI-Versorgten des Universitätsklinikums Magdeburg mit dem tatsächlich erzielten Einsilberverstehen mit CI 6 Monate nach der Erstanpassung verglichen werden. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob weitere Parameter herangezogen werden können, um eventuelle Abweichungen von diesem Wert zu erklären und herauszufinden, ob der vorhergesagte Wert zu einem späteren Zeitpunkt noch erreicht wird.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Björn Friedrich
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.06.2023 - 31.05.2026

Binaurale Infraschallwahrnehmung

Die Zahl der Menschen, die akustischen Expositionen durch Infraschall ausgesetzt sind, wächst allein schon durch die Energiewende. Dies kann zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität durch eine Reihe von Beschwerden (Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen, Unruhe, Migräne) führen. Mehrere Studien deuten darauf hin, dass Infraschall mit dem Hörsystem wahrgenommen wird. Wie der Infraschall vom Gehör verarbeitet wird, ist noch weitestgehend ungeklärt. So ist bislang nicht klar, inwieweit die aus dem Hörschallbereich bekannten Konzepte der binauralen (das heißt beidohrigen) Wahrnehmung auf den Infraschallbereich übertragen werden können. Erkenntnisse über die binaurale Verarbeitung sind von großem Interesse, weil Umweltgeräusche in der Regel beide Ohren erreichen und das Gehirn die an beiden Ohren ankommenden Signale zu einem einheitlichen Perzept verarbeiten muss. Das Ziel des Projektes ist es, Aspekte der binauralen Wahrnehmung von Infraschall experimentell und modellhaft zu beschreiben, damit in Zukunft die Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen besser untersucht werden können.

Zu Beginn des Projektes wird auf Grundlage eines bereits etablierten, für einohrige Beschallung ausgelegten verzerrungsarmen Infraschall-Wiedergabesystems ein binaurales Wiedergabesystem entwickelt, mit dem gleichzeitig beide Ohren mit Infraschall beschallt werden können. In Hörversuchen werden dann mithilfe dieses binauralen Wiedergabesystems Ruhehörschwellen (Infraschall ohne Störschall) und Mithörschwellen (Infraschall in Anwesenheit eines Störschalls) bestimmt. Hierbei werden die aus dem Hörschallbereich bekannte Konzepte zur binauralen Verarbeitung im Infraschallbereich getestet. Zu diesen Konzepten zählt neben einer Verbesserung der Wahrnehmung durch binaurale Darbietung (binaurale Integration) auch, dass das Gehör in der Lage ist, durch den Vergleich der beiden Ohrsignale ein Zielsignal aus einem Störgeräusch besser herauszuhören (binauraler Gewinn). Außerdem soll untersucht werden, ob Versuchspersonen auch für Infraschallreize binaurale Schwebungen wahrnehmen können, die im Hörschallbereich als weiterer Hinweis für eine spezifische binaurale Verarbeitung gesehen werden können. Für den Aspekt der binauralen Schwebungen wird neben Hörversuchen auch die elektrische Antwort des Gehirns mittels Elektroenzephalogramm (EEG) aufgezeichnet. Auf Grundlage der experimentellen Ergebnisse werden Modelle zur binauralen Infraschallwahrnehmung entwickelt.

Das langfristige Ziel besteht darin, die Erkenntnisse des Projektes für den Schutz vor möglichen gesundheitlichen Schäden durch Infraschall und die adäquate Beschreibung der Emission von Infraschallquellen zu nutzen. Die Erkenntnisse werden damit sowohl für den Gesundheitsschutz allgemein als auch speziell im Hinblick auf die Energiewende (Infraschallemissionen durch Wärmepumpen, Windkraftanlagen und andere technische Anlagen)

von Bedeutung sein.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Dipl.-Phys. Martin Gottschalk
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.06.2023 - 31.05.2026

Wahrnehmung von Schallen mit tieffrequenten tonalen Anteilen

Tieffrequente Geräusche haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss bei der Lärmwirkung von Schallen. Die Quellen sind dabei häufig menschengemacht, z.B. sind es Kompressoren, Autos und Schiffe. Auch wichtige Bestandteile der Energiewende wie Windkraftanlagen und Wärmepumpen können solche tieffrequenten Schalle abstrahlen. Daher ist eine Beschreibung der Hörwahrnehmung von tieffrequenten Geräuschen ein wichtiger Bestandteil zur Abschätzung der Lärmwirkung von Umweltschallen. Als tieffrequenter Hörschall werden Schallanteile mit Frequenzen von 20 bis etwa 250 Hz bezeichnet. Enthält dieser Frequenzbereich tonale Anteile, so können die Empfindungen "Brummen", "Wummern" und "Dröhnen" mit dem Schall assoziiert werden. Diese Empfindungen sind spezifisch für Schalle mit tieffrequenten tonalen Anteilen. Ein brummendes Signal enthält einen hörbaren tiefen Ton; schwankt der Pegel dieses Tons über die Zeit, so wird der Schall als wummernd empfunden. Treten zusätzlich zu einem tiefen Ton höherfrequente tonale Schallanteile auf, so kann das Signal dröhnen. Ziel des Projektes ist es, die wesentlichen Einflussfaktoren auf die Empfindungen "Wummern", "Brummen" und "Dröhnen" zu ermitteln und modellhaft zu beschreiben. Hierzu werden die Empfindungen für verschiedene grundlegende Signaltypen, deren charakteristische Signaleigenschaften parametrisch variiert werden, experimentell bestimmt. Die Ergebnisse dienen als Grundlage zur Modellierung der drei Empfindungsgrößen. Das langfristige Ziel ist es, die Simulationen der drei Empfindungen "Wummern", "Brummen" und "Dröhnen" in Vorhersagemodellen zur Bewertung von Umweltschallen bezüglich ihrer Lästigkeit, Angenehmheit oder Ihrer Qualität zu nutzen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. Stefan Schweinberger, Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Dr. Verena Skuk, Dr. Celina von Eiff, Dr. Jan Hots, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Nicole Angenstein, Benjamin Beyer, Katja Sommerfeld, Dr. Beate Stadler, Dr. med. Dorothea Rostalski, Dr. Christine Nussbaum, PD Dr. Romi Zäske
Kooperationen: MED-EL Deutschland GmbH, Dr. E. Schebsdat, Dipl.-Ing. T. Oberhoffner; Universitätsklinikum Jena, Dr. D. Korth, Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius; Friedrich Schiller Univeristät, Jena (Prof. Dr. S. Schweinberger, Dr. V. Skuk, Dr. C. von Eiff, Dr. C. Nussbaum, PD Dr. R. Zäske)
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2025

Präzisionsdiagnostik für Cochlea-Implantate 2.0: Identifizierung individueller Profile der Stimmwahrnehmungsfähigkeiten bei Cochlea-Implantat-Nutzern und deren Zusammenhang mit der Lebensqualität

In dieser Studie, unter Leitung der Universität Jena, sollen individuelle Profile von Stimmwahrnehmungsfähigkeiten bei Cochlea-Implantat-Nutzern mit unterschiedlicher Art der Anpassung und deren Zusammenhang mit der Lebensqualität identifiziert werden. Dazu werden verschiedene Hörtests zur Wahrnehmung nichtverbaler sozio-emotionaler Signale (wie z.B. Emotionen), zum Sprachverstehen und zur Musikwahrnehmung durchgeführt. Die Ergebnisse können Hinweise für individuelle Rehabilitationsmaßnahmen und Schwerpunkte für CI-Signalverarbeitung geben.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Carlyon, Robert P.; Deeks, John M.; Delgutte, Bertrand; Chung, Yoojin; Vollmer, Maike; Ohl, Frank W.; Kral, Andrej; Tillein, Jochen; Litovsky, Ruth Y.; Schnupp, Jan; Roßkothen-Kuhl, Nicole; Goldsworthy, Raymond L.
Limitations on temporal processing by cochlear implant users - a compilation of viewpoints
Trends in hearing - Thousand Oaks, Calif. : Sage, Bd. 29 (2025), S. 1-39
[Imp.fact.: 3.0]

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Friedrich, Björn; Verhey, Jesko L.
Data on the detection of infrasound with both ears
Proceedings of DAS/DAGA 2025 , 2025 - Berlin : Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) ; Dau, Torsten, S. 1112-1115

Gottschalk, Martin; Verhey, Jesko L.
Rumbling and humming as a function of loudness level
Proceedings of DAS/DAGA 2025 , 2025 - Berlin : Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) ; Dau, Torsten, S. 1102-1103

Knauth, Emmelie; Hots, Jan; Verhey, Jesko L.
Simulating relative masking levels for narrowband chirp stimuli using the computational auditory signal processing and perception (CASP) model
Proceedings of DAS/DAGA 2025 , 2025 - Berlin : Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) ; Dau, Torsten, S. 1080-1082

Verhey, Jesko L.; Leyhausen, Hilmar; Beyer, Benjamin; Siegert, Ingo; Böckmann-Barthel, Martin
Pitch strength for normal-hearing listeners and cochlear-implant users
Proceedings of DAS/DAGA 2025 , 2025 - Berlin : Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) ; Dau, Torsten, S. 1120-1121

DISSERTATIONEN

Dymel, Felix; Durisin, Martin; Weißgerber, Tobias
Einfluss der Aktivierung des efferenten Systems auf die monaurale und binaurale Frequenzselektivität des Gehörs
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 5 ungezählte Blätter, 69 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HERZ- UND THORAXCHIRURGIE

Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie
Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 14100, Fax 49 (0)391 67 14126
Jens.Wippermann@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Jens Wippermann (geschäftsführender Leiter)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Thorsten Walles

3. FORSCHUNGSPROFIL

Herzchirurgie:

- Translationale Forschung im Bereich Tissue Engineering sowie der Generierung von vaskulären schmalkalibrigen Gefäßprothesen aus bakterieller Nanocellulose
- Kardiovaskuläre Inflammationsforschung - hämatopoetische (angeborene und adaptive Immunzellen) und nicht-hämatopoetische Zellen (Endothelzellen)
- Biomarker bei kardiovaskulären Erkrankung
- Therapeutische Interventionen bei kardiovaskulären Erkrankungen
- COVID-19 bei kardiovaskulären Grunderkrankungen
- AHR expression in endothelial homeostasis and cytokine associated inflammation

Thoraxchirurgie:

- Entwicklung bioartifizieller Gewebe für die Luftröhrenchirurgie (Tissue Engineering)
- 3D Lungenmodell für die Thoraxonkologie und Infektionsforschung
- Implantatinfektionen
- Drainagemanagement in der Thoraxchirurgie
- Atemgasanalytik
- Therapie des Spontanpneumothorax

4. METHODIK

- 3D Gewebekultur
- Bioreaktor zur Stimulation und physiologischen Charakterisierung von 3D Gewebekonstrukten
- Entwicklung von Gefäßprothesen
- Chandler-loop modell zur Untersuchung der Kompatibilität von Gefäßprothesen und Wirt
- Multicolor-Durchflusszytometrie

  - Molekularbiologie (RNA-Extraktion, qPCR usw.)
  - * RNA-Sequenzierung

- Proteinanalyse durch Western Blot, ELISA
- Zellkultur (Blutimmunzellen, Endothelzellen, Epithelzellen, Fibroblasten, Lungentumorzelllinien)
- Messung des transepithelialen elektrischen Widerstands
- Fluoreszenzmikroskopie, Realtime-Imaging

5. KOOPERATIONEN

- Dr. A. Lukasz, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster
- Dr. C. Bartels Klinik für Neurologie, Uniklinik Magdeburg
- Dr. C. Scherlach, Institut für Neuroradiologie, Uniklinik Magdeburg
- Dr. M. Hansen, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Uniklinik Magdeburg
- Dr. rer. nat. Denny Schanze, (Institut für Humangenetik, OVGU Magdeburg)
- Institut für Humangenetik, OVGU Magdeburg, Dr. rer. nat. Denny Schanze
- Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Prof. Frank Ohl
- PD Dr. P. Kümpers, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster
- PD. Dr. Dirk Wedekind, Institut für Versuchstierkunde, Medizinische Hochschule Hannover
- Prof. Dr. A. Smith, Stem Cell Institute, Cambridge, Großbritannien
- Prof. Dr. B. Karpuschewski, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. M. Tartaglia, Istituto Superiore di Sanità, Rom, Italien
- Prof. Dr. M. Zenker, Institut für Humangenetik, Uniklink Magdeburg
- Prof. Dr. R. Ahmadian, Institut für Biochemie und Molekularbiologie II, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf
- Prof. Dr. R. Braun-Dullaeus, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie, Uniklinik Magdeburg
- Prof. Dr. R. Bähr, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	PD Dr. Priya Veluswamy
Kooperationen:	Dr. med. Katrin Borucki, Institute of Clinical chemistry and Pathobiochemistry, Otto-von-Guericke University Magdeburg
Förderer:	Haushalt - 03.11.2025 - 31.12.2026

Functional attributes of blood MAIT cells in coronary artery disease patients

Aim. To investigate in-vitro functional characteristics of blood circulating mucosal-associated invariant T (MAIT) cells from coronary artery disease patients (CAD) and normal controls.

Objectives. We will recruit additional 30 CAD patients and 30 normal controls (all above 18 years old) in this study at the department of cardiothoracic surgery in the medical faculty of Otto-von-Guericke University, Magdeburg, Germany. The inclusion and exclusion criterias, blood drawing procedures, and the amount of the blood to be drawn from a CAD patients or controls will be same as mentioned in the approved study (170/20). In this study, we intend to isolate peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) and/or MAIT cells from heparinized blood obtained from CAD patients and controls, which will be further investigated for (i) proliferation capacity; (ii) granzyme production; (iii) cell expression of exhaustion molecules (like PD-1, CTLA-4, TIM families etc); (iv) MAIT cell-associated cytokines production (like IL-17A, IL-17F and IL-22 etc); (v) activation of intracellular signaling molecules (like, pSTAT-1, pSTAT-2, IRF-9, MyD88, IRAK-1/4, and TRAF-6 etc) and also other conventional pathway molecules (like NF-kB and MAPK-related elements etc).

This is achieved by stimulating the MAIT cells or PBMCs (containing MAIT cells) with cytokines, such as IL-7, IL-18, IL-12 and IFN-α2, as these cytokines are pivotal for MAIT cell activation, especially during viral infections

---

Projektleitung: PD Dr. Priya Veluswamy
Kooperationen: Dr. med. Katrin Borucki, Institute of Clinical chemistry and Pathobiochemistry, Otto-von-Guericke University Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

INVESTIGATING THE FUNCTIONAL BEHAVIOUS OF BLOOD CIRCULATING NEUTROPHILS IN CONTACT WITH FABRICATED ARTIFICIAL BACTERIAL NANOCELLULOSE VASCULAR PROTHESIS

Ziele:
We aim to invetsigate the compatibility between blood circulating human immune cells (including neutrophils) and coated and uncoated forms of BNCs.
We therefore would like to address the following objectives concerning evaluation of interactions between immune cells, including neutrophils, and coated, including heparin, and uncoated BNCs in terms of:

1. immune cells activation, production of granzymes,
2. secretion of array of cytokines and chemokines,
3. generation of reactive oxygen species, and extracellular trap formations
4. activation of death associated pathways, including Fas-mediated and/or TNF-α-mediated pathways and subsequent activation of caspase-3 and associated molecules

---

Projektleitung: PD Dr. Priya Veluswamy
Projektbearbeitung: Dr. Max Wacker, Prof. Dr. med. Jens Wippermann, Prof. Dr. Fred Schaper, Dr. Anna Dittrich
Kooperationen: Institute for Biology, Otto-von-Geuricke University, Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.12.2023 - 31.07.2026

Decrypting the pleiotropic role of the immune checkpoint molecule, ICOS-Ligand, in immunoconversion of pro-inflammatory to pro-senescence endothelial cell phenotype in cardiovascular diseases

1. State-of the Art and Key Research Question(s): Coronary Artery Disease (CAD) pathophysiology is initiated when coronary arteries supplying blood to the heart are being blocked with the accumulating plaques, forming varying degree of fatty streaks, built from inflammatory cells, including monocytes derived macrophages and lymphocytes [3-5]. These blood patrolling immune cells attain an inflammatory state in response to the signals delivered by a dysfunctional endothelium, which is initially caused by deposition and subsequent physicochemical modification of circulating low-density lipoproteins (LDL) in subendothelial spaces. Further, the oxidized lipid ladened pathological macrophages residing at subendothelial spaces produce excessive reactive oxygen species (ROS) and proinflammatory cytokines, including IL-6, which decreases nitric oxide bioavailability and substantially increases oxidative stress in the plaque microenvironment. Under these circumstances, the damaged endothelium releases VWF, which is not only best known for its role in hemostasis and thrombosis, supporting platelet adhesion and aggregation, but also plays a central role in vascular inflammation, favoring leukocyte recruitment and extravasation. Such a constant stimulus, including oxidative stress, initiates endothelial senescence, the process characterized by cell cycle arrest and changes in pro-inflammatory gene expression, in the vasculature. With regard to vascular inflammation in CAD patients, we consider a shift from pro-inflammatory to the pro - senescence state of a vascular endothelium as a key decision point that must be focused and targeted to mitigate the conversion of senescence. This is highly essential because senescence associated with vascular endothelium secretes senescence associated secretory phenotypes (SASP), in addition to many dramatic changes occurring at the intracellular level. Further, endothelial-SASP aggravates and sustain chronic inflammation throughout the lifetime of a CAD patient, which lowers the quality of autologous vessel when used for coronary artery bypass graft (CABG) surgery, as CABG still is considered as a gold standard method for multivessel coronary artery disease. These autologous bypass grafts (vessels) are highly prone to getting occluded with thrombus and therefore exhibit a poor long-term potency, which evidently raises the question

on the quality of autologous vessel. Of note, vascular endothelial senescence was evident in arterial diseases. Apart, it has been reported that the ligand for inducible costimulator (ICOS-L) were increasingly expressed on an activated endothelium, under the influence of proinflammatory cytokines. The ICOS-L is one of the immune checkpoint molecule that binds to ICOS, expressed on activated T cells, where the ICOS-L/ICOS axis exhibits multifaceted role in immune function, including polarization towards (i) TH_1 immunity; (ii) TH_2 immunity; (iii) TH_{17} immunity; (iv) Tregs immunity; (v) germinal center formation and B cell immunity in antibody production. However, the potential role of ICOS-L in inducing or preventing endothelial senescence is not yet explored and is therefore largely unknown.

1.2 Unresolved key questions: Since cardiovascular inflammation diseases remains to be the first leading cause of death globally, we intend to stamp on critical window phase where the transformation of vascular endothelium occurs from pro-inflammatory to pro-senescence state, with the aim of preserving the quality of vessels, thereby avoiding further worsening from chronic inflammation due to senescence and thereby to subsequently increase the patency rate when used for CABG surgery. For this purpose, we explore an in-depth role of ICOS-L/ICOS axis in this above-mentioned decision phase in the presence of atherosclerotic progressive factors.

A. The atherosclerosis related soluble factors, including vWF, blood clotting factors and immune cell associated cytokines, IL-6, IL-1ß, IL-8 increase the endothelial transmembrane expression level of ICOS-L will be explored

B. Despite increased ICOS-L expression, the knowledge of its functional significance on vascular endothelium is largely unknown and will therefore be addressed during the state of (i) initial inflammation, (ii) progressive inflammation and (iii) transformation of inflammation to senescence. This will be achieved by determining the recruitment of intracellular anti-senescence molecules, including SIRTUIN-1 and FOXO1, where these pathways will be thoroughly investigated. Here, we intend to employ the $ApoE^{-/-}$atherosclerotic mouse model, ICOS-L transgenic and knockout mouse to investigate the senomorphic role of ICOS-L in vivo as well as in vitro, with endothelial cell culture systems, with ICOS-L overexpression and ICOS-L knockout using CRIPSR-Cas9 tools.

Projektleitung: PD Dr. Priya Veluswamy
Projektbearbeitung: Priya Veluswamy
Förderer: Haushalt - 15.10.2024 - 30.06.2026

AHR expression in endothelial homoestasis and Inflammation

AIM: The main aim is to characterize the expression of aryl hydro carbon receptor (AhR) on endothelial cells under steady state and different cytokine mediated pathologies. Furthermore, we aim to evaluate the homeostatic role of AhR in endothelial cell outcome, under different cytokine induced pathological conditions.

Projektleitung: PD Dr. Priya Veluswamy
Projektbearbeitung: Dr. Max Wacker, Dr. Guido Michels, Prof. Dr. med. Jens Wippermann, Prof. Dr. med. Till Strowig, Prof. Dr. Lothar Jänsch, Dr. Thomas Reichel, Prof. Dr. med. Hendrik Schmidt
Kooperationen: Prof. Dr. Till Strowig, Helmholtz Center for Infection Research, Braunschweig; Prof. Dr. Lothar Jänsch, Helmholtz Center for Infection Research, Braunschweig; Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig; Prof. Dr. Guido Michels, St.-Antonius-Hospital gGmbH, Akademisches Lehrkrankenhaus der RWTH Aachen, Eschweiler; Dr. Thomas Reichel, Clinic for Cardiology and Diabetology, Klinikum Magdeburg; Prof. Dr. Hendrik Schmidt, Clinic for Cardiology and Diabetology, Klinikum Magdeburg; Klinikum Magdeburg gGmbH; Institute for Biology, Otto-von-Geuricke University, Magdeburg; Dr. med. Katrin Borucki, Institute of Clinical chemistry and Pathobiochemistry, Otto-von-Guericke University Magdeburg; Prof. Dr. Ingo Schmitz, Ruhr-Universität Bochum; Dr. Frank Pessler, Biomarkers for Infectious diseases, Twincore, Hannover; Dr. Beer Hans-Dietmar, University Hospital Zurich, Department of Dermatology
Förderer: Haushalt - 02.11.2020 - 30.05.2026

Association of Gut microbiome and COVID-19 disease in coronary heart disease patients

The major aim of the clinical study is to evaluate the possible pathogenic mechansim of Gut associated microbiota in patients with concomittant COVID-19 disease with underlying chronic illness, like coronary artery disease. The sample recruitement phase is completed and the samples are already in respective platforms for sequencing for gut microbiome and proteomic platform for quantifying the blood factors. The results that will be obtained in 2 months will be processed for further bioinformatic study to confirm the role of gut microbiota and blood factors in COVID19 disease with underlying coronary artery disease.

Projektleitung: PD Dr. Priya Veluswamy
Projektbearbeitung: Dr. Max Wacker, Prof. Dr. med. Jens Wippermann, Nicola Testa, Prof. Dr. Ingo Schmitz, Prof. Dr. Esteban Vargas
Kooperationen: Prof. Dr. Ingo Schmitz, Ruhr-Universität Bochum
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 02.11.2020 - 30.01.2026

COORDINATED ACTION OF PHYTOHORMONE AND ILC2S AS A THERAPEUTIC IMMUNE MODULATOR OF ENDOTHELIAL INFLAMMATION IN CORONARY HEART DISEASE: UNRAVELLING ENDOTHELIAL INFLAMMASOME AND AUTOPHAGY

The global scenario of diseases is shifting from communicable to non-communicable diseases (NCDs), which kill about 41 million people each year. This accounts for 71% of all deaths in the world and therefore NCDs are gaining importance in the health care sectors. Among them, cardiovascular diseases (CVDs) are the first leading cause of death, according to the estimates by the World Health Organization (WHO), where 17.9 million people die of CVDs each year that already accounts for 31.3% of the total death worldwide. Given the fact that the deposition of low density lipoprotein (LDL) in the arterial intima is responsible for initiating atherosclerotic lesions, the deposited lipid induced inflammation is well proven to be the major contributing factor for the progression and sustainment of atherosclerosis in patients with coronary heart disease [5]. Here, both innate and adaptive cells are known to be the key components for the formation of atherosclerotic lesion, where macrophages and $CD4^+$ T cells are the critical players [6]. In contrast, **Group 2 innate lymphoid cells (ILC2s),** which emerge into a separate cell lineage distinct from the natural killers (NK) cells [7], were implicated in limiting the obesity by accumulating beige adipocytes [8]. Since obesity is a major confounding factor for the development of CHD, an alteration in lipid metabolism by reducing the LDL levels underscores the atheroprotective potential of ILC2s and thereby directly evidenced for their cardio-protective effects in reducing atherogenesis and plaque size and composition in atherosclerosis mouse model [9, 10]. The ILC2s are found in tissues as well as in circulating blood [11]. However, until now, there is no report demonstrating the role of ILC2s in the patients with CHD. The overall aim of the proposed study is to gain desirable and adequate knowledge on characterization of ABA and its receptors and immune-phenotyping of ILC2s between CHD patients and normal controls

---

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Projektbearbeitung: PD Dr. med. Marc Schieren
Kooperationen: Universität Witten-Herdecke
Förderer: Haushalt - 06.01.2025 - 31.12.2032

Deutsches Thoraxregister (DTR)

Das Deutsche Thoraxregister ist ein bundesweites, klinisches Register zur systematischen Erfassung thoraxchirurgischer Behandlungen in Deutschland. Ziel des Registers ist es, die Versorgungsrealität in der Thoraxchirurgie transparent abzubilden, die Behandlungsqualität kontinuierlich zu evaluieren und wissenschaftlich belastbare Grundlagen für Qualitätsverbesserung, Forschung und gesundheitspolitische Entscheidungen zu schaffen.
Im Register werden anonymisierte bzw. pseudonymisierte Patientendaten zu Indikationen, operativen und interventionellen Verfahren, perioperativem Management sowie zu Komplikationen und Outcomes erfasst. Der Schwerpunkt liegt auf malignen und benignen Erkrankungen des Thorax, insbesondere auf dem Lungenkarzinom, mediastinalen Erkrankungen, Brustwandpathologien sowie minimalinvasiven und offenen Operationsverfahren. Ergänzend werden Struktur- und Prozessdaten der teilnehmenden Zentren dokumentiert.
Das Deutsche Thoraxregister ermöglicht Benchmarking zwischen Kliniken, unterstützt die Zertifizierung von

Zentren (z. B. Lungenkrebszentren), fördert die Generierung von Real-World-Evidence und dient als Plattform für multizentrische wissenschaftliche Auswertungen. Damit leistet es einen zentralen Beitrag zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der thoraxchirurgischen Versorgung in Deutschland.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Projektbearbeitung: Dr. med. Niels Michael Dörr-Jerat, Prof. Dr. med. Marcus Krüger, Dr. med. Bastian Fakundiny
Kooperationen: Krankenhaus Martha-Maria Halle-Dölau; Johanniter-Krankenhaus Treuenbrietzen
Förderer: Haushalt - 15.09.2025 - 31.12.2029

MITT - Mitteldeutsches Immuntherapie-Register für Thoraxchirurgie

Neoadjuvante Behandlungsregime in der Therapie des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC) kommen in der klinischen Praxis immer häufiger zur Anwendung und stellen klinisch tätige Ärztinnen und Ärzte vor immer neue Herausorderungen. Insbesondere die beeindruckenden Behandlungsergebnisse neoadjuvanter Therapien mit Immun-Checkpoint-Inhibitoren (Pembrolizumab, Nivolumab etc.) in Kombination mit etablierten Chemotherapeutika führen zu einer Neu-Bewertung bisher als etabliert geltender Behandlungsstrategien. Während diese Medikamente anfänglich nur im Rahmen klinischer Studien (z.B. CheckMate 816, Keynote-671 etc.) zur Anwendung kamen, werden seit der Zulassung verschiedener Präparate für die Therapie des operablen NSCLC immer häufiger neoadjuvant vorbehandelte Patientinnen und Patienten. Mitunter haben diese Patienten zusätzliche spezifische Probleme , die auf eine neoadjuvante Behandlung mit Immun-Checkpoint-Inhibitoren zurückzuführen sind.

Zudem fordern das inkongruente radio-morphologische und histologische Ansprechen der Lungentumoren auf eine vorausgegangene Immun-Chemotherapie die Behandlerteams gegenwärtig bei der Festelegung der optimalen Therapiestrategie für den individuellen Patienten heraus.

Deshalb soll die Erfahrung mit im Rahmen der klinischen Praxis behandelten Patienten in einer multizentrischen Datenbank zusammengeführt werden, um so für künftige Entscheidungsprozesse *Real-World-Evidence* zu generieren. In die Analyse eingeschlossen werden neoadjuvant behandelte Patientinnen und Patienten, die aufgrund eines NSCLC operiert wurden.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Förderer: Industrie - 01.01.2025 - 31.12.2029

UmbREALung - A Retrospective and Prospective, Observational, Real World Multi-cohort Study of Patients With Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC) Initiating Approved Drugs Developed by AZ or as Part of an AZ Alliance (UmbREALung)

s handelt sich um eine ambispektive, beobachtende, multizentrische und multikohortige Studie, die sich an Patientinnen und Patienten mit NSCLC richtet, bei denen in den teilnehmenden Ländern zugelassene Arzneimittel eingesetzt werden, die von AstraZeneca (AZ) oder im Rahmen einer AZ-Allianz entwickelt wurden – entweder als Monotherapie oder in Kombination und in jedem Krankheitsstadium. Es sind drei Kohorten vorgesehen, basierend auf dem Stadium des NSCLC (resektabel, nicht resektabel und metastasiert). Die multikohortige Studie ist modular aufgebaut. Für jede neue Indikation von Arzneimitteln, die von AZ oder im Rahmen einer AZ-Allianz entwickelt wurden, werden nach Erteilung der europäischen Marktzulassung (Marketing Authorization, MA) und deren Verfügbarkeit in den teilnehmenden Ländern separate spezifische Module eingerichtet.
Patientinnen und Patienten werden in die Studie eingeschlossen, wenn sie zugelassene Arzneimittel, die von AZ oder im Rahmen einer AZ-Allianz entwickelt wurden, gemäß den Einschlusskriterien erhalten haben (retrospektiv), erhalten (retrospektiv und prospektiv) oder erhalten werden (prospektiv).
Der Behandlungsplan und die Therapieentscheidung werden von der jeweils behandelnden Ärztin bzw. dem behandelnden Arzt unabhängig und bereits vor der Aufnahme in diese Studie getroffen.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Manfred Kauer
Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz - 21.11.2024 - 31.12.2028

ZIM-Netzwerk "In silico MedTech"

Ziele des Netzwerks sind fachliche Verschränkungen der drei Ebenen Klinik, Forschung und Unternehmen, um gezielt die Entwicklung von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen voranzubringen. Ziel ist es ferner, Verfahren, Prozesse und Produkte aus der Medizin, der Medizintechnik und weiteren Bereichen der Gesundheitswirtschaft mittels Digitalisierung, IT und KI in diesem Netzwerk aus nicht redundanten Kompetenzen der Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Kliniken zu konkretisieren, zu diskutieren, Lösungen zu planen und Entwicklungsprojekte umzusetzen. Ein weiteres Ziel ist es mit einer idealen Dialogregie zwischen Medizin, Medizintechnik, IT, Gesundheitswirtschaft und Pharma Lösungen für die mannigfaltigen, aktuellen Herausforderungen zu bieten.

Die Vision des Netzwerks ist, einen entscheidenden Beitrag zu leisten, um diesen Entwicklungen mit Hilfe von konkreten, dynamischen Anpassungen aus produktseitigen Entwicklungen der KMU zu begegnen. Wir möchten nicht nur die Digitalisierung und Effizienz im Gesundheitswesen vorantreiben, wir möchten auch Ärzte und medizinisches Personal entlasten. Gleichzeitig sollen die erdachten und entwickelten Lösungen bei gleichbleibend hoher Qualität die Patientensicherheit erhöhen und Patientenversorgung verbessern. In unserer Vision können durch moderne Methoden und intelligente Geräte langfristig Kosten im Gesundheitsbereich eingespart werden und dabei die entwickelnden KMU ins Licht der Aktivität rücken.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Kooperationen: Prof. Dr. Ingo Schmitz, Ruhr-Universität Bochum; Prof. Gabor Janiga; Universität Würzburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2019 - 31.12.2028

Bioartifizielles humanes Atemwegsmodell

Die Arbeitsgruppe Experimentelle Thoraxchirurgie arbeitet im Bereich des Tissue-Engineering. Thematisch geht es um die künstliche Herstellung menschlicher Gewebe als Testsysteme für die Forschung. Kennzeichnend für die von uns entwickelten Gewebe ist die Verwendung von humanen Primärzellen aus der Atemwegsschleimhaut. Ziel des Projektes ist es, ein 3D-Model des respiratorsichen Epithels mit physiologischer Barrierefunktion aufzubauen. Dazu werden verschiedene biomechanische Umgebungsbedingungen untersucht. Das Epithel wird durch den Nachweis und die Messung von Zilien und TEER-Messungen näher beschrieben. In der Infektionsforschung konnten mit Hilfe der Modelle neue Erkenntnisse bei der Ausbreitung von Virusinfektionen in den Atemwegen generiert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Martin Metzenmacher
Förderer: Industrie - 01.01.2025 - 31.12.2027

Neoadjuvantes Nivolumab (NIVO) in Kombination mit platinbasierter Chemotherapie bei Patientinnen und Patienten mit nicht-metastasiertem, resektablem nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom (NSCLC): Die deutsche nicht-interventionelle NENI-Studie

In der CheckMate-816-Studie zeigte die neoadjuvante Therapie mit Nivolumab (NIVO) in Kombination mit Chemotherapie im Vergleich zur alleinigen Chemotherapie statistisch signifikante und klinisch relevante Verbesserungen des ereignisfreien Überlebens (event-free survival, EFS) sowie der pathologischen Komplettremissionsrate (pathologic complete response, pCR) bei Patientinnen und Patienten mit resektablem NSCLC. NIVO in Kombination mit einer platinbasierten Chemotherapie ist in den USA und in der EU als neoadjuvante Therapie für erwachsene Patientinnen und Patienten mit resektablem NSCLC (Tumoren 4 cm oder nodal positiv) zugelassen sowie in der EU zusätzlich als neoadjuvante Therapie für erwachsene Patientinnen und Patienten mit

resektablem NSCLC mit hohem Rezidivrisiko und einer Tumor-PD-L1-Expression 1 %.
Die offene, prospektive, einkohortige, multizentrische, nicht-interventionelle NENI-Studie hat das Ziel, dieses Therapieregime in der klinischen Routine in Deutschland zu evaluieren.
Studiendesign:
Die Rekrutierung für die prospektive, beobachtende Studie läuft derzeit. Geplant ist der Einschluss von 400 Patientinnen und Patienten an 40 Studienzentren in Deutschland. Einschlussfähig sind erwachsene Patientinnen und Patienten mit nicht-metastasiertem, resektablem NSCLC mit hohem Rezidivrisiko und einer Tumor-PD-L1-Expression 1 %, sofern die Entscheidung zur Einleitung einer neoadjuvanten Behandlung mit NIVO + Chemotherapie gemäß der in der EU zugelassenen Indikation getroffen wurde. Die geplante Rekrutierungsphase beträgt 24 Monate (2023 bis 2025).
Während der vorgesehenen Nachbeobachtungszeit von bis zu 5 Jahren erfolgen die Untersuchungen gemäß der lokalen klinischen Routine zu folgenden Zeitpunkten: zu Studienbeginn (Baseline), in den Wochen 3, 6 und 9 nach Therapiebeginn, zum Zeitpunkt der Operation sowie in den Monaten 3, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 60 nach der Operation. Der Abschluss der Nachbeobachtungsphase wird für das Jahr 2030 erwartet.
Der primäre Endpunkt ist das ereignisfreie Überleben (EFS) über einen Nachbeobachtungszeitraum von 5 Jahren. Zu den sekundären Endpunkten zählen die pCR-Rate, weitere pathologische Ansprechraten, die Tumoransprechrate, Patientencharakteristika, operationsbezogene Ergebnisse (Art der Operation, chirurgischer Zugangsweg, Vollständigkeit und Ausmaß der Resektion sowie Anzahl der resezierten Lymphknoten), die Dauer des Krankenhausaufenthalts, die Zeit bis zur nächsten Therapie, nachfolgende Behandlungen, Sicherheit sowie die gesundheitsbezogene Lebensqualität, erfasst mittels EQ-5D-3L.
Explorative Zielgrößen umfassen das Gesamtüberleben über einen Nachbeobachtungszeitraum von 5 Jahren (gesamt sowie in Subgruppen), den Zusammenhang zwischen pCR und Gesamtüberleben oder EFS sowie die Beschreibung des Patientenpfads. Alle Auswertungen erfolgen deskriptiv.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Digitaler Zwilling des Thorax

Ziel des vorliegenden Projektes ist die KI-basierte Bilddatenauswertung zur Modellierung eines "digitalen und physischen Thorax Twins". Dieser wird Sensor-gestützt trainiert und parametrisiert, um thorakale (inklusive intrapleurale) Bewegungen, Kräfte- und Druckverteilungen vorherzusagen.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 16.12.2024 - 31.12.2027

Nachwuchsakademie "Patientenorientierte Forschung in der Thoraxchirurgie"

Die erste Nachwuchsakademie "Patientenorientierte Forschung in der Thoraxchirurgie" hat zum Ziel, den ärztlichen und nicht-ärztlichen wissenschaftlichen Nachwuchs in der Thorax-Medizin zu fördern. Durch Teilnahme an der Nachwuchsakademie werden die Teilnehmenden in die Lage versetzt, ihre eigenen Forschungsideen zur patientenorientierten Forschung zu qualitativ hochwertigen Förderanträgen weiterzuentwickeln und eine erste eigene Förderung zu erhalten. Mit der Nachwuchsakademie entsteht für die Teilnehmenden zudem ein wissenschaftliches Umfeld, um ihr eigenes Forschungs-Netzwerk zu vergrößern. Mit der hier beantragten Nachwuchsakademie soll die patientenorientierte Forschung in der Thoraxchirurgie und thematisch verwandter Forschungsgebiete durch Förderung des ärztlichen und nicht-ärztlichen wissenschaftlichen Nachwuchses mittelfristig gestärkt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jessica Bertrand, Prof. Dr.-Ing. habil. Manja Krüger, Prof. Dr. Ulrike Steinmann, Prof. Dr. Heike Walles, Prof. Dr. Thorsten Walles, Prof. Dr.-Ing. Benjamin Noack, Prof. Dr. Sylvia Saalfeld (geb. Glaßer), Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle, Prof. Dr. Frank Ohl, Prof. Myra Spiliopoulou
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2024 - 01.02.2027

TACTIC (Towards co-evolution in human-technology interfaces)

Wissenschaftliche Ziele
Die Idee der Co-Evolution an der Mensch-Technologie-Schnittstelle beruht darauf, dass sowohl die biologische Seite wie auch die technische Seite eines Interfaces nicht nur dynamisch und adaptiv sind, sondern in ihrer Adaptivität die der Gegenseite mitberücksichtigen. Die Untersuchung dieser Beeinflussung führt zu einem vertieften Verständnis der Ursachen nicht-gewünschter Prozesse, etwa bei der Maladaption entzündlicher Prozesse an unerwünschte Veränderungen der Implantat-Oberflächen. Mit diesem Verständnis eröffnen sich dann neue Strategien, gewünschte Prozesse im Sinne einer Co-Evolution zu unterstützen. Hierzu zählen Möglichkeiten adaptiver Technologien und Sensorik-Ansätzen, die sich auf individuelle Dynamiken im biologischen System einstellen können, oder auch die Entwicklung von Prozess-bewussten Technologien, die gewünschte Dynamiken im biologischen System herbeiführen können.
Intendierte Strategische Ziele
Die TACTIC GS-Module sind so ausgerichtet, dass zusätzliche translationale Expertisen auf dem Querschnittsbereich der Medizintechnik, Sensorik, und Künstliche Intelligenz (KI) am Standort gestärkt werden können, mit dem Ausblick, die Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten im Land zu stärken. Eine enge Verschränkung von Lebenswissenschaften und Ingenieurswissenschaften wird über alle Module angestrebt, um zukünftige Verbundprojekte in diesem Bereich zu ermöglichen. Darüber hinaus soll durch die Einbindung von KI eine Stärkung des Profilbereichs Medizintechnik entstehen. Durch Internationalisierung der Forschungsschwerpunkte ermöglicht TACTIC eine Vernetzung mit EU-Partnern, was eine wichtige Voraussetzung für die Ausrichtung von Konsortien ist, um auch die Wissenschaft in Sachsen-Anhalt zu stärken.

Arbeitsprogramm
Die GS umfasst 3 Module mit insgesamt 9 Promovierenden. Die thematische Vernetzung entsteht durch Promotionsthemen, denen parallel mindestens zwei thematische Module zugeordnet sind. Jedes der 3 thematischen Module – Interaction, KI und Interface – wird mit je 3 Promotionsstellen (100%) ausgestattet. Ziel ist es, unsere Promovierenden sowohl für den akademischen, als auch privatwirtschaftlichen Arbeitsmarkt zu qualifizieren. Durch Doktorandenseminare soll interdisziplinäre Kompetenz vermittelt werden. Durch jährlichen Thesis-Komitee-Meetings und-TACTIC Symposien wird die Entwicklung der Promovierenden unterstützt. Ein internat. Netzwerk soll durch Präsentationen auf internat. Kongressen und selbstorganisierten Symposien aufgebaut werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Kooperationen: chirurgisches Studiennetzwerk (ChirNet)
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 22.05.2020 - 31.12.2025

WOPP- trial: Pulmonary wedge resection plus parietal pleurectomy (WRPP) versus parietal pleurectomy (PP) for the treatment of recurrent primary pneumothorax

Die WOPP Studie ist eine prospektiv-randomisierte zweiarmige Multicenter-Studie. Bei der Studie werden 2 Operationsverfahren direkt miteinander verglichen. Beide Operationsverfahren sind seit Jahren etabliert und ihre Wirksamkeit wurde in klinischen Studien dokumentiert. Jedoch wurden beide operativen Verfahren bisher nicht gegen-einander in einer prospektiven klinischen Studie verglichen.
Die experimentelle Therapie ist die zusätzliche Oberlappen-Keilresektion (experimenteller Arm), die Standardtherapie ist die alleinige parietale Pleurektomie (Kontrollarm). Eine Verblindung des Patienten und des Chirurgen ist nach der Randomisierung nicht möglich, da das durchgeführte Verfahren auf den postoperativ angefertigten Röntgenbildern auch für den Laien erkennbar ist.
Insgesamt werden 360 Patienten in die Studie eingeschlossen
Die Einschlusskriterien für die Teilnahme eines Patienten an der WOPP Studie sind:

- Pat. 15 - 40 Jahre
- Rezidiv eines primären PTX

- therapierefraktäres PTX Erstereignis
- Patientenwunsch (Patient will nach ausführlicher Aufklärung bereits nach dem Erstereignis operiert werden)

Als Ausschlusskriterien gelten:

- manifeste pulmopleurale Fistel
- bekannte zugrundeliegende Lungenerkrankung
- vorausgegangene Thoraxoperation ipsilateral (Thoraxdrainagen zählen nicht als Thorax-OP)
- vorausgegangener Pleurodeseversuch
- Konversion zur Thorakotomie

Als primärer Zielparameter verfolgt die WOPP Studie die Rezidivfreiheit innerhalb der kritischen ersten 24 Monate nach einer VAT Operation. Als weitere sekundäre Zielparameter werden zusätzlich ermittelt:

- peri- und postoperative Morbidität
- postoperative Schmerzen (in Ruhe/bei Belastung)
- Drainagedauer
- Operationsdauer
- postoperative Krankenhausaufenthaltsdauer
- funktionelle Belastbarkeit bzw. Lebensqualität (gemessen mit SF-36 Bogen)
- Behandlungskosten (Trokare, Stapler).

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Projektbearbeitung: Dr. med. Julian Maurer
Förderer: Haushalt - 15.08.2019 - 22.09.2025

Aufbau, Optimierung und Charakterisierung eines 3D-humanen Atemwegmodells als Infektionsmodell

Der Aufbau von in vitro-Atemwegsmodellen wird für pathomechanistische Analysen von Atemwegserkrankungen immer wichtiger. Im Rahmen dieser Arbeit wurden 3D-humane Atemwegsmodelle auf einer biologischen Matrix aufgebaut. Prim.re, humane Bronchialepithelzellen und Fibroblasten wurden aus Bronchusgewebe isoliert und die Epithelzellen in zwei verschiedenen Medien (AECG oder PC Ex+) kultiviert und mittels Immunfluoreszenz charakterisiert. Zum Aufbau der 3D-Modelle wurden die Epithelzellen auf einer biologischen Kollagenmatrix mit Fibroblasten unter Air-Lift-Bedingungen und in zwei verschiedenen Kulturmedien (AECG oder PC ALI) über 21 Tage kultiviert. Die 3D-Modelle wurden mittels Histologie, Immunfluoreszenzf.rbung und TEER-Messungen charakterisiert. Kinozilien wurden durch Western Blots und durch Mikroskopie mit einer Hochgeschwindigkeitskamera charakterisiert. In 2D-Kulturen mit PC ALI wurden vermehrt Ki-67-positive Zellen und eine geringere Anzahl an KRT-14-positiven Zellen festgestellt. In 3DModellen führte die Kultivierung mit AECG zu einem hypertrophen Epithelgewebe. Die mit PC ALI kultivierten Modelle entwickelten ein differenziertes Bronchialepithel mit einer h.heren Muc5B/AC-Sekretion. TEER-Messungen best.tigten eine stabile Epithelbarriere mit PC ALI. Western Blots zeigten mehr ac. α-Tubulin (Zilienkomponente) mit PC ALI, jedoch bei beiden Medienans.tze eine physiologische Zilienschlagfrequenz um die 10 Hz. Die mit PC ALIMedium kultivierten 3D-humanen Atemwegsmodelle zeigten eine hohe in vivo/in vitro-Korrelation. Sie schlie.en eine translationale Lücke zwischen 2D-Kulturen bzw. Modellen mit geringer Komplexit.t und Tierversuchen.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Projektbearbeitung: Dr. med. Maike Tilk
Förderer: Haushalt - 24.01.2022 - 15.09.2025

Implementierung der roboterassistierten Thorakoskopie (RATS) am Universitätsklinikum Magdeburg

Die RATS ist eine Weiterentwicklung der VATS, wobei einige Nachteile der VATS überwunden und die Vorteile der minimalinvasiven Chirurgie beibehalten werden. Einen wichtigen Aspekt bei der sicheren Implementierung eines neuen Operationsverfahrens stellen die Lernkurven des Operationsteams dar. Eine Lernkurve beschreibt einen Zeitraum bzw. eine Anzahl Fälle, während derer das Operationsteam Kompetenz erlangt. Dieser Lernprozess kann anhand von chirurgischen Ergebnisparametern nachvollzogen werden.
In dieser Arbeit wurde die Implementierung der RATS im Universitätsklinikum Magdeburg untersucht. Im Fokus stand der Einfluss personeller Veränderungen, sowohl im Ärzteteam als auch im OPFunktionsdienst, auf mögliche Lernkurven des Operationsteams bei der Etablierung der RATS.
Es wurde eine retrospektive monozentrische Kohortenstudie durchgeführt, welche 88 in den Jahren 2018-2021 durchgeführte RATS-Operationen betrachtet. Die Ermittlung der Lernkurven erfolgte anhand der chirurgischen Ergebnisparameter Dockingzeit, Konsolenzeit, Operationszeit und Blutverlust. Die Veränderungen der genannten Parameter mit zunehmender Anzahl durchgeführter RATS-Operationen wurden in Punktdiagrammen visualisiert und auf das Vorhandensein möglicher Lernkurven untersucht.
Es gelang für die Dockingzeit und den Blutverlust eine typische Lernkurve nachzuweisen. Für die Konsolen- und Operationszeit war dies nicht möglich.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles, Dr. med. Julius Mecke
Förderer: Haushalt - 23.05.2022 - 24.06.2025

Operative Versorgungssituation des NSCLC in der Universitätsmedizin Magdeburg: Vergleich der Zugangswege Thorakotomie und Videoassistierte Thorakoskopie (VATS) im Hinblick auf die Behandlungsergebnisse und den klinischen Ressourcenbedarf

Bei der operativen Behandlung des Nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms *(engl. non-small-cell lung cancer, NSCLC)* hat sich neben der Thorakotomie die minimalinvasive videoassistierte Thorakoskopie (VATS) als operatives Zugangsverfahren etabliert. In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit erfolgt der Vergleich der beiden Zugangswege inklusive der Konversionsthorakotomie in Bezug auf das klinische Behandlungsergebnis und den perioperativen Ressourcenverbrauch. Zusätzlich wurden die perioperativen Resultate in Abhängigkeit vom Tumorstadium sowie der Dauer der Etablierung der Behandlungsverfahren am Universitätsklinikum Magdeburg ermittelt. Das Untersuchungskollektiv bestand aus 135 NSCLC-Patienten, die in den Jahren 2017 bis 2020 in der Abteilung Thoraxchirurgie des Universitätsklinikums Magdeburg operiert wurden. Die Auswertung der Datensätze erfolgte retrospektiv. In den Ergebnissen imponierte in weiten Teilen eine Überlegenheit des VATS-Verfahrens gegenüber der Thorakotomie in Bezug auf das Patientenoutcome (u.a. kürzerer Krankenhausaufenthalt, geringerer intraoperativer Blutverlust, geringere Krankenhausmortalität). Die Konversionsthorakotomie zeigte schlechtere Resultate als die primär offen-chirurgisch geplante Thorakotomie (u.a. gesteigerter Bedarf an Erythrozytenkonzentraten, höhere Komplikationsrate). Die Patienten in den operierten NSCLC-Spätstadien III und IV zeigten im Vergleich zu den Frühstadien eine Tendenz zu erhöhter Morbidität. Bei der Betrachtung der Ergebnisse im Jahresverlauf seit Klinikgründung fällt eine positive Entwicklung in wichtigen Outcomeparametern auf (u.a. reduzierter intraoperativer Blutverlust, geringere Komplikationsrate, gesunkene Krankenhausmortalität). Insgesamt bestätigt die vorliegende Arbeit der VATS eine gute Anwendbarkeit bei individueller Indikationsstellung.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Cornelia Wiese-Rischke
Kooperationen: Universitätsklinik für Pneumologie, OVGU Magdeburg, Prof. Dr. med. Jens Schreiber, PD Dr. Sabine Stegemann-Koniszewski
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Wechselwirkungen des Nervenwachstumsfaktors (NGF) in einem humanen, primären 3D Atemwegsmodell mit allergischen Typ-2-Asthma-ähnlichen Eigenschaften

Dieses Projekt hat zum Ziel, die Funktionen von NGF auf humane, primäre, bronchiale Epithelzellen, Fibroblasten und glatte Muskelzellen beim allergischen Asthma zu untersuchen. Dafür werden diese Zelltypen sowohl allein als auch in komplexen 3D Atemwegsmodellen ko-kultiviert. Für die Entwicklung des allergischen Asthmas spielen die beiden Zytokine Interleukin (IL)-4 und 13 eine entscheidende Rolle. Daher werden für die Induktion von asthma-ähnlichen Eigenschaften zunächst normale 3D Atemwegsmodelle für 21 Tage ausdifferenziert und anschließend mit IL-4 und IL-13 für weitere sieben Tage behandelt. Normale wie auch 3D Modell mit asthma-ähnlichen Eigenschaften werden außerdem zusätzlich mit NGF behandelt. Zunächst wird die Funktion von NGF in 2D Zellkulturen von bronchialen Epithelzellen, Fibroblasten bzw. glatten Muskelzellen hinsichtlich u.a. der Proliferation, Apoptose und Aktivierung der Zellen untersucht. In den 3D Atemwegsmodellen wird die mukoziliäre Differenzierung, die epitheliale Barriere, Apoptose und Proliferation der Fibroblasten und glatten Muskelzellen untersucht. Weiterhin liegen derzeit im Fokus Veränderungen der Basalmembran und der weiteren extrazellulären Matrix.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Cornelia Wiese-Rischke
Kooperationen: OVGU Magdeburg, Medizinische Fakultät, Institut für Anatomie, Dr. Constanze Nossol
Förderer: Haushalt - 01.09.2025 - 30.06.2026

Metabolische Umprogrammierung von CAFs in einem 3D-Lungentumormodell

Normale Fibroblasten können im Zuge ihrer Aktivierung zu Krebs-assoziierten Fibroblasten (CAFs) durch sezernierte Faktoren bzw. direkte Zell-Zellkontakte mit Tumorzellen metabolisch umprogrammiert werden. Zunächst treten Veränderungen des Stoffwechsels in den Tumorzellen auf, die unter dem Begriff Warburg-Effekt zusammengefasst sind. Dabei nehmen die Tumorzellen verstärkt Glucose auf und wandeln diese trotz aeroben Bedingungen in Laktat um. Im Verlauf der Aktivierung von CAFs wird oftmals auch deren Metabolismus verändert, so dass auch CAFs aus Glucose vermehrt Laktat bilden und dieses den assoziierten Tumorzellen zur Verfügung stellen. In diesem Projekt wird zum einen der zeitliche Verlauf sowie der Einfluss verschiedener Lungentumorzelllinien auf die metabolische Umprogrammierung funktionell in 3D-Lungentumormodellen untersucht. Ziel ist es, zu untersuchen in wie weit unterschiedliche Tumorzelllinien die metabolische Umprogrammierung verschiedenartig beeinflussen.

Projektleitung: Dr. rer. nat. Cornelia Wiese-Rischke
Kooperationen: Institut für Humangenetik, OVGU Magdeburg, Dr. rer. nat. Denny Schanze
Förderer: Haushalt - 01.10.2024 - 30.06.2026

Analyse der Heterogenität von CAFs im 3D-Lungentumormodell

Krebs-assoziierte Fibroblasten (CAF) sind ein wichtiger zellulärer Bestandteil der Mikroumgebung von soliden Tumoren. Bezüglich ihres zellulären Ursprungs als auch ihrer Funktionen stellen CAFs eine heterogene Zellpopulation dar. So fördern sie Tumorzellwachstum und Überleben, Angiogenese, Resistenzen gegen Chemotherapie, Immunsuppression, den Erhalt der Tumorstammzelleigenschaften, metabolische Umprogrammierung der Tumor-Mikroumgebung durch Sezernierung löslicher Faktoren und direkten Zell-Zellkontakt sowie Gewebeinvasion und Metastasierung durch Umbau der extrazellulären Matrix. Aufgrund dieser meist tumorfördernden Eigenschaften werden CAFs als erfolgversprechende Ziele für Therapien angesehen. Die Entstehung von CAFs durch Aktivierung und Umprogrammierung von normalen Fibroblasten durch Tumorzellen ist allerdings bisher kaum untersucht. Dieses Projekt zielt nun darauf ab, die Entstehung verschiedener

CAF-Populationen (Heterogenität) aus normalen bronchialen Fibroblasten in Abhängigkeit von den löslichen Signalen unterschiedlicher Lungentumorzelllinien vergleichend zu untersuchen.

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Concistré, Giovanni; Baghai, Max; Santarpino, Giuseppe; Royse, Alistair; Scherner, Maximilian Philipp; Troise, Giovanni; Glauber, Mattia; Solinas, Marco
Sutureless valve outcomes in isolated aortic valve replacement by surgical approach - results from a prospective international real-world registry
Innovations: technology and techniques in cardiothoracic and vascular surgery - Thousand Oaks, CA : Sage Publishing, Bd. 20 (2025), Heft 2, S. 180-187
[Imp.fact.: 1.6]

Greif, Katharina; Herrmann, Dominik; Kaya, Tugba Bas; Milobinski, Kolja Christian; Oggiano, Melanie; Ewig, Santiago; Walles, Thorsten; Welter, Stefan; Hecker, Erich
Value of video-assisted mediastinal lymphadenectomy in mediastinal staging in non-small-cell lung cancer patients
European journal of cardio-thoracic surgery - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 67 (2025), Heft 11, Artikel ezaf347, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Herrmann, Dominik; Ewig, Santiago; Greif, Katharina; Milobinski, Kolja Christian; Bas Kaya, Tugba; Oggiano, Melanie; Walles, Thorsten; Welter, Stefan; Hecker, Erich
Mediastinal staging with video-assisted mediastinoscopic lymphadenectomy after endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration - real-world evidence in 228 patients
Surgical oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 63 (2025), Artikel 102309, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Kahr, Julian; Stein, Klaus-Peter; John, Peter; Walles, Thorsten; Röpke, Martin; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Raleigh, David R.; Mawrin, Christian
Molecular evolution of metastatic meningioma - a case report
Clinical neuropathology - Deisenhofen, München : Dustri-Verl., Bd. 44 (2025), Heft 1, S. 9-15
[Imp.fact.: 0.8]

Murkar, Rasika; Wiese-Rischke, Cornelia; Weigel, Tobias Maximilian; Kopp, Sascha; Walles, Heike
Developing human upper, lower, and deep lung airway models - Combining different scaffolds and developing complex co-cultures
Journal of tissue engineering - London : Sage, Bd. 16 (2025), insges. 22 S.
[Imp.fact.: 7.0]

Neu, Frieder; Wacker, Max; Schuchardt, Sven; Varghese, Sam; Awad, George; Waqas, Fakhar H.; Wippermann, Jens; Pessler, Frank; Veluswamy, Priya
Targeted metabolomic profiling reveals inflammation-associated longitudinal changes in plasma metabolites following on-pump coronary bypass surgery
Frontiers in medicine - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 12 (2025), Artikel 1673132, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Santarpino, Giuseppe; Lorusso, Roberto; Concistrè, Giovanni; Castillo, Josè Cuenca; Argano, Vincenzo; Royse, Alistair; Nobre, Angelo Lucas; Parrino, Patrick; Bisleri, Gianluigi; Baghai, Max; Fischlein, Theodor; Troise, Giovanni; Mastrogiovanni, Generoso; Fontaine, Raphael; Pacini, Davide; Minniti, Giuseppe; Pappalardo, Aniello; Hughes, George Chad; Noirhomme, Philippe; Grimaud, Jean-Philippe; Scherner, Maximilian Philipp; Muñoz, Ignacio; Asimakopoulos, George; Walker, Antony; Zakova, Daniela; Torella, Michele; Vigano, Giorgio; Connolly, Mark; Dinges, Christian; Corbi, Pierre; Salvador, Loris; Rinaldi, Mauro; Maroto, Luis; Heimansohn, David; Ramlawi, Basel; Glauber, Mattia; D'Agnano, Jlenia; Cosco, Valeria; D'Anna, Veronica; Solinas, Marco
Prognostic impact of small size sutureless prostheses - results for 241 patients from an international registry
Journal of cardiothoracic surgery - London : BioMed Central, Bd. 20 (2025), Artikel 313, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.5]

Schieren, Mark Johannes; Wappler, Frank; Winkler, Tabea; Walles, Thorsten
Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die operative Versorgung des Bronchialkarzinoms in Deutschland - eine Analyse aus dem Deutschen Thoraxregister - Impact of the COVID 19 pandemic on the surgical management of lung cancer in Germany - an analysis from the German Thoracic Register
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 5 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Spoddig, Vincent J.; Murkar, Rasika; Kopp, Sascha; Walles, Heike
Biomimetic hydrogel scaffolds for stimulating fibrotic responses - development of an in-vitro assay for implant material testing
Frontiers in Bioengineering and Biotechnology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2025), Artikel 1628630, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Starova, Urim; Herrmann, Dominik; Oggiano, Melanie; Walles, Thorsten; Hecker, Erich
The continued importance of surgical resection in the management of pulmonary neuroendocrine tumours
Journal of thoracic disease - Hong Kong : AME Publishing Company, Bd. 17 (2025), Heft 11, S. 9528-9536
[Imp.fact.: 1.9]

Starvridis, Dimitrios; Rad, Arian Arjomandi; Montanhesi, Paola Keese; Kirov, Hristo; Wacker, Max; Tasoudis, Panagiotis; Mukharyamov, Murat; Esper Treml, Ricardo; Wippermann, Jens; Doenst, Torsten; Sultan, Ibrahim; Sá, Michel Pompeu; Melo Caldonazo, de Túlio Magno
Mini-sternotomy vs. right anterior mini-thoracotomy for surgical aortic valve replacement - a systematic review and meta-analysis
Brazilian journal of cardiovascular surgery - São José do Rio Preto : [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 40 (2025), Heft 3, Artikel 20240211, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 1.2]

Wacker, Max; Awad, George; Scherner, Maximilian Philipp; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten; Choritz, Lars; Hansen, Michael; Cukaz, Hatice B.; Herrmann, Tim; Helm, André; Meyer, Frank; Wippermann, Jens
Ein praxisnahes PJ-Logbuch in digitaler Form - Erfahrungen aus einem Pilotprojekt - The 6th year of the study of human medicine is mainly orientated to practice - a pilot study with a digital logbook
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), insges. 6 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Weidner, Kennedy; Hassan, Mohamed; Lardinois, Didier
Mycotic aneurysm of a pulmonary artery in the left lower lobe - a rare complication of MRSA pneumonia : a case report
Heliyon - London [u.a.]: Elsevier, Bd. 11 (2025), Heft 13, Artikel e43498, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Weidner, Kennedy; Lardinois, Didier; Hassan, Mohamed
The purulent-inflammatory bronchogenic cyst in the context of a COVID-19 infection - a case report
Annals of thoracic and cardiovascular surgery - Tokyo : Medical Tribune, Bd. 31 (2025), Heft 1, Artikel 24-00159, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 1.3]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Sivarajan, Rinu; Kirchgatterer, Paul C.; Lawrenz, Jan; Tanner-Matiz, Eszter; Lindenmayer, Jessica; Renz, Verena; Joshi, Tapan; Oberwinkler, Heike; Walles, Thorsten; Fois, Giorgio; Kleger, Alexander; Frick, Manfred; Münch, Jan; Gaidt, Moritz M.; Steinke, Maria; Sparrer, Konstantin MJ
Tonic interferons defend against respiratory viruses in primary human lung organoid-derived air-liquid interface cultures
bioRxiv beta - Cold Spring Harbor : Cold Spring Harbor Laboratory, NY . - 2025, insges. 41 S.

ABSTRACTS

Drews, Janne; Bever, Carla; Walles, Thorsten; Wiese-Rischke, Cornelia
Immunomodulatory properties of cancer-associated fibroblasts in non-small cell lung cancer - studies in a 3D lung tumor model
The European respiratory journal - Lausanne : ERS, Bd. 66 (2025), Heft suppl 69, Artikel OA3423, insges. 1 S.
[Imp.fact.: 21.2]

Fakundiny, Bastian; Awad, George; Varghese, Sam; Kuzmin, Boris; Wippermann, Jens; Walles, Thorsten; Wacker, Max
Intraoperative Nutzung von extrakorporalen Membranoxygenierungsverfahren in der Thoraxchirurgie
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft S01, S. S99
[Imp.fact.: 0.7]

Greif, Katharina; Herrmann, Dominik; Milobinski, Kolja Christian; Kayaa, Tugba Bas; Ewig, Santiago; Oggiano, Melanie; Walles, Thorsten; Welter, Stefan; Hecker, Erich
VAMLA im Vergleich zu den ESTS-Kriterien - eine retrospektive Analyse des Nutzen, Sicherheit und Stellenwertes in dem Bezug auf die Patientenselektion
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft S01, S. S73
[Imp.fact.: 0.7]

Hassan, Mohamed; Fakundiny, Bastian; Häge, Ruth-Sophie; Seihu, Robin; Busk, Henning; Walles, Thorsten
Risikofaktoren für postoperative Pneumonie nach onkologischer Lungenresektion
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft S01, S. S100
[Imp.fact.: 0.7]

Herrmann, Dominik; Ewig, Santiago; Milobinski, Kolja Christian; Kaya, Tugba Bas; Greif, Katharina; Oggiano, Melanie; Walles, Thorsten; Welter, Stefan; Hecker, Erich
Ist die Durchführung einer VAMLA zum mediastinalen Staging nach unauffälliger EBUS-TBNA gerechtfertigt?
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft S01, S. S75
[Imp.fact.: 0.7]

Häge, Ruth-Sophie; Hassan, Mohamed; Fakundiny, Bastian; Busk, Henning; Walles, Thorsten
Komplette Thorakoplastik - definitive Versorgung einer infizierten Postpneumoektomiehöhle
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft S01, S. S105-S106
[Imp.fact.: 0.7]

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

DISSERTATIONEN

Maurer, Julian; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Jockenhövel, Stefan
Aufbau, Optimierung und Charakterisierung eines 3D-humanen Atemwegmodells als Infektionsmodell
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 1 ungezähltes Blatt, 93, 3 ungezählte Blätter

Mecke, Julius; Wacker, Max; Steinert, Matthias
Operative Versorgungssituation des NSCLC in der Universitätsmedizin Magdeburg - Vergleich der Zugangswege Thorakotomie und Videoassistierte Thorakoskopie (VATS) im Hinblick auf die Behandlungsergebnisse und den klinischen Ressourcenbedarf
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-XI, 74 Blätter

Tilk, Maike; Perrakis, Aristotelis; Schweigert, Michael
Implementierung der roboterassistierten Thorakoskopie (RATS) am Universitätsklinikum Magdeburg
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 3 ungezählte Blätter, 68 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HÄMATOLOGIE, ONKOLOGIE UND ZELLTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13266, Fax 49 (0)391 67 13267
dimitrios.mougiakakos@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. D. Mougiakakos, MHBA

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. D. Mougiakakos, MHBA
Prof. Dr. med. K. Jentsch-Ullrich
PD Dr. med. E. Schalk
PD Dr. med. D. Lipka

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Entwicklung und Optimierung von Immuntherapien mit Fokus auf zelltherapeutische Ansätze in malignen Erkrankungen und Autoimmunopathien.
- Verbesserung der Wirksamkeit der Stammzelltransplantation vom Fremdspender.
- Tumorimmunologie mit Fokus auf die metabolische Regulierung von Immunantworten.
- Untersuchung metabolischer Vulnerabilitäten maligner Zellen und Entwicklung neuartiger metabolischer Interventionen.
- Translationale Lymphomforschung.
- Therapiestudien hämato-onkologischer und autoimmunologischer Erkrankungen.

4. KOOPERATIONEN

- Dr. D. Borie, Kyverna Therapeutics, USA
- Dr. Diana Drettwan, lifespin GmbH Regensburg
- Dr. Francesca Sacco, Department of Biology, University of Rome Tor Vergata
- Dr. Kilian Schober, Universitätsklinikum Erlangen, Mikrobiologie
- Dr. Maarten Ligtenberg, Immagene, Netherlands
- Dr. Sandy Tretbar, Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie (IZI) Leipzig
- PD Dr. M. Herling, Universitätsklinikum Leipzig
- PD. Dr. Heiko Bruns, Medizinische Klinik 5, Hämatologie und Internistische Onkologie, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. A. Haghikia, Neurologie
- Prof. Dr. Andreas Mackensen, Medizinische Klinik 5, Hämatologie und Internistische Onkologie, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Andriy Mokhir, Department Chemie und Pharmazie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen/Nürnberg

- Prof. Dr. Anne Dudeck, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Prof. Dr. B. Schraven, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie .
- Prof. Dr. B. Seliger, Medizinische Hochschule Brandenburg
- Prof. Dr. Ch. Kahl, Klinikum Magdeburg
- Prof. Dr. E. McPhail, Mayo Clinic, USA
- Prof. Dr. G. Schett, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Markus Metzler, Kinder- und Jugendklinik, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Mascha Binder, Universitätsklinik und Poliklinik IV, Universitätsklinikum Halle (Saale)
- Prof. Dr. Maurice Michel, Department of Oncology and Pathology, Karolinska Institute, Stockholm, Schweden
- Prof. Dr. med. Alexey Surov, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin
- Prof. Dr. R. Gold, Universitätsklinikum Bochum
- Prof. Dr. rer. nat. Michael Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin, OVGU Magdeburg
- Prof. Dr. T. Vassilakopoulos, University of Athens, Griechenland
- Prof. Dr. Thomas Fischer, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Prof. Dr. Thomas Tüting, Universitätshautklinik
- Prof. Dr. Ulf Kahlert, Molekulare und Experimentelle Chirurgie, Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral, Gefäß- und Transplantationschirurgie
- Prof. Sascha Kahlfuß, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Professor Markus Hoffmann, Lübeck

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. rer. nat. Romy Böttcher-Loschinski
Förderer: Sonstige - 01.09.2023 - 31.08.2025

Die Rolle einer Adipozyten-vermittelten metabolischen Reprogrammierung für die Biologie von CLL Zellen

Unsere zentrale Forschungsfrage ist, ob (und wie) Adipozyten die Biologie der CLL beeinflussen. Im Vordergrund stehen dabei metabolischer Phänotyp, Krankheitsdynamik und Therapierefraktärität der CLL. Zudem wollen wir untersuchen, ob CLL Zellen die Adipogenese im Sinne einer sich verstärkenden Prozessschleife fördern und ob exogen zugeführte Lipide diesen Prozess zu beschleunigen vermögen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Dimitrios Mougiakakos
Kooperationen: Professor Michael Naumann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 15.11.2021 - 31.12.2026

"Die durch endotheliale Zellen vermittelte metabolische Maladaption von CLL-Zellen kontrolliert die therapeutische Resistenz und die immunologische Flucht"

Die chronisch lymphatische Leukämie (CLL) ist die häufigste Leukämie im Erwachsenenalter. In diesem Projekt wird untersucht, ob der Kontakt zu Endothelzellen (EZ), die Widerstandsfähigkeit von CLL-Zellen gegenüber konventionellen und immunbasierten Therapien verändert. Das bessere Verständnis der zugrunde liegenden Mechanismen könnte uns dabei unterstützen, die Effektivität der Behandlung noch weiter zu verbessern.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Dimitrios Mougiakakos
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.07.2023 - 30.06.2026

T-Zell Lipotoxizität als neuer "Immune-Escape" Mechanismus in der Chronisch Lymphatischen Leukämie

Die chronisch lymphatische Leukämie (CLL) ist eine häufige Form von Blutkrebs, bei der fehlerhafte B-Zellen im Blut, in der Milz, den Lymphknoten und im Knochenmark auftreten. Obwohl Fortschritte in der Behandlung gemacht wurden, bleibt die Stammzelltransplantation vom Fremdspender die einzige Option für eine mögliche Heilung. Störungen im Immunsystem, insbesondere bei den T-Zellen, erhöhen das Infektionsrisiko und beeinträchtigen die Krebsabwehr. Neue Immuntherapien, wie die Blockierung von Immunbremsen oder genetisch veränderte T-Zellen, zeigen vielversprechende Ergebnisse. Es ist wichtig, die T-Zell-Fehlfunktionen bei CLL zu verstehen, insbesondere in Bezug auf den Stoffwechsel, der maßgeblich zur Krankheitsentwicklung beiträgt. Unsere Forschung konzentriert sich darauf, wie CLL-Zellen den Fettstoffwechsel von T-Zellen beeinflussen und wie verschiedene Ernährungsweisen diese Dynamik beeinflussen können. Diese Erkenntnisse könnten die Grundlage für klinische Studien zur Verbesserung von Immuntherapien bei CLL sein.

Projektleitung: OÄ Dr. Denise Wolleschak
Kooperationen: Prof. Dr. med. Alexey Surov, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin
Förderer: Haushalt - 01.12.2022 - 31.12.2027

Prognostische Rolle der Parameter der Body Composition nach autologer und allogener Stammzelltransplantation

Es erfolgt eine retrospektive Analyse autolog und allogen transplantierter Patienten anhand klinischer, laborchemischer und CT morphologischer Parameter.
Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich retrospektiv über die letzten 5 Jahre.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- ASH-Kongress 2023 - Hämatologische Nachlese Magdeburg; 24.01.2024; Magdeburg
- Infektionen in der Hämatologie und Onkologie; 31.01.2024; Magdeburg
- Hämatologischer Stammtisch mit Falldiskussion; 06.03.2024; Magdeburg
- Fortbildung für onkologisches Pflegepersonal - Palliativpflege und Schmerztherapie; 17.04.2024; Magdeburg
- Aktuelle Strategien aus ChicagO - Onkologische Nachlese Magdeburg; 19.06.2024; Magdeburg
- Hämatologischer Stammtisch mit Falldiskussion; 04.09.2024; Uniklinikum Magdeburg
- 24. Familien-Infotag "Aktiv gegen Krebs"; 09.11.2024; Johanniskirche Magdeburg
- 6. Mitteldeutscher Lymphom-Workshop; 27.11.2024; Gesellschaftshaus Magdeburg

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Baldauf, Conny Katrin; Fahldieck, Corinna; Angenstein, Alexa; Weinert, Sönke; Hakobyan, Mariam; Lipka, Daniel; Haage, Tobias Ronny; Bhuria, Vikas; Böttcher, Martin; Mougiakakos, Dimitrios; Schraven, Burkhart; Fischer, Thomas
Activation of integrin signaling up-regulates pro-inflammatory cytokines in JAK2-V617F positive hematopoietic cells
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), S. 1-22, Artikel 368, insges. 22 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Bica, Valeria; Venafra, Veronica; Massacci, Giorgia; Graziosi, Simone; Gualdi, Sara; Minnella, Gessica; Sorà, Federica; Chiusolo, Patrizia; Brunetti, Maria Elsa; Napolitano, Gennaro; Breccia, Massimo; Mougiakakos, Dimitrios; Böttcher, Martin; Fischer, Thomas; Perfetto, Livia; Sacco, Francesca
A network-based approach to overcome BCR::ABL1-independent resistance in chronic myeloid leukemia
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), Artikel 179, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Brüder, Nicole; Mellinghoff, Sibylle Christiane; Tahiri, Natyra; Mertins, Susanne; Stemler, Jannik; Schalk, Enrico
Antimicrobial Stewardship in der Onkologie - Antimicrobial stewardship in oncology
Die Onkologie - Berlin : Springer Medizin, Bd. 31 (2025), Heft 10, S. 1030-1039
[Imp.fact.: 0.2]

Böttcher-Loschinski, Romy; Karl, Franziska; Drettwan, Diana; Wittmann, Johannes; Jacobs, Benedikt; Völkl, Simon; Bruns, Heiko; Mackensen, Andreas; Mougiakakos, Dimitrios
Elevated high-density lipoprotein levels following acute graft-versus-host disease onset - a potential link to T-cell dysfunction and increased relapse risk
Clinical & Translational Immunology - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 14 (2025), Artikel e70060, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 3.8]

Engelhard, Marie; Wingen-Heimann, Sebastian; Grüner, Beate; Vehreschild, Maria J. G. T.; Kessel, Johanna; Ehrlich, Sabine; Spiekermann, Karsten; Schalk, Enrico; Bärmann, Ben-Niklas; Vehreschild, Jörg Janne; Pütz, Sina M.
Clinical and health economic impact of isavuconazole for treatment of invasive aspergillosis and mucormycosis - a retrospective, matched multicentre cohort study in Germany
Infection - München : Urban & Vogel . - 2025, insges. 11 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 3.6]

Flamann, Cindy; Shaikh, Haroon; Saraiva de Matos, Carina; Kreutz, Marina; Ali, Hla; Kern, Michael A.; Büttner-Herold, Maike; Jacobs, Benedikt; Völkl, Simon; Lischer, Christopher; Kellner, Christian; Berges, Johannes; Bitterer, Katrin; Saul, Domenica; Goel, Manisha; Link, Cornelia; Zernecke-Madsen, Alma; Weber, Daniela; Mougiakakos, Dimitrios; Mackensen, Andreas; Beilhack, Andreas; Bruns, Heiko
Augmented CD47 expression impairs alloreactive T-cell clearance after allo-HCT
Blood - Washington, DC : American Society of Hematology, Bd. 146 (2025), Heft 11, S. 1359-1373
[Imp.fact.: 23.1]

Freudenstein, Henry; Strecker, Marco; Gylstorff, Severin; Shi, Wenjie; Boettcher, Martin; Medunjanin, Senad; Catapano, Carlo; Siba, Christian; Wex, Cora Barbara Anette; Wartmann, Thomas; Sanin, Ahmed Y.; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Mougiakakos, Dimitrios; Pech, Maciej; Croner, Roland; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike
ZEB1 stratifies the response to Sorafenib and Mdivi-1 combination therapy in hepatocellular carcinoma
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 30451, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Genseke, Svea; Berisha, Mirjeta; Tersteegen, Aljoscha; Meyer, Björn; Kaasch, Achim; Färber, Jacqueline; Schalk, Enrico; Zautner, Andreas Erich; Esser, Torben; Kahlfuß, Sascha
Lautropia mirabilis sepsis in immunodeficiency - first report and genomic features
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 1, S. 457-462
[Imp.fact.: 3.6]

Harrison, Claire N.; Ross, David M.; Fogliatto, Laura Maria; Foltz, Lynda; Busque, Lambert; Xiao, Zhijian; Heidel, Florian; Koehler, Michael; Palumbo, Giuseppe A.; Breccia, Massimo; Komatsu, Norio; Kirito, Keita; Cirici, Blanca Xicoy; Martinez-Lopez, Joaquin; Rovó, Alicia; Petruk, Cheryl; Bobirca, Catalin; Mirams, Laura; McMillan, Abigail; Harper, Gavin; Kiladjian, Jean-Jacques
Patient and physician perceptions regarding treatment expectations and symptomatology in polycythemia vera - insights from the Landmark 2.0 global health survey
HemaSphere - Hoboken : John Wiley & Sons Ltd., Bd. 9 (2025), Heft 3, Artikel e70106, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 14.6]

Hegelmaier, Tobias Sebastian; Wolleschak, Denise; Pappa, Vaia; Wickel, Jonathan; Geis, Christian; Miske, Ramona; Duscha, Alexander; Desel, Christiane Anna-Elisabeth; Böttcher, Martin; Neyazi, Alexandra; Faissner, Simon; Motte, Jeremias; Gold, Ralf; Borie, Dominic; Schett, Georg; Mougiakakos, Dimitrios; Haghikia, Aiden
Chimeric antigen receptor T cells in treatment-refractory DAGLA antibody-associated encephalitis
Med - Amsterdam : Elsevier, Bd. 6 (2025), Artikel 100776, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 11.8]

Holzem, Alessandra; Stemler, Jannik; Böhm, Stephan; Grüll, Henning; Zeuzem, Antonia; Schalk, Enrico; Schober, Tilmann; Deppe, Charlotte; Hübner, Johannes; Bergwelt, von Michael; Spiekermann, Karsten
Diverse clinical manifestations of Parvovirus B19 infections during the 2024 outbreak in Germany
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 5, S. 2219-2226
[Imp.fact.: 3.6]

Jantz-Naeem, Nouria; Guvencli, Nese; Böttcher-Loschinski, Romy; Böttcher, Martin; Mougiakakos, Dimitrios; Kahlfuß, Sascha
Metabolic T-cell phenotypes - from bioenergetics to function
American journal of physiology. Cell physiology - Bethesda, Md. : American Physiological Society, Bd. 328 (2025), Heft 3, S. C1062-C1075
[Imp.fact.: 4.7]

Katsaros, Dimitrios E.; Mougiakakos, Dimitrios
CAR T-cell therapy for neurological disorders - scientific rationale and mechanistic insights
Therapeutic advances in neurological disorders - London [u.a.]: Sage, Bd. 18 (2025), S. 1-25
[Imp.fact.: 4.1]

Koschmieder, Steffen; Isfort, Susanne; Schulte, Clemens; Jacobasch, Lutz; Geer, Thomas; Reiser, Marcel; Koenigsmann, Michael; Heinrich, Bernhard; Wehmeyer, Jürgen; Heyde, von der Eyck; Tesch, Hans; Gröschl, Benedikt; Bachhuber, Petra; Großer, Susanne; Koehler, Michael; Pahl, Heike L.
Final results from a large, non-interventional, phase 4 study of ruxolitinib for the treatment of myelofibrosis in clinical routine
European journal of haematology - Oxford : Wiley-Blackwell, Bd. 115 (2025), Heft 4, S. 380-390
[Imp.fact.: 2.3]

Lin, Yu-Yu; Breuer, Kersten; Weichenhan, Dieter; Lafrenz, Pascal; Sarnataro, Antonella; Wilk, Agata; Chepeleva, Maryna; Mücke, Oliver; Schönung, Maximilian; Petermann, Franziska; Kensche, Philip Reiner; Weiser, Lena; Thommen, Frank; Giacomelli, Gideon; Nordstroem, Karl; Gonzalez-Avalos, Edahi; Merkel, Angelika; Kretzmer, Helene; Fischer, Jonas; Krämer, Stephen; ̇Iskar, Murat; Wolf, Stephan; Buchhalter, Ivo; Esteller, Manel; Lawerenz, Christian; Twardziok, Sven Olaf; Zapatka, Marc; Hovestadt, Volker; Schlesner, Matthias; Schulz, Marcel Holger; Hoffmann, Steve; Gerhäuser, Clarissa; Walter, Jörn; Hartmann, Mark; Lipka, Daniel; Assenov, Yassen; Bock, Christoph; Plass, Christoph; Toth, Reka; Lutsik, Pavlo
Pipeline Olympics - continuable benchmarking of computational workflows for DNA methylation sequencing data against an experimental gold standard
Nucleic acids research - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 53 (2025), Heft 19, Artikel gkaf970, insges. 19 S.

[Imp.fact.: 13.1]

Motte, Jeremias; Klimas, Rafael Mattias; Sgodzai, Melissa; Schücke, Charmaine; Wunsch, Franziska Theresia; Schmitz, Elena; Rehm, Adriana; Mika, Thomas; Fisse, Anna Lena; Borie, Dominic; Mougiakakos, Dimitrios; Haghikia, Aiden; Pitarokoili, Kalliopi; Schroers, Roland; Gold, Ralf
CD19-targeted CAR T-cell therapy for treatment-refractory autoimmune neuropathies. Correspondence
The lancet - London : Lancet Publ. Group, Bd. 24 (2025), Heft 7, S. 564-566
[Imp.fact.: 45.5]

Mougiakakos, Dimitrios
CAR-T-Zell-Therapie - Von der Entwicklung zur Anwendung in der Klinik - CAR T-cell therapy - from development to clinical application
Die Onkologie - Berlin : Springer Medizin, Bd. 31 (2025), Heft 10, S. 989-996
[Imp.fact.: 0.2]

Mougiakakos, Dimitrios
CAR-T-Zellen zur Therapie von Autoimmunerkrankungen - CAR T-cell therapy for autoimmune diseases
Transfusionsmedizin - Stuttgart : Thieme, Bd. 15 (2025), Heft 3, S. 154-164
[Imp.fact.: 0.2]

Mougiakakos, Dimitrios; Meyer, Everett H.; Schett, Georg
CAR T cells in autoimmunity - game changer or stepping stone?
Blood - Washington, DC : American Society of Hematology, Bd. 145 (2025), Heft 17, S. 1841-1849
[Imp.fact.: 23.1]

Mougiakakos, Dimitrios; Sengupta, Ranjita; Gold, Ralf; Schroers, Roland; Haghikia, Aiden; Lorente, Mario; Pendleton, Michael; Register, Ames; Heesen, Christoph; Kröger, Nicolaus; Schett, Georg; Mackensen, Andreas; Podoll, Amber; Gutman, Jonathan; Furie, Richard; Bayer, Ruthee; Distler, Jörg Hans Wilhelm; Dietrich, Sascha; Krönke, Gerhard; Bullinger, Lars; Walker, Karen
Successful generation of fully human, second generation, anti-CD19 CAR T cells for clinical use in patients with diverse autoimmune disorders
Cytotherapy - New York, NY : Elsevier, Bd. 27 (2025), Heft 2, S. 236-246
[Imp.fact.: 3.2]

Ngai, Lok Lam; Reuvekamp, Tom; Hanekamp, Diana; Janssen, Fleur; Oudshoorn-van Marsbergen, Laura; Carbaat-Ham, Jannemieke; Hofland, Maaike A. M.; Fayed, Mona M. H. E.; Kelder, Angèle; Scholten, Willemijn J.; Snel, Alexander N.; Bachas, Costa; Tettero, Jesse M.; Breems, Dimitri A.; Fischer, Thomas; Gjertsen, Bjørn T.; Griškevičius, Laimonas; Juliusson, Gunnar; Loosdrecht, Van de Arjan A.; Maertens, Johan; Manz, Markus G.; Pabst, Thomas; Passweg, Jakob R.; Porkka, Kimmo; Valk, Peter J. M.; Gradowska, Patrycja; Löwenberg, Bob; Ossenkoppele, Gert J.; Leeuw, De David C.; Cloos, Jacqueline
Different features of acute myeloid leukemia stem cell quantification in intensively treated patients
Haematologica - Pavia : Ferrata Storti Foundation, Bd. 110 (2025), Heft 12, S. 2942-2953
[Imp.fact.: 7.9]

Niederwieser, Dietger; Hasenclever, Dirk; Berdel, Wolfgang E.; Biemond, Barend Jacob; Al-Ali, Haifa Kathrin; Chalandon, Yves; Gelder, van Michel; Junghanß, Christian; Gahrton, Gösta; Hänel, Mathias; Hehlmann, Rüdiger; Heinicke, Thomas; Hochhaus, Andreas; Iacobelli, Simona; Kooy, Rien van Marwijk; Kröger, Nicolaus; Janssen, Jeroen; Jentzsch, Barbara Madlen; Breywisch, Frank; Mohty, Mohamad; Masouridi-Levrat, Stavroula; Ossenkoppele, Gert; Passweg, Jacob; Pönisch, Wolfram; Schetelig, Johannes; Schliemann, Christoph; Schwind, Sebastian; Stelljes, Matthias; Verdonck, Leo F.; Vučinić, Vladan; Löwenberg, Bob; Cornelissen, Jan J.
Hematopoietic cell transplantation for older acute myeloid leukemia patients in first complete remission - results of a randomized phase III study : acute myeloid leukemia
Haematologica - Pavia : Ferrata Storti Foundation, Bd. 110 (2025), Heft 1, S. 68-77, insges. 10 S. ;
[Online veröffentlicht: 8.8.2024; Gesehen am 31.07.2025]
[Imp.fact.: 7.9]

Park, Su-Yeon; Pylaeva, Ekaterina; Bhuria, Vikas; Gambardella, Adriana Rosa; Schiavoni, Giovanna; Mougiakakos, Dimitrios; Kim, Sung-Hoon; Jablonska-Koch, Jadwiga
Harnessing myeloid cells in cancer
Molecular cancer - London : Biomed Central, Bd. 24 (2025), Artikel 69, insges. 41 S.
[Imp.fact.: 33.9]

Pinchuk, Anatoli; Roch, Stefan P.; Mawrin, Christian; Behme, Daniel; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal; Mikuško, Martin; Sandalcioglu, I. Erol; Rashidi, Ali
Diagnostic challenges in acute leukemia - from dental pain to catastrophic intracerebral hemorrhage
Hematology reports - Pavia : PAGEPress, Bd. 17 (2025), Heft 4, Artikel 36, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.2]

Ruck, Tobias; Huntemann, Niklas; Öztürk, Menekse; Schreiber, Stefanie; Lichtenberg, Stefanie; Masanneck, Lars; Nelke, Christopher; Ben Moussa, Hend; Ulrych, Thomas; Seifert, Marc; Mougiakakos, Dimitrios; Dietrich, Sascha; Meuth, Sven
CD19xCD3 T cell engager blinatumomab effective in refractory generalized myasthenic syndromes
Molecular therapy - Amsterdam : Elsevier, Bd. 33 (2025), Heft 9, S. 4135-4142
[Imp.fact.: 12.0]

Sandherr, Michael; Stemler, Jannik; Schalk, Enrico; Hattenhauer, Tessa; Hentrich, Marcus; Hertenstein, Bernd; Hohmann, Christian; Mellinghoff, Sibylle Christiane; Mispelbaum, Rebekka; Rieger, Christina; Schmidt-Hieber, Martin; Sprute, Rosanne; Weiss, Günter; Cornely, Oliver Andreas; Henze, Larissa; Lass-Flörl, Cornelia; Beutel, Gernot; Claßen, Annika; Freise, Noemi Felicitas; Karthaus, Meinolf; Köhler, Philipp; Krause, Robert; Neuhann, Julia Maria; Orth, Hans Martin; Penack, Olaf; Schaich, Markus; Spiekermann, Karsten; Voigt, Sebastian; Weißinger, Florian; Busch, Elena
2024 update of the AGIHO guideline on diagnosis and empirical treatment of fever of unknown origin (FUO) in adult neutropenic patients with solid tumours and hematological malignancies
The lancet. Regional health , Europe - [Amsterdam]: Elsevier, Bd. 51 (2025), Artikel 101214, insges. 15 S. ;
[Online veröffentlicht am 31. Januar 2025; Gesehen am 22.12.2025]
[Imp.fact.: 13.0]

Saul, Domenica; Lischer, Christopher; Bruns, Heiko; Ziegler, Nicole; Kannt, Aimo; Michel, Maurice; Mougiakakos, Dimitrios
OGG1 activation improves T cell resilience to oxidative stress after allo-SCT and T cell engager exposure. Letter
Leukemia - London : Springer Nature, Bd. 39 (2025), Heft 12, S. 3037-3041
[Imp.fact.: 13.4]

Schalk, Enrico
Albert Schweitzer, chronic myeloid leukemia, and war. Letter
Oncology research and treatment - Basel : Karger, Bd. 48 (2025), Heft 11, S. 753-755
[Imp.fact.: 1.6]

Schalk, Enrico; Rieger, Christina
Auffrisch-Impfungen erforderlich - Diskussion zu dem Beitrag Epidemiologie und Diagnostik der Masern : Besonderheiten bei niedrigen Inzidenzen von Dorothea Matysiak-Klose, Annette Mankertz und Heidemarie Holzmann in Heft 26/2024 - Booster vaccinations are required - Letters to the editor regarding the article The Epidemiology and Diagnosis of Measles : Special Aspects Relating to Low Incidence by Dorothea Matysiak-Klose, Annette Mankertz, and Heidemarie Holzmann in issue 26/2024
Deutsches Ärzteblatt international - Köln : Dt. Ärzte-Verl., Bd. 122 (2025), Heft 11, S. 1038
[Imp.fact.: 7.2]

Schalk, Enrico; Rieger, Christina; Cornely, Oliver Andreas; Mellinghoff, Sibylle Christiane; Giesen, Nicola
Respiratorisches Synzytialvirus - nicht nur aus hygienischen Gründen relevant : Leserbrief zu: Reinke L, Worth R, Pape D, Heyckendorf J, Friedrichs A (2025) Update zur Pneumonie – klinisches Management 2025 unter Berücksichtigung der aktuellen Leitlinien. Inn Med (Heidelb) 66:390–401 - Respiratory syncytial virus - not only relevant for hygienic reasons
Die Innere Medizin - Berlin : Springer Medizin, Bd. 66 (2025), Heft 9, S. 1000-1002
[Imp.fact.: 0.6]

Schalk, Enrico; Seltmann, Alva; Böll, Boris; Giesen, Nicola; Grans-Siebel, Judit; Kriege, Oliver; Lanznaster, Julia; Minti, Antrea; Naendrup, Jan-Hendrik; Neitz, Julia; Panse, Jens Peter; Schmidt-Hieber, Martin; Seggewiß-Bernhardt, Ruth; Teschner, Daniel; Weber, Philipp; Wille, Kai; Lilienfeld-Toal, von Marie; Hentrich, Marcus
Sex-disaggregated analysis of central venous catheter-related bloodstream infections in patients with cancer
Oncology research and treatment - Basel : Karger, Bd. 48 (2025), Heft 1-2, S. 37-46
[Imp.fact.: 1.6]

Schalk, Enrico; Vehreschild, Jörg Janne; Teschner, Daniel; Schwanz, Thomas; Schmidt-Hieber, Martin
Antibiotic Stewardship in der Hämatologie und Onkologie - Antibiotic stewardship in hematology and oncology
Best Practice Onkologie - Berlin : Springer, Bd. 20 (2025), Heft 12, S. 536-553

Schmidt-Hieber, Martin; Kriege, Oliver; Panse, Jens Peter; Naendrup, Jan-Hendrik; Böll, Boris; Hentrich, Marcus; Teschner, Daniel; Schalk, Enrico
Incidence of central venous catheter-related bloodstream infections before, during, and after the SARS-CoV-2 pandemic - a registry-based cohort study. Correspondence
Antimicrobial resistance and infection control - London : Biomed Central, Bd. 14 (2025), Artikel 149, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Schreiber, Stefanie; Al-Dubai, Marwa; Vielhaber, Stefan; Lefterova, Lora; Dietrich, Sascha; Ruck, Tobias; Meuth, Sven; Walther, Denise; Mougiakakos, Dimitrios
Effective use of BCMA-targeting bispecific T cell-engaging antibody in treatment-refractory LRP4+ myasthenia gravis
Molecular therapy - Amsterdam : Elsevier, Bd. 33 (2025), Heft 9, S. 4130-4134
[Imp.fact.: 12.0]

Singla, Abhinav; Iking-Konert, Christof; Kellersmann, Carolin; Mougiakakos, Dimitrios; Feist, Eugen
Innovative Therapieansätze in der Rheumatologie - Innovative treatments in rheumatology
Zeitschrift für Rheumatologie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 84 (2025), Heft 5, S. 387-397
[Imp.fact.: 1.0]

Sollier, Etienne; Riedel, Anna; Toprak, Umut; Wierzbińska, Justyna Anna; Weichenhan, Dieter; Schmid, Jan Philipp; Hakobyan, Mariam; Touzart, Aurore; Jahn, Ekaterina; Vick, Binje; Brown-Burke, Fiona; Kelly, Katherine; Kelekçi, Simge; Pejkovska, Anastasija; Goyal, Ashish; Bähr, Marion; Breuer, Kersten; Chen, Mei-Ju May; Llamazares Prada, Maria; Hartmann, Mark; Schönung, Maximilian; Correia, Nadia; Trumpp, Andreas; Abdullah, Yomn; Klingmüller, Ursula; Mughal, Sadaf Shabbir; Brors, Benedikt; Westermann, Frank; Ulrich, Elias; Autry, Robert; Schlesner, Matthias; Vosberg, Sebastian; Herold, Tobias; Greif, Philipp A.; Pfeifer, Dietmar; Lübbert, Michael; Fischer, Thomas; Heidel, Florian; Gebhard, Gebhard; Walter, Wencke; Haferlach, Torsten; Eisfeld, Ann-Kathrin; Mrózek, Krzysztof; Nicolet, Deedra; Bullinger, Lars; Smeenk, Leonie; Erpelinck-Verschueren, Claudia; Mulet-Lazaro, Roger; Delwel, Ruud; Ernst, Aurélie; Scherer, Michael; Lutsik, Pavlo; Jeremias, Irmela; Döhner, Konstanze; Döhner, Hartmut; Lipka, Daniel; Plass, Christoph
Enhancer hijacking discovery in acute myeloid leukemia by pyjacker identifies MNX1 activation via deletion 7q
Blood cancer discovery - Philadelphia, PA : American Association for Cancer Research, Bd. 6 (2025), Heft 4, S. 343-363
[Imp.fact.: 11.5]

Strecker, Marco; Zohar, Keren; Böttcher, Martin; Wartmann, Thomas; Freudenstein, Henry; Dölling, Maximilian; Andrić, Mihailo; Shi, Wenjie; Kakhlon, Or; Hippe, Katrin; Jahnke, Beatrix; Mougiakakos, Dimitrios; Baenke, Franziska; Stange, Daniel Eduard; Croner, Roland; Linial, Michal; Kahlert, Ulf D.
Patient-specific pharmacogenomics demonstrates xCT as predictive therapeutic target in colon cancer with possible implications in tumor connectivity
Molecular oncology - Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., Bd. 19 (2025), insges. 19 S. ;
[Online Version of Record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 4.5]

Trautmann-Grill, Karolin; Bonin, von Malte; Georgi, Annabell; Middeke, Jan Moritz; Böttcher, Martin; Meyer, Oliver; Borie, Dominic; Bornhäuser, Martin; Mikuško, Martin; Wolleschak, Denise; Mougiakakos, Dimitrios
Salvage treatment of multi-refractory primary immune thrombocytopenia with CD19 CAR T cells. Correspondence
The lancet - London [u.a.]: Elsevier, Bd. 405 (2025), Heft 10472, S. 25-28
[Imp.fact.: 88.5]

Wingen-Heimann, Sebastian; Ullah, Arhamhabib; Aguilar, Marta Rebeca Cruz; Gräfe, Stefanie K.; Conrad, Jana; Giesbrecht, Katharina; Hunfeld, Klaus-Peter; Lübbert, Christoph; Pützfeld, Stefan; Reuken, Philipp Alexander; Schmitz-Rode, Marieke; Schalk, Enrico; Schmidt-Wilcke, Tobias Michael; Schmiedel, Stefan; Solbach, Philipp Christoph; Vehreschild, Maria J. G. T.
Health economic burden of refractory and recurrent Clostridioides difficile infection in the inpatient setting of the German healthcare system - the IBIS Study
The journal of hospital infection - Kidlington [u.a.]: Elsevier, Bd. 160 (2025), S. 19-25
[Imp.fact.: 3.1]

Zeremski, Vanja; Haage, Tobias Ronny; Mougiakakos, Dimitrios
Efficacy and safety of first-line high-dose cytarabine in patients with primary CNS lymphoma ineligible for high-dose methotrexate - a case series
Neuro-oncology practice - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 12 (2025), Heft 1, S. 168-172
[Imp.fact.: 2.5]

Zeremski, Vanja; Haage, Tobias Ronny; Witte, Hanno M.; Adolph, Louisa Catharina; Beer, Sina; Behre, Gerhard; Jacobs, Benedikt; Kahl, Christoph; Lalayanni, Chrysavgi; Panse, Jens Peter; Papageorgiou, Sotirios; Siakantaris, Marina P.; Schneider, Jessica; Schnetzke, Ulf; Schulz, Alexander; Vassilakopoulos, Theodoros P.; Walter, Jeanette; Mougiakakos, Dimitrios
PFS24 as a prognostic milestone in patients with newly diagnosed primary CNS lymphoma
Journal of hematology & oncology - London : Biomed Central, Bd. 18 (2025), Artikel 48, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 40.4]

ABSTRACTS

Hegelmaier, Tobias Sebastian; Motte, Jeremias; Borie, Dominic; Mougiakakos, Dimitrios; Gold, Ralf; Haghikia, Aiden
Long-term remission with anti-CD19 CAR T cell therapy in refractory myasthenia gravis - a two-year case series
Multiple sclerosis journal - London : Sage, Bd. 31 (2025), Heft 3S, S. 1469, Artikel P2041
[Imp.fact.: 5.0]

DISSERTATIONEN

Fakhoury, Samah; Venerito, Marino; Kahl, Christoph
Die Hochdosis-Chemotherapie mit anschließender autologer Blutstammzelltransplantation und ihre weiterhin zentrale Rolle in der Behandlung des Multiplen Myeloms
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, II-X, 62, X-XXV Blätter

Feldmann, Anna-Katharina; Mougiakakos, Dimitrios; Kahl, Christoph
Die Therapie des follikulären Lymphoms im Wandel der Zeit - eine retrospektive, unizentrische Analyse
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 82 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KARDIOLOGIE UND ANGIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13203, Fax 49 (0)391 67 13202
r.braun-dullaeus@med.ovgu.de
http://www.kkar.ovgu.de/
IG: beatheartdx

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Rüdiger Christian Braun-Dullaeus, F.E.S.C./F.A.C.C.
Facharzt für Innere Medizin/Kardiologie/Angiologie/Internistische Intensivmedizin

Fellow of the European Society of Cardiologie F.E.S.C.) und Fellow of the American College of Cardiology (F.A.C.C.)

Zentrum Innere Medizin
Klinik für Kardiologie und Angiologie (einschl. Internistische Intensivmedizin)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Alexander Schmeißer, PD Dr. med. Tarek Bekfani, PD Dr. med. Samir Said, PD Dr. med. Blerim Luani; PD. Dr. med. Philipp Stieger; PD Dr. med. Matthias Wolfrum; PD Dr. med. Christian Albert

3. FORSCHUNGSPROFIL

1. Kardiologie, experimentell
   - Neue Signalwege und Kinasen der Proliferation, des Stresses und der Entzündung
     - HiF 1alpha, GSK-3, DNA-PK, NF-kB, Marker der Entzündung, Marker des genotoxischen Stresses
   - Signaltransduktion an der vaskulären Barriere in Herz und Hirn

2. Kardiologie, klinisch
   - Atherosklerotische Stenosequantifizierung und Plaquevisualisierung: IVUS, OCT, fractional flow reserve (FFR)
   - INOCA: Ischemia with no obstructive coronary artery disease: Mikrovaskuläre Untersuchung des Herzens (CMD-Messung)
   - Optimierung der Stentimplantation mittels IVUS, FFR, iFR, QFR und OCT
   - Herzinsuffizienz und ihre Auswirkung auf die Lunge und das rechte Herz (postkapilläre pulmonale Hypertonie)
   - Barriere und Clearance in Herz und Hirn (Heart-Brain-Interaktion)
   - Untersuchungen zur diastolischen Funktion des Herzens (HFpEF)
   - Myokardiale Bildgebung: Kernspintomographie und Echokardiographie (live 3D Echokardiographie) mit Fokus auf Kardiomyopathie, Rechtsherzinsuffizienz und interventrikulärer Interaktion
   - Echokardiographische Bildgebung zur Optimierung invasiver Prozeduren: Fusion von Echo mit Durchleuchtung bei der Implantation kathetergestützter Klappen (TAVI, MitraClip, TriClip, Tendyne, EVOQUE)

- Invasive Behandlung der Lungenembolie; Vorhalten eines PERT (in Kooperation mit der Abteilung für Radiologie)
- Katheterablation von Kammertachykardien ischämischer und nicht-ischämischer Genese, Anwendung neuer Mappingverfahren
- Primärprävention des plötzlichen Herztodes durch implantierbare Defibrillatoren bei eingeschränkter Pumpfunktion des Herzens
- Behandlung und Untersuchung der schweren Herzinsuffizienz durch Resynchronisationsverfahren mit biventrikulärer Stimulation
- Versorgungsforschung zur Verbesserung des autonomen Lebens im demographischen Wandel in einem Flächenland wie Sachsen-Anhalt (DIKAP, KPS)
- Telemedizin - Telemedizinisches Zentrum (TMZ)
  - CardioMems Implantation
- Behandlung des Bluthochdruckes (Hypertonie), auch invasiv mittels renaler Denervation
- Prävention und Sportmedizin (Mitteldeutsches Zentrum für Gefäßgesundheit, MDZG)
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms, der Herzinsuffizienz, des Bluthochdruckes und bradykarder/tachykarder Rhythmusstörungen

3. Angiologie, klinisch
   - Antikoagulation und Thrombozytenaggregationshemmung
   - Aortenerkrankungen
   - A. radialis als Zugangsort für die Herzkatheteruntersuchung

4. SERVICEANGEBOT

Klinisch:
Intravaskuläre Bildgebung
Intrakoronare Druck- und Flussmessung
Messung der Mikrozirkulation (CMD-Messung)
Druck-Volumen-Kathetertechnik (Konduktanz Katheter) im linken und rechten Herzen
Fusion von TTE/TEE mit Durchleuchtung
Transthorakale Bioimpedanzkardiographie (Task Force Monitor)
Pulswellenlaufgeschwindigkeit
Kardiale Bildgebung

Experimentell:
Komplexe Mikroskopietechniken zur Untersuchung der Zell-Zell-Interaktion
CRISPR/Cas9 Technologie
Cloning

5. KOOPERATIONEN

- AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias)
- Humboldt - Universität zu Berlin, Berlin
- Johanniter Krankenhaus Stendal (CA PD. Dr. M.Gross)
- Med. Fakultät der Otto-von-Guericke Universität
- Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- MIPM GmbH, Mammendorf
- Niedergelassene Hausärzte/Internisten des Landes Sachsen-Anhalt
- Otto-von-Guericke-Universität, Institut für Medizintechnik (IMT)
- OVGU Magdeburg, Fakultät für Informatik, Prof. Hansen
- Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling)
- Prof. Dr. Friedrich Köhler (Charite - Universitätsmedizin Berlin)

- Prof. Paul Iaizzo, The Visible Heart Institute, University of Minnesota, Minneapolis, USA
- Prof. Paul Steendijk, Department of Cardiology, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands
- SEMDATEX GmbH, Berlin
- Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß)
- Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, Dr. Dörte Ahrens
Kooperationen: Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Medizinische Fakultät an der OvGU
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.07.2023 - 30.06.2026

Effekte einer Trainingsempfehlung bei Long-/Post-COVID-Syndrom (Pilotstudie)

In der Annahme, dass bei Post-COVID-Patienten eine Trainingsempfehlung mit individualisierter Dosisempfehlung zu einer signifikanten Verbesserung des funktionellen Status über 12 Wochen gegenüber allgemeinen Empfehlungen zu körperlichem Training führt (Hypothese), hat es die Studie zum Ziel, neben der Verbesserung des funktionellen Status auch weitere kardiopulmonale und psychosomatische Aspekte der Lebensqualität und Belastbarkeit von Patientinnen und Patienten mit Post-COVID-Syndrom zu untersuchen.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2023 - 31.12.2027

Digitale Kardiovaskuläre Prävention (DIKAP)

Im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes erfolgt die Untersuchung der Machbarkeit (feasability) und der Wirksamkeit einer digitalen kardiovaskulären Präventionsintervention (randomisiert kontrollierte Interventionsstudie) auf die kardiovaskuläre und neurovaskuläre Gesundheit. Mit modernsten Methoden der Herz- und Kreislaufforschung sowie Neurowissenschaft (u.a. 3- und 7-Tesla MRT Bildgebung) und KI-Datenauswertung wird ein telemedizinischer translationaler Ansatz wissenschaftlich interdisziplinär untersucht und erlaubt die Entwicklung zukünftiger wegweisender Versorgungsformen von Risikopatienten im Kontext des demographischen Wandels, insbesondere im ländlichen Sachsen-Anhalt.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Einfluss von körperlicher Aktivität auf Inflammation und extravesikuläre Vesikel

Körperliche Aktivität ist eine kostengünstige Intervention in der Prävention und Therapie von zahlreichen chronischen Erkrankungen (z.B. Herzinsuffizienz, Demenzen, Depressionen). Díe zu Grunde liegenden Mechanismen sind jedoch bisher jedoch unvollständig bekannt. Im Rahmen einer Pilotstudie untersuchen wir den Einfluss von akuten Sporteinheiten (engl. acute exercise) auf inflammatorische Parameter und extravesikuläre Vesikel.

Projektleitung: OA Dr. Michael Hansen
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, OÄ Dr. Saskia Meißler
Förderer: Haushalt - 01.06.2018 - 31.12.2025

MD-4D-TAVI-Trial Vergleich von Bildgebungsverfahren (MDCT, 3D-TEE, Fusion) zur Unterstützung von Prozeduren des kathetergestützten Aortenklappenersatzes (TAVI)

Die Aortenklappenstenose ist die häufigste Herzklappenerkrankung mit einer im Alter stark zunehmenden Inzidenz**1.** Neben dem konventionellen chirurgischen Klappenersatz, hat die minimalinvasive transvaskuläre Transkatheter- Aortenklappenimplantation (TAVI), einen zunehmenden Stellenwert**2**. Die Aortenwurzel besitzt eine komplexe dreidimensionale Anatomie. Ein zentraler Parameter ist der Annulus, ein virtueller ovaler Ring durch die basalen Ansätze der Semilunarklappen. Die korrekte Bestimmung seines Diameters, Perimeters bzw. seiner Fläche ist die Voraussetzung für die Wahl der Aortenklappenprothese bei der TAVI.
Anfänglich wurden die Annulus-Parameter mittels 2D-Echokardiographie bestimmt. Seine Form ändert sich je nach Herzzyklus und ist daher mit 2D Verfahren schwer zu visualisieren**3**. Häufig wurden zu kleine Klappenprothesen implantiert, mit der Folge paravalvulärer Lecks **4**. Als Goldstandard hat sich daher bis heute die präinterventionelle EKG getriggerte MDCT-Untersuchung (Multidetector computed tomography) und anschließende computergestützte 3D-Rekonstruktion (z.B. 3 Mensio Valses , Imaging BV, the Netherlands) etabliert. Während der TAVI-Implantation ist auch der Projektionswinkel der Annulusebene in der Fluroskopie entscheidend für die korrekte Positionierung der Klappenprothese. Dieser wird ebenfalls präinterventionell mittels MDCT ermittelt und konnte bisher nicht echokardiographisch bestimmt werden.
Mittels real-time 3D-Echokardiographie und neuen Softwareprogrammen (EasyValves, Siemens) ist nun auch die 3D-Rekonstruktion und Parameterbestimmung der Aortenwurzel mittels transösophagealer Echokardiographie (TEE) möglich. Auch die Bestimmung des Angulationswinkels ist seit kurzem mit Hilfe einer Fusionssoftware periinterventionell per TEE möglich. Größere klinische Studien sind jedoch noch ausstehend.
Ziel dieses Projektes ist daher die Etablierung eines echokardiograpischen Verfahrens zur Ermittlung aller implantationsrelevanten Parameter, einschließlich des Angulationswinkels. Eine weitere Zielsetzung besteht darin, das Verfahren auch rein periinterventionell anwenden zu können. Somit könnten neben den Patienten mit Kontraindikationen für ein CT auch Notfallpatienten profitieren

---

Projektleitung: Dr. Patrick Müller
Projektbearbeitung: M.A. Marvin Stiebler
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2024 - 31.12.2027

Nachwuchsarbeitsgruppe "Kardiovaskuläre Prävention und Sportmedizin (KPS)"

Körperliche Aktivität ist eine kostengünstige Intervention sowohl in der Prävention als auch der Therapie zahlreicher kardiovaskulärer, metabolischer, psychischer und neurodegenerativer Erkrankungen. Jedoch erreichen über 50% der Bevölkerung Sachsen-Anhalts nicht die von der WHO empfohlenen Aktivitätslevel (mindestens 150 Minuten moderate Aktivität/Woche). Im Rahmen der Nachwuchsarbeitsgruppe "Kardiovaskuläre Prävention und Sportmedizin" sollen gezielt (i) die Auswirkung von körperlicher Inaktivität sowie (ii) die immunologischen (Forschungsschwerpunkt Immunologie) und klinischen Mechanismen von körperlicher Aktivität auf das Herz- und Kreislaufsystem und mentale Gesundheit (Forschungsschwerpunkt Neurowissenschaft) untersucht werden. Zusätzlich soll (iii) in Kooperation mit multiplen Akteuren im Gesundheitssystem (z.B. Krankenkassen, Landessportbund) innovative Ansätze (personalisiert, E-Health, wearables) zur Förderung der körperlichen Aktivität über die Lebensspanne entwickelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Dr. Patrick Müller, Dr.-Ing. Hendrik Mattern
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Solveig Henneicke, Rahul Previn
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.07.2023 - 31.12.2027

Mikrovaskuläre und synaptische Plastizität bei der Alterung

Das Altern ist mit einem dynamischen Prozess fortlaufender mikrovaskulärer Schädigungen verbunden, wie z. B. der Störung der Blut-Hirn-Schranke, der Beeinträchtigung der Hämodynamik und der Clearance, d. h. der Beseitigung von Abfallprodukten aus Gehirnproteinen und Metaboliten. Diese Prozesse führen letztlich zu einer Dysfunktion der Synapsen und des neuronalen Netzes, könnten aber durch eine kontinuierliche mikrovaskuläre Reparatur ausgeglichen werden, die wiederum mit der Aufrechterhaltung der Synapsen- und Netzfunktion verbunden sein sollte. Wir gehen davon aus, dass das Gleichgewicht zwischen mikrovaskulärer Schädigung und Reparatur sowie die Widerstandsfähigkeit gegen mikrovaskuläre Schädigung als Reaktion auf physiologische Reize mit zunehmendem Alter kumulativ versagt (bezeichnet als "mikrovaskuläre Hirnalterung"), was zu einer verminderten kognitiven Flexibilität und Funktion führt.
In enger Zusammenarbeit mit Projekt B1 wollen wir daher bei Nagetieren (B1) und Menschen (B2) die synaptische Funktion und die Netzwerkkonnektivität von Kortikalis und Hippocampus in Abhängigkeit von der "mikrovaskulären Hirnalterung" untersuchen. Wir konzentrieren uns insbesondere auf die Frage, wie diese Beziehung durch eine altersbedingte verringerte mikrovaskuläre Resistenz gegenüber physischem Stress oder längerer Erholung beeinflusst wird. Darüber hinaus untersuchen wir insbesondere, wie altersbedingte Beeinträchtigungen des mikrovaskulären Widerstands bzw. der Erholung und die damit verbundene Verschlechterung der synaptischen und Netzwerkfunktion durch gezielte pharmakologische Behandlung wiederhergestellt werden können.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.01.2024 - 31.12.2026

Untersuchungen zum Einfluss von Belastungshypertonie auf die Mikrovaskulatur und potentiell Modifikation durch SGLT-2 Hemmer

Die arterielle Hypertonie ist der bedeutendste modifizierbare Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen und vaskuläre kognitive Beeinträchtigungen. Folge einer langjährigen Hypertonie sind sowohl makro- als auch mikrovaskuläre Endorganschäden wie beispielsweise die Retinopathie, hypertensiven Nephropathie, Herzinsuffizienz mit erhaltener Pumpfunktion (HFpEF) oder zerebralen Mikroangiopathie. Ein Parameter zur Früherkennung der arteriellen Hypertonie sowie Detektion von endothelialer Dysfunktion ist die Belastungshypertonie im Rahmen einer standarisierten Belastungsuntersuchung (z.B. Fahrradergometer). Die Belastungshypertonie ist definiert durch einen inadäquaten Blutdruckanstieg unter körperlicher Belastung (Systolische Blutdruck $>$210 mmHg bei Männern bzw. $>$190 mmHg bei Frauen) und ist assoziiert mit einer erhöhten Morbidität und Mortalität unabhängig vom Blutdruck in Ruhe.

Zentrales Element in der Prävention und Therapie von hypertonie-bedingten mikrovaskulären Schädigungen ist eine optimale Blutdruckeinstellung. Aktuell wird in mehreren Studien der Einfluss von SGLT-2 Hemmern in der antihypertensiven Therapie untersucht. Sekundäranalysen bei Diabetes und Herzinsuffizienzpatienten zeigten diesbezüglich positive Effekte von SLGT-2 Hemmern auf Blutdruckwerte und kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität. Die Mechanismen der positiven Effekte von SGLT-2 Hemmer auf kardiovaskuläre Prävention sind bisher nur rudimentär verstanden, ein potentieller Mechanismus sind modulierende Effekte auf endotheliale/mikrovaskuläre Funktion.

Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens soll erstmals der Einfluss von Belastungshypertonie auf cerebrale und kardiale Mikrovaskulatur mittels hochauflösender Bildgebung (cerebrales 3-Tesla MRT und transthorakale Echokardiographie) sowie Biomarkern für endotheliale/mikrovaskuläre Endorganschäden (z.B. ICAM-1, VCAM-1, endothelial extracellular vesicles) und potentielle Modifikation durch SGLT-2 Hemmer (Empagliflozin) untersucht werden.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus
Förderer: Sonstige - 01.01.2022 - 31.12.2026

Untersuchungen zum Einfluss der Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF) auf die zerebrale Mikroangiopathie (HIM-Studie)

Im Rahmen einer klinischen, prospektiven Studie wird mittels breiter Testbatterie aus kardiovaskulären, neuropsychologischen und hochauflösenden MRT-Untersuchungen der Einfluss der Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF) auf die zerebrale Mikroangiopathie untersucht.

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Internistischer Jahresrückblick 2024 am 11.01.2025 im Hörsaal der Uniklinik MagdeburgDresdner-Herz-Kreislauftage vom 23.01. bis 25.01.2025Kardiolog*innen-Gespräche am 19.02.2025, am 14.05.2025, am 24.09.2025 im "Mückenwirt" und am 26.11.2025 im "Cafe des Klosters unserer lieben Frauen"8. Barlebener Symposium am 15.03.20257. Herz-Lungen-Symposium" am 18.06.2025 im Gesellschaftshaus Magdeburg4. Mitteldeutsches Herzinsuffizienz-Symposium vom 07.11. bis 08.11.2025 (Hyparschale)1. Magdeburger TAVI-Tag am 22.11.2025 im Hörsaal 7 der Uniklinik Magdeburg

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Albert, Annemarie; Hinkel, Ulrich Paul; Bohlender, Theresa; Stieger, Philipp; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Albert, Christian Carl Friedrich
Paradoxical inadequate parathyroid hormone secretion secondary to severe hypomagnesemia - a review of the literature
Kidney medicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 7 (2025), Heft 8, Artikel 101046, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Albert, Annemarie; Richter, Stefan; Costello-Boerrigter, Lisa C.; Stieger, Philipp; Woitas, Rainer P.; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Albert, Christian Carl Friedrich
Microbiological surveillance and antimicrobial susceptibility observations on peritoneal dialysis-associated peritonitis in an outpatient German reference center
Infectious disease reports - Pavia : PAGEPress, Bd. 17 (2025), Heft 3, Artikel 49, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Albert, Annemarie; Richter, Stefan; Woitas, Rainer P.; Albert, Christian Carl Friedrich
Individuelles und zeitliches Nutzungsverhalten, Dringlichkeit und Therapiekonsequenz einer telefonischen Rufbereitschaft für Peritonealdialysepatienten - Erfahrungen aus einem Referenzzentrum
Nephrologie aktuell - Stuttgart : Thieme, Bd. 29 (2025), Heft 5, S. 212-218

Albert, Christian Carl Friedrich; Werwick, Katrin; Gottschalk, Marc; Aschoff, Anna; Auricchio, Angelo; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Stieger, Philipp
Medical education abroad - experience and perceived learning effects of German medical students in an international cardiology elective
Frontiers in medicine - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 12 (2025), Artikel 1556761, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Arndt, Philipp; Boewe, Stefanie; Brüggemann, Jascha; García García, Berta; Yakupov, Renat; Vockert, Niklas; Maas, Anne; Pfister, Malte; Perosa, Valentina; Al Dubai, Marwa; Jansen, Robin Alexander; Meuth, Sven; Dörner, Marc; Müller, Patrick; Henneicke, Solveig; Schreiber, Frank; Neumann, Katja; Mattern, Hendrik; Schreiber, Stefanie
Putamen vascularization on high-resolution 7T MRI is associated with perfusion and cognitive performance in cerebral small vessel disease
NeuroImage - Orlando, Fla. : Academic Press, Bd. 319 (2025), Artikel 121426, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Arndt, Philipp; Pfister, Malte; Perosa, Valentina; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; John, Anna-Charlotte; Dörner, Marc; Müller, Patrick; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Garz, Cornelia; Nelke, Christopher; Kokott, Alma; Jansen, Robin Alexander; Gliem, Michael; Meuth, Sven; Henneicke, Soveig; Vielhaber, Stefan; Neumann, Katja; Schreiber, Stefanie
Risk factors and clinical significance of neurodegenerative co-pathologies in symptomatic cerebral small vessel disease
Journal of neurology - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 272 (2025), Heft 5, Artikel 349, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Baldauf, Conny Katrin; Fahldieck, Corinna; Angenstein, Alexa; Weinert, Sönke; Hakobyan, Mariam; Lipka, Daniel; Haage, Tobias Ronny; Bhuria, Vikas; Böttcher, Martin; Mougiakakos, Dimitrios; Schraven, Burkhart; Fischer, Thomas
Activation of integrin signaling up-regulates pro-inflammatory cytokines in JAK2-V617F positive hematopoietic cells
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), S. 1-22, Artikel 368, insges. 22 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Behrenbruch, Niklas; Schwarck, Svenja; Schumann-Werner, Beate; Molloy, Eóin Niall; García García, Berta; Hochkeppler, Anne; Fischer, Larissa; Büchel, Anna-Therese; Incesoy, Enise I; Bernal, Jose; Vockert, Niklas; Müller, Patrick; Behnisch, Gusalija; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Maass, Anne

A physically and mentally active lifestyle relates to younger brain and cognitive age
GeroScience - [Cham]: Springer International Publishing . - 2025, insges. 21 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 5.4]

Bekfani, Tarek; Abraham, Joseph D.; Abraham, William T.
Revisiting transvenous phrenic nerve stimulation in central sleep apnoea and heart failure - emerging innovations in clinical trials analysis
Cardiac failure review - Bourne End, Buckinghamshire : Radcliffe Cardiology, Bd. 11 (2025), Artikel e22, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 5.7]

Bouguezzi, Raja; Negra, Yassine; Sammoud, Senda; Chaabene, Helmi
The effects of volume-matched one-day versus two-day eccentric training on physical performance in male youth soccer players
Journal of functional morphology and kinesiology - Basel : MDPI, Bd. 10 (2025), Heft 3, Artikel 260, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.5]

Feistritzer, Hans-Josef; Jobs, Alexander; Zeymer, Uwe; Schneider, Steffen; Lauten, Philipp; Ferenc, Miroslaw; Weferling, Maren; Brinkmann, Regine; Winkler, Sebastian; Landmesser, Ulf; Trippel, Tobias Daniel; Stellbrink, Christoph; Wienbergen, Harm; Fürnau, Georg; Möllmann, Helge; Linke, Axel; Jung, Christian; Lauten, Alexander; Achenbach, Stephan; Rassaf, Tienush; Schmitz, Thomas; Cremer, Sebastian; Olivier, Christoph; Schächinger, Volker; Sossalla, Samuel Tobias; Toischer, Karl; Templin, Christian; Sedding, Daniel; Clemmensen, Peter; Tigges, Eike Philipp; Meincke, Felix; Abu Sharar, Haitham; Kulenthiran, Saarraaken; Schulze, Paul Christian; Jacobshagen, Claudius; Frank, Derk; Baldus, Stephan; Lehmann, Ralf; Spies, Christian; Klein, Norbert; Eitel, Ingo; Zahn, Ralf; Schmeisser, Alexander; Gori, Tommaso; Lurz, Philipp; Akın, Ibrahim; Chatzis, Georgios; Rizas, Konstantinos; Keßler, Thorsten; Ademaj, Fadil; Elsässer, Albrecht; Maier, Lars Siegfried; Öner, Alper; Staudt, Alexander; Werner, Nikos; Geisler, Tobias; Keßler, Mirjam; Ferrari, Markus; Seyfarth, Melchior; Nordbeck, Peter Johann; Ewen, Sebastian; Bietau, Christian; Haghikia, Arash; Reinstadler, Sebastian J.; Geppert, Alexander; Hösler, Nadine; Toth-Gayor, Gabor; Billmann, Björn Ulrich Nicolas; Tschierschke, Ramon; Schmidt, Christian; Fichtlscherer, Stephan; Thiele, Holger
Complete revascularization versus culprit-lesion only PCI in patients with NSTEMI and multivessel disease - design and rationale of the randomized COMPLETE-NSTEMI trial
American heart journal - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 287 (2025), S. 94-106, insges. 13 S. ;
[Online verfügbar: 8. April 2025, Artikelversion: 1. Mai 2025; Gesehen am 19.08.2025]
[Imp.fact.: 3.5]

Freudenstein, Henry; Strecker, Marco; Gylstorff, Severin; Shi, Wenjie; Boettcher, Martin; Medunjanin, Senad; Catapano, Carlo; Siba, Christian; Wex, Cora Barbara Anette; Wartmann, Thomas; Sanin, Ahmed Y.; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Mougiakakos, Dimitrios; Pech, Maciej; Croner, Roland; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike
ZEB1 stratifies the response to Sorafenib and Mdivi-1 combination therapy in hepatocellular carcinoma
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 30451, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Garza, Alejandra P.; Morton Moreno, Lorena; Motsch, Anna-Lena; Puta, Christian; Stiebler, Marvin; Lading, Yves; Chakrabarty, Sabyasachi; Schreiber, Stefanie; Buzás, Edit I.; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Müller, Patrick; Dunay, Ildikò Rita
Acute exercise alters immune responses in older adults, with extracellular vesicle changes observed in a high-intensity intervention
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1661161, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Gessner, Romy; Hübner, Anna-Christina; Stöbe, Stephan; Rudolph, Ulrike Maria; Unger, Lara; Schmeisser, Alexander; Steendijk, Paul; Uhe, Tobias; Stegmann, Tina; Lavall, Daniel; Hagendorff, Andreas; Laufs, Ulrich; Wachter, Rolf
Diagnosing HFpEF in patients with unexplained dyspnea by using invasive left ventricular pressure-volume loops
Journal of cardiac failure - New York, NY : Elsevier, Bd. 31 (2025), Heft 11, S. 1661-1671
[Imp.fact.: 8.2]

Goebel, Björn Carsten; Lurz, Philipp; Schmitz, Thomas; Bekeredjian, Raffi; Nickenig, Georg; Möllmann, Helge; Bardeleben, von Ralph Stephan; Schmeisser, Alexander; Heitkemper, Megan; Atmowihardjo, Iskandar; Estévez-Loureiro, Rodrigo; Donal, Erwan
Outcomes of tricuspid transcatheter edge-to-edge repair in subjects with endocardial leads
EuroIntervention - Toulouse : [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 21 (2025), Heft 5, S. e253-e261
[Imp.fact.: 9.5]

Hagendorff, Andreas; Stöbe, Stephan; Helfen, Andreas; Knebel, Fabian; Altiok, Ertunc; Beckmann, Stephan; Bekfani, Tarek; Binder, Thomas; Ewers, Aydan; Hamadanchi, Ali; Ten Freyhaus, Henrik; Groscheck, Thomas; Haghi, Dariusch; Knierim, Jan Holger; Kruck, Sebastian; Lenk, Karsten; Merke, Nicolas; Pfeiffer, Dietrich; Dorta, Elena Romero; Ruf, Tobias Friedrich; Sinning, Christoph Robert; Wunderlich, Nina C.; Brandt, Roland; Ewen, Sebastian
Echocardiographic assessment of atrial, ventricular, and valvular function in patients with atrial fibrillation - an expert proposal by the german working group of cardiovascular ultrasound
Clinical research in cardiology - Berlin : Springer, Bd. 114 (2025), Heft 1, S. 4-24
[Imp.fact.: 3.7]

Hagendorff, Andreas; Stöbe, Stephan; Helfen, Andreas; Knebel, Fabian; Altiok, Ertunc; Beckmann, Stephan; Bekfani, Tarek; Binder, Thomas; Ewers, Aydan; Hamadanchi, Ali; Ten Freyhaus, Henrik; Groscheck, Thomas; Haghi, Dariusch; Knierim, Jan Holger; Kruck, Sebastian; Lenk, Karsten; Merke, Nicolas; Pfeiffer, Dietrich; Dorta, Elena Romero; Ruf, Tobias Friedrich; Sinning, Christoph Robert; Wunderlich, Nina C.; Brandt, Roland; Ewen, Sebastian
Echocardiographic assessment of left atrial appendage morphology and function - an expert proposal by the German Working Group of Cardiovascular Ultrasound
Clinical research in cardiology - Berlin : Springer, Bd. 114 (2025), Heft 1, S. 25-40
[Imp.fact.: 3.7]

Herzog, Maximilian Jonathan; Müller, Patrick; Lechner, Katharina; Stiebler, Marvin; Arndt, Philipp; Kunz, Matthias; Ahrens, Dörte; Schmeißer, Alexander; Schreiber, Stefanie; Braun-Dullaeus, Ruediger C.
Arterial stiffness and vascular aging - mechanisms, prevention, and therapy
Signal transduction and targeted therapy - London : Macmillan Publishers, part of Springer Nature, Bd. 10 (2025), Artikel 282, insges. 33 S.
[Imp.fact.: 52.7]

Jakober, Jorik; Kunz, Matthias; Kreher, Robert; Pantano, Matteo; Braß, Daniel; Weidling, Janine; Hansen, Christian; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Preim, Bernhard
Design, development, and evaluation of an immersive augmented virtuality training system for transcatheter aortic valve replacement
Computers & graphics - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 133 (2025), Artikel 104414, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Kelm, Malte; Dürschmied, Daniel; Achenbach, Stephan; Bauersachs, Johann; Blankenberg, Stefan; Böhm, Michael; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Elsässer, Albrecht; Frank, Derk; Frantz, Stefan; Frey, Norbert; Gawaz, Meinrad Paul; Hasenfuß, Gerd; Ince, Hüseyin; Landmesser, Ulf; Laufs, Ulrich; Leistner, David; Linke, Axel; Lurz, Philipp; Maier, Lars Siegfried; Marx, Nikolaus; Maßberg, Steffen; Nickenig, Georg; Raake, Philip; Rassaf, Tienush; Rottbauer, Wolfgang; Rudolph, Volker; Schieffer, Bernhard; Schulze, Paul Christian; Schunkert, Heribert; Sedding, Daniel; Sossalla, Samuel Tobias; Templin, Christian; Thiele, Holger; Westermann, Dirk; Baldus, Stephan
Teilstationäre Versorgung in universitären Kliniken für Kardiologie - Tageskliniken als dritte Versorgungsstufe
Die Kardiologie - [Heidelberg]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 19 (2025), Heft 2, S. 116-124, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 0.8]

Kunz, Matthias; Schott, Danny; Wunderling, Tom; Halloul, Martin; Hansen, Christian; Albrecht, Anne; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Embryonic heart development as an immersive experience - unveiling learning effects and influential factors in virtual learning environments
Computers in biology and medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 187 (2025), Artikel 109638, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 6.3]

Lauten, Philipp; Kreutz, Julian; Costello-Boerrigter, Lisa C.; Schreiber, Mathias; Boerrigter, Guido; Albert, Christian Carl Friedrich; El Garhy, Mohammad; Göbel, Björn; Schieffer, Bernhard; Lapp, Harald; Owais, Tamer; Kuntze, Thomas; Markus, Birgit Maria
Impact of porcelain aorta on outcomes in transfemoral aortic valve implantation (TAVI) with balloon-expandable valves
Open Heart - London : BMJ, Bd. 12 (2025), Heft 1, Artikel e003069, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Leschowski, Niklas; Brinkema, Hanno; Darius, Sabine; Wolter, Juliane; Böckelmann, Irina; Borucki, Katrin; Hempel, Dorothea; Braun-Dullaeus, Rüdiger Christian
Development and evaluation of the SimArena Magdeburg (SAM) - a randomized controlled trial of the impact of a low-cost 180° simulation arena for emergency medical simulation training on stress perception and the associated resuscitation quality in medical students - Entwicklung und Evaluation der SimArena Magdeburg (SAM) - Eine randomisierte kontrollierte Studie zu den Auswirkungen einer kostengünstigen 180° Simulationsarena für notfallmedizinisches Simulationstraining auf das Stressempfinden und die damit verbundene Reanimationsqualität von Medizinstudierenden
GMS journal for medical education - [Erlangen]: Gesellschaft für Medizinische Ausbildung in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Bd. 42 (2025), Heft 5, Artikel Doc60, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Luani, Blerim; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
A practical guide and review of the literature on zero-fluoroscopy electrophysiology catheter navigation by intracardiac echocardiography
The international journal of cardiovascular imaging - Dordrecht [u.a.]: Springer, Bd. 41 (2025), Heft 3, S. 397-407
[Imp.fact.: 1.5]

Mueller, Stephan; Dinges, Sophia M. T.; Gass, Felix; Fegers-Wustrow, Isabel; Treitschke, Julian; Korn, von Pia; Boscheri, Alessandra; Krotz, Janosch; Freigang, Felix; Dubois, Clara; Winzer, Ephraim Bernhard; Linke, Axel; Edelmann, Frank; Feuerstein, Anna; Wolfram, Oliver; Schäfer, Kerstin; Verket, Marlo; Wolfarth, Bernd; Dörr, Marcus; Wachter, Rolf; Hackenberg, Björn; Rust, Sarah; Nebling, Thomas; Amelung, Volker E.; Halle, Martin
Telemedicine-supported lifestyle intervention for glycemic control in patients with CHD and T2DM - multicenter, randomized controlled trial
Nature medicine - [New York, NY]: Springer Nature, Bd. 31 (2025), Heft 4, S. 1203-1213, insges. 24 S.
[Imp.fact.: 50.0]

Nazar, Wojciech; Romantowski, Jan; Nazar, Grzegorz; Niedoszytko, Marek; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Daniłowicz-Szymanowicz, Ludmiła
Serious adverse drug reactions associated with anti-SARS-CoV-2 vaccines and their reporting trends in the EudraVigilance database
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 18582, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Oueslati, Aya; Negra, Yassine; Sammoud, Senda; Bouguezzi, Raja; Markov, Adrian; Müller, Patrick; Chaabene, Helmi; Hachana, Younés
The effects of reverse nordic exercise training on measures of physical fitness in youth male soccer players
Youth - Basel : MDPI, Bd. 5 (2025), Heft 4, Artikel 104, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 1.5]

Razavizadeh, Seyedsina; Kofler, Markus; Kunz, Matthias; Kempfert, Jörg; Braun-Dullaeus, Ruediger; Weidling, Janine; Preim, Bernhard; Hansen, Christian
A virtual patient authoring tool for transcatheter aortic valve replacement
International journal of computer assisted radiology and surgery - Berlin : Springer, Bd. 20 (2025), Heft 2, S. 379-389
[Imp.fact.: 2.3]

Rudolph, Felix; Geyer, Simon Martin; Baldus, Stephan; De Luca, Valeria Maria; Doenst, Torsten; Pfister, Roman; Gummert, Jan; Keßler, Mirjam; Boekstegers, Peter; Lubos, Edith; Schröder, Jörg Walter; Thiele, Holger; Walther, Thomas; Kelm, Malte; Hausleiter, Jörg; Eitel, Ingo; Fischer-Rasokat, Ulrich; Bufe, Alexander; Schmeisser, Alexander; Ince, Hüseyin; Lurz, Philipp; Bardeleben, von Ralph Stephan; Hagl, Christian Matthias; Noack, Thilo; Reith, Sebastian Berthold; Beucher, Harald; Reichenspurner, Hermann; Rottbauer, Wolfgang; Schulze, Paul Christian; Müller, Wiebke; Frank, Julia; Michalik, Claudia; Hellmich, Martin; Wahlers, Thorsten; Rudolph, Volker; Iliadis, Christos
Transcatheter repair versus surgery for atrial versus ventricular functional mitral regurgitation - a post hoc analysis of the MATTERHORN trial
Circulation - Philadelphia, Pa. : Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 151 (2025), Heft 6, S. 418-420
[Imp.fact.: 38.6]

Schmidt, Kai Helge; Moreira Jesus Adler, Joana Frazão Faria; Bikou, Olympia; Felgendreher, Ralf; Hohenforst-Schmidt, Wolfgang; Holt, Stephan Karl; Kleber, Franz Xaver; Ladage, Dennis C.; Lichtblau, Mona; Pfeuffer, Elena; Pott, Julian; Rieth, Andreas; Schmeisser, Alexander; Schnitzler, Katharina Ilka Angela; Stadler, Stefan; Kübler, Wolfgang Michael; Blindt, Rüdiger; Opitz, Christian F.
Pulmonale Hypertonie bei Linksherzerkrankungen - Pulmonary hypertension associated with left heart disease
Pneumologie - Stuttgart : Thieme, Bd. 79 (2025), Heft 10, S. 787-796
[Imp.fact.: 1.7]

Shah, Parin; Bekfani, Tarek; Rubis, Pawel; Clark, Andrew L.; Cleland, John G. F.
Potential therapeutic effects of warming on patients with heart failure. Invited editorial
European journal of heart failure - Oxford : Oxford University Press, Bd. 27 (2025), Heft 11, S. 2170-2172
[Imp.fact.: 10.8]

Steg, P. Gabriel; Szarek, Michael; Jukema, J. Wouter; Bhatt, Deepak L.; Bittner, Vera A.; Diaz, Rafael; Fazio, Sergio; Garon, Geneviève; Goodman, Shaun G.; Harrington, Robert A.; White, Harvey; Zeiher, Andreas M.; Schwartz, Gregory G.; Braun-Dullaeus, Rüdiger
Relation of low-density lipoprotein cholesterol, high-sensitivity C-reactive protein, and lipoprotein(a) each to future cardiovascular events and death after acute coronary syndrome on high-intensity statin therapy - an analysis of the placebo arm of ODYSSEY OUTCOMES
Circulation - Philadelphia, Pa. : Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 151 (2025), Heft 14, S. 1047-1050
[Imp.fact.: 38.7]

Stieger, Philipp; Schwoerer, Alexander Peter; Buggenhagen, Holger; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Albert, Christian Carl Friedrich
Undergraduate scientific education and the decline of postgraduate medical researchers in Germany? - A perspective discussion and review of the literature
Frontiers in medicine - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 12 (2025), Artikel 1639839, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.0]

Thiel, Ulrich; Halfpaap, Nicole; Labott, Berit Kristin; Herold, Fabian; Langhans, Corinna; Heinrichs, Kristinn; Müller, Patrick; Müller, Notger Germar; Hökelmann, Anita
Effect of a six-month dance intervention on postural control and fall-related outcomes in older adults with mild cognitive impairment - a randomized controlled trial
Geriatrics - Basel : MDPI, Bd. 10 (2025), Heft 3, Artikel 67, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Wacker, Max; Awad, George; Scherner, Maximilian Philipp; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten; Choritz, Lars; Hansen, Michael; Cukaz, Hatice B.; Herrmann, Tim; Helm, André; Meyer, Frank; Wippermann, Jens
Ein praxisnahes PJ-Logbuch in digitaler Form - Erfahrungen aus einem Pilotprojekt - The 6th year of the study of human medicine is mainly orientated to practice - a pilot study with a digital logbook
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), insges. 6 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bitar, Luna; Díaz, Mario; Coello, Roberto Duarte; Valdes Hernandez, del C. Maria; Mattern, Hendrik; Neumann, Katja; Pfister, Malte; Beck, Carolin; Mai, Huy Trong; Fuchs, Erelle; Tang, Serena; Tosun, Duygu; Besteher, Bianca; Rocktäschel, Tonia; Reuken, Philipp Alexander; Stallmach, Andreas; Opel, Nils; Gaser, Christian; Walter, Martin; Dörner, Marc; Arndt, Philipp; Behme, Daniel; Piechowiak, Christiane; Lading, Yves; Müller, Patrick; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Meuth, Sven; Wardlaw, Joanna M.; Schreiber, Stefanie; Trujillo, Maria; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel; Bernal, Jose
DRIPS - domain randomisation for image-based perivascular spaces segmentation
medRxiv - Cold Spring Harbor : Cold Spring Harbor Laboratory . - 2025, Artikel 2025.10.22.25337423, insges. 61 S.

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Debnath, Sandip; Pramanik, Sourish; Seth, Dibyendu; Mukerjee, Nobendu; Ng, Jyi Cheng; Wireko, Andrew Awuah; Abdul-Rahman, Toufik; Lansiaux, Edouard; Nazir, Abubakar; Tenkorang, Pearl Ohenewaa; Mustapha, Mubarak Jolayemi; Kalmanovich, Jacob; Sikora, Kateryna; Narli, Flora; Sharma, Rohit; Ghosh, Arabinda; Ashraf, Ghulam Md; Alexiou, Athanasios
Emerging nanotechnologies in drug delivery - insights and regulatory challenges
Essential Guide to Neurodegenerative Disorders , 1st ed. - Chantilly : Elsevier Science & Technology ; Mohamed, Wael . - 2025, S. 377-395, Artikel Chapter 24

Schott, Danny; Kunz, Matthias; Albrecht, Anne; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Hansen, Christian
Too heart to handle? - exploring self-directed and collaborative virtual learning environments in anatomy education
EuroVis 2025 - Eurographics Association ; Meuschke, Monique, insges. 5 S. ;
[Konferenz: EuroVis 2025, 27th EG Conference on Visualization, Luxembourg City, Luxembourg, June 2 - 6, 2025]

ABSTRACTS

Piechowiak, Christiane; Müller, Patrick; Bernal Moyano, Jose; Kunz, Naomi Alice; Al-Zawity, Suzann; Hubert, Patrick; Nathania, Brigitta Patricia; Kunz, Matthias; Lading, Yves; Duarte, Roberto; Valdes Hernandez, del C. Maria; Wardlaw, Joanna M.; Mattern, Hendrik; Behme, Daniel; Neumann, Katja; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Schreiber, Stefanie
Acute physical exercise can exert measurable changes on perivascular spaces volumetry
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 1, Artikel e101885, insges. 2 S. ;
[Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

DISSERTATIONEN

Behrendt, Tom; Schreiber, Stefanie; Müller, Notger Germar
Intermittent hypoxic-hyperoxic exposure - a potential non-pharmacological therapeutic modality : considerations for the application to improve performance- and health-related outcomes in humans
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025 kumulative Dissertation, verschiedene Seitenzählung

Bielitzki, Robert; Stärke, Christian; Weippert, Matthias
Practical blood flow restriction - a feasible alternative approach to traditional blood flow restriction : considerations for application in sports and rehabilitation
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025 kumulative Dissertation, verschiedene Seitenzählung

Feldmann, Anna-Katharina; Mougiakakos, Dimitrios; Kahl, Christoph
Die Therapie des follikulären Lymphoms im Wandel der Zeit - eine retrospektive, unizentrische Analyse
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 82 Blätter

Menke, Felix; Wacker, Max; Böhm, Michael
Die Beurteilung des funktionellen Interventionsresultates nach koronarer Stentimplantation anhand der quantitativen Flow Ratio und der Optischen Kohärenztomographie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, V, 69 Blätter

AUFSÄTZE

Kempf, Tibor; Geller, Welf; Fuge, Jan; Sandu, Mircea-Andrei; Höper, Marius; Pfister, Roman; Macherey-Meyer, Sascha; Störk, Stefan; Scheiber, Daniel; Bogoviku, Jürgen; Tongers, Jörn; Bekfani, Tarek; Schindler, Christoph; Berliner, Dominik; Bavendiek, Udo; Bauersachs, Johann
Oral ferric maltol improves iron deficiency anaemia in patients with chronic heart failure. Research letter
European journal of heart failure - Oxford : Oxford University Press, Bd. 27 (2025), Heft 11, S. 2325-2327

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Otto-von-Guericke-Universität
Leipziger Strasse 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner (bis 30.09.2025)
Prof. Dr. Kerstin Krauel (komm. ab 01.10.2025)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner
Prof. Dr. Kerstin Krauel

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Transkranielle Elektrostimulation bei ADHS und Lese- Rechtschreibstörung (LRS)
- Modulation von Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozessen bei ADHS
- Stärkung der psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Kontext von Kita und Schule
- Therapieevaluation (Mehrfamilientherapie, Eltern-Kind-Station)
- Lebensqualität bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten
- Psychoonkologische Versorgung von Familien mit einem an Krebs erkrankten Elternteil
- Lebensqualität bei onkologischen Patienten im Langzeitverlauf

4. SERVICEANGEBOT

- Familiensprechstunde für Kinder krebskranker Eltern (2009-2012 gefördert durch die Deutsche Krebshilfe e.V.)
- Traumaambulanz für Kinder und Jugendliche als Gewaltopfer (gefördert durch das Ministerium für Arbeit und Soziales Sachsen-Anhalt)

5. METHODIK

- Psychologische Diagnostik
- Verhaltensstudien
- Elektrophysiologie (EEG, EKP)
- strukturelle und funktionelle Magnetresonanztomographie
- transkranielle Elektrostimulation

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Kerstin Krauel, Prof. Dr. Kristine Krug
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.09.2025 - 31.08.2030

Der rechte Gyrus frontalis inferior als transdiagnostisches Ziel zur Verbesserung kognitiver und verhaltensbezogener Kontrolle bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Um transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen zielgenau und nebenwirkungsarm einsetzen zu können, müssen die strukturellen und funktionellen Verbindungen der Gehirnnetzwerke, die stimuliert werden sollen, genau verstanden werden. Im aktuellen Projekt konzentrieren wir uns auf den rechten Gyrus frontalis inferior (rIFG) als mögliches transdiagnostisches Ziel für tDCS, da diese Struktur eine zentrale Rolle bei kognitiver und verhaltensbezogener Kontrolle spielt und auch in Emotionserkennung und Empathie eingebunden ist. Unser Ziel ist es, (1) unser Verständnis der Schaltkreise, der funktionellen Organisation und der Konnektivität des rIFG durch Bildgebung im entwickelnden Gehirn verbessern. Wir haben verschiedene Aufgaben entwickelt, um einzelne Unterregionen des rIFG und die mit ihnen verbundenen Netzwerke gezielt zu aktivieren (2) Bei nicht-menschlichen Primaten können wir fokussierten Ultraschall zur Stimulation von Subclustern des rIFG und der damit verbundenen Netzwerke einsetzen und unser Verständnis dafür verbessern, wie sich die Stimulationsparameter auf die Rekrutierung von Netzwerken auswirken. (3) Schließlich werden wir die Ergebnisse für die Konzeption und Durchführung klinischer Studien zu ADHS oder anderer rIFG-bezogenen Störungen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen nutzen. Dabei werden wir eng mit den Kindern/Jugendlichen und ihren Familien zusammenarbeiten, um deren Anliegen und Bedürfnisse in die Studienplanung mit einbeziehen und die Studiendurchführung aus Patient*innen- und Angehörigenperspektive zu begleiten und zu bewerten (z.B. Übertragbarkeit in die Praxis und Nutzen, Anpassungs von Settings).

Projektleitung: Prof. Dr. Kerstin Krauel, Dr. Christiane Desaive
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Stärkung der psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen

Aus Forschung und Praxis gibt es bereits viele Erkenntnisse, wie Kita- und Schulentwicklung, Übergänge im Bildungssystem sowie das körperliche und psychische Wohlbefinden aller Beteiligten positiv gestaltet werden könnten. Die Umsetzung dieser Erkenntnisse ist allerdings schwierig und herausfordernd. Die *Initiative SchuleKitaUni* bringt Beteiligte des Bildungs- und Gesundheitssystems zu einem partizipativen Austausch zusammen, um gemeinsam Lösungsansätze anwendungsorientiert in Kitas und Schulen/der Bildungskette zu entwickeln, zu testen und umzusetzen. Ziel ist es, über den transdisziplinären Austausch und die Beteiligung von Studierenden Impulse für die Bildungslandschaft in Sachsen-Anhalt zu setzen und so Teilhabe und Schulerfolg zu verbessern. Die *Initiative SchuleKitaUni* wurde 2023 an der Universität Magdeburg gegründet und entwickelt sich durch den engen Austausch mit der Bildungspraxis kontinuierlich fort. Betätigungsfelder der Kinder- und Jugendpsychiatrie sind insbesondere, wie Selbstregulation und Selbstwirksamkeit von Kindern und Jugendlichen durch Kurzinterventionen im Schulkontext verbessert werden können.

Projektleitung: Prof. Dr. Kerstin Krauel, Dr. rer. nat. Christian Wienke
Projektbearbeitung: Fynn Johanns
Kooperationen: Prof. Dr. Tino Zähle, Institut für Medizinische Psychologie, OvGU
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

Untersuchung der vergleichbaren Wirksamkeit von vagaler und trigeminaler transkutaner Nervenstimulation

Die Nervenzellen in unserem Körper kommunizieren miteinander durch schwache elektrische Ströme. Diese Kommunikation kann im Gehirn durch biochemische Botenstoffe, die sogenannten Neurotransmitter, beeinflusst werden. Ein wichtiger Neurotransmitter ist z.B. das Noradrenalin, dessen Verfügbarkeit für verschiedene Denk- und Aufmerksamkeitsprozesse, Lernen und Verhaltenskontrolle eine wichtige Bedeutung hat. In einer

vorherigen Studie konnten wir zeigen, dass transkutane aurikuläre Vagusnerv-Stimulation (taVNS) sich positiv auf die Verhaltenskontrolle auswirken kann und von einer Veränderung der Pupillengröße -als Marker für Noradrenalinverfügbarkeit- begleitet ist. In der aktuellen Studie möchten wir überprüfen, ob ein anderes Stimulationsverfahren, die transkutane Trigeminusnerv-Stimulation (tTNS), dessen Wirkmechanismus noch nicht so gut untersucht ist, zu ähnlichen Veränderungen im Verhalten und der Pupillengröße führt. Dafür sollen diese beiden Stimulationsarten direkt miteinander verglichen werden. Bei der tTNS wird über kleine Elektroden, die über den Austrittsstellen des Trigeminusnerv über den Augenbrauen angebracht werden, ein kurzer, schwacher Wechselstrom verabreicht. Wir interessieren uns besonders für diese Methode, da tTNS während des Nachtschlafs zur Behandlung von ADHS bei Kindern zwischen 7 und 12 Jahren in den USA zugelassen ist.

Projektleitung: Prof. Dr. Kerstin Krauel, Prof. Dr. Kristine Krug
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

Neuromodulation bei Kindern und Jugendlichen bei ADHS: wie können wir relevante Gehirnregionen am besten stimulieren?

Im Kindesalter sind Entwicklungsstörungen wie die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) häufig Anlass für Familien Hilfe zu suchen. Die Stärken von Kindern, Jugendlichen aber auch Erwachsenen mit Entwicklungsstörungen werden oft nicht richtig wahrgenommen und gefördert, so dass Selbstwert- und Stimmungsprobleme zu den Schwierigkeiten in Schule und Beruf dazukommen können. Viele Studien haben gezeigt, dass bei Entwicklungsstörungen bestimmte Gehirnbereiche nicht ausreichend aktiv sind oder nicht gut zusammenarbeiten. Im Rahmen des neu gegründeten Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG), zu dem Halle-Jena-Magdeburg als einer von 6 Standorten gehört, untersuchen wir in verschiedenen Projekten, wie wir Neuromodulation einsetzen können um Betroffene zu unterstützen. Unter Neuromodulation versteht man verschiedene Methoden, mit denen man die Gehirnaktivität von außen (z.B. über ein Stimulationsgerät) oder durch Training (Neurofeedback) beeinflussen kann. Im **ersten Teilprojekt** konzentrieren wir uns auf einen Teil des rechten Frontallappens im Gehirn, der für die Kontrolle von Ablenkung und Verhalten, aber auch die Verarbeitung von sozialen Informationen wichtig ist. Wir nutzen bereits vorhandene Bildgebungsdaten von Kindern und Jugendlichen um besser zu verstehen, welche Teile dieser Struktur in welche Netzwerke im Gehirn eingebunden sind. In einem weiteren Schritt werden wir untersuchen, ob sich auch bei nicht-menschlichen Primaten diese Netzwerke finden lassen. So können wir Aufgaben und Stimulationseinstellungen erproben, die zu einer langfristigen Verbesserung der Aktivität in diesen Teilen des Gehirns führen.

Projektleitung: Prof. Dr. Kerstin Krauel, Prof. Dr. med. Florian Zepf
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

Neuromodulation bei Kinder und Jugendlichen mit ADHS: Neurofeedback im klinischen Alltag

Entwicklungsstörungen wie die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) begleiten Kinder und Jugendliche oft bis ins Erwachsenenalter. Viele Studien haben gezeigt, dass bei bei ADHS bestimmte Gehirnbereiche nicht ausreichend aktiv sind oder nicht gut zusammenarbeiten. Ein Behandlungsansatz, der bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS daher in vielen Studien untersucht wurde, ist das Neurofeedback. Bei dieser Methode ist es möglich verschiedene Eigenschaften des EEGs in Echtzeit rückzumelden, und Kinder und Jugendliche können so lernen ihre eigene Gehirnaktivität zu beeinflussen. Um besser beurteilen zu können wie "alltagstauglich" solche Behandlungsansätze sind, müssen sie bei der Anwendung in der Praxis weiter überprüft werden. Im aktuellen Projekt untersuchen wir deshalb gemeinsam mit der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der Universität Jena in der normalen klinischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS wie Trainingshäufigkeit und gleichzeitige Medikation die Wirkung von Neurofeedback auf Aufmerksamkeit, Stimmung, soziales Miteinander, Schlaf und die Aktivität in wichtigen Netzwerken im Gehirn beeinflussen.

Projektleitung: Prof. Dr. Kristine Krug, Prof. Dr. Kerstin Krauel
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 01.05.2025

Neuromodulation bei Kindern und Jugendlichen bei ADHS: wie können wir relevante Gehirnregionen am besten stimulieren?

Dieses Projekt wird durchgeführt als Teil des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG).
Im Kindesalter sind Entwicklungsstörungen wie die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) häufig Anlass für Familien Hilfe zu suchen. Die Stärken von Kindern, Jugendlichen aber auch Erwachsenen mit Entwicklungsstörungen werden oft nicht richtig wahrgenommen und gefördert, so dass Selbstwert- und Stimmungsprobleme zu den Schwierigkeiten in Schule und Beruf dazukommen können. Viele Studien haben gezeigt, dass bei Entwicklungsstörungen bestimmte Gehirnbereiche nicht ausreichend aktiv sind oder nicht gut zusammenarbeiten. Im Rahmen des neu gegründeten Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG), zu dem Halle-Jena-Magdeburg als einer von 6 Standorten gehört, untersuchen wir in verschiedenen Projekten, wie wir Neuromodulation einsetzen können um Betroffene zu unterstützen. Unter Neuromodulation versteht man verschiedene Methoden, mit denen man die Gehirnaktivität von außen (z.B. über ein Stimulationsgerät) oder durch Training (Neurofeedback) beeinflussen kann. Im ersten Teilprojekt konzentrieren wir uns auf einen Teil des rechten Frontallappens im Gehirn, der für die Kontrolle von Ablenkung und Verhalten, aber auch die Verarbeitung von sozialen Informationen wichtig ist. Wir nutzen bereits vorhandene Bildgebungsdaten von Kindern und Jugendlichen um besser zu verstehen, welche Teile dieser Struktur in welche Netzwerke im Gehirn eingebunden sind. In einem weiteren Schritt werden wir untersuchen, ob sich auch bei nicht-menschlichen Primaten diese Netzwerke finden lassen. So können wir Aufgaben und Stimulationseinstellungen erproben, die zu einer langfristigen Verbesserung der Aktivität in diesen Teilen des Gehirns führen.

Projektleitung: Dr. Katharina Rufener, Lilly Joschko
Kooperationen: Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie; Dr. phil. Carolin Ligges, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie,
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2025 - 31.05.2028

Same and yet quite different? A transdiagnostic approach to investigate neurophysiological biomarkers and related comorbidity in ADHD and developmental dyslexia

Die Die beiden am häufigsten diagnostizierten Entwicklungsstörungen - die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und die Dyslexie (DD) - treten überzufällig häufig komorbid auf, was auf gemeinsame neurophysiologische Pathomechanismen hinweist. Mittels eines transdiagnostischen, longitudinalen Ansatzes zielt dieses Projekt darauf ab, Erkenntnisse über frühe Prädiktoren für ADHS und DD zu gewinnen. Dazu werden Verhaltens- und elektrophysiologische Maße vor dem Beginn der formalen Bildung sowie danach erhoben und zwischen Stichproben mit familiärem Risiko für ADHS und/oder DD mit einer Kontrollstichprobe verglichen. Darüber hinaus wird der Einfluss vermittelnder psychosozialer und sozioökonomischer Faktoren auf die klinische Manifestation einer ADHS und/oder DD untersucht.

Projektleitung: Dr. Katharina Rufener
Kooperationen: Dr. phil. Carolin Ligges, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie,
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

Same and yet quite different? A transdiagnostic approach to investigate neurophysiological biomarkers and related comorbidity in ADHD and developmental dyslexia

Die beiden am häufigsten diagnostizierten Entwicklungsstörungen - die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und die Dyslexie (DD) - treten überzufällig häufig komorbid auf, was auf gemeinsame neurophysiologische Pathomechanismen hinweist. Mittels eines transdiagnostischen, longitudinalen Ansatzes zielt dieses Projekt darauf ab, Erkenntnisse über frühe Prädiktoren für ADHS und DD zu gewinnen. Dazu werden

Verhaltens- und elektrophysiologische Maße vor dem Beginn der formalen Bildung sowie danach erhoben und zwischen Stichproben mit familiärem Risiko für ADHS und/oder DD mit einer Kontrollstichprobe verglichen. Darüber hinaus wird der Einfluss vermittelnder psychosozialer und sozioökonomischer Faktoren auf die klinische Manifestation einer ADHS und/oder DD untersucht.
Dieses Forschungsprojekt ist Teil des neu gegründeten Deutschen Zentrum für Psychische Gesundheit (DZPG), durchgeführt am Standort Halle-Jena-Magdeburg.

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Schulentwicklung im Dialog; 25.09.2025; Magdeburg

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Baumann, Valentin; Dambacher, Johannes; Ruitenberg, Marit F. L.; Schomaker, Judith; Krauel, Kerstin
Towards a characterization of human spatial exploration behavior
Behavior research methods - New York, NY : Springer, Bd. 57 (2025), Artikel 65, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Bolewski, Andrea; Claaßen, Bastian; Dupont, Marc; Flechtner, Henning; Wildermuth, Matthias
Kommentar zu Herpertz-Dahlmann (2025) und Herpertz-Dahlmann & Zielinski-Gussen (2025). Brief an die Herausgeber
Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie - Bern : Huber, Bd. 53 (2025), Heft 4, S. 228-229
[Imp.fact.: 1.0]

Bommhardt, Trutz; Peschl, Jens; Schultze-Lutter, Frauke; Koutsouleris, Nikolaos; Meisenzahl-Lechner, Eva; Köberlein-Neu, Juliane; Steiner, Johann; Incesoy, Enise Irem; Götze, Sophia; Rehe, Claudia; Strehlow, Anne; Weigand, Sandra; Wiegel, Miriam; Seidenbecher, Stefanie; Krämer, Rico; Flechtner, Hans-Henning; Riedel, Anett
Enhancing early detection and treatment of psychosis in Germany - a protocol for the health economic evaluation of an artificial intelligence-guided complex intervention
BMJ open - London : BMJ Publishing Group, Bd. 15 (2025), Heft 6, Artikel e103151, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Christiansen, Hanna; Dort, Martina Sarah; van der Meer, Anna Swantje; Strelow, Anna Enrica; Oschwald, Alina; Pranjic, Christina; Nagler, Telse; Hasselhorn, Marcus; Blask, Katarina; Weber, Viktoria; Schneider, Silvia; Klingele, Cosima; Greimel, Ellen; Schulte-Körne, Gerd; Bühner, Markus; Calvano, Claudia; Zepf, Florian Daniel; Gawrilow, Caterina; Baumeister, Harald; Steubl, Lena; Krauel, Kerstin; Renner, Tobias; Conzelmann, Annette; Bock, de Freia; Tomczyk, Samuel
Verbesserung der psychischen Gesundheit im Kindes- und Jugendalter - Die Aufgabe der Youth-Mental-Health-Infrastruktur im Deutschen Zentrum für Psychische Gesundheit
Kindheit und Entwicklung - Göttingen : Hogrefe, Bd. 34 (2025), Heft 1, S. 33-43
[Imp.fact.: 0.4]

Krauel, Kerstin; Brauer, Hannah; Breitling-Ziegler, Carolin; Freitag, Christine M.; Luckhardt, Christina; Mühlherr, Andreas; Schütz, Magdalena; Boxhoorn, Sara; Ecker, Christine; Castelo-Branco, Miguel; Sousa, Daniela; Pereira, Helena C.; Crisóstomo, Joana; Schlechter, Fabienne; Wrachtrup Calzado, Isabel; Siemann, Julia; Moliadze, Vera; Splittgerber, Maike; Damiani, Giada; Salvador, Ricardo N.; Ruffini, Giulio; Nowak, Rafal; Braboszcz, Claire; Soria-Frisch, Aureli; Thielscher, Axel; Buyx, Alena; Siniatchkin, Mikhail; Dempfle, Astrid; Prehn-Kristensen, Alexander
Prefrontal transcranial direct current stimulation in pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder - a randomized clinical trial
JAMA network open - Chicago, Ill. : American Medical Association, Bd. 8 (2025), Heft 2, Artikel e2460477, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 9.7]

Lim, Luigi; Machingura, Abigirl; Taye, Mekdes; Pe, Madeline; Coens, Corneel; Martinelli, Francesca; Alanya, Ahu; Antunes, Stéphanie; Tu, Dongsheng; Basch, Ethan; Ringash, Jolie; Brandberg, Yvonne; Groenvold, Mogens; Eggermont, Alexander; Cardoso, Fatima; Meerbeeck, Van Jan; Koller, Michael; Graaf, van der Wilhelmina Tita Alide; Taphoorn, Martin J. B.; Koekkoek, Johan A. F.; Reijneveld, Jaap C.; Soffietti, Riccardo; Velikova, Galina; Bottomley, Andrew; Flechtner, Henning; Musoro, Jammbe
Prognostic value of baseline EORTC QLQ-C30 scores for overall survival across 46 clinical trials covering 17 cancer types - validation study
EClinicalMedicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 82 (2025), Artikel 103153, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 10.0]

Zheng, Luming; Genç, Zehra Nur; Baumann, Valentin; Ham, van der Ineke; Schomaker, Judith
Charting the unknown - sex differences in spatial exploration across the lifespan
Human nature - New York, NY : Springer, Bd. 36 (2025), Heft 2, S. 219-237
[Imp.fact.: 2.2]

ABSTRACTS

Groppe, Anna; Krauel, Kerstin; Angenstein, Nicole
Kategorisierung und sequentieller Vergleich von Frequenzmodulationen bei Kindern und Jugendlichen mit und ohne ADHS
27. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie und Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen, Neurootologen und Otologen / Deutsche Gesellschaft für Audiologie , 2025 - Göttingen, Artikel Doc094, insges. 2 S.

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR MUND-, KIEFER- UND GESICHTSCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15170 / 14429, Fax 49 (0)391 67 15172
Christian.zahl@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Dr. med. Dr. med. dent. Christian Zahl (kommissarischer Klinikdirektor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Dr. med. Dr. med. dent. Christian Zahl

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Entwicklung biologisch abbaubarer Osteosynthesematerialien. Tierexperimentelle Untersuchungen verschiedener Polylactid-Implantate zur Bestimmung der Festigkeitseigenschaften, der Gewebsreaktionen und des Absorptionszeitraumes.
- Prospektive klinische Studien zur Qualitätssicherung der operativen Unterkieferfrakturversorgung sowie orthopädisch-chirurgischer Eingriffe.
- Entwicklung einer Dehnschraube zur Distraktionsosteogenese und klinische Erprobung zur transversalen Dehnung des Oberkiefers.
- Studie zur Überprüfung der Effizienz der operativen Therapie submuköser Gaumenspalten im Hinblick auf Verbesserung des Hör- und Sprachvermögens.
- Prospektive Studie zum Stellenwert der kieferorthopädischen Frühbehandlung bei Kindern mit Kiefer- und Gaumenspalten.
- Prospektive Studie zur Erfolgsanalyse der Replantation luxierter Zähne nach Fluoridvorbehandlung.
- Retrospektive Studien zur Effizienz augmentativer Maßnahmen bei Kieferatrophien vor Implantatinsetionen.
- Untersuchungen zur Häufigkeit und Risikofaktoren von angeborenen Schädeldeformitäten in Sachsen-Anhalt.

4. KOOPERATIONEN

- Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEUROCHIRURGIE

Universitätsklinik für Neurochirurgie

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15534
Fax 49 (0)391 67 15544
http://www.kchn.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. I. Erol Sandalcioglu (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. I. Erol Sandalcioglu
Prof. Dr. med. Belal Neyazi
Priv. Doz. Dr. med. Klaus-Peter Stein
Priv. Doz. Dr. med. Lars Büntjen
Priv. Doz. Dr. med. Ali Rashidi
Priv. Doz. Dr. med. Vanessa M. Swiatek

3. FORSCHUNGSPROFIL

Cerebrovaskuläre Erkrankungen:

- Molekularbiologische und immunologische Aspekte von cerebrovaskulären Erkrankungen
- Extrazelluläre Matrix von arteriovenösen Malformationen
- Rupture Risk - Assessment bei inzidentellen cerebralen Aneurysmen
- Multimodales Monitoring von Subarachnoidalen Blutungen
- *NEUROVA- Study*

Neuroonkologie:

- Biomarker bei primären und sekundären Hirntumoren
- Signaltransduktion und Tumorimmunologie bei Glioblastomen und cerebralen Metastasen
- Molekularbiologische und immunologische Aspekte bei cerebralen Metastasen
- Klinische und molekularbiologische Eigenschaften von Meningeomen
- *NEUROBIOM- Study*
- *NEUROCAM- Study*
- *Krebshilfe - Konsortium Aggressive Meningeome*

Neuroimaging und Innovative Technologien:

- Virtual Clipology zum präoperativen VR- basiertem Assessment von komplexen mikrochirurgischen Eingriffen
- Mikrochirurgische Anatomy zur Evaluation von komplexen Schädelbasiszugängen
- MicrOCT intraoperative Optische Coherence Tomographie (OCT) als Tool für die mikrochirurgische Strategie

- Evaluierung und Optimierung der Phasen-Kontrast-MRT und HARDI (High Angular Resolution Diffusion Imaging) zur Beurteilung neurochirurgischer Erkrankungen
- Miniaturisierte implantierbare Messsysteme zur Früherkennung von Glioblastom-Rezidiven

Klinische Versorgungsforschung:

- Einfluss von Thrombozytenaggregationshemmern auf das Outcome bei neurochirurgischen Erkrankungen
- Untersuchung von Einflussfaktoren auf den Verlauf von chronischen subduralen Hämatomen
- Langzeitverläufe von pädiatrischen Erkrankungen des Nervensystems
- *TriGEN-Study:* Genetische und epigenetische Grundlagen der Schmerzperzeption bei der Trigeminusneuralgie

Delir, Demenz und Bewusstsein:

- Bildmorphologische und molekularbiologische Biomarker zur Unterscheidung zwischen Normaldruckhydrocephalus und Alzheimerdemenz
- Evaluation des Bewusstseinsverlaufs mittels EEG, TMS und fMRT bei Patienten mit Delir
- Untersuchung zur Beeinträchtigung und Regeneration des optischen Systems mittels OCT und elektrischer Stimulation

4. KOOPERATIONEN

- DZNE Magdeburg, Prof. Dr. Emrah Düzel
- Forschungscampus STIMULATE - Solution Centre for Image Guided Local Therapies
- Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik
- Institut für Inflammation und Neurodegeneration, Otto von Guericke Universität Magdeburg, Prof. Dr. Ildiko Dunay
- Institut für Neuropathologie
- Institut für Simulation und Graphik, OVGU Magdeburg
- Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik (ISUT) an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Meliha Karsak, ZMNH, University Medical Center Hamburg-Eppendorf
- Universitätsklinik für Neurologie
- Universitätsklinik für Neuroradiologie, Magdeburg
- Universitätsklinik für Strahlentherapie, Magdeburg

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Claudia Alexandra Dumitru
Kooperationen: Institut für Neuropathologie
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2029

Die Rolle der mesenchymalen Stamm/Stromazellen (MSC) bei zerebralen arteriovenösen Malformationen (AVM)

Brain arteriovenous malformations (bAVM) are cerebrovascular abnormalities characterized by tangles of dysplastic arteries and veins, without a capillary bed in between. Although the incidence of bAVM is relatively low, their risk of rupture and subsequent intracranial hemorrhage lead to a significantly higher morbidity and mortality of the affected patients.
The bAVMs were initially considered to be strictly congenital. However, more recent evidence indicates that bAVMs are dynamic, biologically active angiogenic and inflammatory lesions. Consequently, understanding the cellular and molecular interactions that occur in the bAVM microenvironment may open new avenues for the management of this disease.
The purpose of the present study is to characterize the role of mesenchymal stem/stromal cells (MSC) in the microenvironment of bAVM, with a particular focus on angiogenic processes (the interraction between MSCs and endothelial cells) and inflammation (the interraction between MSCs and myeloid cells).

Projektleitung: Dr. Claudia Alexandra Dumitru
Kooperationen: Prof. Meliha Karsak, ZMNH, University Medical Center Hamburg-Eppendorf; Institut für Neuropathologie, Prof. Mawrin
Förderer: Haushalt - 01.07.2023 - 31.12.2029

Die Rolle der mesenchymalen Stamm/Stromazellen (MSC) bei bösartigen Tumoren des zentralen Nervensystems (ZNS)

Laut aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnissen wird die Pathophysiologie der Tumoren durch die Tumormikroumgebung maßgeblich beeinflusst. Diese Mikroumgebung besteht aus Tumorstroma und aus Immunzellen (insbesondere Macrophagen und neutrophilen Granulozyten), welche miteinander und mit den Tumorzellen ständig interagieren.

Neben der gut charakterisierten Fibroblasten beinhaltet das Tumorstroma auch eine Subpopulation von mesenchymalen Stamm/Stromazellen (MSC). Vorherige Studien zeigten, dass diese multipotenten Vorläuferzellen signifikante modulatorische Effekte auf die Tumorprogression in mehreren Krebsarten haben könnten. Deren Rolle bei ZNS Tumoren ist allerdings bis dato weitgehend unbekannt.

Das Hauptziel dieser Studie ist zu bestimmen, ob die MSCs die Pathophysiologie der ZNS Tumoren beeinflussen können. Hierfür wird sowohl der direkte Effekt der MSCs auf die Tumorzellen als auch der indirekte Effekt durch Immunmodulation untersucht.

Die aus dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse können dazu beitragen verbesserte Therapiemöglichkeiten für ZNS Tumoren zu entwickeln.

Projektleitung: Dr. Claudia Alexandra Dumitru
Kooperationen: Institut für Neuropathologie, Prof. Mawrin; Prof. Meliha Karsak, ZMNH, University Medical Center Hamburg-Eppendorf
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.01.2020 - 31.12.2029

Glioblastom: Molekulare Mechanismen und Marker

Das Glioblastom ist einer der tödlichsten Krebsarten und tritt sowohl im Erwachsenen-, also auch im Kindesalter auf. Trotz aggressiver therapeutischer Strategien liegt die 5-Jahres-Überlebensrate bei lediglich 5%.

Unsere Studien werden die Pathophysiologie von Glioblastomen untersuchen. Insbesondere werden molekulare und zelluläre Mechanismen zur Proliferation, Invasion und Therapieresistenz von Glioblastomzellen charakterisiert. Hierfür sollen verschiedene methodische Ansätze wie, *in vitro* Studien auf Tumorzelllinien, *in vivo* Studien auf Mausmodellen und *in situ* Studien auf Gewebeproben von Glioblastompatienten verfolgt werden.

Des Weiteren führen wir prospektive (NeuroCAM) und retrospektive (NeuroBIOM) Studien auf Basis von Biomaterialien und klinischen Daten von Glioblastompatienten durch. Als Material hierfür dienen Serum/Plasma und FFPE Gewebe, welche mittels ELISA und Tissue Microarrays (TMA) analysiert werden sollen. Ziel der Studien ist die Identifizierung von spezifischen prognostischen und prädiktiven Biomarkern dieser Tumorart.

Die Ergebnisse werden zum besseren Verständnis der Pathophysiologie von Glioblastomen beitragen. Zukünftig sollen diese Erkenntnisse dazu führen, dass neue und verbesserte therapeutische Maßnahmen entwickelt werden können.

Projektleitung: M.Sc. Tamer Ayberk Kaya
Förderer: Haushalt - 01.07.2023 - 31.12.2026

Die Tumormikroumgebung von Hirnmetastasen

Die Pathophysiologie solider Tumore wird maßgeblich von der Mikroumgebung des Tumors beeinflusst. Diese Mikroumgebung besteht sowohl aus Tumorzellen als auch aus nicht krankhaften Zellen wie Stroma-, Endothel- und Immunzellen. Die Wechselwirkungen zwischen diesen zellulären Komponenten spielen eine entscheidende Rolle bei der Regulierung der Tumorprogression.

Hirnmetastasen (brain metastases; BrMs) sind die häufigsten bösartigen Erkrankungen des Zentralnervensystems und treten 10-mal häufiger auf als primäre bösartige Hirntumoren. Schätzungsweise entwickeln mindestens 20 % aller Krebspatinten BrMs im Verlauf ihrer Krankheit. Die Mikroumgebung von BrMs ist jedoch nach wie vor nur unzureichend beschrieben.

Bisher konzentrierte sich die Forschung hauptsächlich auf BrMs, die von Lungen- und Brustkrebs abstammen, und untersuchte nur in begrenztem Umfang BrMs, die von anderen primären Tumoren abstammen. Auch wenn zahlreiche Studien die entscheidende Rolle der mesenchymalen Stamm-/Stromazellen (MSCs) bei der Steuerung der Bildung und Funktion der Tumormikroumgebung bei verschiedenen Krebsarten hervorgehoben haben, ist ihre Rolle bei BrMs noch nicht geklärt.

Diese Studie zielt darauf ab, zwei Prozesse zu charakterisieren, die in der Mikroumgebung von BrMs auftreten und zum Fortschreiten dieser Tumoren beitragen können:

1. die Auswirkung von Tumorzellen auf die nicht-malignen Komponenten der BrM-Mikroumgebung, mit besonderem Augenmerk auf infiltrierende myeloische Zellen. In diesem Zusammenhang werden wir auch eine vergleichende Analyse von BrMs unterschiedlichen Ursprungs, einschließlich Melanom, Lungen- und Gastrointestinale-Krebs, durchführen.
2. die Wirkung von aus BrMs stammenden MSCs auf andere zelluläre Komponenten der BrM-Mikroumgebung, einschließlich Tumor-, Endothel- und myeloischen Zellen.

Die aus diesen Studien gewonnenen Erkenntnisse werden zu einem besseren Verständnis der Pathophysi-

ologie von BrMs beitragen und könnten letztlich die Entwicklung neuer therapeutischer Strategien gegen diese bösartigen Erkrankungen fördern.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Belal Neyazi
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.01.2019 - 31.12.2028

Extracelluläre Matrix bei cerebrovaskulären Erkrankungen

Cerebrovaskuläre Läsionen (CVL) stellen weiterhin eine große klinische Herausforderung der Medizin dar. Das Rupturrisiko bei arteriovenösen Malformationen (AVM) und cerebralen Aneurysmen wird bislang deskriptiv durch die Angioarchitektur evaluiert (Sandalcioglu et al., 2011; Neyazi et al., 2017; Pritz, 2011).

In den letzten Jahrzehnten wurde die Bedeutung inflammatorischer Prozesse bei der Destabilisierung und dem klinischen Verlauf von cerebrovaskulären Erkrankungen herausgestellt. So konnte auch unsere Arbeitsgruppe die Bedeutung des Moleküls CEACAM1 im Prozess der inflammatorischen Destabilisierung arteriovenöser Malformationen nachweisen (Neyazi et al., 2017). Doch der alleinige Fokus auf inflammatorische Prozesse bietet keine hinreichende Erklärung für die Instabilität von CVL und der damit einhergehenden Ruptur.

Ein weiterer Ansatz bietet die molekulare Beschaffenheit der extracellulären Matrix (ECM), insbesondere die entscheidende Rolle des ubiquitär vorkommenden Proteins Kollagen. Unsere Arbeiten zu PLOD2, ein Mediator der post- transkriptionalen Modifikation der Kollagen Biosynthese (van der Slot et al., 2013), konnten die Assoziation von PLOD2 mit der Größe von AVM und damit dem damit einhergehenden Risiko einer intrazerebralen Blutung zeigen (Neyazi et al., 2017). Weiterhin konnten wir eine altersabhängige Expression von COL4A2 bei Patienten mit arteriovenösen Malformationen nachweisen (Neyazi et al., 2019).
Unsere bisherigen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet von cerebrovaskulären Läsionen bestärken uns in der Annahme, dass CVL wesentliche strukturelle Unterschiede im Bereich der extrazellulären Matrix aufweisen und daher eine unterschiedliche Suszeptibilität auf inflammatorische Prozesse aufzeigen. Ziel dieses Projekts besteht in der genaueren pathophysiologischen und molekularen Determination bereits vorbekannter angioarchetektonischer Risikofaktoren.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Belal Neyazi
Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE - Solution Centre for Image Guided Local Therapies; Universitätsklinik für Neuroradiologie, UMMD Magdeburg; Institut für Simulation und Graphik, Lehrstuhl für Simulation und Graphik, OVGU Magedeburg; Lehrstuhl Strömungsmechanik & Strömungstechnik, OVGU Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2019 - 31.12.2028

Rupture Risk Assessment bei Cerebralen Aneurysmen

Inzidentelle cerebrale Aneurysmen stellen weiterhin eine Herausforderung im Bereich der Neurochirurgie und interventionellen Neuroradiologie dar. Die Ruptur eines Aneurysmas kann zu einer schwerwiegenden subarachnoidalen Blutung führen. Die kontinuierliche Verbesserung der radiographischen Diagnostik führt zur vermehrten Detektion inzidenteller cerebraler Aneurysmen, dies ermöglicht die präventive Behandlung dieser Läsionen vor dem Eintritt einer Subarachnoidalblutung.

Bislang stützen sich die Behandlungskonzepte auf zwei größere klinische Studien, welche im Wesentlichen einen Zusammenhang zwischen der Größe des Aneurysmas und dem Rupturrisiko herausstellten. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass neben der Größe weitere morphologische, hämodynamische und molekularbiologische Parameter einen wesentlichen Einfluss auf die Rupturwahrscheinlichkeit haben können.
Ziel dieses Projekts besteht in der Evaluation und Gewichtung von morphologischen, hämodynamischen und molekularbiologischen Parametern mit dem Ziel der Erarbeitung eines individualisierten, patientenspezifischen Scores zur Risikoevaluation von inzidentellen cerebralen Aneurysmen. Auf Grundlage *NEUROVA- Study* werden hierfür prospektiv Patienten mit cerebrovaskulären Erkrankungen rekrutiert.

Projektleitung: Dr.-Ing. Sylvia Saalfeld, Prof. Dr. med. Belal Neyazi
Kooperationen: Forschungscampus STIMULATE - Solution Centre for Image Guided Local Therapies; Institut für Simulation und Graphik, Lehrstuhl für Simulation und Graphik, OVGU Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2019 - 31.12.2026

Virtual Clipology - Virtual Reality Konzeption für das mikrochirurgische Clipping zerebraler Aneurysmen

Die Behandlung cerebraler Aneurysmen stellt weiterhin eine Herausforderung dar. Das Behandlungskonzept hat in den letzten Jahrzehnten gravierende Wandlungen durchlebt, welche eine zunehmende Herausforderung für die neurochirurgische Ausbildung und präoperative Planung beinhalten. Durch die Reduktion der mikrochirurgisch zu behandelnden Fälle einerseits und der damit einhergehenden fehlenden chirurgischen Expertise steht die klassische halstedianische Ausbildung vor einer Herausforderung. Um dieser veränderten Ausbildungsrealität durch die Möglichkeiten der modernen Technologie und der "Precision Medicine" Rechnung zu tragen, ist es unabdingbar das fallbasierte Lernen innerhalb der mikrochirurgischen Ausbildung zu optimieren.

Ziel des Projekts "Virtual Clipology" ist die Entwicklung einer Virtual Reality (VR) Umgebung zur Planung mikrochirurgischer Behandlungen von zerebralen Aneurysmen. Das VR - System soll eine patientenspezifische Planung ermöglichen, welche die effektive Modellierung der Sylvischen Fissur, der Gefäße, des Aneurysmas basierend auf präoperativen Daten beinhaltet.
Das Projekt entsteht in enger Kooperation mit dem *Institut für Simulation und Graphik, Lehrstuhl für Simulation und Graphik an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg VIS.*

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Ali Rashidi
Förderer: Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2029

GC-IMS-Kreislaufsystem (Gaschromatographie / Ionenmobilitätsspektrometrie) zur Analyse gasförmiger Proben bei neurochirurgischen Krankheitsbildern sowie Multimodales Neuro-Monitoring bei intensivmedizinischen Patienten

Die Überwachung der Hirnfunktion und die Überprüfung von Schwankungen im Hirndruck im Rahmen unterschiedlicher Krankheitsbilder stellen die vorrangigen Aufgaben einer neurochirurgischen Intensivstation dar. Die entscheidende Methode hierbei ist die invasive Messung des Hirndrucks mittels spezieller Katheter. In den vergangenen Jahren haben sich in verschiedenen medizinischen Bereichen nichtinvasive Technologien etabliert, um die Integrität des zentralen Nervensystems zu verifizieren.

Unser Forschungsvorhaben konzentriert sich im Rahmen dieser Fragestellungen auf die Atemgasanalyse bei intubierten und analgosedierten Patienten sowie auf die Nahinfrarotspektroskopie zur Überwachung der zerebrovaskulären Funktion.

Die Bedeutung der Atemgasanalyse hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen, insbesondere bei der Erkennung zerebraler Veränderungen, beispielsweise bei Patienten mit zerebralen Tumoren oder Hirnblutungen. Der Vorteil dieser nichtinvasiven Methode liegt in ihrer einfachen und vor allem komplikationsfreien Anwendung bei intubierten und analgosedierten Patienten. Die Atemgasanalyse birgt somit das Potenzial, pathologische Veränderungen der Gehirnintegrität frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls eine gezielte Therapie einzuleiten.

Die Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) stellt ebenfalls eine nichtinvasive Methode zur Erkennung von Durchblutungsstörungen im Gehirn dar, insbesondere der regionalen zerebralen Sauerstoffsättigung. Damit bietet sie eine Möglichkeit zur Früherkennung von neurologischen Verschlechterungen, beispielsweise bei Patienten mit Subarachnoidalblutung (SAB) oder Schädel-Hirn-Trauma. Die NIRS wird mittlerweile routinemäßig auf Intensivstationen eingesetzt und ist sowohl bei intubierten als auch bei analgosedierten Patienten in einem breiten Spektrum neurochirurgischer Krankheitsbilder und nach operativen Eingriffen anwendbar. Das vorrangige Ziel dieser Methode besteht darin, eine Minderperfusion des zerebralen Gewebes frühzeitig zu erkennen, um

gegebenenfalls Sekundärschäden zu verhindern. Erste Untersuchungen deuten darauf hin, dass die NIRS in etwa eine vergleichbare Sensitivität und Spezifität wie die CT-Perfusion bei Patienten mit Schädel-Hirn-Traumen aufweist.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Ali Rashidi
Förderer: Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2029

Erforschung neuer Anwendungsmöglichkeiten der 3D-Schädeldach-Rekonstruktion zur plastischen Deckung nach Dekompressionskraniektomie sowie die Ermittlung der Infektionsrate der Knochendeckel nach einer dekompressiven Kraniektomie

Im Kontext verschiedener Erkrankungen wird bei Patienten mit erhöhtem Hirndruck gelegentlich eine dekompressive Kraniektomie erforderlich. Die entnommenen Knochendeckel werden üblicherweise bei einer Temperatur von minus 80° in einem Kühlschrank aufbewahrt.

In der Praxis zeigt sich jedoch, dass Knochendeckel, die über einen Zeitraum von zwei Jahren im Kühlschrank verbleiben, aus verschiedenen Gründen oft nicht mehr reimplantiert, sondern verworfen werden. Es existiert keine präzise Richtlinie für diese Entscheidung. Es ist von besonderem Interesse, im Rahmen dieser Studie die bakterielle Besiedlungsrate der Knochendeckel zu untersuchen, um die Infektionsrate genauer zu ermitteln. Zusätzlich beabsichtigen wir eine 3-D-Rekonstruktion der Knochendeckel präoperativ durchzuführen. Die 3-D Rekonstruktion des Knochendeckels bei einer Kraniektomie bietet eine Reihe von signifikanten Vorteilen in der neurochirurgischen Praxis. Diese fortschrittliche Technologie ermöglicht es, den entfernten Knochendeckel präzise nach den individuellen anatomischen Gegebenheiten des Patienten zu rekonstruieren.

Ein entscheidender Nutzen liegt in der maßgeschneiderten Passform des rekonstruierten Knochendeckels. Durch die Berücksichtigung der exakten Konturen des Schädels kann eine verbesserte ästhetische Integration und anatomische Anpassung erreicht werden. Dies minimiert potenzielle postoperative Komplikationen und fördert eine schnellere Genesung.

Des Weiteren trägt die 3-D Rekonstruktion dazu bei, die chirurgische Präzision zu erhöhen. Chirurgen können anhand präziser Modelle des Schädels eine genaue Planung vornehmen, um die optimale Positionierung und Fixierung des Knochendeckels zu gewährleisten. Dies führt zu einer verbesserten Stabilität und reduziert das Risiko von Komplikationen während und nach der Operation.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Ali Rashidi
Förderer: Haushalt - 01.01.2022 - 31.12.2029

Charakterisierung und Evaluation von Komplikationen nach neurochirurgischen Eingriffen

Die Charakterisierung und Evaluation von Komplikationen nach neurochirurgischen Eingriffen ist von entscheidender Bedeutung, um die Qualität der Patientenversorgung zu verbessern und die Sicherheit der medizinischen Interventionen zu gewährleisten. Diese Prozesse ermöglichen eine eingehende Analyse der auftretenden Probleme und dienen als Grundlage für die kontinuierliche Optimierung der neurochirurgischen Praxis.

Die Charakterisierung von Komplikationen beinhaltet die detaillierte Beschreibung ihrer Art, Schwere und zeitlichen Entwicklung. Hierbei werden sowohl unmittelbare, während der Operation auftretende Komplikationen als auch verzögerte, nach der Entlassung des Patienten aufkommende Probleme erfasst. Dieser umfassende Ansatz ermöglicht es, verschiedene Aspekte wie chirurgische Techniken, Patientenmerkmale und postoperative Betreuung zu berücksichtigen.

Die Evaluation konzentriert sich darauf, die Auswirkungen von Komplikationen auf den Gesundheitszustand des Patienten zu bewerten. Hierbei spielen Faktoren wie die Notwendigkeit zusätzlicher Behandlungen, die Verlängerung des Krankenhausaufenthalts und langfristige funktionelle Beeinträchtigungen eine Rolle.

Projektleitung: M.Sc. Anna Schaufler
Förderer: Haushalt - 01.07.2023 - 30.06.2029

Design und Entwicklung eines chronisch implantierbaren Systems zur Detektion von rezidivierenden Glioblastomen.

Glioblastome sind aggressive Gehirntumore und durch ein infiltratives, diffuses Wachstum gekennzeichnet. Trotz multimodalen Therapieansatz sehen sich Patienten mit einer ungünstigen Prognose und der Bildung eines Rezidivs, im Median nach 6 bis 9 Monaten, konfrontiert. Dabei entsteht der wiederkehrende Tumor in den meisten Fällen innerhalb der Resektionshöhle, die durch die chirurgische Entfernung des Primärtumors entsteht.

Die sofortige Erkennung eines Rückfalls ist oft nicht möglich da Nachkontrollen in Intervallen von etwa 3 Monaten stattfinden und Standard-Bildgebung nicht immer eindeutige Identifizierung des Rezidivs erlaubt. In diesem Projekt soll ein miniaturisiertes, implantierbares Messsystem konzipiert und entwickelt werden, das rezidivierendes Krebsgewebe detektieren kann. Das System soll während der initialen Tumorresektion in der Resektionshöhle implantiert werden und ein kontinuierliches Monitoring ermöglichen. Durch Integration von drahtloser Messdaten- und Energieübertragung in das System soll dauerhafte Funktionalität ermöglicht werden.

Durch die zuverlässige und frühe Erkennung von einen sich neu bildenden Tumor, soll eine Personalisierung und Optimierung der Behandlung erzielt werden.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Klaus-Peter Stein
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.01.2019 - 31.12.2028

Molekularpathologischer Charakterisierung von Metastasen des Zentralen Nervensystems

Maligne Tumore stellen die zweithäufigste Todesursache in Deutschland dar. Fatales Ereignis im Laufe einer Tumorerkrankung ist die metastatische Invasion und Aussaht in das zentrale Nervensystem, womit die 2-Jahresüberlebensrate auf einstellige Prozentwerte sinkt, begleitet von für die Patienten häufig erheblich belastenden Symptomen.

Unsere Untersuchungen beschäftigen sich mit der weiteren Charakterisierung molekularpathologischer Mechanismen zerebraler Metastasen. Der Fokus liegt dabei auf den Mechanismen der Tumorinvasion über die Bluthirnschranke, der Differenzierung und Kolonisation der Tumorzellen in der neuronalen Nische sowie den damit verbundenen molekularpathologischen Besonderheiten und Unterscheiden der Hirnmetastasen im Vergleich zu ihrem Primärtumor.

In diesem Zusammenhang ist das Vorhaben auch in die lokalen Registerstudien NeuroCAM und NeuroBIOM eingebettet.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Klaus-Peter Stein
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 31.12.2020 - 31.01.2027

Genetische Grundlagen der familiären und idiopathischen Trigeminusneuralgie

Die Trigeminusneuralgie ist charakterisiert durch stärkste, wiederholt in das Gesicht einschießende Schmerz-Attacken. Als Ursache für diese Erkrankung wird ein Gefäßnervenkonflikt im Bereich des Eintrittspunkts des N. trigeminus am Hirnstamm angenommen. Allerdings ist das Vorkommen eines Gefäßnervenkonflikts in der Normalbevölkerung und bei Betroffenen nicht konsistent vertreten, so dass der genaue Pathomechanismus ungeklärt bleibt.

Unsere Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit genetischen und epigenetischen Grundlagen der familiären und idiopathischen Trigeminusneuralgie sowie den potentiell damit verbundenen Konsequenzen für die medikamentöse Behandlung.

Unabhängig von der Behandlungsstrategie können Patienten mit familiärer oder idiopathischen Trigeminusneuralgie in unsere TriGEN-Studie aufgenommen werden.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

2nd CIRE Hands-on Course
Veranstaltungsdatum: 19-20.09.2025
Anwesenheit: präsenz
Themen: theoretisches und praktisches Training in der Mikrochirurgie:
- Selbst entwickelte, wissenschaftlich validierte Simulationsmodelle
- Realitätsnahe und sichere Trainingsumgebung
- Zugang zu komplexen neurochirurgischen Techniken

Organisation: Prof. Dr. Belal Neyazi

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Al-Hamid, Sifian; Swiatek, Vanessa; Reiser, Julius; Taskaya, Firat; Amini, Amir; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Overcoming barriers in neurosurgical education - introducing a simulator for insular glioma resection with fluorescence imaging (SIGMA)
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 7, Artikel 2479, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Amini, Amir; Swiatek, Vanessa; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Development and assessment of a high-fidelity simulator for the microsurgical dissection of the Sylvian fissure
World neurosurgery - Amsterdam : Elsevier, Bd. 194 (2025), Artikel 123498, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Arndt, Philipp; Pfister, Malte; Schreiber, Frank; Perosa, Valentina; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; Bay, Berkant; Dörner, Marc; Al-Dubai, Marwa; Swiatek, Vanessa; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Garz, Cornelia; Meuth, Sven; Görtler, Michael; Vielhaber, Stefan; Neumann, Katja; Schreiber, Stefanie
Cerebrospinal fluid Aβ biomarkers predict recurrent hemorrhage and identify cerebral amyloid angiopathy in patients with lobar hemorrhage
Journal of the American Heart Association - New York, NY : Association, Bd. 14 (2025), Heft 15, Artikel e042614, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 5.3]

Dumitru, Claudia-Alexandra; Neyazi, Belal; Kaya, Tamer Ayberk; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol
Tissue-resident mesenchymal stem/stromal cells (MSC) modulate the angiogenic processes in brain arteriovenous malformations (bAVM)
Stem cell reviews and reports - New York, NY : Springer, Bd. 21 (2025), Heft 7, S. 2327-2338
[Imp.fact.: 4.2]

Greuter, Ladina; Hallenberger, Tim Jonas; Licci, Maria; Thomale, Ulrich-Wilhelm; Pennacchietti, Valentina; Bartoli, Andrea; Messerer, Mahmoud; Andriuskeviciute, Agne; Garvayo, Marta; Ottenhausen, Malte; Fassel, Verena; Mallucci, Conor; Kurzbuch, Arthur R.; Cinalli, Giuseppe; Mirone, Guiseppe; Chandler, Christopher; Bassi, Sanjeev; Messing-Jünger, Martina; Lutz, Katharina; Class, Dieter; Roth, Jonathan; Constantini, Shlomi; Richetta, Carla; Guzman, Raphael; Soleman, Jehuda
The management of pediatric Chiari I malformation with concomitant hydrocephalus - a multicenter retrospective analysis
Child's nervous system - Berlin : Springer, Bd. 41 (2025), Artikel 378, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 1.2]

Kahr, Julian; Stein, Klaus-Peter; John, Peter; Walles, Thorsten; Röpke, Martin; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Raleigh, David R.; Mawrin, Christian
Molecular evolution of metastatic meningioma - a case report
Clinical neuropathology - Deisenhofen, München : Dustri-Verl., Bd. 44 (2025), Heft 1, S. 9-15
[Imp.fact.: 0.8]

Kaya, Tamer A.; Stein, Klaus-Peter; Schaufler, Anna; Neyazi, Belal; Rashidi, Ali; Kahlert, Ulf D.; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol; Dumitru, Claudia-Alexandra
The tumor-neutrophil interactions in the microenvironment of brain metastases with different primary sites
Journal of leukocyte biology - Kettering : Oxford University Press, Bd. 117 (2025), Heft 3, Artikel qiae248, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.1]

Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Kukhlenko, Olga; Schwarzer, Johannes; Voges, Jürgen; Sandalcioglu, I. Erol; Behme, Daniel; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars
Brain volume loss after stereotactic laser interstitial thermal therapy in patients with temporal lobe epilepsy
Journal of neuroimaging - Berlin [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 35 (2025), Heft 2, Artikel e70039, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Neyazi, Belal; Amini, Amir; Swiatek, Vanessa; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Sandalcioglu, I. Erol
Reshaping neurosurgical training - a novel simulation-based concept for structured skill acquisition and curriculum integration
Neurosurgical review - Berlin : Springer, Bd. 48 (2025), Artikel 517, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.5]

Neyazi, Belal; Swiatek, Vanessa; Karimpour, Mohammad Ali; Stassen, Sarah; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Dumitru, Claudia-Alexandra; Sandalcioglu, I. Erol
The role of hippo signaling in brain arteriovenous malformations - molecular insights into post-embolization remodeling
International journal of molecular sciences - Basel : Molecular Diversity Preservation International, Bd. 26 (2025), Heft 8, Artikel 3791, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.9]

Neyazi, Belal; Swiatek, Vanessa; Schwab, Roland; Mawrin, Christian; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Behme, Daniel; Sandalcioglu, I. Erol
When an aneurysm pretends to be a tumor - thrombosed posterior inferior cerebellar artery aneurysm mimicking a neoplasm in a pediatric patient. Illustrative case
Journal of neurosurgery. Case lessons - Charlottesville, Va. : American Association of Neurological Surgeons, Bd. 9 (2025), Heft 24, Artikel CASE2592, insges. 4 S.

Pinchuk, Anatoli; Roch, Stefan P.; Mawrin, Christian; Behme, Daniel; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal; Mikuško, Martin; Sandalcioglu, I. Erol; Rashidi, Ali
Diagnostic challenges in acute leukemia - from dental pain to catastrophic intracerebral hemorrhage
Hematology reports - Pavia : PAGEPress, Bd. 17 (2025), Heft 4, Artikel 36, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.2]

Pinchuk, Anatoli; Tonchev, Nikolay; Schaufler, Anna; Dumitru, Claudia-Alexandra; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Rashidi, Ali
The influence of demographic characteristics, pre-existing conditions and laboratory parameters on postoperative hemorrhage after brain tumor surgery
Life - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 12, Artikel 1941, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Reiser, Julius; Amini, Amir; Swiatek, Vanessa; Taskaya, Firat; Al-Hamid, Sifian; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
How good is neurosurgical training? - validation of a perfused microsurgical aneurysm training simulator using a modified Objective structured assessment of Aneurysm Clipping Skills score and indocyanine green angiography
Operative neurosurgery - Oxford : Congress of Neurological Surgeons, Bd. 29 (2025), Heft 5, S. 731-739
[Imp.fact.: 1.4]

Sandalcioglu, I. Erol; Amini, Amir; Rashidi, Ali; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal
The tentorial triangles - a novel concept of tentorial segmentation for surgical guidance using the supracerebellar transtentorial route
World neurosurgery - Amsterdam : Elsevier, Bd. 204 (2025), Artikel 124572, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Schmidt, Leon; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Sandalcioglu, I. Erol; Schwab, Roland; Neyazi, Belal; Behme, Daniel; Stein, Klaus-Peter; Müller, Sebastian Johannes
Late enhancement and wash-out maps for differentiation of glioblastoma and metastases
BMC medical imaging - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 353, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Schneider, Matthias; Potthoff, Anna-Laura; Ahmadipour, Yahya; Borger, Valeri; Clusmann, Hans; Combs, Stephanie; Czabanka, Marcus Alexander; Dührsen, Lasse; Etminan, Nima; Freiman, Thomas Michael; Gerlach, Rüdiger; Geßler, Florian; Giordano, Frank Anton; Gkika, Eleni; Goldbrunner, Roland; Güresir, Erdem Özer; Hamou, Hussam Aldin; Hau, Peter; Ille, Sebastian; Jägersberg, Max; Keric, Naureen; Khaleghi Ghadiri, Maryam; König, Ralph W.; Konczalla, Jürgen; Krenzlin, Harald; Krieg, Sandro; Lawson McLean, Aaron; Layer, Julian; Lehmberg, Jens Matthias; Malinova, Vesna; Meyer, Bernhard; Meyer, Hanno-Sebastian; Miller, Dorothea; Müller, Oliver; Musahl, Christian; Pregler, Barbara E. F.; Rashidi, Ali; Ringel, Florian Alexander; Roder, Constantin; Rössler, Karl; Rohde, Veit; Sandalcioglu, I. Erol; Schäfer, Niklas; Schaub, Christina; Schmidt, Nils Ole; Schubert, Gerrit Alexander; Seidel, Clemens; Seliger, Corinna; Senft, Christian; Shawarba, Julia; Steinbach, Joachim Peter; Stöcklein, Veit; Stummer, Walter; Sure, Ulrich; Tabatabai, Ghazaleh; Tatagiba, Marcos; Thon, Niklas; Timmer, Marco; Wach, Johannes; Wagner, Arthur; Wirtz, Christian Rainer; Zeiler, Katharina Alexandra; Zeyen, Thomas; Schuß, Patrick; Surges, Rainer; Fuhrmann, Christine; Paech, Daniel; Schmid, Matthias; Borck, Yvonne; Pietsch, Torsten; Struck, Rafael; Radbruch, Alexander; Helmstaedter, Christoph; Németh, Robert; Herrlinger, Ulrich; Vatter, Hartmut
The ATLAS/NOA-29 study protocol - a phase III randomized controlled trial of anterior temporal lobectomy versus gross-total resection in newly-diagnosed temporal lobe glioblastoma$dstudy protocol
BMC cancer - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 306, insges. 19 S. ;
[Gesehen am 21.07.2025]
[Imp.fact.: 3.4]

Schwab, Roland; Janiszewski, Rebecca; Fuchs, Erelle; Thormann, Maximilian; Neyazi, Belal; Swiatek, Vanessa; Sandalcioglu, I. Erol; Berg, Philipp; Behme, Daniel; Voß, Samuel; Stahl, Janneck
Fetal-type posterior communicating artery increases hemodynamic stress in posterior communicating artery bifurcation aneurysms - a CFD-based analysis
Neuroradiology - Berlin : Springer, Bd. 67 (2025), Heft 9, S. 2471-2481
[Imp.fact.: 2.6]

Schwarzer, Johannes; Khadhraoui, Eya; Einspänner, Eric; Kukhlenko, Olga; Behme, Daniel; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Sebastian Johannes
Local brain volume reductions in patients with non-lesional epilepsy on 7T MRI
Neuroradiology - Berlin : Springer . - 2025, insges. 14 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.6]

Stenner, Max-Philipp; Nossa, Cindy Márquez; Zähle, Tino; Azañón, Elena; Heinze, Hans-Jochen; Deliano, Matthias; Büntjen, Lars
Prior knowledge changes initial sensory processing in the human spinal cord
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc., Bd. 11 (2025), Heft 3, Artikel eadl5602, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 12.5]

Swiatek, Vanessa; Amini, Amir; Dumitru, Claudia-Alexandra; Spitz, Lena; Stein, Klaus-Peter; Saalfeld, Sylvia; Rashidi, Ali; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Multidimensional comparison of microsurgical clipping and endovascular techniques for anterior communicating artery aneurysms - balancing occlusion rates and periprocedural risks
Medicina - Basel : MDPI, Bd. 61 (2025), Heft 3, Artikel 498, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Swiatek, Vanessa; Voß, Samuel; Sprenger, Florian; Fischer, Igor; Kader, Hafez; Stein, Klaus-Peter; Schwab, Roland; Saalfeld, Sylvia; Rashidi, Ali; Behme, Daniel; Berg, Philipp; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Predictive modeling and machine learning show poor performance of clinical, morphological, and hemodynamic parameters for small intracranial aneurysm rupture
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 24051, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Szlachetko, Jagoda Agnieszka; Hofmann-Vega, Francisca; Budeus, Bettina; Schröder, Lara-Jasmin; Dumitru, Claudia-Alexandra; Schmidt, Mathias; Deuß, Eric; Vollmer, Sebastian; Hanschmann, Eva-Maria; Busch, Maike; Kehrmann, Jan; Lang, Stephan; Dünker, Nicole; Hussain, Timon; Brandau, Sven
Tumor cells that resist neutrophil anticancer cytotoxicity acquire a prometastatic and innate immune escape

phenotype
Cellular & molecular immunology - London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 22 (2025), Heft 5, S. 527-540
[Imp.fact.: 19.8]

Taskaya, Firat; Amini, Amir; Swiatek, Vanessa; Al-Hamid, Sifian; Reiser, Julius; Rashidi, Ali; Stein, Klaus-Peter; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Age-dependent changes of the Sylvian fissure configuration
World neurosurgery - Amsterdam : Elsevier, Bd. 196 (2025), Artikel 123825, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Taskaya, Firat; Swiatek, Vanessa; Al-Hamid, Sifian; Reiser, Julius; Schwab, Roland; Stein, Klaus-Peter; Behme, Daniel; Rashidi, Ali; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Perioperative stroke in MCA aneurysm surgery - the hidden risks of amphetamine use
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 9, Artikel 3246, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Tonchev, Nikolay; Neyazi, Belal; Stein, Klaus-Peter; Sandalcioglu, I. Erol; Rashidi, Ali
Implementation of ORBEYE® -Exoscope in the operative treatment of spinal dural arteriovenous fistula
Medicina - Basel : MDPI, Bd. 61 (2025), Heft 1, Artikel 101, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Tonchev, Nikolay; Renieri, Giulia; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal; Willgerodt, Max; Thieme, Hagen; Sandalcioglu, I. Erol; Hartmann, Karl
Augmented reality and optical navigation assisted orbital surgery - a novel integrated workflow
Innovative surgical sciences - Berlin : de Gruyter, Bd. 10 (2025), Heft 2, S. 91-98
[Imp.fact.: 1.7]

Wacker, Max; Awad, George; Scherner, Maximilian Philipp; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten; Choritz, Lars; Hansen, Michael; Cukaz, Hatice B.; Herrmann, Tim; Helm, André; Meyer, Frank; Wippermann, Jens
Ein praxisnahes PJ-Logbuch in digitaler Form - Erfahrungen aus einem Pilotprojekt - The 6th year of the study of human medicine is mainly orientated to practice - a pilot study with a digital logbook
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), insges. 6 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Zimmer, Yannik Nicola; Hanke, Benjamin; Neyazi, Belal; Rashidi, Ali; Schaufler, Anna; Dumitru, Claudia-Alexandra; Ignatov, Atanas; Mawrin, Christian; Sandalcioglu, I. Erol; Stein, Klaus-Peter
The landscape and clinical impact of tumor-associated macrophages and PD-L1 in primary breast cancers and their brain metastases
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1598293, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 5.9]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Brown, Rachel Ellen; Shan, Qihao; Stein, Klaus-Peter; Sandalcioglu, I. Erol; Mostaghim, Sanaz
Rank correlation and cluster testing in multi-objective data analysis of medical data
2025 IEEE Conference on Computational Intelligence in Bioinformatics and Computational Biology (CIBCB) , 2025 - [Piscataway, NJ]: IEEE, insges. 8 S. ;
[Konferenz: 2025 IEEE Conference on Computational Intelligence in Bioinformatics and Computational Biology, CIBCB, Tainan, Taiwan, 20-22 August 2025]

HABILITATIONEN

Swiatek, Vanessa; Behme, Daniel; Sure, Ulrich; Etminan, Nima
Zwischen natürlichem Verlauf und Behandlungsrisiko - Gegenüberstellung neuer Erkenntnisse im individualisierten Rupture Risk Assessment von intrakraniellen Aneurysmen und innovativer Strategien zur Minimierung des Behandlungsrisikos
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Habilitation Universität Magdeburg 2025 kumulative Habilitation, verschiedene Seitenzählung

DISSERTATIONEN

Kreße, Nina; Schneider, Thomas; Krex, Dietmar
Die Bedeutung von PLOD2 in der Pathophysiologie des Glioblastoms - Charakterisierung von klinischen und mechanistischen Aspekten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

Pinchuk, Anatoli; Piatek, Stefan; Buhl, Ralf Maria Georg
Analyse potenzieller Einflussfaktoren auf Wundheilungsstörungen beziehungsweise Infektionen im Kontext von Eingriffen an der Lendenwirbelsäule
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 59 Blätter

Schmidt, David; Stein, Klaus-Peter; Linsler, Stefan
Prognostische Relevanz von p120-Catenin, CD99, COL4A2 und SOX10 auf das Gesamtüberleben von Patienten mit Glioblastomen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 77 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEUROLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13431, Fax 49 (0)391 67 15233
Stefanie.Schreiber@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Stefanie Schreiber
Kommissarische Direktorin

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Michael Görtler
Prof. Dr. Hermann Hinrichs
Prof. Dr. Jens-Max Hopf
Prof. Dr. Steffen Oeltze-Jafra
Prof. Dr. Michael Sailer
PD Dr. Friedhelm Schmitt
Prof. Dr. Mircea A. Schoenfeld
Prof. Dr. Stefanie Schreiber
Prof. Dr. Catherine Sweeney-Reed
Prof. Dr. Stefan Vielhaber
Prof. Dr. Tino Zähle

3. FORSCHUNGSPROFIL

Forschung

In der Universitätsklinik für Neurologie liegt der Fokus auf der engen Vernetzung von Patientenversorgung und klinisch/translationaler sowie grundlagenwissenschaftlicher Forschung. Unsere Schwerpunkte sind die Akut- und Notfallbehandlung neurovaskulärer Erkrankungen (z.B. ischämische Schlaganfälle, Erkrankungen der kleinen Hirngefäße, u.a. zerebrale Amyloidangiopathie mit Hirnblutungen) sowie die Diagnostik und Therapie des gesamten Spektrums neurologischer Krankheiten inklusive von Demenzen (z.B. Alzheimer Erkrankung), neuroimmunologische (z.B. Multiple Sklerose, Myasthenia gravis und sämtliche Antikörper-vermittelte Autoimmunerkrankungen), neuromuskuläre (z.B. Amyotrophe Lateralsklerose) Erkrankungen, Bewegungsstörungen (z.B. Parkinson Erkrankung), Tumore des Nervensystems (Neuro-Onkologie) und Epilepsie inklusive der stereotaktischen Epilepsie-Laser-Chirurgie. Wir halten diesbezüglich eine Vielzahl an Spezialambulanzen, eine große Infusionsambulanz sowie ein eigenes Neurochemisches Labor mit Fokus auf der Liquordiagnostik vor.

Das Spektrum der angewandten und patientenorientierten Forschung wird mit der akademischen Neuropsychologie und den bildgebenden Verfahren (7T Ultrahochfeld-MRT, etc.) abgerundet. Das Ziel der Forschungsprojekte ist, die Fragestellung aus der Klinik und von Patienten in die Grundlagenforschung zu transferieren und Erkenntnisse rasch, im translationalen Sinne, in die klinische Anwendung zu übertragen.

Zusammen mit lokalen, nationalen und internationalen Kooperationspartnern arbeiten wir unter anderem an folgenden Themen:

Mikrovaskuläre Erkrankungen

Die sporadische zerebrale Mikroangiopathie ist eine altersabhängige Erkrankung der kleinen Hirngefäße, die durch das Vorliegen vaskulärer Risikofaktoren beschleunigt wird. Die Gefäßveränderungen entwickeln sich bereits in der mittleren Lebensphase - über Dekaden - und zeigen einen stadienhaften Verlauf. Es kommt zu einer Aktivierung von Zellen der neurovaskulären Einheit mit einer Blut-Hirn-Schranken-Störung, Veränderungen der perivaskulären Drainage, dem Umbau der extrazellulären Matrix und peripherer sowie Neuroinflammation bis hin zu Spätstadien aus Blutungen, synaptischer und neuronaler Dysfunktion.
Unsere Forschung in Magdeburg zielt auf die Etablierung von Bildgebungs- und anderen Biomarkern, z.B. in Blut und Liquor, ab, die bereits die frühen Krankheitsstadien erfassen sollen. Neue Therapieansätze werden entsprechend fokussiert auf die Stabilisierung der neurovaskulären Einheit, eine Verbesserung der Drainagefunktion und spezifische immunologische Zielstrukturen abzielen.

Vaskuläre Neurologie

Um pathophysiologische Zusammenhänge und Schlaganfallursachen zu verstehen, werden wissenschaftliche Fragestellungen seit 2008 anhand eines umfassenden Schlaganfallregisters untersucht. Insbesondere mit einer leistungsstarken neurovaskulären Spezialambulanz und einer historisch engen Zusammenarbeit mit der Gefäßchirurgie stellen und beantworten wir Fragen zu arteriosklerotischen Veränderungen der hirnzuführenden extra- und intrakraniellen Gefäße. Zudem partizipieren wir an nationalen und internationalen Studien, die zum einen die Akutbehandlung nach Schlaganfall und zum anderen das Verhindern neuer Schlaganfälle, im Sinne einer medikamentösen Sekundärprävention, adressieren. Darüber hinaus fokussieren wir in tierexperimentellen Ansätzen darauf, die Rolle des Immunsystems nach einem Schlaganfall zu verstehen und nutzen dabei die intravitale Mikroskopie um das dynamische Verhalten von Immunzellen zu entschlüsseln.

Zell- und Immuntherapie für Antikörper-vermittelte Autoimmunerkrankungen und die Multiple Sklerose

Neue Zell- und Immuntherapien gewinnen als innovative Behandlungsmethoden bei therapierefraktären neuroimmunologischen Erkrankungen, v.a. der Myasthenia gravis, zunehmend an Bedeutung. In enger interdisziplinärer Zusammenarbeit der Spezialambulanzen für Multiple Sklerose, Myasthenia gravis inklusive Antikörper-vermittelter Autoimmunerkrankungen und der Infusionsambulanz der Neurologie mit der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Zelltherapie werden diese innovativen Therapien, im Rahmen individueller Heilversuche, Prüfer-initiierter und klinischer Studien, entwickelt, angewendet und engmaschig überwacht, mit dem Ziel, u.a. krankheitsverursachende B-Zellen gezielt zu eliminieren und die Lebensqualität der betroffenen Patienten nachhaltig zu verbessern. Mittels hochauflösender 7T MRT-Bildgebung erfolgt eine konsequente Überwachung auf Nebenwirkungen. Die Überwachung wird wissenschaftlich u.a. durch das EFRE-geförderte Projekt ZELL-THEMA unterstützt.

Beta-Amyloid-Immuntherapie

In Kooperation mit dem DZNE hat die Gedächtnissprechstunde der Klinik für Neurologie als eine der ersten Einrichtungen in Deutschland die Therapie mit neu zugelassenen Amyloid-Antikörpern eingeführt. Die Behandlung ermöglicht erstmals eine ursachenorientierte Verlangsamung des Krankheitsverlaufs bei früher Alzheimer-Erkrankung und wird durch eine neu aufgebaute Infusionsinfrastruktur umgesetzt. Der Einsatz des Medikaments wird im Rahmen einer deutschlandweiten wissenschaftlichen Studie des DZNE begleitet, um die Wirksamkeit weiter zu evaluieren und Nebenwirkungen zu minimieren.

Epilepsie

Schwerpunkte unserer DGfE-zertifizierten Spezialambulanz für Epileptologie bilden die differenzierte Diagnostik epileptischer Anfälle im Erwachsenenalter sowie die Entwicklung und Evaluation moderner Therapieansätze. Darüber hinaus untersuchen wir den Langzeitverlauf medikamentöser Therapien ebenso wie resektiver und minimal-invasiver epilepsiechirurgischer Verfahren, letztere in enger Zusammenarbeit mit unseren neurochirurgischen und stereotaktisch-neurochirurgischen Kollegen. Ein weiterer zentraler Bereich ist die Standardisierung der EEG- und Video-EEG-Befundung sowie der Einsatz hochauflösender 7-Tesla-Bildgebung insbesondere bei nicht-läsionellen fokalen Epilepsien. Das therapeutische Spektrum reicht von der gesamten anfallssuppressiven Medikation über neuromodulative Verfahren wie EASEE, Vagusnerv- und Tiefe Hirnstimulation bis hin zu mikrochirurgischen, radiofrequenz- und laserbasierten epilepsiechirurgischen Verfahren, ergänzt durch strukturiertes prächirurgisches und diagnostisches Video-EEG-Monitoring.

Parkinsonerkrankungen und andere Bewegungsstörungen

Unser Schwerpunkt liegt auf der differenzierten Diagnostik und Therapie von Parkinson-Syndromen, Tremor- und Dystonieerkrankungen sowie unklaren und komplexen Bewegungsstörungen, einschließlich atypischer Parkinsonsyndrome, choreatiformer und funktioneller Bewegungsstörungen. Ein besonderes Augenmerk gilt der Frage der Therapieeskalation, die medikamentöse, parenterale und neuromodulative Verfahren einschließt. Hierzu steht das gesamte diagnostische Spektrum mit neuropsychologischer Testung, Liquor- und Labordiagnostik, L-Dopa-Test sowie nuklearmedizinischen und genetischen Untersuchungen zur Verfügung und ermöglicht eine biomarkerbasierte, individuelle Therapieempfehlung. Die klinische und wissenschaftliche Expertise umfasst zudem die Tiefe Hirnstimulation mit Fokus auf Stimulationsparameter, in enger Zusammenarbeit mit unseren neurochirurgischen und stereotaktisch-neurochirurgischen Kollegen, deren Einfluss auf Schlaf, Gedächtnis und weitere kognitive Funktionen, EEG-Korrelate sowie die Entwicklung und Evaluation neuer Zielpunkte; ergänzend besteht die Möglichkeit zur Teilnahme an klinischen Studien.

Klinische Studien

In der Klinik für Neurologie werden klinische Studien als fester Bestandteil der Patientenversorgung und Forschung durchgeführt. Dazu zählen sowohl Prüfer-initiierte als auch multizentrische klinische Studien in Zusammenarbeit mit industriellen Partnern. Diese Studien decken ein breites Spektrum neurologischer Erkrankungen und innovativer Therapieansätze ab und ermöglichen den frühzeitigen Zugang zu neuen diagnostischen und therapeutischen Verfahren. Die Durchführung erfolgt nach höchsten wissenschaftlichen und ethischen Standards und trägt wesentlich zur Weiterentwicklung evidenzbasierter neurologischer Medizin bei.

Neuropsychologie

Hauptschwerpunkt der Sektion Neuropsychologie ist die Erforschung neurophysiologischer Prozesse mittels elektrischer Hirnstimulation. Hierzu zählt sowohl die Anwendung transkranialer Elektrostimulationsmethoden (tDCS , tACS und tRNS), als auch Untersuchungen an Patienten die mittels tiefer Hirnstimulation (THS) therapiert werden. Darüber hinaus beteiligt sich die Sektion Neuropsychologie an vielfältigen wissenschaftlichen Forschungsaktivitäten der Klinik und an multizentrischen Pharmastudien.

Brain-Machine-Interface

Wir wollen unser Verständnis der Informationsverarbeitungsprozesse im Gehirn vertiefen, mit dem Ziel, unsere Erkenntnisse in neuen Ansätzen zur Diagnose, Behandlung und Rehabilitation von neurologischen Erkrankungen umzusetzen. Wir verwenden einen multimodalen Ansatz, der die Analyse elektroenzephalographischer (EEG) und magnetenzephalographischer (MEG) Daten, intrakranieller elektrophysiologischer Signale und funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) sowie die verhaltensbezogenen, klinischen und elektrophysiologischen Effekte der tiefen und transkraniellen Hirnstimulation und die Anwendung von Gehirn-Computer-Schnittstellen (brain-computer interfaces [BCIs]) beinhaltet.

Lehre

Aufgrund der Interdisziplinarität im klinischen Alltag spielt das Fach Neurologie eine immer wichtigere Rolle. Daher ist es uns ein wichtiges Anliegen durch praxis-orientierte Lehre den angehenden Ärztinnen und Ärzten das klinische Fach Neurologie zu vermitteln.

Famulaturen sowie das Praktische Jahr in unserer Abteilung bieten die Möglichkeit, praktische ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten zu üben sowie in diagnostische und therapeutische Entscheidungsprozesse eingebunden zu werden. Die Ausbildung erfolgt im Rahmen von Rotationen, sodass das gesamte Spektrum der akuten und elektiven Diagnostik inklusive der Therapien erlernt wird.

Zudem werden in unserer Abteilung molekulare, translationale und klinische Promotionsarbeiten zu unseren Forschungsschwerpunkten angeboten.

4. SERVICEANGEBOT

Die Universitätsklinik für Neurologie erbringt beispielhaft für eine Universitätsklinik der Maximalversorgung die gesamte Bandbreite neurologischer Diagnostik und Therapie. Hier werden Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems sowie der Muskulatur behandelt. Schwerpunkte sind neben der Akut- und

Notfallbehandlung, vaskuläre, neuroimmunologische, neurodegenerative, neuroonkologische Erkrankungen, Bewegungsstörungen sowie die Epilepsie inklusive der stereotaktischen Epilepsie-Laser-Chirurgie. Auf unserer Intermediate Care Station, der zertifizierten überregionalen Stroke Unit, in der interdisziplinären Zentralen Notaufnahme, der peripheren Normalstation und in den Spezialambulanzen inklusive unserer großen Infusionsambulanz können wir unsere Patienten mit überregionalem Einzugsbereich umfassend und schnellstmöglich versorgen. Selbstverständlich sind für uns die leitliniengerechte medikamentöse Behandlung, eine konsequente Verwendung und Adaptation vorhandener Interventionsverfahren sowie eine kompetente und verständnisvolle Beratung.

Vaskuläre Neurologie (Prof. Görtler, Dr. Neumann, Dr. Assmann):

Die Stroke Unit des Universitätsklinikums Magdeburg behandelt im Jahr etwa 1000 Patienten und Patientinnen mit einem Schlaganfall und ist damit die größte derartige Einheit im Norden Sachsen-Anhalts mit regionalen und überregionalen Partnerschaften über Landesgrenzen hinaus. Wir bieten rund um die Uhr ***State-of-the-Art*-Therapien** mit Fokus auf endovaskulären Rekanalisationsverfahren von Verschlüssen großer Hirngefäße zusammen mit dem Team der Neuroradiologie. Durch Teilnahmen an nationalen und internationalen Studien erfolgt eine stetige Weiterentwicklung von Therapien, um die Akutbehandlung und Sekundärprävention von Schlaganfällen zu optimieren.

In der neurovaskulären Spezialambulanz des Universitätsklinikums (inklusive neurologischer Ultraschalldiagnostik) werden jährlich mehr als 2000 Patienten und Patientinnen durch DEGUM-zertifizierte Neurologen und Neurologinnen untersucht. Die ärztliche und technische Untersuchung in vaskulär-neurologischer Hand erlaubt eine Behandlungsempfehlung, die klinische und technische Befunde integriert, wissenschaftlich fundiert ist und die individuelle Patientensituation berücksichtigt. Wir sind regionaler und überregionaler Ansprechpartner bei komplexen vaskulären Konstellationen und können, im Fall einer operativen oder endovaskulären Therapieempfehlung, auf eine leistungsfähige Neurochirurgie, Gefäßchirurgie und Neuroradiologie zurückgreifen.

Mikrovaskuläre Neurologie (Prof. Schreiber):

In der Spezialambulanz für Zerebrale Mikroangiopathie/Zerebrale Amyloidangiopathie erfolgt die Einordnung der (Verdachts-)Diagnose einer Zerebralen Mikroangiopathie inklusive der Zerebralen Amyloidangiopathie.

In der Regel handelt es sich bei der Zerebralen Mikroangiopathie um einen Zufallsbefund im Rahmen der zerebralen MRT-Diagnostik. Wir sichten die Bildgebungsbefunde, ordnen sie einer Unterform der zerebralen Mikroangiopathie zu und empfehlen oder initiieren weitere diagnostische Maßnahmen. Wir beziehen Stellung zur Frage der Initiierung, Umstellung oder Fortsetzung einer gerinnungswirksamen Therapie. Eine hierbei typische Konstellation sind zerebrale Mikroblutungen und/oder Siderosen bei gleichzeitig bestehender Indikation für eine orale Antikoagulation.

Wir gewährleisten die Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Patienten mit der inflammatorischen Variante einer Zerebralen Amyloidangiopathie. Dieses umfasst die Indikationsstellung zur Initiierung, Fortsetzung und Beendigung einer immunmodulatorischen Therapie.

Neuromuskuläre Erkrankungen (Prof. Vielhaber):

In der DGM-zertifizierten Spezialambulanz für neuromuskuläre Erkrankungen diagnostizieren und behandeln wir Neuropathien, Myopathien, Myositiden, Motoneuronerkrankungen. Wir führen elektromyographische Untersuchungen (EMG) mit Einzelpotentialanalyse, Interferenzmusteranalyse, Kreuzkorrelationen zwischen kortikalem Magnetstimulus oder peripherer Nervenstimulation und willkürlich aktivierten motorischen Einheiten durch.
Unser Muskelzentrum Magdeburg bietet eine interdisziplinäre Spezialsprechstunde für ALS Patienten, die Koordination unserer Forschungsaktivitäten, den Einsatz rechnergestützter, quantitativer Verfahren zur Diagnostik neurogener und myogener Erkrankungen und in kooperierenden Labors auch neurobiochemische, immunologische und neurogenetische Untersuchungen.

Gedächtnisambulanz (Prof. Düzel, Dr. Glanz, Dr. Butryn, Herr Seif; zusammen mit dem DZNE):

Die Gedächtnisambulanz ist auf die Frühdiagnostik von Gedächtnisproblemen und die Abklärung bei Verdacht auf Hirnleistungsstörungen spezialisiert. Wir bieten das gesamte diagnostische Spektrum aus klinischer, Biomarker-, Bildgebungs- und Kognitionsanalysen inklusive des Einschlusses in klinische und DZNE-weite Studien an. Seit 2025 setzen wir erfolgreich die neuen Amyloid-Antikörperinfusionstherapien bei Patienten mit frühen

Stadien der Alzheimer Erkrankung um.

Myasthenia gravis und Antikörper-vermittelte Autoimmunerkrankungen (Frau Al-Dubai)

In der Spezialambulanz behandeln wir vorzugsweise Patienten mit unvollständiger oder fehlender Erkrankungskontrolle der Krankheitsaktivität inklusive therapierefraktärer Verläufe.

Wir gewährleisten die klinisch-quantitative Einschätzung von Erkrankungsverlauf, Erkrankungsschwere und Krankheitsaktivität unter Zuhilfenahme der ärztlichen Untersuchung und der Selbsteinschätzung der Patienten. Diese bilden zusammen mit dem Antikörper-Status die Basis für die durch uns gestellten Therapieindikationen.

Wir schlagen Leitlinien-gerechte Behandlungsansätze unter Berücksichtigung neuer Therapieoptionen - im Falle der Myasthenia gravis - z.B. Komplementinhibitoren, FcRn-Modulatoren oder Bortezomib, vor und setzen die anvisierten Behandlungen auch gern in unserer Klinik um.

In Einzelfällen werden wir Patienten und Patientinnen die Möglichkeit einer Zelltherapie im Rahmen des Zentrums für Zell- und Immuntherapie der Universitätsmedizin Magdeburg anbieten. Die Indikation stellen wir interdisziplinär mit den Kollegen und Kolleginnen der Universitätsklinik für Hämatologie, Onkologie und Zelltherapie des Universitätsklinikums unter Leitung von Prof. Mougiakakos.

Multiple Sklerose (Dr. Stephanik):

In der Spezialambulanz für Multiple Sklerose erfolgt neben der Differenzierung der verschiedenen Verlaufsformen der Multiplen Sklerose die Differenzialdiagnostik zu verschiedenen Erkrankungen mit ähnlichen Beschwerden und Symptomen. Dazu führen wir Lumbalpunktionen (mit Liquordiagnostik) sowie elektrophysiologische Untersuchungen durch und sichten mitgebrachte MRT-Bilder. Nach der Diagnosesicherung schlagen wir Ihrem Patienten/Ihrer Patientin eine an die individuelle Situation angepasste Therapie (oral, subkutan oder intravenös) einschließlich möglicher Therapiewechsel im weiteren Krankheitsverlauf entsprechend der aktuellen Leitlinien vor. Das umfasst auch die Beratung von Patientinnen mit Kinderwunsch, deren Mitbehandlung während der Schwangerschaft, die Behandlung einer schwer einstellbaren Spastik z.B. in Form einer Baclofen-Pumpenimplantation (durch die Kollegen der Stereotaktischen Neurochirurgie) und die Durchführung von in Ihrer Praxis möglicherweise organisatorisch nur schwierig umzusetzenden Infusionstherapien.

Infusionsambulanz (Dr. Stephanik, Frau Al-Dubai):

Viele moderne, hochwirksame Therapien erfordern eine intravenöse Gabe unter ärztlicher Aufsicht. In der Infusionsambulanz der Klinik für Neurologie können diese Behandlungen ambulant durchgeführt werden, wodurch stationäre Aufenthalte häufig vermieden werden. In der Ambulanz werden jährlich über 1000 Patienten behandelt, der Schwerpunkt liegt auf der Therapie entzündlicher neurologischer Erkrankungen wie Multipler Sklerose, CIDP, MMN, Myositis und Myasthenia gravis.

Die Behandlung erfolgt strukturiert in mehreren Schritten: Zunächst wird die Indikation sorgfältig geprüft, einschließlich Anamnese, klinischer Untersuchung, relevanter Laboruntersuchungen zum Ausschluss von Kontraindikationen und einer ausführlichen Aufklärung über die geplante Therapie. Am Infusionstag erfolgen eine erneute Befragung und Untersuchung, insbesondere zum Ausschluss von Infektionen, bevor die Infusion entsprechend den jeweiligen Fachinformationen verabreicht wird. Anschließend schließt sich eine überwachte Nachbeobachtungsphase von 30 bis 60 Minuten an. Zwischen den Infusionsterminen finden regelmäßige Verlaufskontrollen zur Beurteilung von Wirksamkeit und möglicher Nebenwirkungen statt; erforderliche Laboruntersuchungen werden abhängig vom jeweiligen Medikament veranlasst.

Epilepsie und andere paroxysmale Störungen (Frau Kukhlenko, PD Dr. Schmitt):

Unsere Schwerpunkte sind Epilepsiekomplextherapie, Video-EEG Monitoring, Laserchirurgie (Koop. Stereotaxie), Epilepsiespezialambulanz, Neuromodulationsambulanz. Wir bieten Langzeit-Video-EEG-Überwachung, prächirurgische Diagnostik, funktionelle Traktographie, MEG und CT-PET, Anfallsdetektion in zwei- und dreidimensionaler videobasierter Bewegungsanalyse, alternative Applikation von Antiepileptika (insbesondere "rapid loading"), MEG und EEG im klinischen Kontext (Standardisierung, erweiterte Verfahren, wie z.B. Source-Localisation) und minimal-invasive ablative Verfahren (Radiofrequenz- und zukünftig Laser-Thermoablation).

Bewegungsstörungen (Dr. Butryn, Herr Seif, Dr. Stenner, Dr. Bartels):

In der Sprechstunde für Parkinsonerkrankungen und andere Bewegungsstörungen untersuchen wir Patienten/Patientinnen mit Parkinson-Syndromen, Tremorerkrankungen und Dystonien, insbesondere mit der Frage nach einer Therapieeskalation (medikamentös, Tiefe Hirnstimulation und parenterale Therapien). Ein weiterer Schwerpunkt sind unklare und komplexe Bewegungsstörungen, z. B. atypische Parkinsonsyndrome, choreatiforme Erkrankungen und funktionelle Bewegungsstörungen.

Wir bieten hierbei das komplette diagnostische Spektrum einschließlich ausführlicher neuropsychologischer Testverfahren, Liquor-/Labordiagnostik, L-Dopa-Test und, in Zusammenarbeit mit den Kollegen/Kolleginnen entsprechender Fachbereiche, nuklearmedizinischer und genetischer Untersuchungen an. Diese biomarkerorientierte Diagnostik führt zu einer individuellen Therapieempfehlung. Sollte hierbei eine weitere stationäre Diagnostik oder Therapie (insbesondere im Falle einer Tiefen Hirnstimulation oder Behandlung mittels parenteraler Methoden/Medikamentenpumpen) nötig werden, würden wir diese, wenn Sie und Ihr Patient/Ihre Patientin damit einverstanden sind, entsprechend organisieren. Zusätzlich wird geeigneten Patienten/Patientinnen die Teilnahme an interventionellen und nicht-interventionellen Studien angeboten.

Neuropsychologie (Prof. Zähle):

Ein besonderer Schwerpunkt der Sektion Neuropsychologie ist Diagnostik von Demenzen, d.h. die Abgrenzung zur Depression, die Abgrenzung zum Mild Cognitive Impairment (MCI), die Differentialdiagnostik der Demenzen und Einschätzung des Schweregrades sowie die Beobachtung des Verlaufs. Ein weiterer Schwerpunkt ist die prä- und postoperative neuropsychologische Untersuchung von Patienten, die mittels tiefer Hirnstimulation behandelt wurden.

Neuroonkologie (Dr. Stephanik, Dr. Bartels):

In der neuroonkologischen Spezialambulanz unseres Neuroonkologischen Zentrums behandeln wir Patienten/Patientinnen mit Tumoren des zentralen Nervensystems gemeinsam mit den Kollegen der Neurochirurgie, der Strahlentherapie, der Neuroradiologie und der Neuropathologie.

Anhand der Tumorklassifizierung nach erfolgter Biopsie/Operation, einem interdisziplinären Staging und einer Besprechung im wöchentlich stattfindenden Tumorboard stellen wir einen individuellen Behandlungsplan für Ihren Patienten/Ihre Patientin zusammen und führen die empfohlene Chemotherapie, ggf. nach vorbereitenden Maßnahmen wie z.B. der Implantation eines Portsystems, durch. Regelmäßige Re-Evaluationen der Therapie im Tumorboard sowie eine psychoonkologische und sozialmedizinische Mitbehandlung Ihres Patienten/Ihrer Patientin sind obligat.

5. KOOPERATIONEN

- Ben-Gurion-Universität, Beer Sheva, Israel (Prof. Shriki)
- Center for Neuroscience, Duke University, North Carolina (Prof. Woldorff)
- Faculty of Medicine, University of Southampton, U.K. (Prof. R. Carare)
- Giulio Tonini, University of Wisconsin, Center for Sleep and Consiousness
- Harvard Medical School, Boston, USA (Prof. Steven Greenberg, Dr. Andreas Charidimou, Dr. Valentina Perosa)
- Institute of Cognitive Neuroscience (ICN), University College of London UK
- Mediaire GmbH
- Neuroxx GmbH Barleben
- Prof. Dr. Jeffery Molkentin, Dept. of Pediatrics, University of Cincinnati, USA
- Prof. Dr. med. Emrah Düzel, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg
- UC Berkely/ California, Helen Wills Institute for Neuroscience (Prof. Knight)
- Universität Würzburg, Institut für Klinische Neurobiologie (Prof. Sendtner)

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Philipp Arndt
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Dr. med. I. Erol Sandalcioglu, Prof. Dr. med. Belal Neyazi, Priv.-Doz. Dr. med. habil Vanessa Swiatek
Förderer: Haushalt - 01.11.2024 - 31.12.2027

Predicting Recurrent Hemorrhage in Lobar Intracerebral Hemorrhage Using Blood-Based Biomarkers: A Prospective Study

Spontaneous lobar intracerebral hemorrhage (ICH) is commonly caused by cerebral amyloid angiopathy (CAA) or arteriolosclerosis, with CAA conferring a particularly high risk of recurrent hemorrhage and poor long-term outcome. As MRI-based CAA diagnosis is often limited by contraindications or availability, accessible blood-based biomarkers may offer a valuable alternative for early risk stratification. This prospective cohort study evaluates blood serum phosphorylated tau 217 (p-tau217), measured using a Lumipulse immunoassay, for its ability to predict recurrent hemorrhage and other vascular outcomes, with the aim of defining clinically relevant cutoff values and assessing its prognostic accuracy in patients with lobar ICH.

Projektleitung: Philipp Arndt
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.08.2025 - 31.12.2026

Differentiating Inflammatory and Non-Inflammatory Cerebral Amyloid Angiopathy Using CSF and Blood Biomarkers

This study investigates whether routinely collected CSF and blood biomarkers can distinguish inflammatory cerebral amyloid angiopathy (CAA-ri) from non-inflammatory CAA in real-world clinical practice. Biomarker profiles are analyzed in relation to clinical presentation and standard neuroimaging features to identify patterns characteristic of inflammatory disease. The aim is to improve early diagnosis and support timely therapeutic decision-making using readily available laboratory data.

Projektleitung: Philipp Arndt, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.10.2024 - 31.12.2026

Associations Between CSF Amyloid and Tau Biomarkers and MRI Features of Cerebral Amyloid Angiopathy: An International IPD Meta-Analysis

This international individual-patient-data meta-analysis investigates associations between CSF biomarkers (Aβ40, Aβ42, total tau, and p-tau) and MRI markers of disease burden in patients with probable cerebral amyloid angiopathy according to Boston Criteria v2.0. The aim is to identify robust CSF–MRI relationships that clarify the role of amyloid and tau dysregulation across CAA severity and imaging phenotypes. Findings are intended to support the diagnostic and prognostic use of CSF biomarkers and inform patient stratification for clinical trials.

Projektleitung: Philipp Arndt
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.08.2024 - 01.08.2026

CSF Albumin Quotient as a Marker of Blood–Brain Barrier Dysfunction in Cerebral Amyloid Angiopathy

This study examines blood–brain barrier (BBB) integrity in cerebral amyloid angiopathy using the CSF/serum albumin quotient (Qalb) as a fluid biomarker. Qalb levels are compared between patients with CAA, Alzheimer's

disease, and controls, and their diagnostic performance is evaluated. Within CAA, associations between elevated Qalb and MRI markers of disease severity are analyzed to clarify the role of BBB dysfunction and vascular inflammation in CAA pathophysiology.

Projektleitung: Philipp Arndt, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 28.02.2026

Prediction of future hemorrhage in patients with cerebral amyloid angiopathy based on cerebrospinal fluid Aβ biomarkers

Accurately predicting future hemorrhagic events in patients with cerebral amyloid angiopathy (CAA) remains a major clinical challenge. It is unknown whether cerebrospinal fluid (CSF) biomarkers of amyloid-beta (Aβ) pathology are associated with increased hemorrhage risk in this population. We analyze consecutive patients meeting the Boston criteria version 2.0 for probable CAA with CSF Aβ data obtained during diagnostic workup. The primary outcome is incident intracranial hemorrhage, including lobar intracerebral, convexity subarachnoid, and non-traumatic subdural hemorrhage. Secondary outcomes were any cerebrovascular event (hemorrhage or ischemic stroke) and all-cause mortality. Associations between low CSF Aβ biomarkers and outcomes were analyzed using Cox proportional hazards models, adjusted for disseminated cortical superficial siderosis and prior intracerebral hemorrhage, as relevant established predictors of such events.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Dr.-Ing. Steffen Oeltze-Jafra
Projektbearbeitung: Max Dünnwald, Dipl.-Ing. Frank Schreiber
Kooperationen: Mediaire GmbH
Förderer: BMWK / IGF - 01.01.2024 - 31.12.2026

KI-Basierte Quantifizierung Zerebraler Mikroblutungen in Magnet-Resonanz-Tomographie-Aufnahmen des Gehirns - KIQ-ZMB

Zerebrale Mikroblutungen (ZMB) sind Hirnläsionen, die als kleine chronische Herde von Blutabfallprodukten um Blutgefäße, vermutlich durch strukturelle Schäden an den Wänden der kleinen Gefäße (engl. Cerebral Small Vessel Disease, CSVD), entstehen. Sie bilden einen zunehmend anerkannten Teil von Befunden der Neurobildgebung bei Patienten mit Demenz, zerebrovaskulären Erkrankungen, z.B. Schlaganfall oder intrakraniellem Aneurysma, sowie normaler Alterung. ZMB deuten auf vaskuläre Fragilität hin und können die neurologische Funktion, Kognition und Ausführung negativ beeinflussen. Während die ZMB-Verteilung im Gehirn auf die vorherrschende zugrundeliegende Pathologie hindeutet (hypertensive Arteriopathie oder zerebrale Amyloidangiopathie), wird die ZMB-Belastung mit dem Schweregrad der Erkrankung (z. B. kognitive Beeinträchtigung vs. Demenz), dem Krankheitsverlauf (z. B. kognitive Verschlechterung oder rezidivierender Schlaganfall) sowie dem Ansprechen auf die Therapie (z.B. erhöhtes Risiko für Komplikationen) in Verbindung gebracht. Daher können ZMB die Entscheidungsfindung bei der Therapie beeinflussen oder als Marker für den Therapieerfolg dienen.

Mithilfe von MRT-Bildgebung (speziell T2* und SWI) können ZMB mit hoher Sensitivität, Spezifität und Zuverlässigkeit dargestellt werden. In der derzeitigen klinischen Praxis ist die manuelle Lokalisierung und Zählung von ZMB jedoch sehr zeitaufwändig, sodass diese zusätzlichen, potentiell nützlichen Informationen derzeit nicht zugänglich sind.

In enger Kollaboration mit der **mediaire GmbH**, werden in diesem vom Bund geförderten Projekt (**Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), Förderkennzeichen KK5549101GR3**), vollautomatische Quantifizierungs-, Detektions- und Segmentierungsalgorithmen für ZMB auf der Basis von Deep Learning entwickelt und praxisnah evaluiert. Das Ziel ist die zeitnahe Zertifizierung der entstehenden Prototypen, um die automatische Erhebung der ZMB-Kennzahlen in der neuroradiologischen Praxis zu ermöglichen.

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Steffen Oeltze-Jafra, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Projektbearbeitung: Yannic Waerzeggers
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.07.2018 - 31.12.2026

MedDigit - Medizin und Digitalisierung

Die Gruppe verfolgt das Ziel einer fortlaufenden Registrierung, Analyse und Quantifizierung von Hirnstrukturen und -funktionen aller Patienten mit neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen in Sachsen-Anhalt. Der Aufbau solch einer weltweit einzigartigen Datenbasis ist für die internationale biomedizinische Forschung und Industrie von größtem Interesse.

Unter der Leitung von PD Dr.-Ing. habil. Steffen Oeltze-Jafra widmet sich die Arbeitsgruppe der Etablierung einer voll automatisierten digitalen Verarbeitung von Hirndaten (MRT/MEG/EEG) und der Ableitung von Biomarkern für bestimmte neurologische Krankheitsbilder. Hierfür werden Techniken aus den Gebieten Radiomics, Visual Analytics und Deep Learning angewendet und weiter entwickelt. Ähnlich zu einem Blutbild, werden aus quantitativen Bildmerkmalen sogenannte *Brainprints* erstellt sowie Algorithmen entwickelt, um die Brainprints einzelner Patienten, auch im longitudinalen Verlauf, mit Kontroll Brainprints oder Brainprints ähnlicher Patienten zu vergleichen und zur Diagnose und Therapiefindung anzuwenden.

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Maass, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Henrik Barthel
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

SFB1436/2- Projekt B04 – Synaptische Dichte, Funktion von MTL-Kreisläufen und mikrovaskuläre Plastizität im Alterungsprozess und bei "Super-Agern"

In der ersten Förderperiode des SFB1436 haben wir gezeigt, dass eine verstärkte Gefäßversorgung und kleinere Abstände der umgebenden Gefäße zum Hippocampus in der medialen Temporallappenregion (MTL) mit einer besseren kognitiven Leistungsfähigkeit und größeren regionalen MTL-Volumina bei älteren Erwachsenen, einschließlich Personen mit zerebraler Mikroangiopathie (cerebral small vessel disease, CSVD), assoziiert sind. Der entorhinale Cortex (ERC) liefert seinen Input in den Hippocampus über den "perforant path", wobei dieser Kreislauf besonders anfällig für altersbedingte Pathologien wie MTL-Tau-Akkumulationen ist. Es ist noch unklar, welche neuronalen Ressourcen den positiven Effekt der Gefäßversorgung auf die Kognition und die Integrität des MTL-Volumens vermitteln. Ebenso ist nicht geklärt, ob Mikrogefäß- und neuronale Plastizität sowie verbesserte Gedächtnisleistung durch nicht-invasive Hirnstimulation wie transkraniellen fokussierten Ultraschall (TUS) induziert werden können.
In unserem aktuellen Projekt wollen wir das Zusammenspiel zwischen MTL-Gefäßversorgung, synaptischer Integrität als neuronale Ressource und Tau-Akkumulation untersuchen und ermitteln, wie diese Faktoren mit der Funktion des entorhinal-hippocampalen Netzwerks im Alter zusammenhängen. In enger Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik Leipzig werden wir die PET-Bildgebung zur Synapsendichte etablieren, die auch in anderen Teilprojekten genutzt wird. Darüber hinaus untersuchen wir, ob wir durch gezielten TUS im ERC Mikrogefäßplastizität und MTL-Netzwerkveränderungen induzieren können, um kognitive Resilienz zu fördern.
In einer Gruppe kognitiv gesunder älterer Erwachsener (Z03-Kohorte) mit bekanntem Tau-Pathologiestatus, einschließlich SuperAger, untersuchen wir zunächst den Zusammenhang zwischen MTL-Gefäßversorgung, synaptischer Dichte und Tau-Ablagerungen. Wir vermuten, dass eine bessere Gefäßversorgung mit einer höheren synaptischen Dichte/Integrität assoziiert ist und dass beide Faktoren mit einer besseren MTL-Netzwerkfunktion verknüpft sind. Hierzu nutzen wir ultra-hochauflösende vaskuläre, funktionelle und strukturelle 7T-MRT mit Hilfe des neuen 7T-Connectome-Scanners.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2023 - 31.12.2027

Digitale Kardiovaskuläre Prävention (DIKAP)

Im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes erfolgt die Untersuchung der Machbarkeit (feasability) und der Wirksamkeit einer digitalen kardiovaskulären Präventionsintervention (randomisiert kontrollierte Interventionsstudie) auf die kardiovaskuläre und neurovaskuläre Gesundheit. Mit modernsten Methoden der Herz- und Kreislaufforschung sowie Neurowissenschaft (u.a. 3- und 7-Tesla MRT Bildgebung) und KI-Datenauswertung wird ein telemedizinischer translationaler Ansatz wissenschaftlich interdisziplinär untersucht und erlaubt die Entwicklung zukünftiger wegweisender Versorgungsformen von Risikopatienten im Kontext des demographischen Wandels, insbesondere im ländlichen Sachsen-Anhalt.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Dr. Patrick Müller, Dr.-Ing. Hendrik Mattern
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Solveig Henneicke, Rahul Previn
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.07.2023 - 31.12.2027

Mikrovaskuläre und synaptische Plastizität bei der Alterung

Das Altern ist mit einem dynamischen Prozess fortlaufender mikrovaskulärer Schädigungen verbunden, wie z. B. der Störung der Blut-Hirn-Schranke, der Beeinträchtigung der Hämodynamik und der Clearance, d. h. der Beseitigung von Abfallprodukten aus Gehirnproteinen und Metaboliten. Diese Prozesse führen letztlich zu einer Dysfunktion der Synapsen und des neuronalen Netzes, könnten aber durch eine kontinuierliche mikrovaskuläre Reparatur ausgeglichen werden, die wiederum mit der Aufrechterhaltung der Synapsen- und Netzfunktion verbunden sein sollte. Wir gehen davon aus, dass das Gleichgewicht zwischen mikrovaskulärer Schädigung und Reparatur sowie die Widerstandsfähigkeit gegen mikrovaskuläre Schädigung als Reaktion auf physiologische Reize mit zunehmendem Alter kumulativ versagt (bezeichnet als "mikrovaskuläre Hirnalterung"), was zu einer verminderten kognitiven Flexibilität und Funktion führt.
In enger Zusammenarbeit mit Projekt B1 wollen wir daher bei Nagetieren (B1) und Menschen (B2) die synaptische Funktion und die Netzwerkkonnektivität von Kortikalis und Hippocampus in Abhängigkeit von der "mikrovaskulären Hirnalterung" untersuchen. Wir konzentrieren uns insbesondere auf die Frage, wie diese Beziehung durch eine altersbedingte verringerte mikrovaskuläre Resistenz gegenüber physischem Stress oder längerer Erholung beeinflusst wird. Darüber hinaus untersuchen wir insbesondere, wie altersbedingte Beeinträchtigungen des mikrovaskulären Widerstands bzw. der Erholung und die damit verbundene Verschlechterung der synaptischen und Netzwerkfunktion durch gezielte pharmakologische Behandlung wiederhergestellt werden können.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Einfluss von körperlicher Aktivität auf Inflammation und extravesikuläre Vesikel

Körperliche Aktivität ist eine kostengünstige Intervention in der Prävention und Therapie von zahlreichen chronischen Erkrankungen (z.B. Herzinsuffizienz, Demenzen, Depressionen). Díe zu Grunde liegenden Mechanismen sind jedoch bisher jedoch unvollständig bekannt. Im Rahmen einer Pilotstudie untersuchen wir den Einfluss von akuten Sporteinheiten (engl. acute exercise) auf inflammatorische Parameter und extravesikuläre Vesikel.

Projektleitung: Dr. Patrick Müller, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus
Förderer: Sonstige - 01.01.2022 - 31.12.2026

Untersuchungen zum Einfluss der Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF) auf die zerebrale Mikroangiopathie (HIM-Studie)

Im Rahmen einer klinischen, prospektiven Studie wird mittels breiter Testbatterie aus kardiovaskulären, neuropsychologischen und hochauflösenden MRT-Untersuchungen der Einfluss der Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF) auf die zerebrale Mikroangiopathie untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Solveig Jandke, Dr. med. Valentina Perosa, Cornelia Garz, Dr. med. Anne Assmann
Kooperationen: Neuroscience Campus Amsterdam, Department of Anatomy and Neurosciences (Prof. M. Wilhelmus); Helen Wills Neuroscience Institute, University of California, Berkeley, USA (Prof. W. Jagust); Department of Research Methodology, University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Romania (Prof. D. Pirici); Faculty of Medicine, University of Southampton, U.K. (Prof. R. Carare); Universität Würzburg, Institut für Klinische Neurobiologie (Prof. Sendtner); DZNE Magdeburg, Prof. Dr. Emrah Düzel; DZNE Magdeburg, Prof. Dr. Anne Maaß; Harvard Medical School, Boston, USA (Prof. Steven Greenberg, Dr. Andreas Charidimou, Dr. Valentina Perosa)
Förderer: Haushalt - 01.09.2017 - 31.12.2026

Gemischte zerebrale Pathologien und kognitives Altern

Die sporadische zerebrale Mikroangiopathie und Amyloid-ß (Aß)-Ansammlungen werden häufig gemeinsam im alternden Gehirn nachgewiesen. Ihnen wird ein additiver Effekt in der Beschleunigung kognitiver Alterungsprozesse bis hin zur Demenz zugesprochen. Das mögliche kausale Zusammenspiel dieser Veränderungen ist bisher kaum untersucht, dessen Verständnis aber eine wichtige Voraussetzung zur Entwicklung innovativer präventiver und therapeutischer translationaler Ansätze gegen kognitive Abbauprozesse im Alter. Unsere Forschungsaktivität fokussiert auf genau dieses Zusammenspiel unter Verwendung humaner und experimenteller Daten.

Wir arbeiten auf dem Gebiet der humanen und experimentellen zerebralen Mikroangiopathie. Unsere humane Forschung konzentriert sich auf große Kohorten-Studien von Patienten, die an hypertensiver Arteriopathie (HA) und zerebraler Amyloidangiopathie (CAA) leiden. Unser besonderes Interesse gilt dabei dem Verständnis der Erkrankungen von Patienten, die sowohl HA- als auch CAA-bezogene Merkmale aufweisen. Des Weiteren werden Mikroangiopathie-Patienten mittels ultrahochauflösender 7T MRT, Lifestyle- und kognitiven Tests sowie Biomarker-Analysen untersucht (zusammen mit Prof. Dr. Emrah Düzel und Prof. Dr. Anne Maaß, DZNE Magdeburg).
Experimentell verwenden wir die spontan hypertensive stroke-prone Ratte (SHRSP), ein geeignetes nicht-transgenes Modell der zerebralen Mikroangiopathie, um das Zusammenspiel zwischen HA und CAA zu untersuchen. Mit der intravitalen 2-Photonen-Mikroskopie konnten wir zeigen, dass die HA als altersabhängige Kaskade voranschreitet, beginnend mit einem Gefäßwandschaden sowie einer Blutfluss-Reduktion, die in der Ausbildung nicht-okkludierender und letztendlich okkludierender Thromben resultiert (Abbildung 1A-E). Einhergehend mit einem fortgeschrittenen Gefäßschaden / einer Thrombusbildung konnten wandadhärente Aß-Akkumulationen in Form einer CAA nachgewiesen werden (Abb. 1D-E). Folglich scheint die Anwesenheit einer (schweren) HA die Entstehung und Entwicklung einer CAA zu begünstigen.

Zusammen mit Prof. Dr. Alexander Dityatev, DZNE Magdeburg untersuchen wir darüber hinaus in verschiedenen experimentellen Mikroangiopathie-Modellen den Zusammenhang von Gefäßwandschädigung, Veränderungen der extrazellulären Matrix und synaptischer Plastizität.

Darüber hinaus arbeiten wir (zusammen mit Prof. Dr. Michael Sendtner, Institut für Klinische Neurobiologie, Universität Würzburg) am Verständnis der genetischen Basis der zerebralen Mikroangiopathie und deren Einfluss auf das Verhalten der experimentellen Mikroangiopathie-Modelle (zusammen mit Prof. Dr. Axel Becker, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg).

In Kooperation mit Prof. Dr. Ildiko Dunay, Institut für Inflammation und Neurodegeneration, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, liegt unser Schwerpunkt des Weiteren auf der Untersuchung von Blut-Hirn-Schranken-Störungen, Schäden der neurovaskulären Einheit und assoziierter (perivaskulärer) Inflammation bei zerebraler Mikroangiopathie.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Katja Neumann, Dr. rer. nat. Solveig Henneicke
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.10.2024 - 30.09.2026

BB-DARS: Blut-Biomarker-DrAinage-Reserve-Score zur personalisierten Risikoabschätzung einer ARIA unter Aß-Immuntherapie

BB-DARS: Blut-Biomarker-DrAinage-Reserve-Score zur personalisierten Risikoabschätzung einer ARIA unter Aß-Immuntherapie

In klinischen Studien der neuartigen Amyloid-ß-Antikörpertherapien (Aß-Immuntherapie) zur Behandlung der Alzheimer Erkrankung wurde bei 40% der behandelten Patienten als unerwünschte Therapiefolge eine akute Hirnschädigung in Form von Hirnblutungen und Ödembildungen beobachtet, die sich magnetresonanztomographisch (MRT) als "Amyloid-related imaging abnormalities" (ARIA) darstellt. Ursächlich für das Auftreten einer ARIA wird eine komorbide Störung des perivaskulären Drainagesystems, welches für den Abtransport toxischer Substanzen zuständig ist, angesehen. Das Vorliegen einer Drainagestörung, und damit das Risiko eine ARIA unter Aß-Immuntherapie zu entwickeln, lässt sich mittels MRT untersuchen. Allerdings kann bei zahlreichen Patienten der Alzheimer Erkrankung aus verschiedenen Gründen die notwendige MRT-Untersuchung nicht durchgeführt werden. In Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Düsseldorf wollen wir daher durch proteomische Analysen, einen innovativen Blut-Biomarker für das Vorliegen einer Drainagestörung identifizieren, der künftig flächendeckend bei möglichst allen Patienten einer Alzheimer Erkrankung zur Risikoeinschätzung für das Auftreten einer ARIA unter Aß-Immuntherapie eingesetzt werden kann.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Dr.-Ing. Hendrik Mattern, Prof. Dr. habil. Oliver Speck
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2022 - 30.06.2026

Vaskuläre Resistenz und Resilienz bei ALS – eine 7T-MRT-Studie des Motorkortex

Die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) ist eine rasch progrediente neuromuskuläre Erkrankung mit Degeneration der Pyramidenzellen des Motorkortex‘ (M1). Die Ursache der sporadischen Form der ALS ist unvollständig geklärt; die Behandlung der Erkrankung rein supportiv, kausale Therapieansätze fehlen. Obwohl viele der betroffenen Patienten innerhalb von 3 bis 5 Jahren nach Diagnosestellung an einer Insuffizienz der Atemmuskulatur versterben, sind Krankheitsverlauf und Prognose im Einzelfall äußerst heterogen. Dieses wird anhand individueller motorischer Phänotypen, langer Krankheitsverläufe oder einer möglichen Regredienz motorischer Funktionsverluste deutlich.
Im vorgelegten Antrag hypothetisieren wir, dass dieser Heterogenität eine variable Gefäßversorgung des Motorkortex‘ zugrunde liegt, die einer M1-Pyramidenzelldegeneration ("resistance") oder deren motorischen Folgeerscheinungen ("resilience") entgegenwirkt. Zur Beantwortung der Fragestellung wird prospektiv eine selektierte ALS-Kohorte von 20 Patienten sowie 20 alters- und geschlechtsangepasste Kontrollprobanden mittels 7 Tesla Ultra-Hochfeld-Magnetresonanztomographie (MRT) unter Verwendung einer Angiographie (ToF-MRA) und anatomischer Sequenzen (MPRAGE) untersucht. Visuell werden zwei vaskuläre M1-Muster, jeweils separat für die Äste der A. cerebri anterior (medialer Motorkortex) und die der A. cerebri media (lateraler Motorkortex) unterschieden: singulär, d.h. eine M1-Versorgung durch die terminalen kortikalen kleinen Arterien eines Astes, oder dual, d.h. durch die terminalen kortikalen kleinen Arterien von zwei Ästen. Es wird angenommen, dass ein duales vaskuläres Muster aufgrund überlappender Perfusionsterritorien beider Äste einer Pyramidenzelldegeneration oder deren motorischen Folgeerscheinungen entgegenwirkt. Zur quantitativen Analyse wird das "vessel distance mapping" angewandt, welches jedem Voxel die Distanz zu

den untersuchten Arterien zuordnet, woraus sich eine Approximation der Perfusionsterritorien ableiten lässt. Anhand von Mediationsmodellen werden direkte Effekte von vaskulärem Muster und Perfusionsterritorien auf die Pyramidenzelldegeneration (erfasst anhand der M1-Kortexdicke) untersucht, und, inwiefern deren Schwere den Einfluss von vaskulärem Muster und Perfusionsterritorien auf die motorische Funktion (global und körperteilspezifisch) zum Zeitpunkt des Einschluss-MRTs und im Langzeitverlauf vermittelt.
Vaskuläre Muster könnten als neue Variable die phänotypische Variabilität der ALS erklären helfen, die auch translational im klinischen Alltag als zusätzlicher Aspekt für eine individualisierte Patientenberatung bezüglich Krankheitsverlauf und Prognose heranziehbar wäre. Die zerebrale Vaskulatur stellt potentiell modifizierbares Gewebe dar, dessen Funktionalität sowohl medikamentös als auch anhand von Lebensführung beeinflusst werden kann. Ein "vaskulärer Therapieansatz" könnte in dem Sinne zu vollkommen neuen Strategien in der Prävention und Behandlung der ALS führen.

Projektleitung:	Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber, Dr. rer. nat. Anne Maass, Dr. rer. nat. Esther Kühn
Kooperationen:	DZNE Magdeburg, Prof. Dr. Anne Maaß; DZNE Magdeburg, Prof. Dr. Emrah Düzel
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2020 - 31.12.2025

Effects of hippocampal vascularization patterns on the neural resources of MTL neurocognitive circuits

The hippocampus and adjacent entorhinal cortex (EC) form a neural circuit within the medial temporal lobe (MTL) that is crucial for episodic memory formation. Integrity of this circuit is massively affected by age-related degeneration, partly due to pathology (e.g. tau, microinfarcts), partly due to environmental factors. Interestingly, the pattern of hippocampal vascularization varies among individuals, that is, there are individuals with a single supply, and there are individuals with a double supply.
We recently found out that the individual vascularization profile interacts with verbal memory and global cognition: participants with a double supply had higher scores in the California Verbal Learning Test (CVLTII). What is not clear so far is which neuronal mechanisms underlie this effect. How does the individual vascularization profile affect cognitive aging? How does a double supply contribute to cognitive resource, and does it interact with training success?
These are the key questions addressed in this project within the CRC 1436. Here, we use the beneficial effect of a double hippocampal blood supply as model to understand the neuronal basis of cognitive resources in younger and older adults. By using ultra-high resolution functional and structural imaging at 7 Tesla together with advanced modeling techniques, we will investigate how the fine-grained hippocampal vascular supply affects age-related MTL pathology, MTL integrity, and MTL myeloarchitecture (neural resources), and how this mediates subregion-specific memory function (cognition). Finally, we will test how the effect of cognitive interventions on MTL function is modified by the hippocampal vascularization patterns.

Projektleitung:	Prof. Dr. med. Stefan Vielhaber, Prof. Dr. med. Johannes Prudlo
Projektbearbeitung:	Dr. rer. nat. Judith Wesenberg (geb. Machts), Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Kooperationen:	Prof. Dr. med. Johannes Prudlo, Universitätsmedizin Rostock; Prof. Dr. med. Emrah Düzel, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg; Prof. Dr. Dr. med. Andreas Hermann, Universitätsklinikum Rostock
Förderer:	Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2026

Identifizierung neuer Biomarker bei ALS. Kognition bei Motoneuron-Erkrankungen (DZNE ALS-FTD Initiative), erweiterte Datenanalyse

Die wichtigsten Aufgaben im Rahmen dieses standortübergreifenden Projekts sind:
1.) Entwicklung neuer klinischer Biomarker bei ALS (Liquor, Hirnrinde, periphere Nerven, Schmerz- und Dyspnoe-Management); Entwicklung und Überprüfung einer deutschsprachigen neuropsychologischen Testbatterie mit dem Schwerpunkt auf
2.) Kognition und Verhalten bei ALS/ALS-FTD. Diese Testbatterie soll kognitive Veränderungen unabhängig von den motorischen Behinderungen erfassen.

3.) Bestimmung von Veränderungen der zerebralen Faserbahnen, der regionalen kortikalen Atrophie und der funktionellen
Konnektivität bei ALS mit und ohne kognitive Beeinträchtigung, einschließlich ALS-FTD, im Vergleich zu gesunden, geschlechts- und altersgleichen Kontrollen mittels multimodaler MR-Bildgebung (Querschnittsdesign).
4.) Definition neuer Biomarker und Veränderungen im Gehirnnetzwerk durch strukturelle oder funktionelle Bildgebung als Prädiktor für mentale und klinische Veränderungen bei ALS-Patienten (Längsschnittdesign).
5.) Korrelation von strukturellen oder funktionellen Neuroimaging-Befunden spezifischer Netzwerkstörungen und -dysfunktionen mit neuropsychologischen und Autopsiedaten, um mit ALS assoziierte Dysfunktionen der Frontal- und Temporallappen genauer zu charakterisieren.

In Magdeburg umfassen die Neuroimaging-ALS-Projekte die Anwendung von hochauflösendem 3T- bis 7T-MRI und Ultraschall des peripheren Nervensystems (PNS). Die mesoskalige schicht- und spaltenspezifische Bildgebung des motorischen Kortex unter Verwendung von MP2RAGE-Sequenzen und fMRI soll dabei ein tieferes Verständnis der kortikalen Repräsentation von bulbärer, fein- und grobmotorischer Beteiligung sowie von differentiellen neuromuskulären Mustern (z.B. "split hand") bei ALS ermöglichen. Fusionsbildgebung zwischen 7T-MR-Neurographie und hochauflösendem Ultraschall unter Verwendung neuer Bildgebungsmarker wie z. B. faszikuläre T2-Veränderungen, PNS-DTI, mikrovaskulärer Blutfluss und Graustufenmessungen werden weiter dazu beitragen, die verschiedenen Stadien der peripheren Nervendegeneration und Entzündung bei ALS zu erhellen. Die Ergebnisse der Bildgebung werden dann zusammen mit weiteren Biomarkern, z. B. NfL im Liquor, in Klassifizierungsmodellen höherer Ordnung kombiniert, um die spezifische Identifizierung bestimmter ALS-Patienten zu ermöglichen und sie entsprechend ihrem langfristigen Funktionsstatus und ihrer Prognose zu stratifizieren.

Von März 2011 bis Dezember 2020 konnten an den DZNE-Standorten Magdeburg und Rostock über 200 ALS-Patienten und 80 gesunde Kontrollpersonen rekrutiert werden. Wir haben umfassende klinische und neuropsychologische Testbatterien eingesetzt, die mit multimodalen Bildgebungsbefunden bei 3 und 7 Tesla in Verbindung gebracht wurden. Unsere Ergebnisse zeigten, dass die Gedächtnisfunktionen bei ALS mangelhaft sein können und anscheinend mit frontotemporalen Dysfunktionen zusammenhängen. Wir haben eine DTI-Studie an einer neuropsychologisch gut charakterisierten, großen Patientenkohorte durchgeführt. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Läsionen der frontotemporalen weißen Substanz mit kognitiven Beeinträchtigungen korrelieren. ALS-Patienten zeigten eine kortikale Ausdünnung nicht nur in motorischen, sondern auch in extra-motorischen Bereichen. Untersuchungen der Ultrahochfeld-Magnetresonanztomographie bei 7 Tesla ergaben eine unterschiedliche Beteiligung des motorischen Kortex in einer Subpopulation der oberen motorischen Neuronen (UMN) - dominanten ALS und der primären Lateralsklerose (bis jetzt 15 Patienten). Der Datensatz wurde analysiert und fortlaufend veröffentlicht (siehe unten). Darüber hinaus wurden die Biomarker-Studien (Liquor, Ultraschalluntersuchungen der peripheren Nerven) weiter ausgebaut und führten zu den unten genannten Veröffentlichungen.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Vielhaber
Projektbearbeitung: Machts Wesenberg, Dr. rer. nat. Dr. rer. nat. Judith[117174]
Kooperationen: DZNE Bonn Prof. Dr. Thomas Klockgether; Prof. Dr. med. Emrah Düzel, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2025

DZNE Clinical ataxia network

Key tasks within this intersite project are:
- To recruit a representative cohort of Ataxia patients and assess natural progression
- To establish a Ataxia biobank and validate potential biomarkers
- To identify novel Ataxia genes
- To analyze functional effects of Ataxia mutations
- Assembly of biomaterial (blood, CSF, skin, urine) of patients with ataxic syndromes (DELCODE)

Additional key tasks:
- To define changes in cerebral fibre tracts, regional cortical atrophy and functional connectivity in ataxia
- To correlate structural or functional neuroimaging findings of specific network disruption and dysfunction with neuropsychological tasks
- Individual medical treatment with Chlorzoxazone (Paraflex) for ataxia patients (SCA1,2,3,6 SAOA); 5 patients have been recruited.

We continuously provide neuropsychological and imaging biomarkers to improve the early detection and prediction of cognitive and behavioral impairment in ataxia.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Vielhaber, Prof. Dr. med. Ludger Schöls
Kooperationen: Prof. Dr. med. Ludger Schöls, Universitätsklinik Tübingen
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2025

DZNE Hereditary spastic paraplegia network.

Key tasks within this intersite project are:
- To recruit a representative cohort of HSP patients and assess natural progression
- To establish a HSP biobank and validate potential biomarkers
- To identify novel HSP genes
- To analyze functional effects of HSP mutations
- To define changes in cerebral fibre tracts, regional cortical atrophy and functional connectivity in ataxia
- To correlate structural or functional neuroimaging findings of specific network disruption and dysfunction with neuropsychological tasks

---

Projektleitung: PD Dr. Tino Zähle
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.10.2022 - 30.09.2025

Frontale transkranielle Gleichstromstimulation als potenzielle Behandlung von Long-COVID-bedingter Fatigue

Im vorgeschlagenen Projekt soll (I) die subjektiv empfundene Fatigue mit objektiv gemessenen Fatigue-Parametern bei Long-COVID-bedingter Fatigue (L-COF) in Beziehung gesetzt, und (II) das Potenzial einer nicht-invasiven Hirnstimulation (NIHS) als therapeutische Option bei L-COF untersucht werden.

Die Ergebnisse des vorliegenden Projektes ermöglichen (I) L-COF objektiv und damit reliabel zu erfassen, (II) eine Therapieoption für an L-COF leidende Patienten zu entwickeln, sowie (III) zukünftig diesen

Ansatz zu einer wirksamen Behandlung in der eigenen Häuslichkeit weiterzuentwickeln (Telemedizin), so dass eine deutlich höhere Anzahl an Patienten zukünftig hiervon profitieren kann. In Anbetracht der Tatsache, dass aktuell weltweit keine wirksame Behandlung für Fatigue und L-COF zur Verfügung steht, und der relativen Kosteneffizienz der NIHS, wird selbst der Nachweis einer gering-gradigen Erleichterung der Fatigue bei einer Minderheit von Patienten mit Long-COVID die Gesundheitsversorgung der Patienten insgesamt deutlich verbessern. In diesem Sinne kann das vorgeschlagene Projekt nicht nur einen nachhaltigen Erkenntnisgewinn für die zukünftige Behandlung der pathologischen Fatigue liefern, sondern vor allem wesentlich zur Beseitigung weiterbestehender Corona-Langzeitfolgen in Sachsen - Anhalt und darüber hinaus beitragen

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

1. Magdeburger Neurologiesymposium 2025
Datum: 20.09.2025
Veranstaltungsort: Hyparschale Magdeburg
Mit Vorträgen zu aktuellen Themen der Neurologie bot das 1. Magdeburger Neurologiesymposium eine umfassende Übersicht zu den neuesten klinischen und wissenschaftlichen Entwicklungen in der Neurologie.
Wissenschaftliche Leitung:

- Prof. Dr. Stefanie Schreiber
- PD Dr. Marc Pawlitzki

Programm:
Begrüßung und thematische Einführung Prof. Dr. Stefanie Schreiber / PD Dr. Marc Pawlitzki
Orphan diseases Dr. Michaela Butryn
Migräne PD Dr. Katharina Stoeck
Epilepsie Olga Kukhlenko
M. Alzheimer Syndrome Dr. Wenzel Glanz
CAR-T-cells and beyond Prof. Dimitrios Mougiakakos
Neurogeriatrie PD Dr. Cornelius Werner
Schmerztherapie Dr. Ivonne Jünemann
Parkinsonsyndrome Prof. Dr. Tobias Warnecke
Neurochirurgie Prof. Dr. Christian Scheller
NMOSD/MOGAD Dr. Steffen Pfeuffer
Schlaganfall - Battle Prof. Dr. Daniel Behme
Neuromuskuläre Erkrankungen Prof. Dr. Tobias Ruck
Myasthenie Niklas Huntemann
Botulinumtoxin Dr. Tristan Kölsche
Multiple Sklerose Battle Dr. Melanie Korsen
Neurourologie Will Nelson Vance
Ausblick Neurologie: DGN meets DGDM Prof. Dr. Sven Meuth | Dr. Lars Masanneck

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Agostino, Camila Silveira; Hinrichs, Hermann; Noesselt, Tömme
Contextual modulation of primary visual cortex by temporal predictability during motion extrapolation
Brain and behavior - Malden, Mass. : Wiley, Bd. 15 (2025), Heft 8, Artikel e70769, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Andersson, Hampus; Bremer, Alexander; Gandor, Florin; Ebersbach, Georg; Löhle, Matthias; Odin, Per; Storch, Alexander
Simultaneous nonmotor symptoms do not affect general validity but interpretation of the Parkinson's disease motor diary
Movement disorders clinical practice - New York, NY : Wiley, Bd. 12 (2025), Heft 7, S. 979-984
[Imp.fact.: 2.7]

Arlt, Friederike A.; Sperber, Pia S.; Rennenberg, von Regina; Gebert, Pimrapat; Teegen, Bianca; Georgakis, Marios K.; Fang, Rong; Dewenter, Anna; Görtler, Michael; Petzold, Gabor; Wunderlich, Silke; Zerr, Inga; Dichgans, Martin; Prüß, Harald; Endres, Matthias; Liman, Thomas; Nolte, Christian H.; Kerti, Lucia; Wittenberg, Tatjana; Scheitz, Jan Friedrich; Nave, Alexander Heinrich; Kufner, Anna; Bode, Felix J.; Stösser, Sebastian; Meißner, Julius Nicolai; Ebrahimi, Taraneh; Nordsiek, Julia; Beckonert, Niklas Michael; Hermann, Peter; Schmitz, Matthias; Goebel, Stefan; Schütte-Schmidt, Julia; Nuhn, Sabine; Volpers, Corinna; Dechent, Peter; Bähr, Matthias; Glanz, Wenzel; Tiedt, Steffen; Waegemann, Karin; Janowitz, Daniel; Ikenberg, Benno; Bermkopf, Kathleen; Huber, Christiane; Wagner, Michael; Neumann, Katja; Spottke, Annika; Stöcker, Tony; Dühring, Marco; Speck, Oliver; Düzel, Emrah; Bartenstein, Peter
Serum anti-NMDA receptor antibodies are linked to memory impairment 12 months after stroke
Molecular psychiatry - [London]: Springer Nature, Bd. 30 (2025), Heft 4, S. 1359-1368, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 10.1]

Arndt, Philipp; Boewe, Stefanie; Brüggemann, Jascha; García García, Berta; Yakupov, Renat; Vockert, Niklas; Maas, Anne; Pfister, Malte; Perosa, Valentina; Al Dubai, Marwa; Jansen, Robin Alexander; Meuth, Sven; Dörner, Marc; Müller, Patrick; Henneicke, Solveig; Schreiber, Frank; Neumann, Katja; Mattern, Hendrik; Schreiber, Stefanie
Putamen vascularization on high-resolution 7T MRI is associated with perfusion and cognitive performance in cerebral small vessel disease
NeuroImage - Orlando, Fla. : Academic Press, Bd. 319 (2025), Artikel 121426, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Arndt, Philipp; Pfister, Malte; Perosa, Valentina; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; John, Anna-Charlotte; Dörner, Marc; Müller, Patrick; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Garz, Cornelia; Nelke, Christopher; Kokott, Alma; Jansen, Robin Alexander; Gliem, Michael; Meuth, Sven; Henneicke, Soveig; Vielhaber, Stefan; Neumann, Katja; Schreiber, Stefanie
Risk factors and clinical significance of neurodegenerative co-pathologies in symptomatic cerebral small vessel disease
Journal of neurology - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 272 (2025), Heft 5, Artikel 349, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Arndt, Philipp; Pfister, Malte; Schreiber, Frank; Perosa, Valentina; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; Bay, Berkant; Dörner, Marc; Al-Dubai, Marwa; Swiatek, Vanessa; Neyazi, Belal; Sandalcioglu, I. Erol; Garz, Cornelia; Meuth, Sven; Görtler, Michael; Vielhaber, Stefan; Neumann, Katja; Schreiber, Stefanie
Cerebrospinal fluid Aβ biomarkers predict recurrent hemorrhage and identify cerebral amyloid angiopathy in patients with lobar hemorrhage
Journal of the American Heart Association - New York, NY : Association, Bd. 14 (2025), Heft 15, Artikel e042614, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 5.3]

Aye, Norman; Lehmann, Nico; Kaufmann, Jörn; Heinze, Hans-Jochen; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel; Taubert, Marco
Longitudinal changes of quantitative brain tissue properties induced by balance training
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 46 (2025), Heft 4, Artikel e70128, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Azañón, Elena; Pounder, Zoe; Figueroa, Alec; Reeder, Reshanne R.
Individual variability in mental imagery vividness does not predict perceptual interference with imagery - a replication study of Cui et al. (2007)
Journal of experimental psychology - [Washington, DC]: Assoc., Bd. 154 (2025), Heft 7, S. 2043-2057
[Imp.fact.: 3.5]

Barth, Udo; Meyer, Frank; Dillner, Jasmin; Görtler, Michael; Halloul, Zuhir
Intraoperative Angiographie bei Arteria-carotis-Rekonstruktion - Sinn, pathologische Befunde, Zuverlässigkeit und Bedeutung des Verfahrens - Intraoperative angiography in carotid artery reconstruction - sense, pathological findings, reliability and importance of the procedure
Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefässchirurgie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 39 (2025), Heft 3/4, S. 151-160
[Imp.fact.: 0.1]

Beijer, Danique; Mengel, David; Önder, Demet; Wilke, Carlo; Traschütz, Andreas; Faber, Jennifer; Timmann-Braun, Dagmar; Boesch, Sylvia; Vielhaber, Stefan; Klopstock, Thomas; Warrenburg, van de Bart Petrus Christoffel; Silvestri, Gabriella; Kamm, Christoph; Wedding, Iselin Marie; Fleszar, Zofia Maria; Harmuth, Florian; Dufke, Claudia; Brais, Bernard; Rieß, Olaf; Schöls, Ludger; Haack, Tobias; Züchner, Stephan; Pellerin, David; Klockgether, Thomas; Synofzik, Matthis
The genetic landscape of sporadic adult-onset degenerative ataxia - a multi-modal genetic study of 377 consecutive patients from the longitudinal multi-centre SPORTAX cohort
EBioMedicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 115 (2025), Artikel 105715, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 10.8]

Berezhnoy, Georgy; Bae, Gyuntae; Wüst, Leonie; Schulte, Claudia; Cannet, Claire; Wurster, Isabel; Zimmermann, Milan; Jäck, Alexander; Spruth, Eike Jakob; Hellmann-Regen, Julian; Roeske, Sandra; Pürner, Dominik; Glanz, Wenzel; Maaß, Fabian; Hufschmidt, Felix; Kilimann, Ingo; Dinter, Elisabeth; Kimmich, Okka; Gamez, Anna; Levin, Johannes Martin; Priller, Josef; Peters, Oliver Hubertus; Wagner, Michael; Storch, Alexander; Lingor, Paul; Düzel, Emrah; Riesen, van Christoph; Wüllner, Ullrich; Teipel, Stefan; Falkenburger, Björn; Bähr, Mathias; Zerr, Inga; Petzold, Gabor; Spottke, Annika; Rizzu, Patricia; Brosseron, Frederic; Schäfer, Hartmut; Gasser, Thomas; Trautwein, Christoph
Application of IVDr NMR spectroscopy to stratify Parkinson's disease with absolute quantitation of blood serum metabolites and lipoproteins
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 17738, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Chatterjee, Soumick; Gaidzik, Franziska; Sciarra, Alessandro; Mattern, Hendrik; Janiga, Gábor; Speck, Oliver; Nürnberger, Andreas; Pathiraja, Sahani
PULASki - learning inter-rater variability using statistical distances to improve probabilistic segmentation
Medical image analysis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 103 (2025), Artikel 103623, insges. 19 S.
[Imp.fact.: 11.8]

Chen, Xiaoli; Wei, Ziwei; Wolbers, Thomas
Representational similarity analysis reveals cue-independent spatial representations for landmarks and self-motion cues in human retrosplenial cortex
Imaging neuroscience - Cambridge, MA : MIT Press, Bd. 3 (2025), insges. 33 S.

Cordonnier, Charlotte; Klijn, Catharina; Smith, Eric Edward; Al-Shahi Salman, Rustam; Chwalisz, Bart K.; Etten, van Ellis; Muir, Ryan T.; Piazza, Fabrizio; Schreiber, Stefanie; Schreuder, Floris Hbm; Selim, Magdy; Shoamanesh, Ashkan; Viswanathan, Anand; Wermer, Marieke; Zandi, Michael; Charidimou, Andreas; Greenberg, Steven M.; Werring, David J.
Diagnosis and management of cerebral amyloid angiopathy - a scientific statement from the International CAA Association and the World Stroke Organization
International journal of stroke - London : Sage, Bd. 20 (2025), Heft 8, S. 949-967
[Imp.fact.: 8.7]

Darna, Margarita; Stolz, Christopher; Jauch, Hannah-Sophia; Griep, Hendrik; Hopf, Jens-Max; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Richter, Anni
Frontal theta oscillations and cognitive flexibility - age-related modulations in EEG activity
Aging brain - Amsterdam : Elsevier, Bd. 8 (2025), Artikel 100142, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Das, Anwesha; Karagiorgis, Alexandros; Diedrichsen, Jörn; Stenner, Max-Philipp; Azañón, Elena
Micro-offline gains do not reflect offline learning during early motor skill acquisition in humans
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - Washington, DC : National Acad. of Sciences, Bd. 122 (2025), Heft 44, Artikel e2509233122, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 9.1]

Dordevic, Milos; Looyeh, Kiana Assady; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Notger Germar
Lobectomy vs. MRgLITT in Temporal Lobe Epilepsy (TLE) - a pilot study investigating vestibulo-spatial functions
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 1, Artikel 156, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Dordevic, Milos; Looyeh, Kiana Assady; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Notger Germar
Vestibular-dependent functions following MRgLITT - a single-group longitudinal study
Brain Sciences - Basel : MDPI AG, Bd. 15 (2025), Heft 2, Artikel 181, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Dörner, Marc; Pfister, Malte; Tyndall, Anthony; Känel, von Roland; Neumann, Katja; Schreiber, Frank; Arndt, Philipp; Fuchs, Erelle; Garz, Cornelia; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; John, Anna-Charlotte; Hildebrand, Annkatrin; Euler, Sebastian; Hofmann, Andreas B.; Machetanz, Lena; Kirchebner, Johannes; Tacik, Pawel; Grimm, Alexander; Jansen, Robin Alexander; Pawlitzki, Marc; Henneicke, Solveig; Perosa, Valentina; Labeit, Bendix; Düzel, Emrah; Meuth, Sven; Vielhaber, Stefan; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; Schreiber, Stefanie
Associations of inferior frontal sulcal hyperintensities on brain MRI with cerebral small vessel disease, cognitive function, and depression symptoms
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 2999, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Dünnwald, Max; Krohn, Friedrich; Sciarra, Alessandro; Sarkar, Mousumi; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Kimmich, Okka; Jessen, Frank; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Görß, Doreen; Spottke, Annika; Brustkern, Johanna; Heneka, Michael Thomas; Brosseron, Frederic; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Hämmerer, Dorothea; Düzel, Emrah; Tönnies, Klaus; Oeltze-Jafra, Steffen; Betts, Matthew J.
Fully automated MRI-based analysis of the locus coeruleus in aging and Alzheimer's disease dementia using ELSI-Net
Alzheimer's & dementia. Diagnosis, assessment & disease monitoring - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 17 (2025), Heft 2, Artikel e70118, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Felßberg, Anna-Maria; Schönemann, Nadine; Hopf, Jens-Max; Schoenfeld, Mircea Ariel; Merkel, Christian
Cortical network modulations associated with prolonged training of the multiple object-tracking task
Imaging neuroscience - Cambridge, MA : MIT Press, Bd. 3 (2025), insges. 19 S.

Filler, Jule; Georgakis, Marios K.; Janowitz, Daniel; Düring, Marco; Fang, Rong; Dewenter, Anna; Bode, Felix J.; Stösser, Sebastian; Kindler, Christine; Hermann, Peter; Nolte, Christian H.; Liman, Thomas; Kerti, Lucia; Bernkopf, Kathleen; Ikenberg, Benno; Glanz, Wenzel; Wagner, Michael; Spottke, Annika; Waegemann, Karin; Görtler, Michael; Wunderlich, Silke; Endres, Matthias; Zerr, Inga; Petzold, Gabor; Dichgans, Martin; Wittenberg, Tatjana; Scheitz, Jan Friedrich; Prüß, Harald; Sperber, Pia; Nave, Alexander Heinrich; Kufner Ibaroule, Anna; Meißner, Julius Nicolai; Ebrahimi, Taraneh; Nordsiek, Julia; Beckonert, Niklas Michael; Schmitz, Matthias; Goebel, Stefan; Bunck, Timothy; Schütte-Schmidt, Julia; Nuhn, Sabine; Volpers, Corinna; Dechent, Peter; Bähr, Matthias; Kopczak, Anna Maria; Wollenweber, Frank Arne; Huber, Christiane; Poppert, Holger; Stöcker, Tony; Neumann, Katja; Speck, Oliver
Risk factors for dementia and cognitive impairment within 5 years after stroke - a prospective multicentre cohort

study
The lancet. Regional health , Europe - [Amsterdam]: Elsevier, Bd. 56 (2025), Artikel 101428, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 13.0]

Flanagan, Luke; Matos Mansur, de Bruno; Reichert, Christoph; Richter, Anni; Golbabaei, Soroosh; Kızılırmak, Jasmin Manuela; Sweeney-Reed, Catherine M.
Exploring anterior thalamus functional connectivity with cortical regions in prospective memory with ultra-high-field functional MRI
Brain communications - [Oxford]: Oxford University Press, Bd. 7 (2025), Heft 2, Artikel fcaf135, insges. 22 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Fricke, Luisa C.; Wienke, Christian; Zähle, Tino
taVNS as a potential countermeasure for neurocognitive decline in microgravity
Frontiers in neuroscience - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 19 (2025), Artikel 1724872, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Gandor, Florin; Berger, Luise; Jäger, Vera; Demmin, Katharina; Gruber, Doreen; Schimming, Katja; Thimm, Paulina; Ebersbach, Georg; Schreiber, Stefanie; Rowe, Dominic; Vogel, Annemarie
Is dysphagia in multiple system atrophy responsive to levodopa? - Results from a retrospective study
Movement disorders clinical practice - New York, NY : Wiley . - 2025, insges. 9 S. ;
[Online version of record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 2.7]

Garza, Alejandra P.; Morton Moreno, Lorena; Motsch, Anna-Lena; Puta, Christian; Stiebler, Marvin; Lading, Yves; Chakrabarty, Sabyasachi; Schreiber, Stefanie; Buzás, Edit I.; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Müller, Patrick; Dunay, Ildikò Rita
Acute exercise alters immune responses in older adults, with extracellular vesicle changes observed in a high-intensity intervention
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1661161, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Gärtner, Christoph; Dercksen, Tjerk T.; Widmann, Andreas; Stenner, Max-Philipp; Wetzel, Nicole
The readiness potential reflects detailed prediction of action outcome
Imaging neuroscience - Cambridge, MA : MIT Press: Cambridge, MA: MIT Press, Bd. 3 (2025), insges. 18 S., 1 Online-Ressource (18 Seiten)

Hegelmaier, Tobias Sebastian; Wolleschak, Denise; Pappa, Vaia; Wickel, Jonathan; Geis, Christian; Miske, Ramona; Duscha, Alexander; Desel, Christiane Anna-Elisabeth; Böttcher, Martin; Neyazi, Alexandra; Faissner, Simon; Motte, Jeremias; Gold, Ralf; Borie, Dominic; Schett, Georg; Mougiakakos, Dimitrios; Haghikia, Aiden
Chimeric antigen receptor T cells in treatment-refractory DAGLA antibody-associated encephalitis
Med - Amsterdam : Elsevier, Bd. 6 (2025), Artikel 100776, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 11.8]

Helmstaedter, Christoph; Stefan, Hermann; Schmitt, Friedhelm C.; Reuber, Markus
Aging and late-onset epilepsy - an urgent call for action!
Seizure - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 128 (2025), S. 1-3
[Imp.fact.: 2.8]

Herzog, Maximilian Jonathan; Müller, Patrick; Lechner, Katharina; Stiebler, Marvin; Arndt, Philipp; Kunz, Matthias; Ahrens, Dörte; Schmeißer, Alexander; Schreiber, Stefanie; Braun-Dullaeus, Ruediger C.
Arterial stiffness and vascular aging - mechanisms, prevention, and therapy
Signal transduction and targeted therapy - London : Macmillan Publishers, part of Springer Nature, Bd. 10 (2025), Artikel 282, insges. 33 S.
[Imp.fact.: 52.7]

Hug, Andreas; Spingler, Tamara; Pleines, Viola; Heutehaus, Laura; Schoenfeld, Mircea Ariel; Hauptmann, Björn; Moosburger, Jürgen; Thietje, Roland; Pade, Oliver; Rössy, Wolfgang; Stecker, Klaus; Klucken, Jochen; Schmittus, Tiziana; Wensing, Michel; Hensel, Cornelia; Rupp, Rüdiger; Weidner, Norbert
Exploring the relationship of clinical walking tests with 8-months inertial measurement unit (IMU)-based real world mobility tracking in stroke and spinal cord injury survivors
Neurological research and practice - [London]: BioMed Central, Bd. 7 (2025), S. 1-11, Artikel 30, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Hähnel, Tom; Nemitz, Anna; Schön, Katja; Berger, Luise; Vogel, Annemarie; Gruber, Doreen; Schnalke, Nils; Bräuer, Stefan; Falkenburger, Björn; Gandor, Florin
Speech differences between multiple system atrophy and Parkinson's disease
Movement disorders clinical practice - New York, NY : Wiley, Bd. 12 (2025), Heft 9, S. 1391-1396
[Imp.fact.: 2.7]

Jansen, Robin Alexander; Pawlitzki, Marc; Gliem, Michael; Meuth, Sven; Schreiber, Stefanie; Görtler, Michael; Neumann, Jens
LFA-1 - a potential key player in microglia-mediated neuroprotection against oxygen-glucose deprivation in vitro
PLOS ONE - San Francisco, California, US : PLOS, Bd. 20 (2025), Heft 1, Artikel e0314020, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Kretschmer, Julian Reza; Tkachenko, Daria; Kümpfel, Tania; Havla, Joachim; Engels, Daniel; Paul, Friedemann; Schindler, Patrick; Bellmann-Strobl, Judith; Berthele, Achim; Giglhuber, Katrin; Zappe, Clarissa; Klotz, Luisa; Revie, Lisa; Dawin, Eva; Şenel, Makbule; Tumani, Hayrettin; Then Bergh, Florian; Warnke, Clemens; Krämer, Markus; Walter, Annette; Bayas, Antonios; Zettl, Uwe K.; Lauenstein, Ann-Sophie; Yalachkov, Yavor; Etgen, Thorleif; Kaste, Matthias; Lüssi, Felix Emanuel; Gingele, Stefan; Passoke, Sarah; Weber, Martin S.; Sieb, Jörn Peter; Haarmann, Axel Gerhard; Oschmann, Patrick; Rothhammer, Veit; Geis, Christian; Kowarik, Markus; Kern, Peter; Grothe, Matthias; Stephanik, Heike; Angstwurm, Klemens; Hoffmann, Frank A.; Wallwitz, Ulrike; Wildemann, Brigitte; Jarius, Sven; Stellmann, Jan-Patrick; Pakeerathan, Thivya; Schwake, Carolin; Ayzenberg, Ilya; Kleiter, Ingo Wolfram; Fischer, Katinka; Aktaș, Orhan; Ringelstein, Marius; Häußler, Vivien; Trebst, Corinna; Hümmert, Martin W.
Worse recovery from acute attacks and faster disability accumulation highlights the unmet need for improved treatment in patients with late-onset neuromyelitis optica spectrum disorders (COPTER-LO study)
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1575613, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 5.9]

Labeit, Bendix; Lapa, Sriramya; Lueg, Gero; Joebges, Rebecca; Hofacker, Jule; Muhle, Paul; Suntrup-Krueger, Sonja; Werner, Cornelius Johannes; Schreiber, Stefanie; Wirth, Rainer; Warnecke, Tobias; Dziewas, Rainer; Meuth, Sven
Oropharyngeal dysphagia - a narrative review towards an integrated neurogeriatric perspective
The lancet. Healthy longevity - London : Elsevier, Bd. 6 (2025), Heft 12, Artikel 100794, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 14.6]

Labott, Berit Kristin; Herold, Fabian; Langhans, Corinna; Halfpaap, Nicole; Grässler, Bernhard; Hökelmann, Anita; Müller, Notger Germar; Hamacher, Daniel
Minimum toe clearance variability in older adults with mild cognitive impairment - differences to healthy controls and effects of a dance intervention
Gait & posture - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 121 (2025), S. 101-107
[Imp.fact.: 2.4]

Lehto, Annaliis; Schumacher, Julia; Teipel, Stefan; Wesenberg, Judith; Vielhaber, Stefan; Hermann, Andreas; Prudlo, Johannes; Kasper, Elisabeth A.
Cerebellar grey matter volume is associated with semantic fluency performance in amyotrophic lateral sclerosis patients
Brain communications - [Oxford]: Oxford University Press, Bd. 7 (2025), Heft 3, Artikel fcaf230, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 4.5]

Lehue, Fernando; Coronel-Oliveros, Carlos; Medel, Vicente; Liebe, Thomas; Kaufmann, Jörn; Orellana, Sebastián; Becerra, Diego; Tagliazucchi, Enzo; Orio, Patricio
Noradrenaline and acetylcholine shape functional connectivity organization of NREM substages - an empirical and simulation study
PLoS Computational Biology / Public Library of Science - San Francisco, Calif. : Public Library of Science, Bd. 21 (2025), Heft 10, Artikel e1012852, insges. 26 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Li, Jianning; Zhou, Zongwei; Yang, Jiancheng; Pepe, Antonio; Gsaxner, Christina; Luijten, Gijs; Qu, Chongyu; Zhang, Tiezheng; Chen, Xiaoxi; Li, Wenxuan; Wodzinski, Marek; Friedrich, Paul; Xie, Kangxian; Jin, Yuan; Ambigapathy, Narmada; Nasca, Enrico; Solak, Naida; Melito, Gian Marco; Vu, Viet Duc; Memon, Afaque R.; Schlachta, Christopher; Ribaupierre, de Sandrine; Patel, Rajni V.; Eagleson, Roy; Chen, Xiaojun; Mächler, Heinrich; Kirschke, Jan; Rosa, de la Ezequiel; Christ, Patrick Ferdinand; Li, Hongwei Bran; Ellis, David G.; Aizenberg, Michele R.; Gatidis, Sergios; Küstner, Thomas; Shusharina, Nadya; Heller, Nicholas; Andrearczyk, Vincent; Depeursinge, Adrien; Hatt, Mathieu; Sekuboyina, Anjany; Löffler, Maximilian; Liebl, Hans; Dorent, Reuben; Vercauteren, Tom; Shapey, Jonathan; Kujawa, Aaron; Cornelissen, Stefan; Langenhuizen, Patrick; Ben-Hamadou, Achraf; Rekik, Ahmed; Pujades, Sergi; Boyer, Edmond; Bolelli, Federico; Grana, Costantino; Lumetti, Luca; Salehi, Hamidreza; Ma, Jun; Zhang, Yao; Gharleghi, Ramtin; Beier, Susann; Sowmya, Arcot; Garza-Villarreal, Eduardo A.; Balducci, Thania; Angeles-Valdez, Diego; Souza, Roberto; Rittner, Leticia; Frayne, Richard; Ji, Yuanfeng; Ferrari, Vincenzo; Chatterjee, Soumick; Dubost, Florian; Schreiber, Stefanie; Mattern, Hendrik; Speck, Oliver; Haehn, Daniel; John, Christoph; Nürnberger, Andreas; Pedrosa, João; Ferreira, Carlos; Aresta, Guilherme; Cunha, António; Campilho, Aurélio; Suter, Yannick; Garcia, Jose; Lalande, Alain; Vandenbossche, Vicky; Oevelen, van Aline; Duquesne, Kate; Mekhzoum, Hamza; Vandemeulebroucke, Jef; Audenaert, Emmanuel; Krebs, Claudia; Leeuwen, van Timo; Vereecke, Evie; Heidemeyer, Hauke; Röhrig, Rainer; Hölzle, Frank; Badeli, Vahid; Krieger, Kathrin; Gunzer, Matthias; Chen, Jianxu; Meegdenburg, van Timo; Dada, Amin; Balzer, Miriam; Fragemann, Jana; Jonske, Frederic; Rempe, Moritz; Malorodov, Stanislav; Bahnsen, Fin Hendrik; Seibold, Constantin; Jaus, Alexander; Marinov, Zdravko; Jaeger, Paul F.; Stiefelhagen, Rainer; Santos, Ana Sofia; Lindo, Mariana; Ferreira, André; Alves, Victor; Kamp, Michael; Abourayya, Amr; Nensa, Felix; Hörst, Fabian; Brehmer, Alexander; Heine, Lukas; Hanusrichter, Yannik; Weßling, Martin; Dudda, Marcel; Podleska, Lars Erik; Fink, Matthias A.; Keyl, Julius; Tserpes, Konstantinos; Kim, Moon Sung; Elhabian, Shireen; Lamecker, Hans; Zukić, Dženan; Paniagua, Beatriz; Wachinger, Christian; Urschler, Martin; Duong, Luc; Wasserthal, Jakob; Hoyer, Peter F.; Basu, Oliver; Maal, Thomas; Witjes, Max J. H.; Schiele, Gregor; Chang, Ti-Chiun; Ahmadi, Seyed-Ahmad; Luo, Ping; Menze, Bjoern; Reyes, Mauricio; Deserno, Thomas M.; Davatzikos, Christos; Puladi, Behrus; Fua, Pascal; Yuille, Alan L.; Kleesiek, Jens Philipp; Egger, Jan
MedShapeNet - a large-scale dataset of 3D medical shapes for computer vision
Biomedical engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Bd. 70 (2025), Heft 1, S. 71-90, insges. 20 S. ;
[Online veröffentlicht am 30. Dezember 2024; Gesehen am 16.12.2025]
[Imp.fact.: 1.8]

Linnhoff, Stefanie; Zähle, Tino
Fatigue prediction needs time - comparing the diagnostic value of short vs. prolonged cognitive load
Journal of neurology - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 272 (2025), Heft 12, Artikel 759, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Matos Mansur, de Bruno; Barraza, Viviana Villafane; Voegtle, Angela; Reichert, Christoph; Nasuto, Slawomir J.; Sweeney-Reed, Catherine M.
Alpha-oscillatory current application impacts prospective remembering through strategic monitoring
Psychophysiology - Malden, Mass. [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 62 (2025), Heft 3, Artikel e70024, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Mietzner, Grazia; Lümkemann, Lilli; Schreiber, Frank; Brüggemann, Jascha; Benramadan, Abrar; Al-Dubai, Marwa; Sciarra, Alessandro; Knoll, Christoph; Kühn, Esther; Speck, Oliver; Schreiber, Stefanie; Mattern, Hendrik
Assessing arterial patterns in the motor cortex with 7 tesla magnetic resonance imaging and vessel distance mapping
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 46 (2025), Heft 11, Artikel 70311, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Mischke, Magdalena; Zähle, Tino
Evaluating the efficacy of repetitive anodal transcranial direct current stimulation on cognitive fatigue in long COVID - A randomized controlled trial
Brain stimulation - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 18 (2025), Heft 3, S. 733-735
[Imp.fact.: 8.4]

Morton Moreno, Lorena; Garza, Alejandra P.; Debska-Vielhaber, Grazyna; Villafuerte, Luis E.; Henneicke, Solveig; Arndt, Philipp; Meuth, Sven; Schreiber, Stefanie; Dunay, Ildikò Rita
Pericytes and extracellular vesicle interactions in neurovascular adaptation to chronic arterial hypertension
Journal of the American Heart Association - New York, NY : Association, Bd. 14 (2025), Heft 1, Artikel e038457, insges. 31 S.
[Imp.fact.: 5.3]

Mougiakakos, Dimitrios; Sengupta, Ranjita; Gold, Ralf; Schroers, Roland; Haghikia, Aiden; Lorente, Mario; Pendleton, Michael; Register, Ames; Heesen, Christoph; Kröger, Nicolaus; Schett, Georg; Mackensen, Andreas; Podoll, Amber; Gutman, Jonathan; Furie, Richard; Bayer, Ruthee; Distler, Jörg Hans Wilhelm; Dietrich, Sascha; Krönke, Gerhard; Bullinger, Lars; Walker, Karen
Successful generation of fully human, second generation, anti-CD19 CAR T cells for clinical use in patients with diverse autoimmune disorders
Cytotherapy - New York, NY : Elsevier, Bd. 27 (2025), Heft 2, S. 236-246
[Imp.fact.: 3.2]

Myga, Kasia Anna; Longo, Matthew R.; Kühn, Esther; Azañón, Elena
Autosuggestion and mental imagery bias the perception of social emotions
Cognition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 264 (2025), Artikel 106235, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Kukhlenko, Olga; Schwarzer, Johannes; Voges, Jürgen; Sandalcioglu, I. Erol; Behme, Daniel; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars
Brain volume loss after stereotactic laser interstitial thermal therapy in patients with temporal lobe epilepsy
Journal of neuroimaging - Berlin [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 35 (2025), Heft 2, Artikel e70039, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Nemali, Aditya; Bernal, Jose; Yakupov, Renat; Singh, Devesh; Dyrba, Martin; Incesoy, Enise I.; Mukherjee, Sach; Peters, Oliver Hubertus; Ersözlü, Ersin; Hellmann-Regen, Julian; Preis, Lukas; Priller, Josef; Spruth, Eike Jakob; Altenstein, Slawek; Lohse, Andrea; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Kimmich, Okka; Wiltfang, Jens; Hansen, Niels; Schott, Björn H.; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; Buerger, Katharina; Janowitz, Daniel; Ewers, Michael; Perneczky, Robert; Rauchmann, Boris-Stephan; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Görß, Doreen; Laske, Christoph; Sodenkamp, Sebastian; Spottke, Annika; Coenjaerts, Marie; Brosseron, Frederic; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Dechent, Peter; Scheffler, Klaus; Hetzer, Stefan; Kleineidam, Luca; Stark, Melina; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel
SMAS - structural MRI-based AD Score using Bayesian supervised VAE
Computers in biology and medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 196 (2025), Heft Part C, Artikel 110829, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 6.3]

Porsche, Sonja; Klietz, Martin; Greten, Stephan; Piot, Ines A.; Jensen, Ida; Wegner, Florian; Ye, Lan; Krey, Lea; Höllerhage, Matthias; Pötter-Nerger, Monika; Zeitzschel, Molly; Hagena, Keno; Kassubek, Jan Rainer; Süß, Patrick; Winkler, Jürgen; Berg, Daniela; Paschen, Steffen; Tönges, Lars; Gruber, Doreen; Gandor, Florin; Jost, Wolfgang H.; Kühn, Andrea; Claus, Inga; Warnecke, Tobias; Pedrosa, David J.; Eggers, Carsten; Trenkwalder, Claudia; Claßen, Joseph; Schwarz, Johannes; Schnitzler, Alfons; Krause, Patricia; Schneider, Anja; Brandt, Moritz Daniel; Falkenburger, Björn; Zerr, Inga; Bähr, Mathias; Weidinger, Endy; Levin, Johannes Martin; Katzdobler, Sabrina; Düzel, Emrah; Glanz, Wenzel; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Prudlo, Johannes; Gasser, Thomas; Brockmann, Kathrin; Spottke, Annika; Esser, Anna; Petzold, Gabor; Respondek, Gesine; Höglinger, Günter
A short cognitive and neuropsychiatric assessment scale for progressive supranuclear palsy
Movement disorders clinical practice - New York, NY : Wiley, Bd. 12 (2025), Heft 6, S. 764-774
[Imp.fact.: 2.7]

Rodrigues, Mark A.; Seiffge, David; Samarasekera, Neshika; Moullaali, Tom J.; Wardlaw, Joanna M.; Schreiber, Stefanie; Behymer, Tyler P.; Khandwala, Vivek; Stanton, Robert J.; Vagal, Vaibhav; Woo, Daniel; Zedde, Marialuisa; Pascarella, Rosario; Charidimou, Andreas; Warren, Andrew; Greenberg, Steven M.; Eppinger, Sebastian; Gattringer, Thomas; Casolla, Barbara; Cordonnier, Charlotte; Werring, David J.; Al-Shahi Salman, Rustam
Association between the Edinburgh CT and genetic diagnostic criteria for cerebral amyloid angiopathy-associated lobar intracerebral haemorrhage and recurrent intracerebral haemorrhage - an individual patient data meta-analysis
The lancet - London : Lancet Publ. Group, Bd. 24 (2025), Heft 10, S. 828-839
[Imp.fact.: 45.5]

Ruck, Tobias; Huntemann, Niklas; Öztürk, Menekse; Schreiber, Stefanie; Lichtenberg, Stefanie; Masanneck, Lars; Nelke, Christopher; Ben Moussa, Hend; Ulrych, Thomas; Seifert, Marc; Mougiakakos, Dimitrios; Dietrich, Sascha; Meuth, Sven
CD19xCD3 T cell engager blinatumomab effective in refractory generalized myasthenic syndromes
Molecular therapy - Amsterdam : Elsevier, Bd. 33 (2025), Heft 9, S. 4135-4142
[Imp.fact.: 12.0]

Rukavina, Katarina; Ebersbach, Georg; Gruber, Doreen
Foslevodopa/foscarbidopa continuous subcutaneous infusion in Parkinson's disease - real-world short-term data on tolerability, infusion rate adjustments and concomitant medication
Movement disorders clinical practice - New York, NY : Wiley, Bd. 12 (2025), Heft 12, S. 2317-2323
[Imp.fact.: 2.7]

Schmid, Paul; Sweeney-Reed, Catherine M.; Dürschmid, Stefan; Reichert, Christoph
Stimulus predictability has little impact on decoding of covert visual spatial attention
Journal of neural engineering - Bristol : Institute of Physics Publishing, Bd. 22 (2025), Heft 3, Artikel 036036, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.8]

Schmitt, Friedhelm C.; Haberlandt, Edda; Rüegg, Stephan; Strzelczyk, Adam
Der Fortschritt der Clinical Epileptology: oder Dr. Kildare Kenntnis in der Epilepsiechirurgie. Editorial - Advances of Clinical Epileptology or Dr. Kildare's expertise of epilepsy surgery. Editorial
Clinical epileptology - Berlin : Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 38 (2025), Heft 4, S. 275-277
[Imp.fact.: 1.0]

Schneider-Hohendorf, Tilman; Wünsch, Christian; Falk, Simon; Raposo, Catarina; Rubelt, Florian; Mirebrahim, Hamid; Asgharian, Hosseinali; Schlecht, Ulrich; Mattox, Daniel; Zhou, Wenyu; Dawin, Eva; Pawlitzki, Marc; Lauks, Sarah; Jarius, Sven; Wildemann, Brigitte; Havla, Joachim; Kümpfel, Tania; Schrot, Miriam-Carolina; Ringelstein, Marius; Krämer, Markus; Schwake, Carolin; Schmitter, Thomas; Ayzenberg, Ilya; Fischer, Katinka; Meuth, Sven; Aktaș, Orhan; Hümmert, Martin W.; Kretschmer, Julian R; Trebst, Corinna; Kleffner, Ilka Anna Elisabeth; Massey, Jennifer; Muraro, Paolo A; Chen-Harris, Haiyin; Groß, Catharina Christiane; Klotz, Luisa; Wiendl, Heinz; Schwab, Nicholas
Broader anti-EBV TCR repertoire in multiple sclerosis - disease specificity and treatment modulation
Brain - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 148 (2025), Heft 3, S. 933-940, insges. 8 S. ;
[Veröffentlicht: 18. Juli 2024; Gesehen am 10.06.2025]
[Imp.fact.: 11.7]

Schoenfeld, Mircea Ariel; Meyer, Peter-Wolfgang
Die Rolle der funktionellen Bildgebung in der neurologischen Rehabilitation
Neurologie und Rehabilitation - Bad Honnef : Hippocampus-Verl., Bd. 31 (2025), Heft 4, S. 205-208

Schreiber, Stefanie
Eignen sich Antithrombotika zur Prävention kognitiver Defizite bei zerebraler Mikroangiopathie? - Zusammenfassung des Cochrane Reviews : Antithrombotische Therapie zur Prävention kognitiver Defizite bei nicht dementen Probanden mit zerebraler Mikroangiopathie im MRT - Are antithrombotic drugs effective in the prevention of cognitive decline in cerebral small vessel disease? - Summary of the Cochrane review : Antithrombotic therapy to prevent cognitive decline in people with small vessel disease on neuroimaging but without dementia
DGNeurologie - Heidelberg : Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature, Bd. 8 (2025), Heft 8, S. 705-708

Schreiber, Stefanie; Al-Dubai, Marwa; Vielhaber, Stefan; Lefterova, Lora; Dietrich, Sascha; Ruck, Tobias; Meuth, Sven; Walther, Denise; Mougiakakos, Dimitrios
Effective use of BCMA-targeting bispecific T cell-engaging antibody in treatment-refractory LRP4+ myasthenia gravis
Molecular therapy - Amsterdam : Elsevier, Bd. 33 (2025), Heft 9, S. 4130-4134
[Imp.fact.: 12.0]

Schwarzer, Johannes; Khadhraoui, Eya; Einspänner, Eric; Kukhlenko, Olga; Behme, Daniel; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Sebastian Johannes
Comparison of brain volumetry in patients with non-lesional epilepsy on 3 and 7 T MPRAGE
Quantitative imaging in medicine and surgery - Hong Kong : AME Publ., Bd. 15 (2025), Heft 11, S. 11408-11426
[Imp.fact.: 2.3]

Schwarzer, Johannes; Khadhraoui, Eya; Einspänner, Eric; Kukhlenko, Olga; Behme, Daniel; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Sebastian Johannes
Local brain volume reductions in patients with non-lesional epilepsy on 7T MRI
Neuroradiology - Berlin : Springer . - 2025, insges. 14 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.6]

Seidenbecher, Stephanie; Kaufmann, Jörn; Schöne, Maria; Dobrowolny, Henrik; Schiltz, Kolja; Frodl, Thomas; Steiner, Johann; Bogerts, Bernhard; Nickl-Jockschat, Thomas
Association between white matter microstructural changes and aggressiveness - a case-control diffusion tensor imaging study
NeuroImage: Clinical - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 45 (2025), Artikel 103712, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Shahzad, Iqra; Occelli, Valeria; Giraudet, Eléonore; Azañón, Elena; Longo, Matthew R.; Mouraux, Andre; Collignon, Olivier
How visual experience shapes body representation
Cognition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 254 (2025), Artikel 105980, insges. 6 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Sidoroff, Victoria; Baldelli, Luca; Bendahan, Nathaniel; Calandra-Buonaura, Giovanna; Campese, Nicole; Prat, Da Gustavo; Fabbri, Margherita; Fanciulli, Alessandra; Ferreira, Joaquim J.; Gandor, Florin; Gatto, Emilia; Gilmour, Gabriela S.; Katzdobler, Sabrina; Kaufmann, Horacio; Kostic, Vladimir; Krismer, Florian; Khurana, Vikram; Lang, Anthony E.; Levin, Johannes Martin; Vernetti, Patricio Millar; Pellecchia, Maria Teresa; Petrovic, Igor; Poewe, Werner; Raccagni, Cecilia; Simões, Rita Moiron; Singer, Wolfgang; Strupp, Michael; Eimeren, van Thilo; Stamelou, Maria; Höglinger, Günter; Wenning, Gregor K.; Stankovic, Iva
How do I diagnose multiple system atrophy - a videolibrary on clinical and imaging features
Movement disorders clinical practice - New York, NY : Wiley, Bd. 12 (2025), Heft 10, S. 1690-1693
[Imp.fact.: 2.7]

Silva Souza, da Leandro Rodrigues; Silva, da Daniel Hilário; Ribeiro, Caio Tonus; Silva, da Daiane Alves; Nasuto, Slawomir J.; Sweeney-Reed, Catherine M.; Oliveira Andrade, de Adriano; Pereira, Adriano Alves
PubMedMetaTool - automated metadata extraction from PubMed using Python for bibliometric analysis
Software impacts - [Amsterdam]: Elsevier ScienceDirect, Bd. 24 (2025), Artikel 100766, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 1.2]

Stenner, Max-Philipp; Nossa, Cindy Márquez; Zähle, Tino; Azañón, Elena; Heinze, Hans-Jochen; Deliano, Matthias; Büntjen, Lars
Prior knowledge changes initial sensory processing in the human spinal cord
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc., Bd. 11 (2025), Heft 3, Artikel eadl5602, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 12.5]

Strzelczyk, Adam; Haberlandt, Edda; Rüegg, Stephan; Schmitt, Friedhelm C.
Ein Spaziergang im Wald - Von Erreichtem wie dem Journal Impact Factor, zu Neuausrichtung des wissenschaftlichen Beirates. Editorial - A walk in the woods - from accomplishments such as the journal impact factor, to the new directions of the editorial board. Editorial
Clinical epileptology - Berlin : Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 38 (2025), Heft 2, S. 101-104
[Imp.fact.: 1.0]

Temp, Anna G. M.; Tarakdjian, Gaël Nils; Kasper, Elisabeth A.; Wesenberg, Judith; Kaufmann, Jörn; Vielhaber, Stefan; Prudlo, Johannes; Cole, James H.; Dyrba, Martin; Teipel, Stefan; Hermann, Andreas
The role of cognitive and brain reserve in the clinical presentation and progression of amyotrophic lateral sclerosis
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 20232, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Thiel, Ulrich; Halfpaap, Nicole; Labott, Berit Kristin; Herold, Fabian; Langhans, Corinna; Heinrichs, Kristinn; Müller, Patrick; Müller, Notger Germar; Hökelmann, Anita
Effect of a six-month dance intervention on postural control and fall-related outcomes in older adults with mild cognitive impairment - a randomized controlled trial
Geriatrics - Basel : MDPI, Bd. 10 (2025), Heft 3, Artikel 67, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Thiele, Carsten; Tamm, Cornelius; Ruhnau, Philipp; Zähle, Tino
Perceptibility and pain thresholds in low- and high-frequency alternating current stimulation - implications for tACS and tTIS
Journal of cognitive enhancement - Heidelberg : Springer, Bd. 9 (2025), Heft 1, S. 79-91
[Imp.fact.: 1.4]

Will, Matthias; Korka, Betina-Christiana; Stenner, Max-Philipp
Involvement of perimovement neural beta-oscillations in strategic aiming for motor adaptation
European journal of neuroscience - Oxford [u.a.]: Wiley, Bd. 62 (2025), Heft 6, Artikel e70260, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Winter, Pia; Axhausen, Franziska; Wolff, Stephanie; Willison, Alice Grizzel; Räuber, Saskia Janina; Konen, Franz Felix; Schreiber, Stefanie; Schwenkenbecher, Philipp; Hagler, Ramona; Ruck, Tobias; Huttner, Hagen Bernhard; Kleinschnitz, Christoph; Pawlitzki, Marc; Skripuletz, Thomas; Pul, Refik; Meuth, Sven; Pfeuffer, Steffen
Association of body mass index and clinical response in patients receiving ofatumumab for treatment of multiple sclerosis
Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry - London : BMJ Publishing Group, Bd. 96 (2025), Heft 8, S. 802-806
[Imp.fact.: 7.5]

Ye, Lan; Greten, Stephan; Wilkens, Ida; Wegner, Florian; Krey, Lea Farina Magdalena; Höllerhage, Matthias; Pötter-Nerger, Monika; Zeitzschel, Molly; Hagena, Keno; Kassubek, Jan Rainer; Süß, Patrick; Winkler, Jürgen; Berg, Daniela; Paschen, Steffen; Tönges, Lars; Gruber, Doreen; Gandor, Florin; Jost, Wolfgang H.; Kühn, Andrea; Claus, Inga; Warnecke, Tobias; Pedrosa, David J.; Eggers, Carsten; Trenkwalder, Claudia; Claßen, Joseph; Schwarz, Johannes; Schnitzler, Alfons; Höglinger, Günter; Klietz, Martin
Tackling gender in progressive supranuclear palsy - male patients present more apathy
Journal of Parkinson's Disease - Amsterdam : IOS Press, Bd. 15 (2025), Heft 5, S. 1024-1028
[Imp.fact.: 5.0]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bitar, Luna; Díaz, Mario; Coello, Roberto Duarte; Valdes Hernandez, del C. Maria; Mattern, Hendrik; Neumann, Katja; Pfister, Malte; Beck, Carolin; Mai, Huy Trong; Fuchs, Erelle; Tang, Serena; Tosun, Duygu; Besteher, Bianca; Rocktäschel, Tonia; Reuken, Philipp Alexander; Stallmach, Andreas; Opel, Nils; Gaser, Christian; Walter, Martin; Dörner, Marc; Arndt, Philipp; Behme, Daniel; Piechowiak, Christiane; Lading, Yves; Müller, Patrick; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Meuth, Sven; Wardlaw, Joanna M.; Schreiber, Stefanie; Trujillo, Maria; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel; Bernal, Jose
DRIPS - domain randomisation for image-based perivascular spaces segmentation
medRxiv - Cold Spring Harbor : Cold Spring Harbor Laboratory . - 2025, Artikel 2025.10.22.25337423, insges. 61 S.

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Jeschke, Michaela; Azañón, Elena; Drewing, Knut
The relationship between biophysical skin properties, tactile ability, and the distance adaptation-aftereffect
IEEE World Haptics Conference 2025 , 2025 - [Piscataway, NJ]: IEEE ; Choi, Seungmoon, S. 115-122

Kuehne, Maria; Linnhoff, Stefanie; Zähle, Tino
Noninvasive transcranial brain stimulation to treat fatigue in chronic diseases
The Handbook of Non-Invasive Transcranial Brain Stimulation in the Cognitive Domain , 1st ed. - Chantilly : Elsevier Science & Technology ; Van Waes, Vincent . - 2025, S. 489-508, Artikel Chapter 28

Silva Sousa, da Leandro Rodrigues; Silva, da Daniel Hilário; Ribeiro, Caio Tonus; Milken, Pedro Henrique Bernardes Caetano; Nasuto, Slawomir J.; Sweeney-Reed, Catherine M.; Oliveira Andrade, de Adriano; Pereira, Adriano Alves
A bibliometric study on Parkinson's disease based on the open access data of the Michael J. Fox Foundation
XXIX Brazilian Congress on Biomedical Engineering - Volume 3: Biomedical Informatics, and Biomedical Signal and Image Processing , 1st ed. 2025. - Cham : Springer Nature Switzerland ; Soares, Alcimar Barbosa, S. 83-92

ABSTRACTS

Konen, Franz Felix; Albers, Lina Marie; Bucak, Erda; Jendretzky, Konstantin Fritz; Nay, Sandra; Grote-Levi, Lea Martha; Schwenkenbecher, Philipp; Tauber, Simone Constanze; Bohn, Amelie; Ruprecht, Klemens; Otto, Carolin; Höpner, Lena Katharina; Bayas, Antonios; Braun, Marie; Schäbitz, Wolf-Rüdiger; Bytyqi, Adonis; Gold, Ralf; Motte, Jeremias; Horstkemper, Lea; Ziemssen, Tjalf; Meuth, Sven; Pawlitzki, Marc; Rothhammer, Veit; Tsaktanis, Thanos; Yalachkov, Yavor; Pfeuffer, Steffen; Budde, Kathrin; Süße, Marie; Otto, Markus; Bentrup, Jana; Schubert, Charlotte; Friese, Manuel A.; Wildemann, Brigitte; Geis, Christian; Schwab, Matthias; Vay, Sabine; Konitsioti, Agni Maria; Then Bergh, Florian; Schreiber, Stefanie; Vielhaber, Stefan; Lefterova, Lora; Al-Dubai, Marwa; Stephanik, Heike; Bittner, Stefan; Zipp, Frauke; Hemmer, Bernhard; Busch, Theresa; Groß, Catharina Christiane; Schulte-Mecklenbeck, Andreas; Linker, Ralf; Angstwurm, Klemens; Leypoldt, Frank; Ehmke, Lena; Kowarik, Markus; Tieck, Maria P.; Tumani, Hayrettin; Bachhuber, Franziska; Soylu, Önder; Haarmann, Axel Gerhard; Schuhmann, Michael Klaus; Harrer, Andrea; Kliushnikova, Dariia; Kuhle, Jens; Oechtering, Johanna; Khalil, Michael; Torkildsen, Øivind; Skripuletz, Thomas
Kappa free light chains and oligoclonal bands in the diagnosis of multiple sclerosis - preliminary results of the PRO-KFLC study (a study on behalf of the German Society for Cerebrospinal Fluid Diagnostics and Clinical Neurochemistry (DGLN))
Multiple sclerosis journal - London : Sage, Bd. 31 (2025), Heft 3S, S. 315-317, Artikel P249
[Imp.fact.: 5.0]

Marquardt, Jonas; Vockert, Niklas; Behrenbruch, Niklas; Schumann-Werner, Beate; Hochkeppler, Anne; Büchel, Anna-Therese; Molloy, Eóin Niall; Schwarck, Svenja; Fischer, Larissa; Incesoy, Enise I.; García García, Berta; Mattern, Hendrik; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Stephens, Andrew W.; Schildan, Andreas; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Kühn, Esther; Schreiber, Stefanie; Maass, Anne; Diersch, Nadine
Hippocampal vascularization is associated with greater efficiency during a remote real world wayfinding training in older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 9, Artikel e110578, insges. 5 S. ;

[Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

Piechowiak, Christiane; Müller, Patrick; Bernal Moyano, Jose; Kunz, Naomi Alice; Al-Zawity, Suzann; Hubert, Patrick; Nathania, Brigitta Patricia; Kunz, Matthias; Lading, Yves; Duarte, Roberto; Valdes Hernandez, del C. Maria; Wardlaw, Joanna M.; Mattern, Hendrik; Behme, Daniel; Neumann, Katja; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Schreiber, Stefanie
Acute physical exercise can exert measurable changes on perivascular spaces volumetry
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 1, Artikel e101885, insges. 2 S. ;
[Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

Rösch, Sarah Alica; Wünsche, Lennart; Thiele, Carsten; Reinstaller, Therese; Zähle, Tino; Schag, Kathrin; Giel, E.; Plewnia, Christian Gerhard; Steiner, Johann; Junne, Florian
Pilotstudie zur transkraniellen Gleichstromstimulation mit Inhibitionskontrolltraining und psychosozialer Nachsorge nach Adipositaschirurgie - erste Ergebnisse
Adipositas - Stuttgart : Thieme, Bd. 19 (2025), Heft 3, S. 182-183

DISSERTATIONEN

Avetisyan, Araks; Vielhaber, Stefan; Pantel, Johannes
Locus coeruleus als Biomarker für Mild Cognitive Impairment
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VII, 49, VIII-XXXIX Blätter

Bös, Annika; Galazky, Imke; Müller, Thomas
Magnetostatische Unterschiede in der Quantitativen Suszeptibilitätskartierung in der MRT und Assoziationen zu peripheren Eisen- und Inflammationsmarkern bei dem Parkinson-Syndrom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 5 ungezählte Blätter, 90 Blätter

García García, Berta; Schoenfeld, Mircea Ariel; Petzold, Gabor
Hippocampale Blutversorgung - Neue Perspektiven gemäß Vessel Distance Mapping und ihre kognitive Bedeutung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 87 Blätter

Knopf, Lea; Dunay, Ildikò Rita; Grabe, Hans Jörgen
Pro- und antiinflammatorische Immunfaktoren und kognitive Fähigkeiten im Alter
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

Mietzner, Grazia; Schoenfeld, Mircea Ariel; Petri, Susanne
Hochauflösende 7T-MRT zur nichtinvasiven Untersuchung der vaskulären Architektur des primären motorischen Kortex
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-54 Blätter

Nitsche, Hannah; Niehaus, Ludwig Bernhard; Werner, Cornelius Johannes
MRT-basierte Evaluation des Zungenmuskels bei ALS Patienten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEURORADIOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg, Haus 60a
Tel. 49 (0)391 67 21681
Fax 49 (0)391 67 21687
neuroradiologie@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Daniel Behme
daniel.behme@med.ovgu.de

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Dr. Seraphine Zubel
Dr. Roland Schwab
Dr. Bohdan Melek

3. FORSCHUNGSPROFIL

Die Neuroradiologie ist Ihr Ansprechpartner für Diagnostik und minimal-invasive Therapie von Erkrankungen und Veränderungen des Nervensystems, d.h. von Gehirn und Rückenmark, peripheren Nerven und der unmittelbar angrenzenden Strukturen (z.B. der Wirbelsäule).
Diagnostisch und therapeutisch stehen für unsere Patient*innen modernste Methoden und Geräte zur Verfügung. Neben der diagnostischen Neuroradiologie zeichnet sich unsere Klinik durch eine große Expertise in der minimal-invasiven Neuroradiologischen Therapie, sowohl in der Notfallbehandlung von Schlaganfällen als auch in der elektiven Behandlung von Aneurysmen, Gefäßstenosen und Gefäßfehlbildungen aus.
Klinisch wissenschaftlich arbeiten wir eng mit unseren Partnern aus den Kliniken für Neurochirurgie und Neurologie (u.a. Functional Network analysis – resting state MRI), sowie mit den außeruniversitären Instituten auf dem Campus (u.a. DZNE als klinischer Partner, *STIMULATE* Forschungscampus) zusammen.
Die Ausbildung von Weiterbildungsassitent*innen erfolgt zusammen mit der Radiologie. Wir bieten als einer von nur wenigen Standorten in Deutschland eine universitäre Ausbildung (radiologisch, nuklearmedizinisch und neuroradiologisch) als ein gemeinsames Team an. Nach dem Facharzt kann in der Neuroradiologie die volle Weiterbildung erfolgen.
Wir unterrichten Studierende der Humanmedizin gemäß eines lernzielorientierten Konzeptes unter Integration moderner Lehrmethoden (teildigitaler flipped classroom, Problem-orientiertes Lernen (POL), Vorlesungen und Seminare). Zudem engagieren wir uns in der Lehre des Master-Studienganges Medical Systems Engineering.

4. SERVICEANGEBOT

Neurovaskuläre Sprechstunde: Sie wurden von Ihrem Arzt zu uns überwiesen? Sie haben auswärtige MRT/CT-Aufnahmen und wünschen eine Zweitmeinung? Hier können Sie online einen Termin zur Sprechstunde in der Neuroradiologischen Ambulanz buchen. https://knrad.med.ovgu.de/

5. METHODIK

- Angiographieanlage Siemens Artis Q

- CT Siemens Somatom 128 Zeilen
- CT Siemens Neoatom Alpha
- CT Toshiba Aquilion
- MRT Philips Achieva 3,0 Tesla
- MRT Philips Intera 1,5 Tesla
- MRT Siemens Sola 1.5 Tesla

6. KOOPERATIONEN

- Forschungscampus STIMULATE - Solution Centre for Image Guided Local Therapies
- IFF Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung
- Siemens Healthcare GmbH - Siemens Healthineers

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniel Behme
Förderer: EU - Sonstige - 01.01.2024 - 31.12.2027

BIOMEND Doctoral Network

Aim:
to train creative and entrepreneurial doctoral candidates who will be able to face challenges and convert knowledge and ideas into products and services
Impact
▪
Researcher: career prospects and working conditions
▪
Organization: collaboration across disciplines and sectors boosts R&I
▪
EU: scientific impact, societal impact, economic impact

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniel Behme
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2024 - 30.09.2027

Automated Segmentation and DIscrimination for Intracranial Aneurysms (AI4IA): Enhancing Robustness of Clinical Risk Scores based on Morphology and Hemodynamics

Rupturierte intrakranielle Aneurysmen (IAs) sind die Hauptursache für Subarachnoidalblutungen, welche zu schweren Behinderungen oder zum Tode führen können. Die Versorgung von noch unrupturierten IAs, welche vergleichsweise häufig auftreten, stellt eine Herausforderung dar, da es zahlreiche Unsicherheiten bezüglich der individuellen Prognose, der optimalen Therapiestrategie sowie möglicher Behandlungskomplikationen gibt. Morphologische und hämodynamische Parameter können hier einen Beitrag zur Risikostratifizierung leisten, sind jedoch aufgrund mangelnder Robustheit bisher klinisch wenig verbreitet. Hauptziel des AI4IA-Projekts ist es, im Rahmen des SPP2311 Unsicherheitsquellen in der Bestimmung morphologischer und hämodynamischer Parameter der Ruptur Risiko zu identifizieren und zu reduzieren, um die Translation in die Patient:innenversorgung zu ermöglichen. Dazu sind folgende Hauptaufgaben geplant: ▪ Untersuchung möglicher Unterschiede in der Bilddatenerfassung zwischen zwei klinischen Standorten sowie Aufbau einer Datenbank mit realen IA-Geometrien. ▪ Entwicklung von Standardarbeitsanweisungen für die Bilddaten- und Geometrieverarbeitung, die Blutflusssimulation sowie die Bestimmung der morphologischen und hämodynamischen Parameter. ▪ Identifikation geeigneter Open Source Tools für die einzelnen Arbeitsschritte, damit der Workflow von Dritten möglichst einfach reproduziert werden kann. ▪ Automatisierung der Geometriesegmentierung mit Hilfe künstlicher neuronaler Netzwerke sowie der anschließenden Analyse morphologischer und hämodynamischer Parameter. ▪ Beurteilung der Unsicherheit morphologischer und hämodynamischer Parameter, die mit Hilfe von

Machine-Learning-Lösungen erfasst wurden, im Vergleich zur manuellen Segmentierung. ▪ Identifikation eines optimalen Satzes robuster morphologischer und hämodynamischer Parameter, um unrupturierte von rupturierten IAs zu unterscheiden. Außerdem Identifikation von gemeinsamen Eigenschaften, die robuste Parameter auszeichnen. Das Projekt ist als erster Schritt zur Entwicklung robuster Rupturrisiko-Vorhersagesysteme konzipiert und auf eine Dauer von 36 Monaten im Rahmen der zweiten SPP2311-Phase angelegt. Es ist als Kooperationsprojekt zwischen den auf neurovaskuläre Fragestellungen spezialisierten Forschungsgruppen in Berlin und Magdeburg geplant, wobei jede Forschungsgruppe von einem klinischen Partnerstandort unterstützt wird. Die Forschungsgruppen haben langjährige Erfahrung in der Modellierung von IAs, während die klinischen Partnerstandorte über entsprechende klinische Expertise verfügen und Geometrien realer IAs in pseudonymisierter Form bereitstellen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniel Behme
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.01.2024 - 31.03.2026

SOFINA (Simulationsgestützte Optimierung von Flow Divertern zur Behandlung intrakranieller Aneurysmen)

Ziel des Projekts ist die Erforschung von Möglichkeiten zur Optimierung der fluiddynamischen Behandlung intrakranieller Aneurysmen, um die Okklusionszeit zu verkürzen, den Bedarf an Nachbehandlungen zu reduzieren sowie die Gefahr von Rupturen zu eliminieren. Dazu sollen zum einen neuartige neurovaskuläre Implantate mit verbesserten flussmodellierenden Eigenschaften erarbeitet werden (Zielwerte: lokal reduzierte Porosität, optimierte Anpassungsfähigkeit an die Anatomie). Mögliche individualisierte Lösungsansätze sind die Weiterentwicklung geflochtener Strukturen oder die Verwendung neuartiger Polymervliese auf der Trägerstruktur. Zum anderen wird eine Simulationssoftware entwickelt, die eine virtuelle Katheterführung durch komplexe 3D-Gefäßmodelle von PatientInnen ermöglicht. Dabei werden Verformungszustände sowohl des Katheters als auch des gecrimpten Implantats auf seinem Weg zum Gehirnaneurysma simuliert. Zur Abschätzung der Wirksamkeit (intra-aneurysmale Thrombosierung) des Implantats wird in Ergänzung dazu eine Blutflusssimulation erzeugt. Anhand der Ergebnisse sollen den InterventionalistInnen vorab Hinweise zur Handhabung des Implantats bereitgestellt werden. Eine solche Software ermöglicht eine gezielte Optimierung der Implantateigenschaften, um bspw. lokalisationsabhängige Geschwindigkeits- und Wirbelstärkenabsenkungen um bis zu 50 % gegenüber dem unbehandelten Zustand zu erzielen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniel Behme
Förderer: Industrie - 01.12.2022 - 31.12.2025

Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit des DERIVO® 2heal® Embolisation Device für die intrakraniale Aneurysmabehandlung

Mit dieser klinischen Prüfung soll anhand der Sammlung und Auswertung von klinischen Routinedaten bestätigt werden, dass die Behandlung mit dem bereits zugelassenen DERIVO® 2heal® Embolisation Device eine wirksame und sichere Therapie zur Behandlung von Gefäß-Aussackungen (Aneurysmen) im Gehirn darstellt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniel Behme
Förderer: Industrie - 01.01.2024 - 30.09.2025

Lagerungsplanung - Optimierung von Kopfpositionierung und C-Arm Ausrichtung

Introduction: Accurate visualization of intracranial aneurysms (IA) on biplane two-dimensional angiographic images is crucial in the process of planning and carrying out endovascular treatment. This ensures the achievement of a successful occlusion and helps prevent any potential complications. However, little is

known about how different interventional neuroradiologists (INRs) understand optimal biplane visualization and how much these working projections chosen for a given anatomy may vary. The aim of our study was to better understand and objectify biplane IA treatment visualization for the future development of AI-assisted optimization of treatment projections, taking into account the possibility of improved head positioning.

Materials and Methods: 3D DSA images containing IAs from 20 patients were used to simulate the best possible biplane treatment projections by five INRs with a software developed in-house. The medians of those biplane projections with the highest agreement in between them were selected as representative projections, with only a monoplane agreement available for three of them. Surface volume renderings with the aneurysm at the center were generated in 5° increments from 5° to 30° in eight equally spaced directions. The 1.776 resulting image montages with the initial and modified viewing angles were evaluated by four other INRs with a yes-no question on their continuing suitability for endovascular treatment.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Chabi, Negar; Illanes, Alfredo; Beuing, Oliver; Behme, Daniel; Preim, Bernhard; Saalfeld, Sylvia
Semi-automatic segmentation of elongated interventional instruments for online calibration of C-arm imaging system
International journal of computer assisted radiology and surgery - Berlin : Springer, Bd. 20 (2025), Heft 9, S. 1875-1888
[Imp.fact.: 2.3]

Diamandis, Elie; Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Durisin, Martin; Albrecht, Anne; Behme, Daniel
Cochlear implant imaging with accelerated flat panel computed tomography - image quality and dosimetry comparison to conventional high-resolution multislice computed tomography
The neuroradiology journal - London : Sage Publishing . - 2025, insges. 7 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 0.8]

Diamandis, Elie; Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Einspänner, Eric; Durisin, Martin; Albrecht, Anne; Behme, Daniel
Accelerated flat panel computed tomography for pre-operative temporal bone imaging - image quality and dosimetry comparison to conventional high resolution multislice computed tomography
Neuroradiology - Berlin : Springer, Bd. 67 (2025), Heft 7, S. 1925-1934
[Imp.fact.: 2.6]

Dörner, Marc; Pfister, Malte; Tyndall, Anthony; Känel, von Roland; Neumann, Katja; Schreiber, Frank; Arndt, Philipp; Fuchs, Erelle; Garz, Cornelia; Glanz, Wenzel; Butryn, Michaela; John, Anna-Charlotte; Hildebrand, Annkatrin; Euler, Sebastian; Hofmann, Andreas B.; Machetanz, Lena; Kirchebner, Johannes; Tacik, Pawel; Grimm, Alexander; Jansen, Robin Alexander; Pawlitzki, Marc; Henneicke, Solveig; Perosa, Valentina; Labeit, Bendix; Düzel, Emrah; Meuth, Sven; Vielhaber, Stefan; Mattern, Hendrik; Bernal, Jose; Schreiber, Stefanie
Associations of inferior frontal sulcal hyperintensities on brain MRI with cerebral small vessel disease, cognitive function, and depression symptoms
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 2999, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Khadhraoui, Eya; Müller, Sebastian Johannes
Lack of standardization in the nomenclature of dating strokes or the desperate search for a common language
International journal of emergency medicine - London : Springer, Bd. 18 (2025), Artikel 14, insges. 3 S.
[Imp.fact.: 2.0]

Klüner, Claudia; Sundermann, Benedikt; Iacoban, Catalin George; Behme, Daniel; Kallenberg, Kai; Wunderlich, Olaf; Turowski, Bernd; Reith, Wolfgang; Liman, Thomas; Rusche, Thilo; Nordmeyer, Hannes; Mathys, Christian
Safety, technical and clinical success of the Aperio Hybrid thrombectomy device in acute ischemic stroke, a prospective post-market clinical follow-up study (HYBRID)
Clinical neuroradiology - München : Urban & Vogel . - 2025$23, insges. 14 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.6]

Korte-Bektaş, Jana; Gaidzik, Franziska; Spitz, Lena; Pravdivtseva, Mariya; Behme, Daniel; Larsen, Naomi; Saalfeld, Sylvia; Berg, Philipp
Analysis of the treatment effect of the Contour Neurovascular System in intracranial aneurysms - larger neck coverage area is associated with longitudinal flow reduction
Computers in biology and medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 197 (2025), Heft Part A, Artikel 111002, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 6.3]

Lobsien, Donald; Holtmannspötter, Markus; Eff, Florian Peter; Berlis, Ansgar; Maurer, Christoph J.; Behme, Daniel; Diamandis, Elie; Gawlitza, Matthias; Fiorella, David; Princiotta, Ciro; Cirillo, Luigi; Dall'Olio, Massimo; Keston, Peter; Klisch, Joachim; Nania, Alberto
The pEGASUS-HPC stent system for stent-assisted coiling of cerebral aneurysms - a multicenter case series
Journal of neuroInterventional surgery - London : BMJ Journals, Bd. 17 (2025), Heft e1, S. e152-e158
[Imp.fact.: 4.3]

Louizi, Chiheb; Khadhraoui, Eya; Lotz, Joachim; Behme, Daniel; Fuchs, Erelle; Kowallick, Johannes T.; Müller, Sebastian Johannes
Association of cervical artery stenosis with common cerebral microvascular lesions and coronary artery calcifications
Frontiers in neuroimaging - Lausanne : Frontiers Media SA, Bd. 4 (2025), Artikel 1559481, insges. 11 S.

Müller, Sebastian Johannes; Albiña-Palmarola, Pablo; Konieczny, Stefan; Manke, Gregor; Fischer, Sebastian; Henkes, Hans
Hydrophilic polymer coating delamination during neurointerventional treatment after microcatheter withdrawal - particulate identification through attenuated total reflection Fourier-transform infrared spectroscopy
Frontiers in neurology - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 15 (2025), Artikel 1479375, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Kukhlenko, Olga; Schwarzer, Johannes; Voges, Jürgen; Sandalcioglu, I. Erol; Behme, Daniel; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars
Brain volume loss after stereotactic laser interstitial thermal therapy in patients with temporal lobe epilepsy
Journal of neuroimaging - Berlin [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 35 (2025), Heft 2, Artikel e70039, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Schwab, Roland; Diamandis, Elie; Behme, Daniel
A systematic review of the Contour Neurovascular System for the treatment of intracranial aneurysms
The neuroradiology journal - London : Sage Publishing, Bd. 38 (2025), Heft 6, S. 700-711
[Imp.fact.: 0.8]

Neyazi, Belal; Swiatek, Vanessa; Schwab, Roland; Mawrin, Christian; Stein, Klaus-Peter; Rashidi, Ali; Behme, Daniel; Sandalcioglu, I. Erol
When an aneurysm pretends to be a tumor - thrombosed posterior inferior cerebellar artery aneurysm mimicking a neoplasm in a pediatric patient. Illustrative case
Journal of neurosurgery. Case lessons - Charlottesville, Va. : American Association of Neurological Surgeons, Bd. 9 (2025), Heft 24, Artikel CASE2592, insges. 4 S.

Pinchuk, Anatoli; Roch, Stefan P.; Mawrin, Christian; Behme, Daniel; Stein, Klaus-Peter; Neyazi, Belal; Mikuško, Martin; Sandalcioglu, I. Erol; Rashidi, Ali
Diagnostic challenges in acute leukemia - from dental pain to catastrophic intracerebral hemorrhage
Hematology reports - Pavia : PAGEPress, Bd. 17 (2025), Heft 4, Artikel 36, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 1.2]

Schmidt, Leon; Khadhraoui, Eya; Klebingat, Stefan; Sandalcioglu, I. Erol; Schwab, Roland; Neyazi, Belal; Behme, Daniel; Stein, Klaus-Peter; Müller, Sebastian Johannes
Late enhancement and wash-out maps for differentiation of glioblastoma and metastases
BMC medical imaging - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 353, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Schulze-Zachau, Victor; Rommers, Nikki; Ntoulias, Nikos; Brehm, Alex; Krug, Nadja; Tsogkas, Ioannis; Mutke, Matthias Anthony; Rusche, Thilo; Cervo, Amedeo; Rollo, Claudia; Möhlenbruch, Markus Alfred; Jesser, Jessica; Kreiser, Kornelia; Althaus, Katharina; Requena, Manuel; Rodrigo-Gisbert, Marc; Dobrocky, Tomas; Serrallach, Bettina L.; Nolte, Christian H.; Riegler, Christoph Paul; Nawabi, Jawed; Maslias, Errikos; Michel, Patrik; Saliou, Guillaume; Manning, Nathan; McQuinn, Alexander; Taylor, Alon; Maurer, Christoph J.; Berlis, Ansgar; Kaiser, Daniel; Cuberi, Ani; Moreu, Manuel; López-Frías, Alfonso; Pérez-García, Carlos; Rautio, Riitta; Pauli, Ylikotila; Limbucci, Nicola; Renieri, Leonardo; Fragata, Isabel; Rodriguez-Ares, Tania; Kirschke, Jan; Schwarting, Julian; Al Kasab, Sami; Spiotta, Alejandro M.; Abu Qdais, Ahmad; Dmytriw, Adam A.; Regenhardt, Robert W.; Patel, Aman B.; Pereira, Vitor Mendes; Cancelliere, Nicole M.; Schmeel, Carsten; Dorn, Franziska; Sauer, Malte; Karwacki, Grzegorz Marek; Khalife, Jane; Thomas, Ajith; Shaikh, Hamza A.; Commodaro, Christian;

Pileggi, Marco; Schwab, Roland; Bellante, Flavio; Dusart, Anne; Hofmeister, Jeremy; Machi, Paolo; Samaniego, Edgar A.; Ojeda, Diego J.; Starke, Robert M.; Abdelsalam, Ahmed; Bergh, van den Frans; Raedt, De Sylvie; Bester, Maxim; Flottmann, Fabian; Weiß, Daniel Arvid; Kaschner, Marius; Kan, Peter T.; Edhayan, Gautam; Levitt, Michael R.; Raub, Spencer L.; Katan, Mira; Fischer, Urs; Psychogios, Marios-Nikos
Insights into vessel perforations during thrombectomy - characteristics of a severe complication and the effect of thrombolysis
European stroke journal - London : Sage Publishing, Bd. 10 (2025), Heft 1, S. 63-73 ;
[Gesehen am 13.11.2024]
[Imp.fact.: 4.5]

Schwab, Roland
Kommentar zu "KOPF HALS – Automatisierte ASPECTS-Berechnung mittels KI - klinischer Nutzen trotz sinkender Relevanz zur Therapieentscheidung?"
RöFo - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 197 (2025), Heft 9, S. 1003-1004
[Imp.fact.: 1.7]

Schwab, Roland; Janiszewski, Rebecca; Fuchs, Erelle; Thormann, Maximilian; Neyazi, Belal; Swiatek, Vanessa; Sandalcioglu, I. Erol; Berg, Philipp; Behme, Daniel; Voß, Samuel; Stahl, Janneck
Fetal-type posterior communicating artery increases hemodynamic stress in posterior communicating artery bifurcation aneurysms - a CFD-based analysis
Neuroradiology - Berlin : Springer, Bd. 67 (2025), Heft 9, S. 2471-2481
[Imp.fact.: 2.6]

Schwab, Roland; Kabbasch, Christoph; Goertz, Lukas; Kaschner, Marius; Weiß, Daniel Arvid; Loehr, Christian; Wensing, Hauke; Bester, Maxim; Simgen, Andreas; Kemmling, André; Wendl, Christina M.; Fuchs, Erelle; Thormann, Maximilian; Behme, Daniel; Nordmeyer, Hannes
The DERIVO 2 Heal Embolization Device in the treatment of ruptured and unruptured intracranial aneurysms - a retrospective multicenter study
Clinical neuroradiology - München : Urban & Vogel, Bd. 35 (2025), Heft 1, S. 25-34
[Imp.fact.: 2.6]

Schwab, Roland; Klebingat, Stefan; Diamandis, Elie; Paukisch, Harald; Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Fuchs, Erelle; Nordmeyer, Hannes; Wendl, Christina M.; Lobsien, Donald; Thormann, Maximilian; Bergh, Van den Frans; Hanning, Uta; Behme, Daniel
Aneurysm specific working projections for the endovascular treatment of intracranial aneurysms - Same aneurysm, different working projections?"
CardioVascular and interventional radiology - Berlin : Springer, Bd. 48 (2025), Heft 12, S. 1878-1886
[Imp.fact.: 2.9]

Schwab, Roland; Zschenderlein, Nike; Boese, Axel; Klebingat, Stefan; Behme, Daniel
Feasibility of using angioscopy to visualize the internal vessel wall of the internal carotid artery
Clinical neuroradiology - München : Urban & Vogel . - 2025, insges. 9 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.6]

Schwarzer, Johannes; Khadhraoui, Eya; Einspänner, Eric; Kukhlenko, Olga; Behme, Daniel; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Sebastian Johannes
Comparison of brain volumetry in patients with non-lesional epilepsy on 3 and 7 T MPRAGE
Quantitative imaging in medicine and surgery - Hong Kong : AME Publ., Bd. 15 (2025), Heft 11, S. 11408-11426
[Imp.fact.: 2.3]

Schwarzer, Johannes; Khadhraoui, Eya; Einspänner, Eric; Kukhlenko, Olga; Behme, Daniel; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Sebastian Johannes
Local brain volume reductions in patients with non-lesional epilepsy on 7T MRI
Neuroradiology - Berlin : Springer . - 2025, insges. 14 S. ;
[Online ahead of print]
[Imp.fact.: 2.6]

Stahl, Janneck; McGuire, Laura Stone; Abou-Mrad, Tatiana; Saalfeld, Sylvia; Behme, Daniel; Alaraj, Ali; Berg, Philipp
Feasibility study for multimodal image-based assessment of patient-specific intracranial arteriovenous malformation hemodynamics
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 8, Artikel 2638, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Swiatek, Vanessa; Voß, Samuel; Sprenger, Florian; Fischer, Igor; Kader, Hafez; Stein, Klaus-Peter; Schwab, Roland; Saalfeld, Sylvia; Rashidi, Ali; Behme, Daniel; Berg, Philipp; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Predictive modeling and machine learning show poor performance of clinical, morphological, and hemodynamic parameters for small intracranial aneurysm rupture
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 24051, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Taskaya, Firat; Swiatek, Vanessa; Al-Hamid, Sifian; Reiser, Julius; Schwab, Roland; Stein, Klaus-Peter; Behme, Daniel; Rashidi, Ali; Sandalcioglu, I. Erol; Neyazi, Belal
Perioperative stroke in MCA aneurysm surgery - the hidden risks of amphetamine use
Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 9, Artikel 3246, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Thormann, Maximilian; Faltass, Maria; Schwab, Roland; Klebingat, Stefan; Behme, Daniel
Assessing the accuracy of automated CT perfusion software in excluding acute stroke - a comparative study of two software packages
Frontiers in neuroimaging - Lausanne : Frontiers Media SA, Bd. 4 (2025), Artikel 1613078, insges. 9 S.

Thormann, Maximilian; Faltass, Maria; Schwab, Roland; Klebingat, Stefan; Behme, Daniel
Comparison of CT-perfusion software packages and validation with true infarct core in patients with acute ischemic stroke
BMC medical imaging - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 498, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Thormann, Maximilian; Schwab, Roland; Mpotsaris, Anastasios; Powerski, Maciej Janusz; Behme, Daniel
Venous sinus stenting alone as an effective treatment for complex dural arteriovenous fistulas with sinus thrombosis
Neurointervention - Gandong : [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 20 (2025), Heft 2, S. 89-93
[Imp.fact.: 1.2]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bitar, Luna; Díaz, Mario; Coello, Roberto Duarte; Valdes Hernandez, del C. Maria; Mattern, Hendrik; Neumann, Katja; Pfister, Malte; Beck, Carolin; Mai, Huy Trong; Fuchs, Erelle; Tang, Serena; Tosun, Duygu; Besteher, Bianca; Rocktäschel, Tonia; Reuken, Philipp Alexander; Stallmach, Andreas; Opel, Nils; Gaser, Christian; Walter, Martin; Dörner, Marc; Arndt, Philipp; Behme, Daniel; Piechowiak, Christiane; Lading, Yves; Müller, Patrick; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Meuth, Sven; Wardlaw, Joanna M.; Schreiber, Stefanie; Trujillo, Maria; Düzel, Emrah; Ziegler, Gabriel; Bernal, Jose
DRIPS - domain randomisation for image-based perivascular spaces segmentation
medRxiv - Cold Spring Harbor : Cold Spring Harbor Laboratory . - 2025, Artikel 2025.10.22.25337423, insges. 61 S.

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Meyer, Lukas; Broocks, Gabriel; Alexandrou, Maria; Lüttich, Álex; Larrea, José Ángel; Schwindt, Wolfram; Krähling, Hermann; Naziri, Weis; Behme, Daniel; Thormann, Maximilian; Styczen, Hanna; Deuschl, Cornelius; Kabbasch, Christoph; Zäske, Charlotte Elisabeth Sigrid; Weyland, Charlotte S.; Hernández Petzsche, Moritz Roman; Maegerlein, Christian; Zimmermann, Hanna; Ernst, Marielle Sophie Katherine; Jamous, Ala; Gamazo, Manuel Moreu; Pérez-García, Carlos; Navia, Pedro; Prieto, Andrés Fernández; Yeo, Leonard L. L.; Tan, Benjamin; Gopinathan, Anil; Siebert, Eberhard; Miszczuk, Milena; Schob, Stefan; Sporns, Peter B.; Parra, Joaquín Zamarro; Parrilla, Guillermo; Arnberg, Fabian; Andersson, Tommy; Zeleňák, Kamil; Papanagiotou, Panagiotis; Psychogios, Marios-Nikos; Möhlenbruch, Markus Alfred; Kemmling, André; Dorn, Franziska; Elsharkawy, Mohamed; Fiehler, Jens; Stracke, Christian Paul
Endovascular versus best medical treatment for Acute Carotid Occlusion BelOw Circle of Willis (ACOBOW) - the ACOBOW study
Radiology - Oak Brook, Ill. : Soc., Bd. 314 (2025), Heft 1, Artikel e240293, insges. 10 S.

ABSTRACTS

Einspänner, E.; Mattern, Hendrik; Fuchs, E.; Müller, S.; Khadhraou, E.; Behme, D.
Sleepy QSM - study to assess the effect of sleep deprivation on brain homeostasis with 7T QSM and qT1
Magnetic resonance materials in physics, biology and medicine - Heidelberg : Springer, Bd. 38 (2025), Heft Suppl. 1 ;
[Tagung: 41th Annual Scientific Meeting of European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology, ESMRMB 2025, Marseille, 8-11 October 2025]
[Imp.fact.: 2.5]

Piechowiak, Christiane; Müller, Patrick; Bernal Moyano, Jose; Kunz, Naomi Alice; Al-Zawity, Suzann; Hubert, Patrick; Nathania, Brigitta Patricia; Kunz, Matthias; Lading, Yves; Duarte, Roberto; Valdes Hernandez, del C. Maria; Wardlaw, Joanna M.; Mattern, Hendrik; Behme, Daniel; Neumann, Katja; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Schreiber, Stefanie
Acute physical exercise can exert measurable changes on perivascular spaces volumetry
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 1, Artikel e101885, insges. 2 S. ;
[Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

DISSERTATIONEN

Ademes, Alina Christa; Vielhaber, Stefan; Lanfermann, Heinrich
Einführung eines Sliding Gantry Schockraum-CTs am Universitätsklinikum Magdeburg und damit verbundene Workflow-Veränderungen am Beispiel der Schlaganfall-Akutbehandlung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, III, 71 Blätter

Khadhraoui, Eya; Vielhaber, Stefan; Lobsien, Donald
Auswertung neuer Sequenzen und Erprobung innovativer Methoden in der Magnet-Resonanz-Tomographie bei Patienten mit Glioblastom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025 kumulative Dissertation, 7 ungezählte Blätter, 93 Blätter

Zubel, Seraphine Marie Luise; Thormann, Maximilian; Gawlitza, Matthias
Vergleichende Evaluation der Effektivität und Sicherheit der mechanischen Thrombektomie mit dem NeVa- versus Trevo-Stentretriever bei akutem ischämischen Schlaganfall
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 1 ungezähltes Blatt, VIII, 72 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NIEREN- UND HOCHDRUCK-KRANKHEITEN, DIABETOLOGIE UND ENDOKRINOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13236, Fax 49 (0)391 67 15440
nephrologie@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Peter R. Mertens (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Peter R. Mertens

3. FORSCHUNGSPROFIL

Klinische Forschung

Entzündliche Erkrankungen der Niere
Kontrollierte pharmakologische Studien

- Diabetische Nephropathie
- Metabolisches Syndrom
- IgA Nephropathie (Applause Studie, Beyond Studie)
- EASi-Kidney Studie

Kardiovaskuläre Risikoabschätzung und Langzeitkomplikationen bei Niereninsuffizienz
Versorgungsforschung und Etablierung von Biomarkern für ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko

- Hyperurikämie und kardiovaskuläres Risiko
- Biomarker für diabetische Schädigung der Niere
- EVASelektiv – Evaluation des Selektivvertrages zur Integrierten Versorgung von Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz
- Versorgungsforschung zur Behandlung Chronische Nierenerkrankung

Diabetische Polyneuropathie und Diabetisches Fußsyndrom
Versorgungsforschung, Entwicklung innovativer Lösungen für eine Prävention des diabetischen Fußsyndroms

- Klinische Studie zur Prävention des diabetischen Fußsyndroms (Smart Prevent Diabetic Feet)
- Prävalenzstudie zur diabetischen Polyneuropathie
- Gamification zur Diagnostik von Koordinationsstörungen bei diabetischer Polyneuropathie

End-of-life Entscheidung und Betreuungsverfügung
Klinische Studie

- Evaluierung der Selbstbestimmung von Patienten

Mechanismen der akuten Nierenschädigung
Versorgungsforschung zur Prävalenz und Therapie der akuten Nierenschädigung

- Marker Proteine für eine akute Nierenschädigung im Urin und Serum

Vaskulitis

- Pathomechanismen und Risikoabschätzung für Rezidiven

Lehrforschungsprojekte

Empathische Gesprächsführung als Lehrprojekt für Studenten
Lehreinheiten mit Intervention bei Studenten

Endokrinologische Störungen

- Akromegalie
- Morbus Addison

Grundlagen und Translationale Forschung

Mechanismen einer immunvermittelten Nierenschädigung und zellulären Aktivierung bei:

- ANCA-positiven Vaskulitiden mit nekrotisierenden Granulomen
- fokal segmentale Glomerulosklerose
- membranöse Glomerulonephritis
- Pathogenese der IgA-Nephropathie

Entzündungsmediatoren und intrazelluläre Signalwege

- Tumornekrosefaktor-alpha, Progranulin und Kälteschockproteine als interagierende Proteine am TNF-Rezeptor
- Extrazelluläres YB-1 als Ligand von Rezeptor Notch-3 und Entzündungsmediator mit Chemokinaktivität
- Einfluss von Kälteschockprotein-A auf entzündliche Nierenerkrankungen
- Einfluss des Kälteschockproteins YB-1 auf den proinflammatorischen Mesangialzellphänotyp und die entzündliche Zellaktivierung
- Autoantikörperbildung gegen Kälteschockproteine als diagnostische Möglichkeit bei Tumor- und Autoimmunerkrankungen
- Einfluss von Kälteschockproteine auf die maligne Zelltransformation

4. KOOPERATIONEN

- Anne-Katrin Baum, Universitätsklinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg
- Dr. Alexander Link, Klinik für Gastroenterologie, OvGU
- Dr. Chris Siebel, Genentech
- Dr. Erdmann Rapp, glyXera
- Dr. Harry Heidecke, CellTrend GmbH, Berlin
- Dr. Honglei Weng, Universitätsklinikum Mannheim
- Dr. Jes-Niels Böckel, Universitätsklinikum Leipzig
- Dr. Karin Richter, Institut für Biochemie und Zellbiologie, OvGU
- Dr. Mir-Farzin Mashreghi, Charite DRFZ Berlin
- Dr. Myron Evans, Seattle Children's Hospital
- Dr. Robert Geffers, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung
- Dr. Sanjay Malhotra, Oregon Health Sciences University
- Dr. Thomas Ebert, Universitätsklinikum Leipzig
- Dr. Tobias Ballhause, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Dr. Wenzel Glanz, Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Universitätsklinikum Magdeburg

- PD Dr. med. Roland Schmitt, Universitätsklinik Schleswig-Holstein, Kiel
- PD Dr. Sonja Djudjaj, Universitätsklinikum Aachen
- PD Dr. Ute Raffetseder, Universitätsklinikum Aachen
- Prof. Andreas Simm, Interdisziplinäres Zentrum Altern Halle, MLU Halle-Wittenberg
- Prof. Anne Dudeck, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie (IMKI), OvGU Magdeburg
- Prof. Bastiaan de Galan, University Maastricht
- Prof. Christian Freund, Freie Universität Berlin
- Prof. Dr. Andreas J. Müller, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, OvGU Magdeburg
- Prof. Dr. Anna Mondova, Dermatology, Massachusetts General Hospital, Boston
- Prof. Dr. Berend Isermann, Universitätsklinikum Leipzig
- Prof. Dr. Birgit Schittek, Universitätsklinikum Tübingen
- Prof. Dr. Britta Siegmund, Charité Berlin
- Prof. Dr. Catherine Meyer-Schwesinger, Institut für zelluläre und integrative Physiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Prof. Dr. Dunja Bruder, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung & Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Ellen Fritsche, Swiss Centre for Applied Human Toxicology (SCAHT), Basel
- Prof. Dr. Georg Holländer, Department of Paediatrics, Oxford
- Prof. Dr. Ingo Schmitz, Ruhr-Universität Bochum
- Prof. Dr. Inna Lavrik, Translational Inflammation Research, OvGU Magdeburg
- Prof. Dr. Jan Baumbach, Universität Hamburg
- Prof. Dr. Jessica Bertrand, Experimentelle Orthopädie, OvGU
- Prof. Dr. Juergen Bernhagen, Klinikum der Universität München
- Prof. Dr. Kerstin Amann, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Matthias Girndt, Universitätsklinikum Halle(Saale)
- Prof. Dr. med. Dimitrios Mougiakakos
- Prof. Dr. med. Florian Heidel, Medizinische Hochschule Hannover
- Prof. Dr. Monika Brunner-Weinzierl, Universitätskinderklinik, OvGU Magdeburg
- Prof. Dr. Nicole Endlich , Universitätsmedizin Greifswald
- Prof. Dr. Rafael Mikolajczyk, Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, MLU Halle
- Prof. Dr. Sascha Kahlfuß, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, OvGU
- Prof. Dr. Sebastian Stober, Fakultät für Informatik, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Stravroula Mougiakakou, University of Bern
- Prof. Dr. Thilo Kähne, Institut für Experimentelle Medizin, OvGU Magdeburg
- Prof. Dr. Thorsten Wiech, Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Prof. Dr. Udo Reichl, Max Planck Institut für Dynamik komplexer Systeme, Magdeburg
- Prof. Dr. Ulf Panzer, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Prof. Dr. Uwe Völker, Interfakultäres Institut für Genetik und Funktionelle Genomforschung, Universitätsmedizin Greifswald
- Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung
- Prof. Klaus-Dieter Fischer, Institut für Biochemie und Zellbiologie (IBZ), OvGU Magdeburg
- Prof. Markus Plaumann, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Prof. Ole N. Jensen, University of Southern Denmark
- Prof. Ulrich Fischer, Photonic Communications Lab, Hochschule Harz
- Prof. Ursula Bilitewski, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig
- Thorsis Technologies GmbH, Magdeburg

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. rer. nat. Sabine Brandt
Kooperationen: Dr. Jes-Niels Böckel, Universitätsklinikum Leipzig; Prof. Dr. Ellen Fritsche, Swiss Centre for Applied Human Toxicology (SCAHT), Basel; Prof. Ursula Bilitewski, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig; Dr. Robert Geffers, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung; Prof. Dr. Thilo Kähne, Institut für Experimentelle Medizin, OvGU Magdeburg; Dr. Mitja L. Heinemann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.09.2023 - 31.08.2026

DAMP activation and orchestration of cytokine storm by the cold shock protein

Akute Nierenschädigungen als Folge eines Hypoxie- oder Sepsis-induzierten Blutdruckabfalls sind häufig. Abgestorbene und aktivierte gewebeeigene Zellen lösen eine Immunreaktion mit anschließendem Organversagen aus, was einen komplexen, miteinander verknüpften Prozess darstellt. Der Schwerpunkt dieses Antrags ist die Aufklärung der zugrundeliegenden zellulären Mechanismen. Bei der Sepsis zirkulieren lösliche Faktoren, die von Bakterien ins Blut abgegeben werden (*pathogen-associated molecular patterns*, PAMPs) und lösen lokale/ systemische Entzündungsreaktionen aus. PAMPs werden von mustererkennenden PRRs (*pattern recognizing receptors*) erkannt und aktivieren NF-κB-Signale. Das führt zu einer verstärkten Expression von DAMPs *(damage-associated molecular patterns)*, welche durch Inflammasomaktivierung, Pyroptose, Nekroptose oder Exosomen aus der Zelle freigesetzt werden. DAMPs initiieren und halten eine nicht-infektiöse Entzündungsreaktion aufrecht, verbunden mit systemischen Entzündungen, Organschäden und Zelltod.
Das Y-Box-bindende Protein-1 (YB-1) ist ein Vermittler von lokalen und systemischen Entzündungsreaktionen. Stimuli wie LPS und Hypoxie lösen eine verstärkte Expression sowie Sekretion von YB-1 aus. LPS wurde in *Wildtyp*- und Ganzkörper-*Ybx1*-Knockout-Mäusen ($Ybx1^{\Delta RosaCreERT}$) injiziert. Während die Mehrheit (70%) der Wildtyp-Mäuse verstarb, überlebten 75% der *Ybx1*-Knockout-Mäuse. Veränderungen im Entzündungsmilieu zeigen, dass YB-1 nicht nur im Sekretom vorhanden ist, sondern auch dessen Zusammensetzung reguliert. Diese Erkenntnisse bilden die Basis für den vorliegenden Antrag, in dem die Rolle von YB-1 bei der DAMP-Aktivierung und der Orchestrierung des Zytokinsturms untersucht werden soll. Folgende Fragen werden behandelt: (i) Welche DAMPs werden zellspezifisch durch YB-1 reguliert? Dafür werden Vergleichsstudien von Sekretomen verschiedener Zelltypen von *Wildtyp*- und *Ybx1*-Knockout-Mäusen durchgeführt. (ii) Welchen Beitrag leistet YB-1 zur DAMP-abhängigen Zell-Zell-Kommunikation *in vitro*? (iii) Welche Bedeutung hat YB-1 *in vivo* für die Aufrechterhaltung von Schäden und der Schutzwirkung in einem Ischämie/Reperfusionsmodell. Es werden chimäre Knochenmarkstiere mit *YB-1*-Wildtyp und *YB-1*-defizienten Zellen erzeugt und die Sekretomdaten auf zellspezifische Schutzfaktoren und Schadensmarker untersucht. Diese Daten werden zur Entwicklung therapeutischer Strategien genutzt. Dafür sind zwei Ansätze vorgesehen: 1. Blockierung von LPS und Hypoxie-induzierten Schadensmarkern (DAMPs) durch Hemmung der YB-1-Aktivitäten und 2. Die identifizierten Schutzfaktoren als Therapeutika einzusetzen.
Zusammenfassend wird dieser Antrag das Verständnis von Entzündungssekretomen erweitern, wobei der Schwerpunkt auf einem zentral wirkenden Molekül aus der Kälteschockproteinfamilie liegt. Die Ergebnisse sollen in Interventionsstrategien übertragen werden, um akute Nierenverletzungen zu lindern und die Geweberegeneration einzuleiten.

Projektleitung: PD Dr. Jonathan A. Lindquist
Kooperationen: Mitglieder des Zentrums Innere Medizin der Universitätsklinik Magdeburg, Immunologie, Experimentelle Innere Medizin, Helmholtz Institut Braunschweig; Prof. Markus Plaumann, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2027

Characterization of extracellular cold shock protein complexes found in serum

We have demonstrated that the cold shock proteins Y-box binding protein-1 (YB-1) and its homologue, DNA binding protein A (DbpA), are abundant serum proteins. By ELISA, we observed a linear relationship between both proteins, despite them being secreted independently of one another. This project aims to establish how extracellular cold shock proteins form complexes and to determine their physiological activites.

Projektleitung: PD Dr. Jonathan A. Lindquist
Kooperationen: Dr. Robert Geffers, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung; Prof. Dr. Ingo Schmitz, Ruhr-Universität Bochum
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

YB-1 vermittelt TNF-induzierte überlebensfördernde Signale, indem es die NF-κB-Aktivierung reguliert und dadurch Entscheidungen über den Zelltod beeinflusst.

Ziel dieses Vorschlags ist es, die Rolle der Kälteschockproteine YB-1 und DbpA innerhalb des TNFR-Signalkomplexes zu charakterisieren. Die Rolle des Signaladaptors ist neu für diese Proteine, die derzeit am besten für ihre
für ihre Aktivitäten bei der Regulierung von Transkription, Translation und mRNA-Spleißen bekannt sind. Hier werden wir die Protein-Protein-Wechselwirkungen sowie die posttranslationalen Modifikationen charakterisieren, die für die Rekrutierung der beiden Proteine an den Rezeptorkomplex erforderlich sind. Außerdem werden wir feststellen, ob der Verlust eines der beiden Proteine die Rezeptorfunktion beeinflusst, da TNF-Rezeptoren je nach den Umständen sowohl das Überleben als auch den Zelltod signalisieren können. Langfristig soll festgestellt werden, ob die selektive Beeinflussung der YB-1-abhängigen NF-kB-Aktivierung eine therapeutische Option bei Krebs darstellt. Die vorläufigen Daten aus den Ybx1-Knockout-Mäusen sind ermutigend. Erstens scheint das langfristige Überleben der Ganzkörper-*Ybx1*-Knockout-Mäuse durch den Verlust von YB-1 nicht beeinträchtigt zu werden. Zweitens sind die Stammzellproliferation und die hämatopoetische Rekonstitution bei Knockout-Mäusen normal. Daher sollten wir in der Lage sein, YB-1 ohne nachteilige Nebenwirkungen gezielt therapeutisch einzusetzen.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Jacqueline Hötzsch, Dr. med. Jan Schiefer, Dr. med. Florian Scurt
Förderer: Industrie - 01.09.2024 - 31.12.2028

EASi-Kidney Studie (Randomisierte, doppelblinde, Placebo-kontrollierte Studie)

EASi-Kidney prüft, ob die Einnahme eines neuen Arzneimittels mit der Bezeichnung BI 690517 in Kombination mit dem bereits zugelassenen Medikament Empagliflozin das Risiko des Fortschreitens einer Nieren- oder Herzerkrankung bei Nierenerkranken senkt.
In der vorangegangenen großen klinischen Studie der Universität Oxford konnte gezeigt werden, dass Empagliflozin bei Menschen mit Nierenerkrankung die Notwendigkeit, mit der Dialyse zu beginnen, deutlich hinauszögert.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Jacqueline Hötzsch, Dr. med. Jan Schiefer
Förderer: Industrie - 01.04.2024 - 22.05.2028

Beyond Studie (Randomisierte, doppelblinde, Placebo-kontrollierte Studie bei erwachsenen Patienten mit einer IgA Nephropathie)

Patienten mit einer Immunglobulin-A-Nephropathie (IgAN) werden mit der Standardtherapie behandelt. Wir prüfen ob eine neu entwickelte Therapie namens Zigakibart (auch als BION-1301 bezeichnet) zur Behandlung dieser Erkrankung verwendet werden kann und möglicherweise Vorteile im Vergleich zur Standardtherapie hat.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Jacqueline Hötzsch
Kooperationen: Thorsis Technologies GmbH, Magdeburg
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.07.2025 - 31.12.2027

KardioVask - Mobiles Sensorsystem für Diagnose und Monitoring kardiovaskulärer Erkrankungen mittels standardisierter Gangtests in der ambulanten Versorgung

Kardiovaskuläre Erkrankungen stellen eine der häufigsten Gesundheitsbedrohungen weltweit dar und umfassen eine Vielzahl von Erkrankungen des Herzens und des Blutgefäßsystems. Dazu gehören unter anderem Herzkrankheiten, Schlaganfälle, Bluthochdruck und arterielle Verschlusskrankheiten. Diese Erkrankungen sind oft das Resultat einer Kombination aus genetischen, Lebensstil- und umweltbedingten Faktoren. Risikofaktoren wie ungesunde Ernährung, Bewegungsmangel, Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum tragen zur Entstehung dieser Krankheiten bei. Die Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen ist in den letzten Jahrzehnten gestiegen, was zu einer erheblichen Belastung für das Gesundheitswesen weltweit führt.

Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens "KardioVask" soll ein mobiles Messsystem entwickelt werden, mit dem relevante Parameter kardiovaskulärer Erkrankungen im Rahmen eines standardisierten Gangtests in einem ambulanten Setting erfassbar sind. Das Projekt verfolgt insbesondere das Ziel, einen in der hausärztlichen Praxis anwendbaren Lösungsansatz zu entwickeln, der die bestehende Lücke zwischen den derzeit in der hausärztlichen Praxis verfügbaren Diagnosemöglichkeiten und denjenigen in der Facharztpraxis schließt.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Dr. Ronnie Morgenroth, Fidan Asadzade, Istiyak Siddiquee, Andreas Petrow, Antao Ming
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

HeyCoNer: Healthy Cognition and Nerve function

Die Diagnose einer peripheren Polyneuropathie (PNP) stellt aufgrund der verschiedenartigen Erscheinungsformen und dem schleichenden, oft unbemerkten Verlauf eine Herausforderung dar. Insbesondere bei der großen Kohorte von Patienten mit Diabetes (430 Mio weltweit) oder metabolischem Syndrom ($>$1 Mrd) liegen eindrucksvolle Zahlen zur distalen, oft symmetrischen PNP vor. Neben der Hyperglykämie sind ein chronischer Alkoholkonsum oder Toxine sowie Medikamentennebenwirkungen (z.B. Metformin) bekannte Ursachen für Nervenschäden, dementielle Veränderungen stellen die Herausforderung des Gesundheitswesen dar. Einfache, leicht durchführbare Testverfahren für eine point of care (POC) Diagnostik oder Prädiagnostik sind bislang nicht etabliert. Ziel des Projektantrags "Healthy Cognition and Nerve function" (HeyCoNer) ist die Evaluation eines POC Systems zur Nervenfunktionsanalyse und Etablierung einer telemedizinischen Anwendung zur ambulanten und stationären Überprüfung der peripheren Nervenfunktion und Kognition. Patientenkohorten mit Morbidität Diabetes mellitus, chronische Nierenkrankheiten, arterielle Hypertonie, dementiellen Erkrankungen sollen bei Erwachsenen untersucht werden durch point-of-care (POC) Geräte. Zudem soll die Applikation zur Untersuchung von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit-Syndromen (ADHS) getestet werden. Neben der POC Lösung soll als Ziel eine Telemedizinplattform zur Vernetzung von Standorten (Universitätsklinik, Klinikum Magdeburg, niedergelassene Diabetologie, Hausärzte, u.a.m.) ausgebaut werden. Die Identifikation von Hürden für die Implementierung werden erfasst und in Zusammenarbeit mit Beteiligten (Patienten, Ärzte, Pflegekräfte) gelöst werden.

Mitglieder der Arbeitsgruppe sind Ärzte (Prof. Dr. Peter Mertens, Dr. Ronnie Morgenroth, Frau Fidan Asadzade), Informatiker (Herr Istiyak Siddiquee, Andreas Petrow) und ein Mitarbeiter mit besonderer Erfahrung im App-Design und der Auswertung von Daten anhand von AI Algorithmen (Dr. rer. medic Antao Ming).

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Nancy Huß
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2024 - 31.12.2027

Nierentubuloide zur Krankheitsdiagnose und Therapie-Monitoring (NieKra)

Das Projekt "Nierentubuloide zur Krankheitsdiagnose und Therapie-Monitoring" (NieKra) zielt darauf ab, durch Nutzung innovativer Methoden die Diagnose und Überwachung von Nierenerkrankungen zu verbessern und neue Therapie-Ansätze zu entwickeln. Durch die Etablierung von patientenspezifischen Tubuloiden aus lebenden Zellen im Urin, sollen zelluläre Schädigungsmechanismen untersucht und mit Nierenbiopsieergebnissen korreliert werden. Das langfristige Ziel ist die Vereinfachung der Krankheitsdiagnose und die Schaffung einer Monitoring-Plattform für den Krankheitsverlauf. In enger Zusammenarbeit mit klinischem Personal werden phänotypische Veränderungen unter Therapie erfasst. Die Erweiterung zur Organoide-Plattform in Kooperation mit der Klinik für Gastroenterologie soll weitere Anwendungen und interdisziplinäre Forschung ermöglichen.
Das Projekt fokussiert sich im Einklang mit den strategischen Zielen des Landes Sachsen-Anhalt auf die Intensivierung der Wissenschaft-Wirtschaft-Kooperation im Gesundheitssektor. Die Generierung patientenspezifischer Tubuloide aus Urinzellen eröffnet innovative Wege in der Nierenforschung. Diese werden dann auf andere Fachrichtungen erweitert. Die enge Zusammenarbeit mit klinischem Personal fördert den Wissenstransfer und stärkt die regionale Fachkräftesicherung. Durch die Etablierung einer modernen Diagnoseplattform trägt das Projekt zur Steigerung der Innovationskraft der Region bei, verbessert die Standortattraktivität und unterstützt die Entwicklung regionaler Schwerpunkte im Gesundheitssektor. Es strebt nicht nur die direkte Anwendung in der Medizin an, sondern auch eine umfassende Integration und Wissenstransfer in der Region durch Kooperationen mit lokalen Kliniken, Bildungseinrichtungen, Industriepartnern, Start-ups und die Teilnahme an Innovationswettbewerben.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Dr. Julianne Peters, Dr. Silke Klose
Kooperationen: Prof. Bastiaan de Galan, University Maastricht; Prof. Dr. Stravroula Mougiakakou, University of Bern
Förderer: EU - HORIZONT EUROPA - 01.06.2022 - 31.05.2027

MELISSA Projekt MobilE artificiaL Intelligence Solution for DiabeteS Adapted care

Für die überwiegende Mehrheit der Menschen mit Typ-1- oder Typ-2-Diabetes, die mit intensivem Insulin behandelt werden, ist es trotz der in den letzten Jahrzehnten erzielten Fortschritte bei der Insulinverabreichung und der Glukoseüberwachungstechnologie nach wie vor schwierig, eine nahezu normale Blutzuckereinstellung zu erreichen. Der tägliche Insulinbedarf von Diabetikern ist dynamisch, da bekannte Faktoren wie die Kohlenhydratzufuhr, körperliche Aktivität, gleichzeitige Gesundheitszustände und verschiedene unbekannte Faktoren wie die Stimmung und die Variabilität der Insulinresorption einen großen Einfluss haben. Während die Auswirkungen einiger der bekannten Faktoren teilweise dadurch gemildert werden können, dass die Patienten ihre tägliche Insulindosierung anpassen, stellen die Auswirkungen anderer (bekannter und unbekannter) Faktoren nach wie vor ein Hindernis für das Erreichen einer optimalen glykämischen Kontrolle und Lebensqualität dar, da sie zu hyper- und hypoglykämischen Exkursionen aufgrund einer "falschen" Insulindosierung führen. Infolgedessen erreichen viele Patienten mit Diabetes die empfohlenen Blutzuckerziele nicht und bleiben einem erhöhten Risiko ausgesetzt, verheerende Spätkomplikationen zu entwickeln. Derzeit beschränken sich Systeme zur Entscheidungshilfe bei der täglichen Insulindosierung für Patienten, die mit mehrfach täglichen Injektionen (MDI) behandelt werden, auf die Deckung des Basalinsulinbedarfs und auf einfache Bolusrechner für die mahlzeitenbezogene Insulinverabreichung, die mit festen Algorithmen arbeiten, die auf der Kohlenhydratzufuhr, Korrekturfaktoren und dem mitgeführten Insulin basieren. Die Verbesserung der Algorithmen durch künstliche Intelligenz (KI) könnte ein beträchtliches Potenzial haben, die tägliche Entscheidungsfindung für viele Menschen mit Diabetes weiter zu qualifizieren, indem die Auswirkungen von Faktoren, die der Patient nicht beeinflussen kann, auf den Insulinbedarf kompensiert werden. Vorläufige Arbeiten auf der Grundlage von In-silico-Simulationen (präklinische Validierung) haben gezeigt, dass der KI-gestützte adaptive Basal-Bolus-Algorithmus der MELISSA-Plattform die glykämischen Ergebnisse von Menschen mit bereits einigermaßen gut eingestelltem Typ-1-Diabetes erheblich verbessert.

Das vorgeschlagene MELISSA-Projekt umfasst eine groß angelegte randomisierte kontrollierte klinische Studie, die in mehreren europäischen Ländern durchgeführt wird. Das primäre Ziel der MELISSA-Studie ist der

Nachweis der Überlegenheit der glykämischen Kontrolle im Vergleich zur Standardversorgung ohne KI-gestützte Entscheidungsfindung, wobei der primäre Endpunkt die Verbesserung der Zeit im Bereich und eine Reihe von klinisch relevanten sekundären Endpunkten ist.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Ph. D. Charlotte Reichardt, M.Sc. Sohail Ahmad, Dr. med. Mengru Li
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.04.2023 - 31.03.2026

Graduiertenkolleg 2408 Maladaptive Prozesse über physiologische Grenzen hinweg bei chronischen Krankheiten: Projekt 8

Die Tubuluszellen sind metabolisch hoch aktiv und reagieren durch den direkten Kontakt mit dem Urinausfluss auf "äußere Reize". Aktivierte Tubuluszellen setzen Mediatoren frei, die lokale und rekrutierte Immunzellen beeinflussen, um ein ausgeglichenes Milieu aufrechtzuerhalten. Wenn diese Prozesse jedoch fehlschlagen, führen sie zu maladaptiven Reaktionen, an denen Tubuluszellen, Perizyten und Endothelzellen beteiligt sind und die zu Nierenfibrose und Gefäßverengung führen. Unsere vorläufigen Daten zeigen, dass Kälteschockproteine (z. B. YB-1) die Rekrutierung monozytärer Zellen zu aktivierten Tubuluszellen weitgehend kontrollieren. Die Mechanismen, durch die YB-1 den Phänotyp der tubulären Zellen reguliert, z. B. sein Einfluss auf die Genexpression und PTMs, sind noch unbekannt. Darüber hinaus ist die mechanistische Bedeutung von YB-1 für die Rekrutierung von Monozyten und phänotypische Veränderungen, den Perizyten-Phänotyp und die peri-tubulären Kapillaren noch unklar. Wir stellen die Hypothese auf, dass YB-1 das tubuläre Sekretom und damit das peritubuläre Mikromilieu reguliert und den Phänotyp der angrenzenden Zellen und die Rekrutierung von Monozyten bei chronischen Nierenerkrankungen beeinflusst. Wir vermuten, dass die Aktivität von YB-1 dauerhaft posttranslational moduliert wird (z. B. Acetylierung, Ubiquitinierung). Um diese Fragen zu klären, werden wir Modelle für chronische Nierenschäden in Mäusen analysieren, denen YB-1 oder das YB-1-Ziel Notch3 spezifisch in tubulären Zellen fehlt (Zusammenarbeit mit Projekt 5). Die YB-1-abhängige Genexpression (Expressionsprofilierung und ChIP-Analysen) und das tubuläre Sekretom (BIOPLEX) werden in Zusammenarbeit mit Projekt 9 bestimmt. Die Regulierung der Stabilität und Funktion von YB-1 durch posttranslationale Modifikationen wird in Zusammenarbeit mit Projekt 1, Projekt 2 und Projekt 7 analysiert. Struktur-Funktions-Analysen in vitro werden durchgeführt, um die mechanistische Bedeutung dieser posttranslationalen Modifikationen zu beschreiben. Kinetische Analysen werden es uns ermöglichen, die Bedeutung der YB-1-Modifikationen für die Aufrechterhaltung der Krankheit zu bestimmen. Zu diesem Zweck werden Ex-vivo-Ansätze mit Co-Kultursystemen durchgeführt (einschließlich primärer tubulärer Zellen von gesunden und genetisch veränderten Mäusen). Die Relevanz von YB-1 in tubulären Zellen oder Monozyten für die peritubuläre Kapillar-Rarefizierung wird in Zusammenarbeit mit Projekt 4 unter Verwendung modernster In-vivo-Bildgebung analysiert werden. In einem translationalen Ansatz werden menschliche Gewebeproben analysiert, um die Ergebnisse zu validieren.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Abdul Aziz Abou Watfa
Kooperationen: Prof. Hermann-Josef Gröne, Universität Heidelberg; Prof. Dr. Thorsten Wiech, Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 27.02.2026

Heterogenität der IgA-Nephropathie: Eine vergleichende Analyse klinischer und pathologischer Charakteristika im Magdeburger Biopsieregister

Die IgA-Nephropathie (IgAN) ist die weltweit häufigste primäre Glomerulonephritis und zeichnet sich durch eine erhebliche klinische und pathologische Heterogenität aus. Ziel dieser Arbeit war die detaillierte Charakterisierung einer großen, monozentrischen Kohorte von Patienten mit IgAN, um distinkte Phänotypen zu identifizieren und deren Assoziation mit schweren histologischen Läsionen zu untersuchen. Hierfür wurden in einer retrospektiven Studie die klinischen, laborchemischen und histopathologischen Daten von 284 Patienten mit bioptisch gesicherter

IgAN aus dem Magdeburger Biopsieregister (2010–2023) analysiert. Neben der histologischen Charakterisierung mittels MEST-C-Score wurde eine Subgruppenanalyse basierend auf den Mustern der Immunfluoreszenz (IF) durchgeführt und die Assoziation zwischen IF-Mustern und dem Vorliegen glomerulärer Nekrosen mittels logistischer Regression untersucht.
76 % aller betroffenen Patienten waren männlich. Das mittlere Alter der Kohorte betrug 50,9 $\pm$ 15,5 Jahre, wobei 21,1 % der Patienten bei Diagnosestellung 65 Jahre oder älter waren. Zum Biopsiezeitpunkt lag die mittlere eGFR bei 48,4 $\pm$ 29,3 ml/min/1,73 m^2. 60,1 % der Patienten lagen in der höchsten KDIGO-Risikokategorie für eine Progression. Aktive, nekrotisierende glomeruläre Läsionen wurden bei 14,5 % der Patienten nachgewiesen. Basierend auf der Immunhistologie wurden drei Hauptmuster definiert: (1.) ein "klassisches" Muster (53,9 %), (2.) ein "Full-House"-Muster (zusätzlich IgG-positiv; 26,1 %) und (3.) ein "reines Komplement"-Muster (9,2 %). Das Vorhandensein von glomerulären Nekrosen war signifikant mit dem IF-Muster assoziiert ($p<0{,}001$), wobei Patienten mit einem "Full-House"-Muster mit 30,1 % die höchste Prävalenz von Nekrosen aufwiesen, verglichen mit nur 5,9 % bei den Patienten mit einem "klassischen" Muster. In der multivariaten Analyse erwies sich das "Full-House"-Muster als starker, unabhängiger Prädiktor für das Auftreten von Nekrosen (odds ratio 11,3; $p<0{,}001$).
Zusammenfassend zeigen unsere Daten eine hohe Krankheitslast in einer deutschen IgAN-Kohorte und stellen die traditionelle Sicht der IgAN als reine Erkrankung jüngerer Menschen in Frage. Die immunhistologische Subtypisierung deckt distinkte Endotypen auf, wobei das "Full-House"-Muster mit IgG-Ablagerungen einen Hochrisiko-Endotyp für schwere, nekrotisierende Läsionen darstellt. Diese immunhistochemische Unterklassifikation könnte zukünftig für die Risikostratifizierung und die Auswahl zielgerichteter Therapien bedeutsam sein.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Ulrike Königsmark
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2025

Magdeburger Biobank - Projekt Auswertung und Charakterisierung der Pat. mit Nachweis eine membranoproliferativen Glomerulonephritis in der Nierenbiopsie

Charakterisierung der Patienten mit membranoproliferativen Glomerulonephritis: Korrelation von Biopsie Befund, Aktivitätsparameter, Verlauf, und Outcome. Daten für Nierenfunktion, Proteinurie, Komplement, metabolische Parameter zum Zeitpunkt der Biopsie, nach 1 Jahr, 3 Jahren, 5 Jahren.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Ulrike Königsmark
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2025

Magdeburger Biobank - Projekt Auswertung und Charakterisierung der Pat. mit Nachweis tubulointerstitieller Schäden in der Nierenbiopsie

Charakterisierung der Patienten mit tubulärer Schädigung: Korrelation mit Biopsie Befund, Verlauf, und Outcome. Daten für Nierenfunktion, Proteinurie, metabolische Parameter zum Zeitpunkt der Biopsie, nach 1 Jahr, 3 Jahren, 5 Jahren.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Ph. D. Charlotte Reichardt, Ph. D. Piotr Piasecki
Kooperationen: Prof. Dr. Jan Baumbach, Universität Hamburg; Prof. Dr. Uwe Völker, Interfakultäres Institut für Genetik und Funktionelle Genomforschung, Universitätsmedizin Greifswald
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.01.2023 - 31.12.2025

Populationssystemmedicine (PoSyMed) für die De Novo Mechanotypisierung komplexer Krankheiten - Subtypen der Hirnalterung als Beispiel

Komplexe Krankheiten weisen eine große molekulare Heterogenität auf, d. h. phänotypisch ähnliche pathologische Zustände können durch unterschiedliche zugrunde liegende Pathomechanismen entstehen. Folglich können Patienten mit ähnlichem Phänotyp unter Symptomen leiden, die durch unterschiedliche zugrunde liegende Pathomechanismen verursacht werden. Insbesondere können Patienten Pathomechanismen eines Krankheits-"Subtyps" oder "Endotyps" gemeinsam haben. Um eine patientenorientiertere und personalisiertere Versorgung zu gewährleisten, müssen wir daher dringend Systeme zur Unterstützung von Entscheidungen im Gesundheitswesen entwickeln, die sich stärker an den Krankheitsmechanismen orientieren als die bestehenden, meist phänotypenzentrierten und auf einzelnen Markern basierenden Systeme. Letztlich kann dieses Wissen, wenn es in prädiktive Computermodelle umgesetzt wird, zu einer frühzeitigen Erkennung von Krankheitsmechanismen und einer Diagnose mit personalisierten, gezielten Behandlungsoptionen führen. Im Rahmen von PoSyMed werden wir bioinformatische und computergestützte Werkzeuge entwickeln, um Krankheitsendotypen und die ihnen vermutlich zugrunde liegenden Mechanismen (die wir von nun an als "Mechanotypen" bezeichnen) zu identifizieren. Darüber hinaus wollen wir dieses Fachwissen in die reale medizinische Praxis einbringen. Da viele menschliche Erkrankungen auf molekularer Ebene sehr heterogen sind, werden wir die Leistungsfähigkeit der PoSyMed-Technologie am Beispiel des Alterns des Gehirns demonstrieren, obwohl unsere Lösungen allgemeingültig und auf andere komplexe Krankheiten übertragbar sind.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens, Dr. med. Florian Scurt
Förderer: Haushalt - 01.01.2022 - 31.12.2025

Die Biobank für die molekulare Klassifizierung von Nierenerkrankungen: Forschungsübersetzung und Präzisionsmedizin in der Nephrologie

Glomeruläre Erkrankungen, eine Reihe schwächender und komplexer Krankheitsbilder, sind mit Mortalität und Morbidität verbunden. Die technologischen Fortschritte und die Möglichkeiten, die Pathogenese von Krankheiten mit systembiologischen Ansätzen zu erforschen, nehmen explosionsartig zu. Wie die beträchtlichen Fortschritte bei der personalisierten Diagnose und Behandlung von Krebs zeigen, ist die Anwendung der Systembiologie zur Ermöglichung einer Präzisionsmedizin in anderen Disziplinen wie der Nephrologie auf dem besten Weg. Eine Infrastruktur, die die Integration von klinischen Daten, Patientenbioproben und fortschrittlichen Technologien ermöglicht, ist erforderlich, damit Einrichtungen zur Forschung im Bereich der molekularen Krankheitsklassifizierung beitragen und davon profitieren können und um spezifische und patientenorientierte Behandlungen zu entwickeln. An der Universitätsklinik für Nephrologie und Hypertonie, Diabetologie und Endokrinologie der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg haben wir eine Biobank zur molekularen Klassifizierung verschiedener Nierenerkrankungen aufgebaut.
In dieser Datenbank, die auch als Magdeburger Nierenbiopsiekohorte (MdKBC) bezeichnet wird, wurde zunächst eine große retrospektive Kohorte von Nierenbiopsieproben konsolidiert, um eine bevölkerungsbezogene Datenbank für Nierenpathologie und ein Gewebeinventar für glomeruläre und andere Nierenerkrankungen zu erstellen. Das MdKBC wird weiterhin alle Nierenbiopsien, die in Magdeburg und im nördlichen Sachsen-Anhalt durchgeführt werden, prospektiv erfassen. Das MdKBC ist in der Lage, molekulare, klinische und epidemiologische Studien im Bereich der Nierenpathologie durchzuführen und hat außerdem formale Biobanking-Verfahren für menschliche Proben wie Blut, Urin und Nukleinsäuren entwickelt, die für Grundlagen- und klinische Forschungsstudien oder für fortschrittliche Diagnosetechnologien in der klinischen Versorgung gesammelt wurden. Das MdKBC stützt sich auf Standardbetriebsverfahren, einen ethischen Rahmen und rechtliche Vereinbarungen mit den Beteiligten, zu denen Forscher, Datenverwahrer und Patienten gehören. Der Aufbau und die Struktur des MdKBC ermöglichen seine Einbeziehung in eine Vielzahl von Forschungs- und klinischen Aktivitäten.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Nancy Huß
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.02.2022 - 30.06.2025

Molekulare Mechanismen der Notch3-abhängigen Immunzellinfiltration, Entwicklung einer fibrogenen Niche und Nierenfibroseentstehung

ME 1365/7-3
Chronische Nierenerkrankungen betreffen etwa 10% der Allgemeinbevölkerung und stellen aufgrund der hohen Kosten und Chronizität eine große Belastung für das Gesundheitssystem dar. Bei der Mehrzahl der Betroffenen kommt es zu einem nicht reversiblen Rückgang der Nierenfunktion. Die zugrundeliegenden Ursachen sind vielfältig und reichen von arterieller Hypertonie, Hyperglykämie bis hin zu Autoimmunerkrankungen. Es entwickelt sich eine progressive tubulointerstitielle Fibrose mit Verlust der Nierengewebsarchitektur und einem Rückgang der Anzahl der Nephrone. Es ist ein enger zeitlicher und räumlicher Zusammenhang der Nierengewebsschädigung mit tubulointerstitieller Zellinfiltration und einer "aktivierten" fibrogenen Nische nachweisbar. Unsere Arbeitsgruppe sowie andere identifizierten die Rezeptoren der Notch-Familie als zentrale Regulatoren des Nierenschadens. Mäuse mit einer genetischen Ablation des Notch3 Rezeptors sind vor experimentellen Nierenerkrankungen wie der Harnleiterobstruktion und der nephrotoxischen Serumnephritis geschützt. Die grundlegende Rolle des Notch3 Rezeptors für die zelluläre Antwort auf Gewebeschäden wird bei diesen Tieren durch die Beobachtung einer schwächeren Integrin-Aktivierung, einer geringeren Leukozyteninfiltration in das Gewebe und fehlende Aktivierung des NF-kB-Signalweges unterstrichen. Unsere neueren Ergebnisse definieren eine zellspezifische Funktion des Notch3 Rezeptors. Dabei konnte zum einem die Funktion des Notch3 Rezeptors in nierenresidenten Zellen (z.B. tubuläre sowie tubulointerstitielle Zellen und Mesangialzellen) und zum anderen in peripheren Immunzellen beschrieben werden.

Die Ergebnisse werden unser Verständnis zur Pathophysiologie chronischer Nierenerkrankungen mit dem Fokus auf ein Schlüsselrezeptormolekül vertiefen. Diese werden genutzt, um Interventionsstrategien mit zellspezifischer Behandlung sowohl einer Entzündungsreaktion als auch der Organfibrose zu gestalten.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Jacqueline Hötzsch, Dr. med. Jan Schiefer
Förderer: Industrie - 25.08.2020 - 11.03.2025

APPLAUSE - Study of efficacy and safety of LNP023 in primary IgA nephropathy patients

Novartis Phase III Clinical Study

A multi-center, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel group, phase III study to evaluate the efficacy and safety of LNP023 in IgA nephropathy patients.

Projektleitung: Dr. Ronnie Morgenroth
Kooperationen: Dr. Wenzel Glanz, Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)
Universitätsklinikum Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.08.2023 - 31.07.2025

Autoantikörperformation gegen Kälteschockproteine (YB-1; DbpA) in Alzheimer-Patienten

Polycarp-Leporin-Programm

Bei der Alzheimer-Demenz handelt es sich um die häufigste Demenz verursachende neurodegenerative Erkrankung. Das derzeitige Verständnis der Pathophysiologie verbindet den fortschreitenden Gedächtnisverlust

mit neuronalem Zelltod, aufgrund extrazellulärer Amyloid-Plaque Bildung und intrazellulärer Ablagerung neurofibrillärer Verwicklungen. Trotz intensiver Forschung verbleibt die Erkrankung ein Enigma, obgleich es wesentliche Hinweise darauf gibt, dass sowohl proinflammatorische Zytokine als auch Autoantikörper nicht nur eine Nebenrolle spielen, sondern auch mit ursächlichen Faktoren in Verbindung gebracht werden können.
Y-Box bindendes Protein-1 (YB-1) ist das prototypische Mitglied der Kälteschockproteine beim Menschen und erfüllt pleiotrope Funktionen im Zellzyklus, bei der Zelldifferenzierung, Stressreaktion, DNA-Reparatur und Entzündungsreaktion. Obwohl YB-1 als onkogenes Protein gilt, wird es zunehmend mit Zellalterung, Neurodegeneration und insbesondere der Alzheimer-Erkrankung assoziiert.
In eigenen Vorarbeiten wurden bereits spezifische YB-1 Autoantikörper sowie deren Bindungsepitope in Tumorpatienten charakterisiert. In diesem Zusammenhang zeigten die Voruntersuchungen bei Alzheimer-Patienten ein weiteres spezifisches Autoantikörper-Epitop.
Im Forschungsprojekt wird die Autoimmunantwort gegen Kälteschockproteine (YB-1; DbpA) bei Alzheimer-Patienten systematisch untersucht. Dabei soll in Kooperation mit Dr. Glanz aus dem DZNE geklärt werden, ob sich das spezifische YB-1 Autoantikörper-Epitop als diagnostischer Marker in einer großen Kohorte von Alzheimer-Patienten oder als frühdiagnostischer Marker bei Alzheimer-Vorstufen (MCI, SCI) etablieren lassen kann. Des Weiteren wird der Einfluss der Autoantikörper auf die Halblebenszeit und Fragmentierung der Proteine eruiert.
Mit Hilfe von rekombinant hergestelltem YB-1 und YB-1-Deletionsfragmenten, die definierte Proteinabschnitte widerspiegeln, soll die bereits beschriebene Interaktion von YB-1 und b-Amyloid näher charakterisiert und dem verantwortlichen Proteinabschnitt zugeordnet werden. In diesem Zusammenhang wird zusätzlich eine mögliche Beeinflussung der YB-1:b-Amyloid Interaktion durch die Autoantikörper evaluiert.
Letztlich soll in einem in-vitro- Modell der Einfluss von YB-1 und YB-1 Autoantikörpern auf den(neuro-) inflammatorischen Prozess betrachtet werden.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brok, den Elisabeth J.; Hornborg-Svensson, Cecilie; Dimitropoulou, Nefeli M.; Broeng-Mikkelgaard, Sofie; Olsen, Mikkel T.; Rahman, Lubnaa Abdur; Papathanail, Ioannis; Wiede, Antje; Peters, Juliane; Mertens, Peter R.; Zikou, Eva; Karamanakos, Georgios; Athanasopoulos, Stavros; Mitrakou, Asimina; Makrilakis, Konstantinos; Kuijk, van Sander M. J.; Mougiakakou, Stavroula; Greevenbroek, van Marleen M. J.; Pedersen-Bjergaard, Ulrik; Galan, de Bastiaan E.; Dingena, Cassy F.
Study protocol for exploring diabetes numeracy and health literacy across Europe (EDUCATE) - a multicentre cross-sectional study
Diabetic medicine - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 42 (2025), Heft 11, Artikel e70140, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Ebert, Thomas; Guthoff, Martina; Merker, Ludwig; Mertens, Peter R.; Schott, Gabriele; Wanner, Christoph
Vorwort zur Übersetzung der KDIGO-Leitlinie Diabetes und CKD. Editorial
Diabetologie und Stoffwechsel - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 20 (2025), Heft 1, S. 45-46
[Imp.fact.: 0.6]

Ernst, Angela Christiane; Regele, Heinz; Chatzikyrkou, Christos; Dendooven, Amélie; Turkevi-Nagy, Sándor; Tieken, Ineke; Oberbauer, Rainer; Reindl-Schwaighofer, Roman; Abramowicz, Daniel; Hellemans, Rachel; Massart, Annick; Ljubanovic, Danica Galesic; Senjug, Petar; Maksimovic, Bojana; Aßfalg, Volker; Neretljak, Ivan; Schleicher, Christina; Clahsen-van Groningen, Marian; Kojc, Nika; Ellis, Carla L.; Kurschat, Christine Elisabeth; Lukomski, Leandra; Stippel, Dirk; Ströhlein, Michael; Scurt, Florian Gunnar; Roelofs, Joris J.; Kers, Jesper; Harth, Ana Juracy; Jungck, Christian; Eccher, Albino; Prütz, Isabel; Hellmich, Martin; Vasuri, Francesco; Malvi, Deborah; Arns, Wolfgang; Becker, Jan Ulrich
2-Step Scores with optional nephropathology for the prediction of adverse outcomes for brain-dead donor kidneys in Eurotransplant
Nephrology, dialysis, transplantation - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 40 (2025), Heft 1, S. 83-108
[Imp.fact.: 5.6]

Hähnel, Valentin; Meretz, Victoria; Butter, Christian; Paar, Vera; Edlinger, Christoph; Lichtenauer, Michael; Biemann, Ronald; Isermann, Berend; Hoffmeister, Meike; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja; Bannehr, Marwin
Novel and established biomarkers to complement risk scores in patients with acute decompensated heart failure - a pilot study
American heart journal plus - Amsterdam : Elsevier B.V., Bd. 53 (2025), Artikel 100544, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Mertens, Peter R.; Kanaan, Mohammed R.; Abou-Watfa, Abdul A.; Bender, Sascha T.; Wiech, Thorsten; Gröne, Hermann-Josef; Scurt, Florian Gunnar
Retrospective analysis of the diagnostic spectrum of histological nephropathies from the Magdeburg kidney biopsy cohort (MD-KBC)
BMC nephrology - London : BioMed Central, Bd. 26 (2025), Artikel 681, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.4]

Perkovic, Vlado; Barratt, Jonathan; Rovin, Brad; Kashihara, Naoki; Maes, Bart; Zhang, Hong; Trimarchi, Hernán; Kollins, Dmitrij; Papachristofi, Olympia; Jacinto-Sanders, Severina; Merkel, Tobias; Guerard, Nicolas; Renfurm, Ronny; Hach, Thomas; Rizk, Dana V.; Mertens, Peter R.
Alternative complement pathway inhibition with iptacopan in IgA nephropathy
The New England journal of medicine - Waltham, Mass. : MMS, Bd. 392 (2025), Heft 6, S. 531-543
[Imp.fact.: 78.5]

Rosania, Rosa; Nord, Maximilian; Scurt, Florian Gunnar; Lux, Anke; Keitel-Anselmino, Verena; Arnim, von Ulrike; Venerito, Marino
Risk factors for intestinal and extraintestinal cancers in inflammatory bowel disease - a retrospective single-center cohort study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 9, Artikel 1396, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Scurt, Florian Gunnar; Herzog, Carolin; Hammoud, Ben
Acute kidney injury in a patient with painless jaundice
Kidney360 - Washington, DC : American Society of Nephrology, Bd. 6 (2025), Heft 9, S. 1634-1635
[Imp.fact.: 3.0]

Scurt, Florian Gunnar; Hirschfeld, Verena; Ganz, Maximilian J.; Herzog, Carolin; Mertens, Peter R.; Chatzikyrkou, Christos
Classical and mannose-binding lectin complement pathway activation in patients with ANCA-associated vasculitis
Clinical kidney journal - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 18 (2025), Heft 9, Artikel sfaf249, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.6]

Scurt, Florian Gunnar; Koslowski, Lisa; Haxthausen, von Franziska; Mertens, Peter R.
The Case | a patient with encephalopathy, acute kidney injury, and anion gap acidosis
Kidney international - New York, NY : Elsevier, Bd. 108 (2025), Heft 6, S. 1195-1196
[Imp.fact.: 12.6]

Walther, Patricia; Bender, Sascha; Hainz, Michael
43-jährige Patientin mit pulmonalen Raumforderungen nach Hysterektomie - 43-year-old patient presenting with pulmonary masses following hysterectomy
Deutsche medizinische Wochenschrift - Stuttgart : Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 9, S. 479-480
[Imp.fact.: 0.7]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Chatzikyrkou, Christos; Mertens, Peter R.
Arterielle Hypertonie
Rationelle Diagnostik und Therapie in der inneren Medizin - Nephrologie , 1. Auflage - Elsevier, Urban & Fischer : Elsevier ; Mertens, Peter R. *1964-* . - 2025, S. 171-181

Gross, Christian; Mertens, Peter R.
Nephrologische Diagnostik
Rationelle Diagnostik und Therapie in der inneren Medizin - Nephrologie , 1. Auflage - Elsevier, Urban & Fischer : Elsevier ; Mertens, Peter R. *1964-* . - 2025, S. 1-8

Schostak, Martin; Mertens, Peter R.
Urolithiasis
Rationelle Diagnostik und Therapie in der inneren Medizin - Nephrologie , 1. Auflage - Elsevier, Urban & Fischer : Elsevier ; Mertens, Peter R. *1964-* . - 2025, S. 93-98

Seikrit, Claudia; Mertens, Peter R.
Glomeruläre Nierenkrankheiten
Rationelle Diagnostik und Therapie in der inneren Medizin - Nephrologie , 1. Auflage - Elsevier, Urban & Fischer : Elsevier ; Mertens, Peter R. *1964-* . - 2025, S. 31-42

Wolf, Gunter; Mertens, Peter R.
Diabetische Nephropathie (DN)
Rationelle Diagnostik und Therapie in der inneren Medizin - Nephrologie , 1. Auflage - Elsevier, Urban & Fischer : Elsevier ; Mertens, Peter R. *1964-* . - 2025, S. 49-58

HERAUSGEBERSCHAFTEN

Mertens, Peter R. [HerausgeberIn]; Bäzner, Hansjörg; Bergmann, Carsten; Bergmann, Lothar; Chatzikyrkou, Cristos; Czock, David
Rationelle Diagnostik und Therapie in der inneren Medizin - Nephrologie
München: Elsevier, 2025, XVI, 187 Seiten - (Rationelle Diagnostik und Therapie in der Inneren Medizin), ISBN: 978-3-437-21183-6 ;
[Literaturangaben; Auf dem Umschlag: E-Book inklusive]

DISSERTATIONEN

Hessman, Christopher; Simeoni, Luca; Hieke-Kubatzky, Katharina
Die Rolle des Kälteschockproteins YB-1 für die Progranulin-vermittelte Regulation der Tumornekrosefaktor-α-Signalwege
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-78 Seiten

Hoppstock, Gregor; Kähne, Thilo; Endlich, Nicole
DNA-bindendes Protein A (DbpA) wird LPS- und Kalzium-abhängig sezerniert und stimuliert die Zellmigration und -proliferation
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 5 ungezählte Blätter, IX, 80 Blätter

Kanaan, Mohammed Rafea; Reinhold, Dirk; Stracke, Sylvia
Bioptisch diagnostizierte Nierenerkrankungen - Epidemiologie, Krankheitsentitäten und Autoimmunologie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 1 ungezähltes Blatt, II-VIII, 73 Blätter

Schiwietz, Julia; Bruder, Dunja; Isermann, Berend
Das Kälteschockprotein YB-1 vermittelt pro- und anti-inflammatorische Effekte in einem Lipopolysaccharid(LPS)-induzierten Entzündungsmodell der Maus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PLASTISCHE, ÄSTHETISCHE UND HANDCHIRURGIE

KCHP:
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15599, Fax 49 (0)391 67 15588
armin.kraus@med.ovgu.de

MTRM:
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Medizinische Fakultät
Abteilung Mikrogravitation und Translationale Regenerative Medizin
Universitätsplatz 2 / Gebäude 28
39106 Magdeburg
daniela.grimm@med.ovgu.de

1. LEITUNG

KCHP: kommissarische Leitung Apl-Prof. Dr. Armin Kraus
MTRM: Prof. Dr. med. Daniela Grimm

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Daniela Grimm
Apl Prof. Dr. med. Armin Kraus

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Untersuchungen zum Körperbild im Zusammenhang mit plastisch-chirurgischen Interventionen
- Bildgebende Diagnostik peripherer Nervenläsionen
- translationale Forschung unter realer und simulierter Mikrogravitation
- Tissue Engineering/ Organoide
- Bioinformatische Analysen
- Weltraum-Pharmakologie
- Krebsforschung in der Schwerelosigkeit
- Physik im Weltraum
- KI-Methoden in der Weltraummedizin und in der Krebsforschung

4. KOOPERATIONEN

- DLR e.V., Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, PD Dr. rer. nat. Ruth Hemmersbach
- Dr. Christian Liemersdorf, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
- Dr. Ian Johnson, European Space Agency
- Dr. Peter Richter, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

- Dr. Sebastian M. Strauch, Universidade da Região de Joinville
- Dr. Stefan Kahlert, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- IN SRL IMPRESA SOCIALE Italy Partner
- Magnus S. Ågren, Department of Surgery K, Bispebjerg Hospital, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
- Marco Calvaruso, Institute of Molecular Bioimaging and Physiology of the Italian National Research Council
- MEDIZINISCHE UNIVERSITAT GRAZ AT Partner
- PD Dr. Michael Lebert, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- PD Dr. Ruth Hemmersbach, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
- Prof. Dr. Andreas Burkovski, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Prof. Dr. Borna Relja, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Sarah Baatout, SCK-CEN Belgian Nuclear Research Centre
- Prof. Dr. Thomas Corydon, Aarhus University
- Professor Norbert Hübner, MDC Berlin-Buch
- RD Innovation DK Partner
- SPACE APPLICATIONS SERVICES NV BE Partner
- STUDIECENTRUMCENTRE D'ETUDE DE L'ENERGIE NUCLEAIRE BE Partner
- UNIVERSITEIT MAASTRICHT NL Coordinator
- Universität Köln, Genomforschungscenter, Prof. Dr. Michael Nothnagel,
- ▪ BTU Cottbus-Senftenberg (AIDIA), Cottbus Deutschland (50WK2270F)
- ▪ Hochschule Mittweida University of Applied Sciences, Mittweida (50WK2270A)
- ▪ Hochschule Mittweida University of Applied Sciences, Mittweida (50WK2270E)
- ▪ Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Frankfurt am Main (50WK2270H)
- ▪ Technische Hochschule Mittelhessen - University of Applied Scienes (Vorhaben AIPEX), Gießen Deutschland (50WK2270B)
- ▪ Universität Duisburg-Essen (Vorhaben AIDEX), Essen Deutschland (50WK2270C)
- ▪ Universität zu Köln (Vorhaben AIGE), Köln Deutschland (50WK2270D)
- ▪ Universitätsmedizin Greifswald (Vorhaben XTRAS), Greifswald Deutschland (50WK2270I)

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: OA Dr. Armin Kraus, Prof. Dr. habil. Manfred Infanger
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 06.05.2021 - 06.05.2025

Tissue engineering von Lymphgefässen unter Mikrogravitation ohne Scaffolds und Protein analysis in extracellular vesicles from dermal microvascular endothelial cells from patients with systemic sclerosis

Die klinische Forschungsgruppe der MTRM unter Leitung von Prof. Infanger konzentriert sich auf das Gebiet der rekonstruktiven Chirurgie einschl. Handchirurgie, freier Lappenplastiken und
Lymphchirurgie, ebenso auf die Themen Tissue Engineering und Tumorforschung. Supermikrochirurgische Lymphchirurgie als neues Verfahren zur Behandlung von
Patienten mit Lymphödem ist nur mit den Mikroskopen der Neuen Generation möglich.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- 3. Minisymposium der Magdeburger Arbeitsgemeinschaft für Raumfahrt- und Schwerelosigkeitsforschung (MARS); 23.2.2024; OVGU Magdeburg, Haus 28 Hauptcampus

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Grimm, Daniela; Corydon, Thomas J.; Sahana, Jayashree; González-Torres, Luis Fernando; Kraus, Armin; Marchal, Shannon; Wise, Petra; Simonsen, Ulf; Krüger, Marcus
Recent studies of the effects of microgravity on cancer cells and the development of 3D multicellular cancer spheroids
Stem cells translational medicine - Oxford : Oxford University Press, Bd. 14 (2025), Heft 3, Artikel szaf008, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.9]

Lacruz, Maria Elena; Thies, Saskia; Schmidt-Pokrzywniak, Andrea; Wittenberg, Ian; Engler, Tobias; Reinwald, Fabian; Klinkhammer-Schalke, Monika; Zeißig, Sylke; Franke, Bianca; Weitmann, Kerstin; Ignatov, Atanas
Clinical characteristics, metastasis patterns, and treatment outcomes of HER2-low breast cancer
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 4584, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Ovchinnikov, Mikhail; Kluttig, Alexander; Burger, Elke; Thies, Saskia; Lacruz, Maria Elena; Schmidt-Pokrzywniak, Andrea; Mészáros, József; Eggemann, Holm; Ignatov, Atanas
Secondary resections and survival after breast-conserving surgery in breast cancer patients - a cancer registry-based cohort study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 3, Artikel 369, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 4.4]

ABSTRACTS

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

DISSERTATIONEN

Georgiou, Iakovos; Kraus, Armin; Arkudas, Andreas
Retrospektive Analyse komplexer plastischer Defektdeckungen bei Sternumosteomyelitis nach kardiochirurgischem Eingriff an 152 Patienten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-61 Blätter

ABTEILUNG FÜR MIKROGRAVITATION UND TRANSLATIONALE REGENERATIVE MEDIZIN

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Medizinische Fakultät
Abteilung Mikrogravitation und Translationale Regenerative Medizin
Universitätsplatz 2 (Gebäude 28)
39106 Magdeburg

1. LEITUNG

Abteilungsleitung
Prof. Dr. med. Daniela Grimm

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

PD Dr. rer. nat. Marcus Krüger
Prof. Dr. med. Manfred Infanger
Prof. Dr. Kirsten Harth
Prof. Dr. rer. nat. Ralf Stannarius

3. FORSCHUNGSPROFIL

Unsere Abteilung forscht im Bereich der Schwerelosigkeit. Wir untersuchen verschiedene Tumorzellen, Endothelzellen und Knorpelzellen unter Einfluss simulierter und realer Schwerelosigkeit.
Eine Möglichkeit um Schwerelosigkeit auf der Erde zu simulieren, ist die konstante Rotation von Proben, was zu einer Randomisierung des Schwerkraftvektors führt. Maschinen mit denen so etwas möglich ist sind z.B. der Klinostat (Rotation um eine Achse) und die Random Positioning Machine (RPM, Rotation um zwei Achsen). Auf Parabelflügen haben wir die Möglichkeit mit realer Schwerelosigkeit zu arbeiten. Dabei stehen uns pro Flugtag 31 Parabeln mit je 22 Sekunden Schwerelosigkeit zur Verfügung. Während dieser Zeit sind nicht nur die Zellen mit denen wir arbeiten der Schwerelosigkeit ausgesetzt, sondern auch wir Forscher sind an Bord des Flugzeugs und können die Schwerelosigkeit hautnah erleben. Im Rahmen größerer Forschungsprojekte haben wir bereits erfolgreich Zellen für mehrere Tage ins All geschickt. In den Projekten *SimBox* auf der chinesischen Shenzhou-8 und *SPHEROIDS* sowie *CellBox-1/-2* auf der Internationalen Raumstation konnten wir einen tieferen Einblick in die Wirkung von Schwerelosigkeit auf Zellen gewinnen. Es zeigten sich dabei deutliche Veränderungen in Gen- und Proteinexpression. Auch Zytoskelett und Zellwachstum zeigten sich beeinflusst.
Während Zellen Im Labor auf der Erde üblicherweise als flacher Zellrasen wachsen, zeigten sich sowohl unter realer als auch unter simulierter Schwerelosigkeit ein Ablösen von Zellen und die Bildung von kugeligen Aggregaten, sogenannten Sphäroiden, oder röhrenförmigen Tubes. Die Untersuchung von Sphäroiden und Tubes kann möglicherweise zu einer Reduktion von Tierversuchen bei der Herstellung neuer Pharmaka beitragen. Neue Ansätze in der Krebsforschung oder auch bei der Rekonstruktion von Gefäßen und Geweben sind weitere vielversprechende Ziele.

Unsere Forschungsinteressen
In der Abteilung für Mikrogravitation und Translationale Regenerative Medizin interessieren wir uns für folgende Fragestellungen:

- Wie lässt sich Mikrogravitation als physikalischer Stressor für Zellen für die Forschung nutzbar zu machen?
- Was passiert in humanen Zellen, wenn sie veränderten Schwerkraftbedingungen ausgesetzt sind?

- Welche transkriptionellen und epigenetischen Veränderungen bewirkt Mikrogravitation in humanen Zellen?
- Wie lässt sich Mikrogravitation für das Tissue Engineering humaner Gewebe einsetzen?
- Wie können neue Strategien zur Bekämpfung von Krebs aussehen?
- Inwiefern beeinflusst ein Weltraumaufenthalt Wundheilungsprozesse beim Menschen?

4. METHODIK

simulierte Mikrogravitation
reale Mikrogravitation
Zellbiologie
Molekularbiologie
Bioinformatik
Tissue Engineering und Biofabrikation
Physik im Weltraum
Umweltzellbiologie
Biomedizin
Krebsforschung
Organoide im Weltraum
Mikroskopische Techniken

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniela Grimm
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Grimm Daniela
Förderer: BMWK - 01.04.2025 - 31.03.2028

Effekte der Schwerelosigkeit auf die Sphäroidbildung humaner Zellen sowie auf Wundheilung und kardiovaskuläres System

Das übergeordnete Ziel dieses Antrags ist die Untersuchung von Organoiden und Sphäroiden unter Mikrogravitation (μg). Es ist bekannt, dass μg zu Änderungen der Differenzierung und des Wachstums von sowohl gut- als auch bösartigen Zellen führt. Vorhergehende Missionen (SimBox, CellBox-1 und -2) wiesen auf antiproliferative Effekte und eine Redifferenzierung von Tumorzellen hin. Weiterhin fand sich ein 3DWachstum (Sphäroide) bei noch unklarem Mechanismus. Die Ursachen für die Sphäroidbildung sollen daher durch das FLUMIAS-ISS-Experiment näher untersucht werden.
Im Rahmen der Parabelflugkampagnen (PFCs) "Circulation-1/2" werden kardiovaskuläre Zellen unter μg und hyper-g untersucht, um molekulare Veränderungen zu erforschen. Die TUBES PFC soll Veränderungen im Zytoskelett, Focal Adhesions, extrazellulärer Matrix, sowie WNT-, und- PAM-Signaling dermaler mikrovaskulärer Endothelzellen analysieren. Insgesamt dienen die PFCs zur Vorbereitung und Komplementierung von Weltraummissionen. Die Proben der PFC-Missionen, die mithilfe RNAseq, epigenetischen Analysen und KI-Methoden untersucht werden, dienen zur Erweiterung der Datenbasis unter realer Schwerelosigkeit.
RPM-, Hyper-g- und Vibrationsexperimente analog zu den Bedingungen eines Parabelflugs zur Optimierung des Zellwachstumsverhaltens in IBIDI-Slides und Langzeit-RPM Expositionen von Haut- und Gefäßproben zur Gewinnung erster Erkenntnisse zu ihrem Verhalten unter veränderten Gravitationsbedingungen sollen sicherstellen, dass die Missionen in realer μg erfolgreich durchgeführt werden können.
.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniela Grimm, Dr. rer. nat. Markus Wehland-von Trebra
Kooperationen: UNIVERSITEIT MAASTRICHT NL Coordinator; STUDIECENTRUMCENTRE D'ETUDE DE L'ENERGIE NUCLEAIRE BE Partner; SPACE APPLICATIONS SERVICES NV BE Partner; IN SRL IMPRESA SOCIALE Italy Partner; MEDIZINISCHE UNIVERSITAT GRAZ AT Partner; RD Innovation DK Partner
Förderer: EU - HORIZONT EUROPA - 01.04.2023 - 31.03.2028

3D Printing of Ultra-fideLity tissues using Space for anti-ageing solutions on Earth - Acronym - PULSE

Bioprinting in Space is one of the novel promising and perspective research directions in the rapidly emerging field of biofabrication. There are several advantages of bioprinting in Space. First, under the conditions of microgravity, it is possible to bioprint constructs employing more fluidic channels and, thus, more biocompatible bio-inks. Second, microgravity conditions enable 3D bioprinting of tissue and organ constructs of more complex geometries with voids, cavities, and tunnels. Third, a novel scaffold-free, label-free, and nozzle-free technology based on multi-levitation principles can be implemented under the condition of microgravity. The ideal Space bioprinters must be safe, automated, compact, and user friendly. Thus, there are no doubts that systematic exploration of 3D bioprinting in Space will advance biofabrication and bioprinting technology per se. Vice versa 3D bioprinted tissues could be used to study pathophysiological biological phenomena when exposed to microgravity and cosmic radiation that will be useful on Earth to understand ageing conditioning of tissues, and in space for the crew of deep space manned missions. In PULSE, we aim at developing a radical new bioprinting technology based on multiple levitation principles and to use Space as an accelerator of ageing on Earth. As a proof of concept study, we will use this newly developed bioprinting technology to create cardiac 3D in vitro models able to better mimic cardiac physiology compared to organoids. We will use such models to study cardiac ageing and test the efficacy of antiinflammatory/ anti-oxidative drugs with anti-ageing potential.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniela Grimm, Prof. Dr. Ralf Stannarius
Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz - 01.09.2023 - 31.08.2026

EVA-II: Künstliche Intelligenz zur Objektverfolgung in Vielteilchensystemen

Die Untersuchung verdünnter Ensembles fester makroskopischer Teilchen, wie zum Beispiel granularer Gase, bildet einen Fokus aktueller internationaler Forschung. Besonderes Interesse gilt unter anderem der Dynamik beim granularen Aufheizen und Abkühlen (Einbringen und Dissipation kinetischer Energie), der Energieverteilung auf die Bewegungsfreiheitsgrade und der Entstehung von Clustern. Diese Forschung ist relevant für das Verständnis fundamentaler physikalischer Fragen, aber auch für industrielle Anwendungen bis hin zur Beschreibung komplexer natürlicher Phänomene in unserer Umgebung und im Kosmos.
Eine der größten Herausforderungen bei Experimenten mit verdünnten Ensembles von Teilchen ist die hinreichend genaue und zuverlässige Identifizierung der Partikel aus optischen Beobachtungen und die Verfolgung ihrer Positionen, Geschwindigkeiten und Orientierungen. Der Umfang der visuell gesammelten Daten, die analysiert werden müssen, ist selbst bei den relativ kurzen Experimenten im Fallturm beträchtlich, erst recht in Parabelflügen oder Raketenexperimen- ten. Verbesserte Aufnahmetechniken mit hoher räumlicher Auflösung und schnellen Bildraten erhöhen die Qualität der Daten erheblich und erlauben neue Fragestellungen. Sie lassen aber gleichzeitig die zu verarbeitenden Datenmengen rapide ansteigen. Die Datenextraktion aus op- tischen Aufnahmen stellt fast immer den Engpass der Auswertung dar.
Das Projekt EVA, das im August 2023 endet, konzentrierte sich auf die Entwicklung eines Softwarepakets für die weitgehend automatische Analyse der Videodaten aus Experimenten vor allem

mit stäbchenförmigen Partikeln. Eine ganze Reihe von Problemen im Zusammenhang mit der Trennung sich überlappender Objekte und der stabilen Partikelverfolgung in 3D wurden gelöst. Die dort entwickelten Methoden wurden auf granulare Gase in Mikrogravitation (μg), aber auch auf Scherexperimente und bei der Identifizierung von Flussprofilen granularer Fluide in zweidimensionalen Geometrien angewandt. Der manuelle Arbeitsaufwand wurde erheblich reduziert, ist aber vor allem bei 3D-Systemen noch unvermeidbar. Unsere Studien zeigen, dass das Konzept des Einsatzes von Maschinelles Lernen-Algorithmen (ML) dennoch vielversprechend und effektiv ist. Wir schlagen hier vor, dieses Konzept weiter zu verfolgen, die bestehende ML-Software zu erweitern und auf verschiedene physikalisch interessante Systeme anzuwenden, in denen

experimentelle Daten von Vielteilchensystemen gewonnen werden. Dazu müssen die Programme an komplexere Teilchenformen, an strukturierte Partikel und an Mischungen unterschiedlicher Partikel angepasst werden.
Das Projekt wird eine zentrale Stellung einnehmen bei der mathematischen Behandlung der Objekterkennung und -verfolgung innerhalb einer Reihe von Forschungsvorhaben des Antragstellers, die sich mit der Struktur und Dynamik granularer Gase in μg befassen. In diesen Projekten
kommt es darauf an, Teilchenbewegungen und -orientierungen möglichst automatisch zu ermit- teln und den Anteil der manuellen Ü berwachung und Korrektur gering zu halten. Der personelle
Aufwand zur Datenauswertung wird durch die geplante Automatisierung und Anwendung von ML-Algorithmen um Größenordnungen reduziert, und weit mehr und genauere Auswertungen der Experimente werden möglich. Drei Vorhaben, für die unsere Programme prädestiniert sind, sind das Projekt Kordyga (Projektleiterin Kirsten Harth, TH Brandenburg), wo ein Teil der Untersuchungsobjekte Kugeln mit markierten Segmenten sind, das Projekt JACKS (Projekt- leiter Ralf Stannarius), in dem Raumkreuze und ähnlich komplexe Teilchen verwendet werden, und das Experiment VIP-Gran (ESA Space Grains Topical Team), in dem stark angeregte granulare Gase unterschiedlicher Partikelformen auf Parabelflügen und 2024 auch auf der ISS untersucht werden sollen. Videodaten aus dem abgeschlossenen Studentenprojekt SmartDust (ESA Drop Your Thesis) liegen ebenfalls zur Auswertung bereit.
Im beantragten Projekt werden wir die bestehenden Softwarepakete an die entsprechenden Partikeltypen und Versuchsaufbauten anpassen. Ziel ist sowohl die methodische Entwicklung der Auswerteprogramme als auch die Anwendung auf die in den genannten Projekten angefallenen und weiter anfallenden Datenmengen. Die erstellten Programmpakete finden außerdem Anwendung bei zwei weiteren Projekten des Antragstellers, die sich mit der Scherung und dem Fließen von dichter gepackten Partikelsystemen befassen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniela Grimm, Dr. Herbert Schulz, Dr. rer. nat. Markus Wehland-von Trebra

Kooperationen: ▪ Hochschule Mittweida University of Applied Sciences, Mittweida (50WK2270A); ▪ Technische Hochschule Mittelhessen - University of Applied Scienes (Vorhaben AIPEX), Gießen Deutschland (50WK2270B); ▪ Universität Duisburg-Essen (Vorhaben AIDEX), Essen Deutschland (50WK2270C); ▪ Universität zu Köln (Vorhaben AIGE), Köln Deutschland (50WK2270D); ▪ Hochschule Mittweida University of Applied Sciences, Mittweida (50WK2270E); ▪ BTU Cottbus-Senftenberg (AIDIA), Cottbus Deutschland (50WK2270F); ▪ Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Frankfurt am Main (50WK2270H); ▪ Universitätsmedizin Greifswald (Vorhaben XTRAS), Greifswald Deutschland (50WK2270I)

Förderer: BMWi/AIF - 01.09.2022 - 31.12.2025

Künstliche Intelligenz trifft auf die Krebsforschung im Weltraum - als Teil des Verbundvorhaben AIMS (Artificial Intelligence Meets Space) - Acronym - AMCRIS -

Insgesamt ist unser übergeordnetes Ziel die Ermittlung des Einflusses von μg auf humane
Mammakarzinomzellen mit Fokus auf die Mechanismen des dreidimensionalen Wachstums. Zu dessen Erreichung unterteilt sich das beantragte Forschungsvorhaben in zwei wissenschaftliche und technologische Teilziele:
AMCRIS-AP1: Integration bildanalytischer KI-Verfahren für die Optimierung der Auswertung von unter s-μg und r-μg aufgenommenen hochauflösenden FLUMIAS Bilddaten. Von der KI-gestützten Bildanalyse erwarten wir:
1. Identifikation und Tracking von Sphäroiden sowie Identifikation und gesicherte Quantifizierung intrazellulärer molekularer Strukturen und Organellen
2. Generierung von 3D Sphäroid-Modellen unter Verwendung von FLUMIAS Z-Stack Aufnahmen
3. Eine klare Differenzierung von Präparationsartefakten zu Zell- und Zellcluster-Eigenschaften
AMCRIS-AP2: Projektübergreifende Analyse der unter r- und s-μg gewonnenen RNAseq-Daten unter Einbeziehung von ¨Deep Learning¨ Algorithmen und deren analytische Verknüpfung mit generellen und eigenen unter Langzeit-μg ermittelten epigenetischen Daten. Von der KI-gestützten Datenanalyse erwarten wir:
1. Identifikation von μg-verursachten epigenetischen, transkriptionellen und proteomischen Effekten
2. Differenzierung von μg-verursachten und/oder erkrankungsdiskriminierenden Genklassen
3. Differenzierung von zelltypspezifischen, erkrankungsspezifischen und übergreifenden Effekten.
4. Durch anschließende Interaktionsnetzwerkanalysen erwarten wir eine präzise Abbildung der Signalwege μg-basierter Differenzierung und Veränderung von Tumorzellen.

Durch Kombination der Teilvorhaben AMCRIS-AP1 und AMCRIS-AP2 soll ein physiologisch-biochemisches 3D-Modell der Sphäroid-Bildung als Modell für die Metastasierung von Tumoren entwickelt werden.

Projektleitung: Herbert Schulz, Prof. Dr. med. Daniela Grimm
Kooperationen: Universität Köln, Genomforschungscenter, Prof. Dr. Michael Nothnagel,
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2021 - 15.06.2025

Häufige und pleiotrope genetische Faktoren bei der Epileptogenese

Bisherige Studien zur Identifizierung von in die Epileptogenese involvierter genetischen Risiko-Loci, haben in der Regel genetische Standard-Risikomodelle verwendet, unter denen diese Varianten wirken, nämlich einzelne häufige Varianten unter einem multiplikativen Modell (GWAS-Studien) oder mehrere Subgruppen seltener Varianten, die zusammen als genetische Last wirken (Exom-Studien). In der 1. Förderperiode haben wir (1) 2 neue Suzeptibilitäts-Loci für GGE identifiziert (*NCAM1*, *MAP3K9*), (2) eine aberrante *ALDH5A1*-Promotorregulation beschrieben und (3, bisher P2) eine Benchmarking- Studie von Methoden zur Pleiotropy-Detektion mit häufigen Varianten durchgeführt und diese Methoden auf GWAS-Datensätze von ILAE2 angewandt. In der 2. Förderperiode werden wir im Projekt P3 parallel verschiedene statistische und bioinformatische Ansätze verfolgen, um epilepsiebezogene genetische Varianten zu identifizieren, die unter nicht-standard Risikomodellen agieren oder solche, die zusätzliche Informationen benötigen, einschließlich externer epigenomischer Daten oder Informationen über verwandte Merkmale, um eine ausreichende Power für ihre erfolgreiche Identifizierung zu erreichen. Dies beinhaltet eine erweiterte Pleiotropie-Detektion, Bayes'sche GWAS, polygene Risk-Scores (PRS) Profiling und verbesserte Epilepsie-Sub-Phänotyp-Abgrenzung, systematische Untersuchung von compound heterozygoten Risikomodellen und von paarweiser Epistase sowie verschiedene Ansätze, die auf transkriptionellen und epigenetischen externen Daten basieren. Wir werden uns auf generalisierte genetische Epilepsien (GGEs) konzentrieren, aber auch fokale Epilepsien (FEs) sowie Entwicklungs- und epileptische Enzephalopathien (DEEs) berücksichtigen. Projekt P3 wird neue Kandidaten-SNPs und -InDels mit **P1**, **P2** und den experimentellen Projekten **P4**- **P8** teilen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Daniela Grimm
Kooperationen: Professor Norbert Hübner, MDC Berlin-Buch
Förderer: BMWi/AIF - 01.04.2022 - 31.03.2025

Spacepathway-2 Effekte der Schwerelosigkeit auf die Sphäroidbildung humaner Zellen sowie auf Wundheilung und kardiovaskuläres System

Das übergeordnete Ziel dieses Antrags ist die Untersuchung der Wundheilung (Projekt 14-ILSRA_Prop-0043: "Wound Healing and Sutures in Unloading Conditions") sowie der Veränderungen an Herzen und Gefäßen (BION-M2) unter Langzeit-Mikrogravitation (μg) und kosmischer Strahlung im Weltraum. Im Zuge der Exploration des Alls (Mond, Mars) sind Astronauten sowohl der μg als auch der kosmischen Strahlung vermehrt ausgesetzt. Es ist bekannt, dass μg zu Änderungen der Differenzierung und des Wachstums von sowohl gut- als auch bösartigen Zellen führt. Vorhergehende Missionen (SimBox, CellBox-1 und -2) wiesen auf antiproliferative Effekte und eine Redifferenzierung von Tumorzellen hin. Weiterhin fand sich ein 3DWachstum (Sphäroide) bei noch unklarem Mechanismus. Die Ursache für die Sphäroidbildung soll durch das FLUMIAS-ISS-Experiment näher untersucht werden.
Im Rahmen der PFC "PROSTATE-3" werden Androgenrezeptor-positive Prostatatumorzellen untersucht.
Im Fokus steht die molekularbiologische Untersuchung der PAM-, MAPK- und VEGF-Signalwege und deren Bedeutung für die Metastasierung, Angiogenese und Survival von Tumoren. Die PFC zur Testung der für FLUMIAS-ISS vorgesehenen Zellen soll helfen, die Messparameter, -dauer und -zeitpunkte beim FLUMIAS-ISS-Experiment zu definieren sowie die optimale Zelldichte zu bestimmen. Die TUBES PFC soll Veränderungen im Zytoskelett, Focal Adhesions, extrazellulärer Matrix, sowie WNT-, und- PAM-Signaling dermaler mikrovaskulärer Endothelzellen analysieren. Insgesamt dienen die PFCs zur Vorbereitung, Komplementierung und Komplettierung der Weltraummissionen.
RPM-, Hyper-g- und Vibrationsexperimente analog zu den Bedingungen eines Parabelflugs zur Optimierung des Zellwachstumsverhaltens in IBIDI-Slides und Langzeit-RPM Expositionen von Haut- und Gefäßproben zur Gewinnung erster Erkenntnisse zu ihrem Verhalten unter veränderten Gravitationsbedingungen sollen sicherstellen,

dass die Missionen in realer μg erfolgreich durchgeführt werden können.

Projektleitung: OA Dr. Armin Kraus, Prof. Dr. habil. Manfred Infanger
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 06.05.2021 - 06.05.2025

Tissue engineering von Lymphgefässen unter Mikrogravitation ohne Scaffolds und Protein analysis in extracellular vesicles from dermal microvascular endothelial cells from patients with systemic sclerosis

Die klinische Forschungsgruppe der MTRM unter Leitung von Prof. Infanger konzentriert sich auf das Gebiet der rekonstruktiven Chirurgie einschl. Handchirurgie, freier Lappenplastiken und
Lymphchirurgie, ebenso auf die Themen Tissue Engineering und Tumorforschung. Supermikrochirurgische Lymphchirurgie als neues Verfahren zur Behandlung von
Patienten mit Lymphödem ist nur mit den Mikroskopen der Neuen Generation möglich.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

14.02.2025 4. MARS ;Minisymposium
28.07.2025 MARS Summer Meeting mit Vorträgen von Prof. Adetola Adesida und Dr. Hilda Ma (University of Alberta)

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bank-Mikkelsen, Emilie Mathilde; Grimm, Daniela; Wehland, Markus
Current knowledge about aprocitentan in hypertension
International journal of molecular sciences - Basel : Molecular Diversity Preservation International, Bd. 26 (2025), Heft 23, Artikel 11431, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 4.9]

González-Torres, Luis Fernando; Grimm, Daniela; Krüger, Marcus
The effects of microgravity on the structure and function of cardiomyocytes
Biomolecules - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 9, Artikel 1261, insges. 22 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Grimm, Daniela
Effects of weightlessness on molecular changes in cellular organisms, animals and plants
Biomolecules - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 8, Artikel 1207, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Grimm, Daniela; Corydon, Thomas J.; Sahana, Jayashree; González-Torres, Luis Fernando; Kraus, Armin; Marchal, Shannon; Wise, Petra; Simonsen, Ulf; Krüger, Marcus
Recent studies of the effects of microgravity on cancer cells and the development of 3D multicellular cancer spheroids
Stem cells translational medicine - Oxford : Oxford University Press, Bd. 14 (2025), Heft 3, Artikel szaf008, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.9]

Jespersen, Freja Esager; Grimm, Daniela; Krüger, Marcus; Wehland, Markus
Current knowledge of the impact of vitamin D in coronary artery disease
International journal of molecular sciences - Basel : Molecular Diversity Preservation International, Bd. 26 (2025), Heft 11, Artikel 5002, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 4.9]

Kahlert, Stefan; Nossol, Constanze; Krüger, Marcus; Kopp, Sascha; Grimm, Daniela; Wuest, Simon L.; Rothkötter, Hermann-Josef
Dynamic mechanical load as a trigger for growth and proliferation in porcine epithelial cells
Biomolecules - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 3, Artikel 455, insges. 21 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Marchal, Shannon; Dittrich, Anna; Becker, Nadine; Vogel, Katrin; Fickenscher, Lisette; Sánchez, José Luis Cortés; Kahlert, Stefan; Murkar, Rasika; Grimm, Daniela; Krüger, Marcus
Temporary effects of random positioning on the function and plasticity of proliferating monocytes
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 39360, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Mushunuri, Ashwini; Adesoji, Oluyomi; Krause, Roland; May, Patrick; Lerche, Holger; Becker, Albert; Grimm, Daniela; Nothnagel, Michael; Schulz, Herbert
Genetic risk factor identification for common epilepsies guided by integrative omics data analysis
Epilepsia - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell . - 2025, insges. 15 S. ;
[Online version of record before inclusion in an issue]
[Imp.fact.: 6.6]

Niemann, Adrian; Puzyrev, Dmitry; Stannarius, Ralf
ParticleTracking - a GUI and library for particle tracking on stereo camera images
The journal of open source software - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 10 (2025), Heft 109, Artikel 5986, insges. 5 S.

Schulz, Herbert; Abdelfattah, Fatima; Heinrich, Anna; Melnik, Daniela; Sandt, Viviann; Krüger, Marcus; Wehland, Markus; Hoffmann, Per; Cortés-Sánchez, José Luis; Evert, Matthias; Evert, Katja; Grimm, Daniela
Omics investigations of prostate cancer cells exposed to simulated microgravity conditions
Biomolecules - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 2, Artikel 303, insges. 24 S.
[Imp.fact.: 4.8]

Vinken, Mathieu; Grimm, Daniela; Baatout, Sarah; Baselet, Bjorn; Beheshti, Afshin; Braun, Markus; Carstens, Anna Catharina; Casaletto, James A.; Cools, Ben; Costes, Sylvain V.; Meulemeester, de Phoebe; Doruk, Bartu; Eyal, Sara; Ferreira, Miguel J. S.; Miranda, Silvana; Hahn, Christiane; Akyüz, Sinem Helvacıoğlu; Herbert, Stefan; Krepkiy, Dmitriy; Lichterfeld, Yannick; Liemersdorf, Christian; Krüger, Marcus; Marchal, Shannon; Ritz, Jette; Schmakeit, Theresa; Stenuit, Hilde; Tabury, Kevin; Trittel, Torsten; Wehland, Markus; Zhang, Yu Shrike; Putt, Karson S.; Zhang, Zhong-Yin; Tagle, Danilo A.
Taking the 3Rs to a higher level - replacement and reduction of animal testing in life sciences in space research
Biotechnology advances - Amsterdam : Elsevier Science Publ., Bd. 81 (2025), Artikel 108574, insges. 26 S.
[Imp.fact.: 12.5]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Monici, Monica; Cialdai, Francesca; Risaliti, Chiara; Cirri, Paolo; Caselli, Anna; Pantalone, Desirée; Bani, Daniele; Bacci, Stefano; Bernini, Marco; Morbidelli, Lucia; Marziliano, Nicola; Colciago, Alessandra; Grimm, Daniela; Loon, Jack J. W. A. Van; Egli, Marcel; Smit, Theodoor H.; Norfini, Aleandro; Balsamo, Michele; Ghiozzi, Michele; Kempf, Juergen; Ombergen, Angelique van; Hahn, Christiane; Moratto, Claudio; Vukich, Marco; Mascetti, Gabriele; Ferranti, Francesca
Healing of ex vivo sutured wound models in human tissues exposed to spaceflight
IAF/IAA Space Life Sciences Symposium ; Volume 1 of 2 , 2024 - Red Hook, NY : Curran Associates, Inc. . - 2025, S. 147-158

ABSTRACTS

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

HABILITATIONEN

Krüger, Marcus; Lavrik, Inna N.; Schulze-Tanzil, Gundula; Ganse, Bergita
Einbeziehung gravitationsbiologischer Methoden in die biomedizinische Grundlagenforschung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Habilitation Universität Magdeburg 2025 kumulative Habilitation, 3 ungezählte Seiten, V-VIII, 515 Seiten

DISSERTATIONEN

Cortés Sánchez, José Luis; Rothkötter, Hermann-Josef; Anken, Ralf
The effects of low shear stress generated in simulated microgravity bioreactors on thyroid cancer cells and endothelial cells, and its role in the multicellular spheroid formation process
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025 kumulative Dissertation, verschiedene Seitenzählung

Georgiou, Iakovos; Kraus, Armin; Arkudas, Andreas
Retrospektive Analyse komplexer plastischer Defektdeckungen bei Sternumosteomyelitis nach kardiochirurgischem Eingriff an 152 Patienten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-61 Blätter

Steinwerth, Paul; Lavrik, Inna N.; Anken, Ralf H.
Einfluss von simulierter Mikrogravitation auf die trägerfreie de novo Chondrogenese aus humanen und murinen primären Chondrozyten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 80 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PNEUMOLOGIE

Universitätsklinik für Pneumologie

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Professor Dr. med. habil. Jens Schreiber

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Professor Dr. med. habil. Jens Schreiber
PD Dr. rer. nat. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski (Wiss. Mitarbeiterin mit Lehrbefugnis)

3. FORSCHUNGSPROFIL

Als Universitätsklinik mit dem Schwerpunkt Lungenerkrankungen in einem universitären Krankenhaus der Maximalversorgung bieten wir eine umfassende und modernste Diagnostik und Therapie pneumologischer Erkrankungen, d.h. aller Krankheiten der Atmungsorgane an. Dabei steht der kranke Mensch im Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns. Erfahrene und hoch qualifizierte Ärzte sowie unser gut ausgebildetes und motiviertes Pflegepersonal sind auf die Behandlung von Lungenerkrankungen spezialisiert.

Zur Heilung, Linderung von Beschwerden und Verbesserung der Lebensqualität unserer Patienten sind die Medizin und Organisation des Bereichs so strukturiert, dass für die Patienten alles getan wird und sie sich rundum wohl und optimal betreut fühlen. Dabei sind besonders die engen Interaktionen mit den Kliniken des Zentrums für Innere Medizin und des gesamten Universitätsklinikum essenziell, da eine isolierte Betrachtung einzelner Organe nicht mehr modernen medizinischen Standards entspricht.
Atemwegs- und Lungenerkrankungen sind heute neben den Herz-Kreislauferkrankungen und dem Diabetes mellitus die häufigsten Volkskrankheiten überhaupt. Ob sie durch Infektionen oder Allergien ausgelöst werden, ob Zigarettenrauchen die Ursache ist, Feinstaubbelastung oder der Arbeitsplatz, die Krankheitsbilder sind vielfältig und werden immer zahlreicher.
Lungenkrebs gehört gegenwärtig in Deutschland zu den am weitesten verbreiteten bösartigen Erkrankungen. Zu den häufigsten Erkrankungen werden nach Untersuchungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) auch zukünftig vor allem die Lungenentzündung, COPD und der Lungenkrebs gehören. Weiterhin kann die Lunge bei zahlreichen anderen Erkrankungen betroffen sein und bei Lungenerkrankungen können nahezu alle anderen Organe und Organsysteme in Mitleidenschaft gezogen werden. Deshalb bedarf es neben einer besonderen Kompetenz und Spezialisierung auch strukturierter Interaktionen mit anderen Fachdisziplinen, um jedem Krankheitsbild effektiv entgegenzuwirken. Für die individuelle Therapie jedes Patienten arbeiten deshalb die unterschiedlichen Abteilungen interdisziplinär zusammen. Ein Beispiel dafür sind interdisziplinäre Tumorkonferenzen.
Eine besonders enge Zusammenarbeit verbindet uns mit der Abteilung für Thoraxchirurgie der Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie. Durch gemeinsame Fallkonferenzen, einen engen kollegialen Dialog, aber auch durch die räumliche Nähe der Stationen ist eine optimale interdisziplinäre Betreuung der Patienten gewährleistet. Ebenso relevant für die optimale Patientenbetreuung ist unsere stetige Kooperation mit den Kollegen der Universitätsklinik für Strahlentherapie und der interventionellen Radiologie zur Realisierung der häufig erforderlichen Konzepte der multimodalen Behandlung von Lungenkrebspatienten.
In einem Zentrum für laryngotracheale Chirurgie besteht eine enge Kooperation neben der Abteilung für Thoraxchirurgie auch mit der Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde.
Weiterhin kooperieren wir in einem gut funktionierenden Netzwerk aus medizinischen Fachkräften in Praxen,

Krankenhäusern, Verbänden und Fachgesellschaften. Wir beziehen Selbsthilfegruppen und Kostenträger in unser Handeln ein. Ein Beispiel dafür ist unser ambulant-stationäres Atemtherapiezentrum als gemeinsame Struktureinheit der Universitätsklinik für Pneumologie des Universitätsklinikums Magdeburg und mehrerer niedergelassener Pneumologen aus Magdeburg und Burg.
Das ambulant-stationäre Atemtherapiezentrum und Schlaflabor wurde von der Deutschen Gesellschaft für Schlafmedizin (DGSM) akkreditiert. Es ermöglicht eine Diagnostik und Therapie von Patienten mit schlafbezogenen Atemstörungen und chronischer respiratorischer Insuffizienz unterschiedlichster Genese. Ein Schwerpunkt ist die nichtinvasive Beatmung. Hier besteht eine sehr enge Kooperation mit dem interdisziplinären Muskelzentrum.
In enger Kooperation mit anderen Kliniken des Universitätsklinikums erfolgen die Diagnostik mit nuklearmedizinischen Verfahren, z.B. PET-CT, Rechtsherzkatheteruntersuchungen, die endobronchiale Strahlentherapie und viele andere.
Unser Team unter der Leitung von Prof. Dr. med. Jens Schreiber ist spezialisiert auf die Diagnostik und Therapie von chronisch obstruktiven, allergischen und infektiösen Lungen- und Bronchialerkrankungen, seltenen Lungenerkrankungen, berufsbedingten Krankheiten der Atmungsorgane, genetischen Erkrankungen der Lunge, sowie Krebserkrankungen der Lunge und des Rippenfells. Das Spektrum der Untersuchungsmöglichkeiten und therapeutischen Möglichkeiten umfasst alle modernen Verfahren der Pneumologie wie Lungenfunktionsmethoden, Belastungsuntersuchungen, transthorakale und endobronchiale Sonographie, endoskopische Diagnostik (Bronchoskopie und Thorakoskopie) und endoskopische Therapie (Laser, Argon-Plasma-Koagulation, photodynamische Therapie, Stentimplantation, endobronchiale Ventil- und Coilimplantation), medikamentöse Therapieverfahren, wie zytostatische Chemotherapie. Auch betreuen wir in Form von spezialisierten Ambulanzen Patienten mit seltenen Erkrankungen wie beispielsweise der Mukoviszidose, pulmonaler Hypertonie und Alpha-1-Antitrypsinmangel.
Die Universitätsklinik für Pneumologie ist Bestandteil des Zentrums für seltene Erkrankungen.
Im Interesse der Qualitätssicherung und der Verbesserung bisheriger Behandlungsstrategien sind wir bestrebt, unseren Patienten die Teilnahme überwiegend multizentrischen wissenschaftlichen und von der Ethikkommission befürworteten klinischen Studien anzubieten.
Seit 2017 verfügt die Universitätsklinik für Pneumologie über eine experimentelle Abteilung (Experimentelle Pneumologie, PD Dr. rer. nat. Sabine Stegemann-Koniszewski). In deren Forschungslabor werden Projekte zur Interaktion bronchopulmonaler Infektionen und mikrobieller Besiedelung mit entzündlichen Mechanismen chronischer Atemwegserkrankungen bearbeitet. Hierzu kommen immunologische und molekularbiologische Untersuchungen in prä-klinischen Mausmodellen sowie an klinischen Proben entsprechender Patientenkohorten zum Einsatz.

4. METHODIK

- Analyse klinischer Proben von Probanden mit obstruktiven Atemwegserkrankungen hinsichtlich mikrobieller Besiedelung und entzündlichen Prozessen
- spezifische, inhalative Allergenprovokation
- Mausmodelle des allergischen Asthmas
- Mehrfarben-Durchflusszytometrie humaner und muriner Proben

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Martin Durisin, Prof. Dr. Jens Schreiber
Projektbearbeitung: Dr. med. Monique Vorsprach, Katharina Danowsky
Förderer: Haushalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

Einfluss einer Staphylococcus aureus-Besiedlung auf entzündliche und immunologische Prozesse in den oberen und unteren Atemwegen bei Patienten mit Polyposis nasi und Asthma bronchiale

Ziel der Studie ist es zu untersuchen, inwiefern die Besiedlung mit und die Sensibilisierung gegenüber Staphylococcus aureus bei Patienten mit chronischer Rhinosinusitis und Asthma bronchiale den inflammatorischen Phänotyp und das lokale Mikrobiom in den oberen und unteren Atemwegen beeinflussen. Dazu werden weibliche und männliche Patienten mit chronischer Rhinosinusitis und Indikation zu einer HNO-Operation (Pansinus-Operation) in Intubationsnarkose mit und ohne Asthma bronchiale untersucht. Die Studie wird in Zusammenarbeit zwischen der Klinik für Pneumologie und der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie der Universität Magdeburg durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Schreiber
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

Neuroinflammation bei der obstruktiven Schlafapnoe

Entzündungsparameter und Marker für Neuroinflammation werden bei Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe vor und im Verlauf der Therapie bestimmt. Assoziation zwischen diesen Parametern, der Schwere der Erkrankung und dem Verlauf unter Therapie sollen die Rolle neuroinflammatorischer Prozesse für die obstruktive Schlafapnoe beleuchten.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Schreiber
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder, Jun.-Prof. Dr. Sascha Kahlfuss, Prof. Dr. Anne Dudeck, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski
Förderer: Industrie - 01.01.2025 - 31.12.2026

Eosinophile Granulozyten und Mastzellprogenitoren bei Biologika-Therapie des schweren Asthma bronchiale

Zahl und Phänotyp von eosinophilen Granulozyten und Mastzellprogenitoren beim schweren Asthma werden vor und während Biologika-Therapie im peripheren Blut untersucht. Assoziationen mit Entzündungsmarkern, klinischen Befunden und Therapieansprechen sollen analysiert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Schreiber
Projektbearbeitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski, Dr.-Ing. Melanie Fachet, Jun.-Prof. Dr. Sascha Kahlfuss
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

Bestimmung von volatile organic compounds (VOC) in der Ausatemluft nach spezifischer, inhalativer Provokation beim leichten allergischen Asthma

VOC in der Ausatemluft werden nach spezifischer, inhalativer Provokation zu verschiedenen Zeitpunkten mittels PTR-MS bestimmt und deren Aussagekraft für diagnostische Zwecke und pathophysiologische Prozesse untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Schreiber
Projektbearbeitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski, Dr. med. Mohamed Badr
Kooperationen: Kinderarztpraxis Dr. K. Blaschke
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

Sensibilisierung gegen Staphylococcus aureus Toxine im Kindesalter

Ziel des Projektes ist ein tieferes Verständnis der Bedeutung einer Besiedelung mit Staphylococcus aureus und einer Sensibilisierung gegenüber seiner Toxine für atopische Erkrankungen im Kindesalter. Teilnehmende Kinder mit Verdacht auf allergisches Asthma werden im Rahmen der diagnostischen Routine auf eine Besiedelung mit S. aureus und die Sensibilisierung gegen S. aureus Toxine untersucht. Zusammenhänge zwischen Besiedelung, Sensibilisierung und klinischer Präsentation sowie der Ausprägung entzündlicher Vorgänge werden analysiert.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski, Prof. Dr. Jens Schreiber, Sabine Stegemann-Koniszewski
Kooperationen: Dr. Silva Holtfreter, Universitätsmedizin Greifswald
Förderer: Haushalt - 15.05.2021 - 31.12.2026

Mechanismen der Interaktion zwischen respiratorischer Besiedelung mit Staphylococcus aureus und allergischem Asthma im Mausmodell

Ungefähr 30 % der Bevölkerung sind dauerhaft oder intermittierend mit dem opportunistischen bakteriellen Pathogen *Staphylococcus aureus* besiedelt, unter anderem in den oberen Atemwegen. Es gibt Zusammenhänge zwischen der Besiedelung mit *Staphylococcus aureus* und atopischen Erkrankungen. Dies ist auch für das allergische Asthma der Fall. Allerdings ist unklar, welche Faktoren in der Interaktion zwischen dem Bakterium und dem Wirt hierfür entscheidend sind. In diesem Projekt arbeiten wir mit einem Mausmodell für die asymptomatische nasale Besiedelung mit *Staphylococcus aureus* und untersuchen die Auswirkungen der Besiedelung auf das lokale Immunsystem sowie entzündliche Prozesse der allergischen Atemwegsentzündung. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen Mechanismen aufdecken, wie die Zusammenhänge zwischen einer Besiedelung mit *Staphylococcus aureus* und dem allergischen Asthma im Patienten vermittelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Schreiber, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski
Förderer: Haushalt - 01.01.2019 - 31.12.2026

Einfluss einer IgE-vermittelten Sensibilisierung gegen Staphylococcus aureus Enterotoxine und / oder einer Kolonisation mit Staphylococcus aureus auf den inflammatorischen Phänotyp beim Asthma bronchiale

Weltweit leben geschätze 300 Millionen Patienten mit allergischem Asthma und ca. 30 % der Bevölkerung sind dauerhaft oder intermittierend mit *Staphylococcus aures* besiedelt. Zusämmenhänge zwischen einer nasalen Besiedelung mit *Staphylococcus aureus* und dem Auftreten von allergischem Asthma sind bekannt, mechanistisch aber weitestgehend unverstanden. Häufig kann bei Asthmatikern eine IgE-Sensibiliserung gegenüber *Staphylococcus aureus* Enterotoxinen nachgewiesen werden, allerdings ist deren Bedeutung für die Erkrankung nach wie vor nicht genau geklärt. In diesem Projekt werden klinische Proben von Patienten mit allergischem Asthma sowie von nicht-asthmatischen Kontrollprobanden gesammelt und untersucht. Es werden Zusammenhänge zwischen einer nasalen Besiedelung mit *Staphylococcus aureus* und lokalen sowie systemischen Entzündungsparametern analysiert. Darüber hinaus werden lokale und systemische IgE-Speiegle, u.a. solche spezifisch für *Staphylococcus aureus* Toxine, bestimmt und Zusammenhänge mit Entzündungsparametern und klinischen Daten untersucht. Diese Analysen haben zum Ziel, zur Klärung der Bedeutung einer nasalen Besiedelung mit *Staphylococcus*

aureus sowie einer Sensibiliserung gegenüber seiner Toxine für den inflammatorischen Phänotyp des allergischen Asthmas beizutragen.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski, Prof. Dr. Jens Schreiber
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Alexander Link
Förderer: Haushalt - 01.01.2021 - 30.06.2026

Einfluss einer komorbiden Depressivität auf die systemische Inflammation und das intestinale und pulmonale Mikrobiom bei Patienten mit Asthma bronchiale

Ziel dieser Studie ist es, zu untersuchen, inwiefern eine komorbide Depressivität bei Asthmatikern die systemische Inflammation und das Mikrobiom der Atemwege und/oder dem Darm verändert. Patienten mit Asthma bronchiale und komorbider Depressivität werden klinisch charakterisiert und Proben der Atemwege (induziertes Sputum) und Stuhlproben bezüglich des Mikrobioms analysiert. Darüber hinaus erfolgt die Charakterisierung der lokalen und systemischen Inflammation in Sputum- sowie Serumproben.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Schreiber, Priv.-Doz. Dr. rer. nal. habil. Sabine Stegemann-Koniszewski
Förderer: Haushalt - 01.08.2018 - 31.12.2025

Staphylococcus aureus Enterotoxin B-vermittelte Modulation der allergischen Atemwegsinflammation im Mausmodell

Es bestehen Zusammenhänge zwischen einer Besiedelung mit *Staphylococcus aureus* und dem allergischen Asthma. Es ist jedoch unklar, welches die ausschlaggebenden Interaktionen zwischen dem Bakterium und dem Wirt sind und welche zugrundeliegenden immunologischen Mechanismen eine Rolle spielen. *Staphylococcus aureus* ist in der Lage, eine Vielzahl an Virulenzfaktoren zu bilden, unter anderem Superantigene wie das *Staphylococcus aureus* Enterotoxin B (SEB). Patienten mit allergischem Asthma zeigen häufig eine spezifische Sensibilisierung gegenüber SEB und anderen Toxinen. Darüber hinaus wird vermutet, dass SEB immunmodulatorisch in die entzündlichen Vorgänge beim allergischen Asthma eingreift. In diesem Projekt adressieren wir systematisch die Wirkung von SEB auf die allergische Atemwegsinflammation im Mausmodell. Es wird untersucht, wie SEB sich auf die allergische Reaktion in den Atemwegen und der Lunge auswirkt, wenn es entweder vor der Sensibilisierung oder zusammen mit dem späteren Allergenkontakt (= Provokation) intranasal verabreicht wird. Perspektivisch sollen diese Untersuchungen Mechanismen entschlüsseln, wie *Staphylococcus aureus* mittels SEB das allergische Asthma beeinflusst, um so langfristig neue prophylaktische und therapeutische Strategien zu entwickeln.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Boehme, Julia D.; Jeron, Andreas; Schultz, Kristin; Melcher, Lars; Schott, Katharina; Gelmez, Elif; Kröger, Andrea; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Bruder, Dunja
Epigenetic changes and serotype-specific responses of alveolar type II epithelial cells to Streptococcus pneumoniae in resolving influenza A virus infection
Cell communication and signaling - London : Biomed Central, Bd. 23 (2025), Artikel 278, insges. 26 S.
[Imp.fact.: 8.9]

Heinze Martinez, Elena; Dietze, Nicole; Mewes, Sabine; Schreiber, Jens; Feist, Eugen
Lungenbeteiligung bei Kollagenosen - Lung involvement in connective tissue diseases
Zeitschrift für Rheumatologie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 84 (2025), Heft 3, S. 198-209 ;
[Dieser Beitrag erschien ursprünglich in der Z Pneumologie (2024) 21:383–394.
[Imp.fact.: 1.0]

Koschel, Dirk; Behr, Jürgen; Berger, Melanie; Bonella, Francesco; Hamer, Okka; Joest, Marcus; Jonigk, Danny David; Kreuter, Michael; Leuschner, Gabriela; Nowak, Dennis; Raulf, Monika; Rehbock, Beate; Schreiber, Jens; Sitter, Helmut; Theegarten, Dirk; Costabel, Ulrich
Diagnosis and treatment of hypersensitivity pneumonitis - S2k guideline of the German Respiratory Society and the German Society for Allergology and Clinical Immunology
Respiration - Basel : Karger, Bd. 104 (2025), Heft 7, S. 485-528, insges. 44 S.
[Imp.fact.: 3.8]

Schild, Georg; Schreiber, Richard; Lux, Anke; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Lücke, Eva Kristin; Schreiber, Jens
Prediction of severity of obstructive sleep apnea by awake impulse oscillometry
Sleep medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 126 (2025), S. 218-221
[Imp.fact.: 3.4]

Schughart, Klaus; Threlkeld, Stephen C.; Sellers, Subhashini A.; Fischer II, Willam A.; Schreiber, Jens; Lücke, Eva Kristin; Heise, Mark; Smith, Amber M.
Analysis of blood proteome in influenza-infected patients reveals new insights into the host response signatures distinguishing mild severe infections
Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 16 (2025), Artikel 1693728, insges. 17 S.
[Imp.fact.: 5.9]

DISSERTATIONEN

Rech, Alexander; Halloul, Zuhir; Schlitt, Axel
Prävalenz der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit bei Patienten mit einer COPD in Abhängigkeit vom Stadium, der systemischen Inflammation und der Exazerbationsrate
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-86 Blätter

Schild, Georg; Schilling, Thomas; Schöbel, Christoph
Diagnostischer Wert der Impulsoszillometrie beim Obstruktiven Schlafapnoesyndrom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 71 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15029, Fax 49 (0)391 67 15223
thomas.nickl-jockschat@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Thomas Nickl-Jockschat

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Johann Steiner
PD Dr. med. Alexandra Neyazi
PD Dr. med. Stefan Busse
PD Dr. med. Ulf J. Müller
Prof. (em) Dr. med. Bernhard Bogerts
Prof. (em) Dr. rer. nat. Hans-Gert Bernstein

3. FORSCHUNGSPROFIL

- translationale Neurowissenschaften
- Bildgebung bei psychiatrischen Erkrankungen (MRT und digitale histologische Bildanalyse)
- Genetische Tiermodelle psychiatrischer Erkrankungen
- Kleintierbildgebung (strukturelle und funktionelle MRT)
- räumliche Transkriptomik (spatial transcriptomics)
- Neuroinformatik und Computational Psychiatry
- Erforschung der Umwelt-Gen Einflüsse auf die Entstehung und den Verlauf psychischer Störungen
- Früherkennung von Psychosen
- Psychoimmunologie
- Diagnostische & prognostische Blut- und Liquor-Biomarker-Entwicklung
- Neurohistologische und immunhistochemische Grundlagenforschung zu den hirnbiologischen Korrelaten schizophrener und manisch-depressiver Erkrankungen
- Epigenetik affektiver Störungen, der Borderline-Störung und von Traumafolgestörungen
- Demenzforschung
- Hirnstimulation, Elektrokonvulsionstherapie (EKT) und Neuroplastizität
- Forensische Neurowissenschaften

4. SERVICEANGEBOT

- Medizinische und naturwissenschaftliche Promotionen, Masterarbeiten
- Early career research mentoring

- Betreuung und Unterstützung bei Planung und Schreiben von Forschungsanträgen
- Wissenschaftliches Mentoring durch unsere US-amerikanischen Kooperationspartner
- Betreuung und Unterstützung zur Habilitation
- Kontaktanbahnung und Vermittlung von Anfragen an Universitätsinstitute
- Unterstützung bei der Vermittlung von Praktikanten und Doktoranden
- Organisation von Veranstaltungen
- Ausbildung von Schauspielpatienten für das Medizinstudium
- Review von wissenschaftlichen Arbeiten
- Review von Forschungsanträgen

5. METHODIK

- Labor für translationale Psychiatrie (translationale Bildgebung, räumliche Transrkiptomik, Tiermodelle psychiatrischer Erkrankungen, Neuroinformatik)
- Neurohistologisches Speziallabor und Magdeburger Hirnbank
- Labor für funktionelle und strukturelle Bildgebung
- Elektrophysiologisches Labor
- maschinelles Lernen

6. KOOPERATIONEN

- Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "Carlo Besta", Rom, Prof. Dr. Renato Mantegazza
- Heinrich-Heine Universität Düsseldorf
- Inst. f. Medizin. Neurobiologie
- Inst. f. Medizin. Psychologie - Prof. Sabel
- Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (Prof. Peter Falkai, Prof. Andrea Schmitt, Prof. Kolja Schiltz)
- MVZ Labor Dessau GmbH, Dr. Michael Böttcher
- National Institute of Mental Health -USA
- Prof. Dr. S. Bahn, Institute of Biotechnology, University of Cambridge
- Tzartos NeuroDiagnostics; Athen, Prof. Dr. Socrates Tzartos
- Universitätsklinikum Magdeburg, Experimentelle Radiologie, Prof. Dr. Borna Relja
- Universitätsklinikum Magdeburg, Institut für klinische Chemie und Pathobiochemie, Dr. Katrin Borucki

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Priv.-Doz. Dr. med. habil Alexandra Neyazi
Förderer: Bund - 01.09.2025 - 31.08.2028

DZPG VISION - IDEAL: Immunopsychiatrie der Therapie-Resistenten Depression: Analyse von hirnspezifischen extrazellulären Vesikeln im Liquor cerebrospinalis als Biomarker für personalisierte Therapien

Akronym: "**IDEAL**" (**I**mmunopsychiatrie der **D**epression: **E**xtrazelluläre Vesikel **A**nalyse im **L**iquor cerebrospinalis)

Bedarf: Depressive Erkrankungen zählen mit einer Lebenszeitprävalenz von 20 % sowie 20-30% therapieresistenter Verläufe zu einer der größten gesundheitspolitischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Es besteht ein hoher medizinischer Bedarf an diagnostischen und prädiktiven Biomarkern der Erkrankung. Aktuelle Studien deuten auf einen neuroinflammatorischen Subtyp der Depression hin, wobei Blutanalysen nur eingeschränkte Rückschlüsse auf zentrale Prozesse erlauben.
Ziele und strategischer Ansatz: Unser Projekt soll hier einen entscheidenden Beitrag durch die erstmalige Charakterisierung von extrazellulären Vesikeln (EVs) im Liquor cerebrospinalis (CSF) von Patienten mit therapie-resistenter Depression (TRD) leisten.
Methoden und Arbeitsplan: Das Projekt umfasst neben der EV-Charakterisierung die massenspektrometrische Analyse des Proteincargos, Untersuchung der Assoziation mit klinischen Parametern (u.a. Therapieansprechen) sowie ML-basiert der Übertragbarkeit der Marker auf den Liquor cerebrospinalis/Blut. Weiterhin sollen Ähnlichkeiten/Unterschiede von EVs im CSF vs. Blut charakterisiert werden.
Design: Explorative Pilotstudie bei TRD-Patienten im Vergleich zu gesunden Kontrollen; Replikationsstudie in einer Validierungskohorte von TRD-Patienten.
Translationscharakter: Ziel ist die Identifikation von Biomarkern für die Stratifikation depressiver Subgruppen, welche als Grundlage für anti-inflammatorische Therapieansätze im hypothetisierten immunopsychiatrischen Subtyp dienen können.
In unserem Projekt wollten wir neue Biomarker in Blut und Liquor etablieren, um Subtypen der Depression zu erkennen. In den ersten Monaten haben wir die Isolation von extrazellulären Vesikel (EVs) etabliert von ausgewählten Patienten und testeten verschiedene aus Mikroglia und Neuronen stammende EVs, um die passenden zu identifizieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat
Förderer: Bund - 01.09.2025 - 31.08.2030

Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit

Schizophrenie (Sz) und Major Depression (MD) werden zunehmend auch als Erkrankungen mit relevanten neuroimmunologischen Anteilen verstanden. Aktuelle Befunde zeigen eine Aktivierung der angeborenen Immunantwort (u. a. erhöhte Neutrophilen- und Monozytenwerte) mit Zusammenhang zur Symptomschwere. Parallel mehren sich Hinweise auf eine Störung der Blut-Hirn-Schranke (BHS) sowie auf neuroaxonale Schädigungsprozesse, die sich in erhöhten Neurofilament-Light-Chain-(NfL)-Spiegeln abbilden lassen. Gleichzeitig deuten Daten darauf hin, dass reparative Faktoren wie IGFBP2 neuroprotektiv wirken könnten und das Verhältnis von NfL zu IGFBP2 mit kurz- und langfristigen Krankheitsverläufen assoziiert ist.
Im Teilprojekt JE4 untersuchen wir die mechanistische Verknüpfung von (i) angeborener Immunaktivierung, (ii) potenziellen Triggern wie erhöhter Darmpermeabilität ("leaky gut"), (iii) BHS-Dysfunktion und (iv) Neurodestruktion/-Reparatur bei Sz und – mit Fokus auf die atypische MD – bei depressiven Störungen. In einem longitudinalen Design an den Standorten Magdeburg und Jena werden immunologische Funktionsparameter von Neutrophilen und Monozyten (z. B. Phagozytose, oxidativer Burst, Aktivierungsmarker) sowie Zytokinprofile erfasst. Ergänzend werden Blutmarker für Darmpermeabilität (z. B. Zonulin, I-FABP, LBP), BHS-Integrität (z. B. GFAP, FABP7) und Neurodestruktion/-Reparatur (NfL, IGFBP2; hochsensitive SIMOA-Analytik) bestimmt und mit fortgeschrittener Bildgebung (3T-DCE-MRT zur BHS-Leckage, Faserbahn-/Konnektivitätsanalysen) in Beziehung gesetzt. Die Datenauswertung erfolgt integriert mit WP2 sowie den Neuroimaging-Projekten JE1/JE2; in Jena wird zudem die moderierende Rolle metabolischer Dysregulation und des Darmmikrobioms adressiert.
Ziel ist es, gemeinsame und störungsspezifische neuroimmune Mechanismen zu identifizieren, eine robuste

DCE-MRT-Pipeline zur BHS-Beurteilung zu etablieren und Biomarker-Signaturen für Patient:innen-Subgruppen abzuleiten, die perspektivisch zu präziserer Stratifikation, verbesserten Prognosen und immunologisch informierten Therapieansätzen beitragen.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat
Förderer: Haushalt - 01.07.2024 - 30.06.2029

PsychCircuits -Gemeinsame Wege in der Forschung für psychische Gesundheit

Das LIN und die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Magdeburg haben die gemeinsame Initiative "PsychCircuits" ins Leben gerufen. Diese Partnerschaft zielt darauf ab, neueste Erkenntnisse aus der Forschung direkt in die klinische Praxis und Patientenversorgung zu integrieren. Mit der Vision, die psychische Gesundheit der Bevölkerung nachhaltig zu verbessern, konzentriert sich PsychCircuits darauf, Behandlungs- und Präventionsstrategien basierend auf grundlagenwissenschaftlichen Forschungen zu optimieren. Die Initiative setzt sich zum Ziel, Hirnprozesse psychischer Zustände zu erforschen und dadurch die Behandlungsansätze für Menschen aller Altersgruppen zu verbessern. PsychCircuits nutzt fortschrittliche Bildgebungstechnologien, Schaltkreisforschung, modernste Omics-Verfahren und künstliche Intelligenz. Durch die transdisziplinäre Zusammenarbeit in den Bereichen Neuroplastizität, Resilienz, Immunologie, Genetik und Transkriptomik werden innovative Lösungen entwickelt, die direkt in die klinische Praxis einfließen.

Projektleitung: Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat, Prof. Dr. Michael Kreutz
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

SFB1436/2 Neuronal Resourcen der Kognition. Projekt Z01: Analyse funktioneller Schatkreise im Nagetierhirn

Das Serviceprojekt Z01 hat zum Ziel, modernste Werkzeuge zur Untersuchung neurokognitiver Schaltkreise auf synaptischer, zellulärer und Schaltkreisebene bereitzustellen. Mit diesem Ansatz wollen wir die Forschung von der Mikro- zur Makroebene verbinden. Angesichts der unbestrittenen Notwendigkeit, Engrammzellen und ihre neuronalen Ensembles zu identifizieren, um neuronale Ressourcen und verborgenes Potenzial aufzudecken, hat der SFB 1436 beschlossen, das Projekt Z01 der Engramm-Technologie und der Verfolgung neuronaler Aktivität in Kombination mit räumlicher Transkriptomik zu widmen. Z01 ist daher eng mit allen Teilprojekten verknüpft, die sich mit Tierversuchen befassen. Z01 hat eine Plattform für Engramm-Technologien etabliert, von der die beteiligten Labore profitiert haben – nicht zuletzt dank der stetig wachsenden Expertise aller Nutzer. In der ersten Förderperiode hat Z01 sein Methodenportfolio auf Anfrage und in enger Abstimmung mit den Mitgliedern dieses SFB kontinuierlich um neue Technologien erweitert. Wir erweitern unseren Ansatz, indem wir Zugang zur räumlichen Transkriptomik bieten, die die komplexe räumliche Organisation von Zelltypen und deren Vernetzung in einem neurokognitiven Schaltkreis für viele Projekte dieses Sonderforschungsbereichs aufklären wird.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2024 - 30.11.2028

SFB 1436 - Neurale Ressourcen der Kognition

Die Mikro- und Makro-Architektur unseres Gehirns gibt biologische Grenzen für die Leistungsfähigkeit von Gedächtnis, Aufmerksamkeit sowie Lernvermögen vor. Doch innerhalb dieser Grenzen gibt es eine große Variabilität, und durch spezifisches Training können individuelle kognitive Fähigkeiten verbessert werden. Ziel unseres Forschungsverbundes ist es, überprüfbare Theorien zur Leistungsgrenze des menschlichen Gehirns zu entwickeln und Methoden zur Leistungssteigerung zu erforschen. Wir wollen verstehen, welche neurobiologischen Prinzipien die kognitiven Ressourcen begrenzen und wie diese Ressourcen voll erschlossen oder gar gesteigert

werden können. Damit wollen wir neue Wege aufzeigen, um mit gezielten Interventionen neurale Ressourcen über die gesamte Lebensspanne hinweg zu erschließen und zu bewahren.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2024 - 31.12.2026

Cognitive Vitality (CoVitality)

Die Forschungsinitiative Cognitive Vitality hat es sich zum Ziel gesetzt, die Folgen sinkender geistiger Leistungsfähigkeit für die Gesellschaft, das Gesundheitssystem und jeden Einzelnen zu minimieren. Der Zusammenschluss von zahlreichen Expertisen über die Neurowissenschaften und den Forschungsstandort Magdeburg hinaus, gibt uns einen nahezu unendlichen Werkzeugkasten an die Hand über uns hinaus zu wachsen und das Problem der kognitiven Beeinträchtigungen ganzheitlich anzugehen.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat
Förderer: Bund - 01.05.2022 - 30.04.2025

Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit - Center for Intervention and Research on adaptive and maladaptive brain Circuits underlying mental health (DZPG - CIRC)

DZPG-CIRC stellt ein Netzwerk zur Erforschung maladaptiver neuraler Netzwerke und deren Intervention bei psychischen Erkrankungen dar. Zu den Partnern zählen die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU), das Universitätsklinikum Magdeburg (UMMD), das Leibnitz-Institut für Neurobiologie Magdeburg (LIN), das Universitätsklinikum Jena (UKJ), die Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU) und die Martin-Luther-Universität HalleWittenberg (MLU),

---

Projektleitung: Prof. Dr. med. Johann Steiner
Förderer: Bund - 01.01.2025 - 31.08.2030

Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit

Schizophrenie (Sz) und Major Depression (MD) werden zunehmend auch als Erkrankungen mit relevanten neuroimmunologischen Anteilen verstanden. Aktuelle Befunde zeigen eine Aktivierung der angeborenen Immunantwort (u. a. erhöhte Neutrophilen- und Monozytenwerte) mit Zusammenhang zur Symptomschwere. Parallel mehren sich Hinweise auf eine Störung der Blut-Hirn-Schranke (BHS) sowie auf neuroaxonale Schädigungsprozesse, die sich in erhöhten Neurofilament-Light-Chain-(NfL)-Spiegeln abbilden lassen. Gleichzeitig deuten Daten darauf hin, dass reparative Faktoren wie IGFBP2 neuroprotektiv wirken könnten und das Verhältnis von NfL zu IGFBP2 mit kurz- und langfristigen Krankheitsverläufen assoziiert ist.
Im Teilprojekt JE4 untersuchen wir die mechanistische Verknüpfung von (i) angeborener Immunaktivierung, (ii) potenziellen Triggern wie erhöhter Darmpermeabilität ("leaky gut"), (iii) BHS-Dysfunktion und (iv) Neurodestruktion/-Reparatur bei Sz und – mit Fokus auf die atypische MD – bei depressiven Störungen. In einem longitudinalen Design an den Standorten Magdeburg und Jena werden immunologische Funktionsparameter von Neutrophilen und Monozyten (z. B. Phagozytose, oxidativer Burst, Aktivierungsmarker) sowie Zytokinprofile erfasst. Ergänzend werden Blutmarker für Darmpermeabilität (z. B. Zonulin, I-FABP, LBP), BHS-Integrität (z. B. GFAP, FABP7) und Neurodestruktion/-Reparatur (NfL, IGFBP2; hochsensitive SIMOA-Analytik) bestimmt und mit fortgeschrittener Bildgebung (3T-DCE-MRT zur BHS-Leckage, Faserbahn-/Konnektivitätsanalysen) in Beziehung gesetzt. Die Datenauswertung erfolgt integriert mit WP2 sowie den Neuroimaging-Projekten JE1/JE2; in Jena wird zudem die moderierende Rolle metabolischer Dysregulation und des Darmmikrobioms adressiert.
Ziel ist es, gemeinsame und störungsspezifische neuroimmune Mechanismen zu identifizieren, eine robuste DCE-MRT-Pipeline zur BHS-Beurteilung zu etablieren und Biomarker-Signaturen für Patient:innen-Subgruppen

abzuleiten, die perspektivisch zu präziserer Stratifikation, verbesserten Prognosen und immunologisch informierten Therapieansätzen beitragen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Johann Steiner, apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.07.2024 - 31.12.2027

Bessere Rückfall-Vorhersage bei depressiven Störungen durch Detektion von Frühwarnzeichen mittels KI (ORAKEL)

Das Projekt ORAKEL zielt darauf ab, mittels Künstlicher Intelligenz (KI) Frühwarnzeichen für depressive Rückfälle präzise zu erkennen und damit rechtzeitige Interventionen zu ermöglichen. Durch multimodale Datenerhebung (Video- und Audioaufnahmen) sowie die Entwicklung spezifischer Deep-Learning-Modelle werden Verhaltensmuster und emotionale Zustände von Patient:innen analysiert. Diese innovativen Technologien sollen über eine benutzerfreundliche grafische Oberfläche den klinischen Einsatz unterstützen und helfen, depressive Episoden frühzeitig zu behandeln.

Im Fokus stehen die Verbesserung der Rückfallprävention, die Optimierung der psychiatrischen Versorgung und die Entlastung medizinischen Personals durch intelligente Assistenzsysteme. Das Projekt verbindet die Expertise der Psychiatrie und KI-Entwicklung, um personalisierte Ansätze für die Depressionsbehandlung zu schaffen und die Forschung in digitalen Schlüsseltechnologien voranzutreiben.

Projektleitung: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ayoub Al-Hamadi, Prof. Dr. med. Johann Steiner
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.05.2024 - 31.12.2027

Bessere Rückfall-Vorhersage bei depressiven Störungen durch Detektion von Frühwarnzeichen mittels KI (ORAKEL)

Die jüngsten Fortschritte im Bereich der KI und des maschinellen Lernens bieten vielversprechende Möglichkeiten zur Verbesserung der Früherkennung einer Verschlechterung depressiver Symptome. Vorläufige Studien deuten darauf hin, dass KI subtile Hinweise aus Sprachmustern, Mimik und Gestik analysieren kann, um depressive Stimmung und suizidale Krisen zu erkennen. Depressive Menschen können z.B. Veränderungen in der Prosodie der Sprache, eine verringerte Mimik und spontane Gestik aufweisen. Außerdem gibt es Hinweise darauf, dass Vitalparameter wie Herzfrequenzvariabilität und Schlafmuster auf den mentalen Zustand einer Person schließen lassen. In unserem Projekt werden wir direkt vergleichen, wie gut die Einschätzung des Krankheitszustands der Patienten bzw. ihres Rezidiv-Risikos gelingt: a) durch das ärztliche Gespräch (wie bisher üblich), b) durch standardisierte Ratings bzw. Interviews (wie derzeit in der psychiatrischen Forschung üblich), c) durch Vorhersage von Rückfällen bei depressiven Störungen durch die apparative Detektion von Frühwarnzeichen mittels KI (neuer Ansatz unseres Projektes), d) durch Kombination der vorgenannten Herangehensweisen.

Dadurch werden wir nicht nur erkennen, ob KI im klinischen Kontext prinzipiell in der Lage ist, Frühwarnzeichen einer Depression zu erkennen, sondern auch, ob dies besser funktioniert als herkömmliche Methoden. Ein kamera-basiertes Monitoring und KI-gesteuerte Analysen könnten dann ein Echtzeit-Feedback für Gesundheitsdienstleister liefern und so frühzeitigere Interventionen ermöglichen. Die Detektion von Frühwarnzeichen eines Rezidivs durch künstliche Intelligenz bietet also ein erhebliches Potenzial zur Verbesserung der Versorgung von Patienten mit depressiven Störungen. Eine Weiterentwicklung solcher Technologien kann insbesondere auch aufgrund der begrenzten zeitlichen Ressourcen in der ambulanten Patientenbetreuung durch Ärztemangel eine hilfreiche Ergänzung sein. Die Hinzunahme von KI zur Analyse von Sprache, Mimik, Gestik und Vitalzeichen in der Abschätzung des Krankheitsverlaufs könnte helfen, die ambulante Behandlung depressiver Störungen besser zu steuern und die Lebensqualität der Betroffenen nachhaltig zu erhöhen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Johann Steiner, Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay, Prof. Dr. Volkmar Leßmann, Prof. Dr. med. Christian Geis
Förderer: Bund - 01.05.2023 - 30.04.2025

DZPG-CIRC: Immune mechanisms in mental health

Project partners
Christian Geis (J), Ildiko Dunay (MD), Johann Steiner (MD)
Young DZPG: Dr. rer. med. Patrick Müller (Kardiologie, DZNE Magdeburg), Dr. med. Alexander Refisch (Psychiatrie Jena), Dr. med. Ha-Yeun Chung (Neurologie Jena)
Central project: JE4: immune mechanisms;
Related project: JE1: circuit mechanisms, JE5 physico-mental Interplay cardiometabolic dimension
Associated partner: Axel Brakhage (J) microbiome analysis;
Collaboration within CIRC: see PIs above; further possible internal collaborations: Mathias Pletz/Sebastian Weis (J) patient cohorts and metabolic cages (mouse models), S. Remy (MD) circuit analysis; V. Leßmann (MD) synaptic plasticity, R. Stumm (J) transgenic animal models for immune cell fate mapping; A. Haghikia (MD)
Possible collaboration within DZPG: J. Priller (Munich) microglia involvement in disease pathology
PPI association: Patients, family members and the Trialogical Advisory Board will be included in data acquisition, interpretation and development of ideas for intervention strategies
Project summary:
The project aims at elucidating how inflammation-triggered immune mechanisms influence mental health. Based on preliminary work and current knowledge we will focus on cognitive dysfunction and depression for which a direct link to systemic and CNS immune activation has been established. To this end, we propose to (i) characterize neuropsychiatric symptoms and perform immunophenotyping in patients with systemic inflammation and in patients with atypical depression which is known to be associated with low-grade inflammation and to (ii) unravel mechanistic events of immune-mediated brain dysfunction leading to neuropsychiatric disease.
WP1 C. Geis will explore mechanistic events how severe systemic inflammation affects neuronal function and induces brain circuit pathology. Here, we will apply a well established polymicrobial infection mouse model in transgenic mouse lines to investigate innate immune cell activation and fate mapping at CNS border areas. Resulting neuronal circuit dysfunction will be determined by standardized behavioral phenotyping (cognition, anxiety, and depressive behavior) together with patch-clamp electrophysiology and analysis and computational modeling of hippocampal network oscillations and plasticity. Following projects will address interventional strategies using immune cell depletion or modification using genetic and pharmacological approaches.
WP2 IR. Dunay will investigate longitudinally 1) cytokine profile and soluble neurodegenerative markers in patients with typical / atypical depression 2) correlate the data with microglia and blood-brain-barrier-derived extracellular vesicles (EV) from plasma as novel biomarker for disease severity and progression 3) functional characterize the peripheral blood mononuclear cells (PBMC surface receptors, intracellular cell-subtype-specific cytokine production, phagocytic capacity as well as metabolic profile) to gain a deeper understanding of the immunological processes underlying depression and treatment effectiveness. In addition, in the murine model from Christian Geis, the synaptic changes will be elucidated by the newly established method: Flow Synaptometry. V. Leßmann (Physiology, Magdeburg) will support these immune tests and investigate the topic of neuroregeneration e.g. by concomitant BDNF analyses.
WP3 J. Steiner will 1.) continue to recruit clinically patients with typical / atypical depression, including clinical ratings and blood sampling (established biobanking since 2007); 2.) immunocharacterize the blood samples via Flow cytometry (link to I. Dunay) and perform neutrophil function tests in patients and matched controls. Moreover, he will test if disturbances of the intestinal barrier (surrogate markers: Zonula occludens-1, Occludin & Claudin-5, Intestinal-fatty acid binding protein / I-FABP, Mucin 2 / MUC2) or blood-CSF-barrier (albumin CSF-serum-ratio) are associated with the identified immunometabolic and microbiome abnormalities in atypical depression (link to A. Brakhage & A. Haghikia).

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Alexopoulou, Zampeta-Sofia; Köhler, Stefanie; Mallick, Elisa; Tröger, Johannes; Linz, Nicklas; Spruth, Eike Jakob; Fliessbach, Klaus; Bartels, Claudia; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Butryn, Michaela; Kilimann, Ingo; Sodenkamp, Sebastian; Munk, Matthias Hans Joachim; Osterrath, Antje; Esser, Anna; Roeske, Sandra; Frommann, Ingo; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Spottke, Annika; Priller, Josef; Schneider, Anja; Wiltfang, Jens; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Falkenburger, Björn; Wagner, Michael; Laske, Christoph; Manera, Valeria; Teipel, Stefan; König, Alexandra
Speech-based digital cognitive assessments for detection of mild cognitive impairment - validation against paper-based neurocognitive assessment scores
Journal of Alzheimer's disease - London : Sage, Bd. 108 (2025), Heft 1_suppl, S. S118-S131
[Imp.fact.: 3.1]

Andreazza, Ana C.; Barros, L. Felipe; Behnke, Alexander; Ben-Shachar, Dorit; Berretta, Sabina; Chouinard, Virginie-Anne; Do, Kim; Edwin Thanarajah, Sharmili; Ehrenreich, Hannelore; Falkai, Peter; Ford, Judith; Freyberg, Zachary; Gilbert-Jaramillo, Javier; Glausier, Jill R.; Goyal, Manu S.; Hahn, Margaret; Herculano-Houzel, Suzana; Hofmann, David; Kolassa, Iris-Tatjana; Mack, Matthias; Mavioğlu, Rezan Nehir; McCullumsmith, Robert; Milaneschi, Yuri; Molina, Anthony J. A.; Mujica-Parodi, Lilianne; Öngür, Dost; Paulus, Martin P.; Peleg-Raibstein, Daria; Perry, Ben; Picard, Martin; Pillinger, Toby; Rae, Caroline; Rothman, Douglas L.; Sarnyai, Zoltan; Steiner, Johann; Upthegrove, Rachel; Vernon, Anthony C.; Wall, Melanie; Weistuch, Corey
Brain and body energy metabolism and potential for treatment of psychiatric disorders
Nature Mental Health - London : Nature Publishing Group UK, Bd. 3 (2025), Heft 7, S. 763-771
[Imp.fact.: 8.7]

Baumeister, Hannah; Gellersen, Helena M.; Polk, Sarah Elisabeth; Lattmann, René; Wuestefeld, Anika; Wisse, Laura E. M.; Glenn, Trevor; Yakupov, Renat; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Roeske, Sandra; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Brosseron, Frederic; Ramírez, Alfredo; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Synofzik, Matthis; Schott, Björn H.; Schmid, Matthias; Hetzer, Stefan; Dechent, Peter; Scheffler, Klaus; Ewers, Michael; Hellmann-Regen, Julian; Ersözlü, Ersin; Spruth, Eike Jakob; Gemenetzi, Maria; Fliessbach, Klaus; Bartels, Claudia; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Janowitz, Daniel; Rauchmann, Boris-Stephan; Kilimann, Ingo; Sodenkamp, Sebastian; Coenjaerts, Marie; Spottke, Annika; Peters, Oliver Hubertus; Priller, Josef; Schneider, Anja; Wiltfang, Jens; Buerger, Katharina; Perneczky, Robert; Teipel, Stefan; Laske, Christoph; Wagner, Michael; Ziegler, Gabriel; Jessen, Frank; Düzel, Emrah; Berron, David
Disease stage-specific atrophy markers in Alzheimer's disease
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft 7, Artikel e70482, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Berezhnoy, Georgy; Bae, Gyuntae; Wüst, Leonie; Schulte, Claudia; Cannet, Claire; Wurster, Isabel; Zimmermann, Milan; Jäck, Alexander; Spruth, Eike Jakob; Hellmann-Regen, Julian; Roeske, Sandra; Pürner, Dominik; Glanz, Wenzel; Maaß, Fabian; Hufschmidt, Felix; Kilimann, Ingo; Dinter, Elisabeth; Kimmich, Okka; Gamez, Anna; Levin, Johannes Martin; Priller, Josef; Peters, Oliver Hubertus; Wagner, Michael; Storch, Alexander; Lingor, Paul; Düzel, Emrah; Riesen, van Christoph; Wüllner, Ullrich; Teipel, Stefan; Falkenburger, Björn; Bähr, Mathias; Zerr, Inga; Petzold, Gabor; Spottke, Annika; Rizzu, Patricia; Brosseron, Frederic; Schäfer, Hartmut; Gasser, Thomas; Trautwein, Christoph
Application of IVDr NMR spectroscopy to stratify Parkinson's disease with absolute quantitation of blood serum metabolites and lipoproteins
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 17738, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Bernstein, Hans-Gert; Nussbaumer, Madeleine; Vasilevska, Veronika; Dobrowolny, Henrik; Nickl-Jockschat, Thomas; Guest, Paul C.; Steiner, Johann
Glial cell deficits are a key feature of schizophrenia - implications for neuronal circuit maintenance and histological differentiation from classical neurodegeneration
Molecular psychiatry - [London]: Springer Nature, Bd. 30 (2025), Heft 3, S. 1102-1116
[Imp.fact.: 10.1]

Bommhardt, Trutz; Peschl, Jens; Schultze-Lutter, Frauke; Koutsouleris, Nikolaos; Meisenzahl-Lechner, Eva; Köberlein-Neu, Juliane; Steiner, Johann; Incesoy, Enise Irem; Götze, Sophia; Rehe, Claudia; Strehlow, Anne; Weigand, Sandra; Wiegel, Miriam; Seidenbecher, Stefanie; Krämer, Rico; Flechtner, Hans-Henning; Riedel, Anett
Enhancing early detection and treatment of psychosis in Germany - a protocol for the health economic evaluation of an artificial intelligence-guided complex intervention
BMJ open - London : BMJ Publishing Group, Bd. 15 (2025), Heft 6, Artikel e103151, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.3]

Darna, Margarita; Stolz, Christopher; Jauch, Hannah-Sophia; Griep, Hendrik; Hopf, Jens-Max; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Richter, Anni
Frontal theta oscillations and cognitive flexibility - age-related modulations in EEG activity
Aging brain - Amsterdam : Elsevier, Bd. 8 (2025), Artikel 100142, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 2.7]

Dudeck, Leon; Nussbaumer, Madeleine; Nickl-Jockschat, Thomas; Guest, Paul C.; Dobrowolny, Henrik; Meyer-Lotz, Gabriela; Zhao, Zhongming; Jacobs, Roland; Schiltz, Kolja; Fernandes, Brisa S.; Steiner, Johann
Differences in blood leukocyte subpopulations in schizophrenia - a systematic review and meta-analysis
JAMA psychiatry - Chicago, Ill. : AMA, Bd. 82 (2025), Heft 5, S. 492-504
[Imp.fact.: 17.1]

Dünnwald, Max; Krohn, Friedrich; Sciarra, Alessandro; Sarkar, Mousumi; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Kimmich, Okka; Jessen, Frank; Rostamzadeh, Ayda; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Görß, Doreen; Spottke, Annika; Brustkern, Johanna; Heneka, Michael Thomas; Brosseron, Frederic; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Hämmerer, Dorothea; Düzel, Emrah; Tönnies, Klaus; Oeltze-Jafra, Steffen; Betts, Matthew J.
Fully automated MRI-based analysis of the locus coeruleus in aging and Alzheimer's disease dementia using ELSI-Net
Alzheimer's & dementia. Diagnosis, assessment & disease monitoring - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 17 (2025), Heft 2, Artikel e70118, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Fiederer, Carolina; Chand, Tara; Martens, Louise; Ristow, Inka; Durner, Verena; Abler, Birgit; Walter, Martin; Graf, Heiko
Resting-state functional connectivity within the reward system mediates subcortical integration during erotic stimulus processing
The world journal of biological psychiatry - Abingdon : Taylor & Francis Group, Bd. 26 (2025), Heft 6, S. 244-253
[Imp.fact.: 3.8]

Finlay, Sabine; Suvarna, Beena; Adegboye, Oyelola; Rudd, Donna; McDermott, Brett; Westphal, Sabine; Guest, Paul C.; Meyer-Lotz, Gabriela; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Sarnyai, Zoltan
Allostatic load in major depressive disorder - an in-patient clinical study
Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 182 (2025), Artikel 107653, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Franklin, Clio E.; Achtyes, Eric; Altinay, Murat; Bailey, Kala; Bhati, Mahendra T.; Carr, Brent R.; Conroy, Susan K.; Husain, Mustafa M.; Khurshid, Khurshid A.; Lencz, Todd; McDonald, William; Mickey, Brian J.; Murrough, James; Nestor, Sean; Nickl-Jockschat, Thomas; Nikayin, Sina; Reeves, Kevin; Reti, Irving; Selek, Salih; Sanacora, Gerard; Trapp, Nicholas T.; Viswanath, Biju; Wright, Jesse H.; Sullivan, Patrick; Zandi, Peter P.; Potash, James B.
The genetics of severe depression
Molecular psychiatry - [London]: Springer Nature, Bd. 30 (2025), Heft 3, S. 1117-1126
[Imp.fact.: 10.1]

Franklin, Clio E.; Altinay, Murat; Bailey, Kala; Bhati, Mahendra T.; Carr, Brent R.; Conroy, Susan K.; Khurshid, Khurshid; McDonald, William; Mickey, Brian J.; Murrough, James W.; Nestor, Sean M.; Nickl-Jockschat, Thomas; Reti, Irving; Sanacora, Gerard; Trapp, Nicholas T.; Viswanath, Biju; Wright, Jesse H.; Zandi, Peter P.; Potash, James B.
Genetics of response to ECT, TMS, ketamine and esketamine
American journal of medical genetics. Part B, Neuropsychiatric genetics - Hoboken, NJ : Wiley-Liss, Bd. 198 (2025), Heft 7, S. 88-102
[Imp.fact.: 1.5]

Gaspert, Anastasia; Schülke, Rasmus; Houjaije, Zeinab; Bätge, Tabea; Sinke, Christopher; Mahmoudi, Nima; Folsche, Thorsten; Bastami, Alborz; Neyazi, Alexandra; Wattjes, Mike Peter; Krüger, Tillmann; Bleich, Stefan; Frieling, Helge; Maier, Hannah Benedictine
Increased functional connectivity between brainstem substructures and cortex in treatment resistant depression
Psychiatry research. Neuroimaging - Amsterdam : Elsevier, Bd. 348 (2025), Artikel 111957, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Gilsa, von Apollonia; Steiner, Johann; Gos, Anna; Trübner, Kurt; Mawrin, Christian; Kaliszan, Michał; Nickl-Jockschat, Thomas; Gos, Tomasz
Impairment of the GABAergic system in the anterior midcingulate cortex of heroin-addicted males
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 7, S. 2111-2118
[Imp.fact.: 3.7]

Gos, Anna; Steiner, Johann; Trübner, Kurt; Mawrin, Christian; Kaliszan, Michał; Gos, Tomasz
Impairment of the GABAergic system in the anterior insular cortex of heroin-addicted males
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 1, S. 219-226
[Imp.fact.: 3.7]

Hansen, Niels; Buschatzky, Vincent; Bastin, Anne Katharina; Rentzsch, Kristin; Teegen, Bianca; Lüdecke, Daniel; Skripuletz, Thomas; Maier, Hannah Benedictine; Bleich, Stefan; Gallinat, Jürgen; Esselmann, Hermann; Dunay, Ildikò Rita; Zerr, Inga; Fitzner, Dirk; Wiltfang, Jens; Neyazi, Alexandra; Schott, Björn H.; Malchow, Berend
Neural autoantibodies in psychiatric disorders are associated with antibodies against viral pathogens - a retrospective study of 619 patients
Journal of neural transmission - Wien [u.a.]: Springer, Bd. 132 (2025), Heft 7, S. 1063-1074
[Imp.fact.: 4.0]

Hegelmaier, Tobias Sebastian; Wolleschak, Denise; Pappa, Vaia; Wickel, Jonathan; Geis, Christian; Miske, Ramona; Duscha, Alexander; Desel, Christiane Anna-Elisabeth; Böttcher, Martin; Neyazi, Alexandra; Faissner, Simon; Motte, Jeremias; Gold, Ralf; Borie, Dominic; Schett, Georg; Mougiakakos, Dimitrios; Haghikia, Aiden
Chimeric antigen receptor T cells in treatment-refractory DAGLA antibody-associated encephalitis
Med - Amsterdam : Elsevier, Bd. 6 (2025), Artikel 100776, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 11.8]

Houjaije, Zeinab; Schülke, Rasmus; Sinke, Christopher; Mahmoudi, Nima; Wattjes, Mike Peter; Krüger, Tillmann; Bastami, Alborz; Gaspert, Anastasia; Schütze, Lara; Heim, Selina; Neyazi, Alexandra; Bleich, Stefan; Frieling, Helge; Maier, Hannah Benedictine
Increased functional connectivity between motor and arousal brainstem nuclei and sensorimotor cortex in therapy resistant depression
Psychiatry research. Neuroimaging - Amsterdam : Elsevier, Bd. 353 (2025), Artikel 112062, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.1]

Konen, Franz Felix; Gehring, Philipp Sebastian; Maier, Hannah Benedictine; Schröder, Sebastian; Türker, Seda Nur; Frieling, Helge; Bleich, Stefan; Huss, André Michael; Tumani, Hayrettin; Lüdecke, Daniel; Gallinat, Jürgen; Malchow, Berend; Hansen, Niels; Wiltfang, Jens; Neyazi, Alexandra; Skripuletz, Thomas
Pilot study of cerebrospinal fluid biomarkers reveals inflammatory changes in patients with paranoid schizophrenia
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 28319, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Kratochwil, Zoe K.; Kesik, Jessica; Keskin-Gökcelli, Duygu; Scherbaum, Norbert; Frodl, Thomas; Müller, Bernhard W.
P100 in major depressive disorder and healthy controls - an emotion-processing task
International journal of psychophysiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 218 (2025), Artikel 113281, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Löffler, Annette; Kleinböhl, Dieter; Gescher, Dorothee Maria; Panizza, Angelika; Bekrater-Bodmann, Robin
Exteroception and the perceived (dis)connection of the body and the self - implications for the understanding of dissociative self-experiences in borderline personality disorder
Personality disorders - [Washington, DC]: American Psychological Association, Bd. 16 (2025), Heft 2, S. 160-172, insges. 13 S. ;
[Gesehen am 15.05.2025]
[Imp.fact.: 4.2]

Mengel, David; Soter, Ester; Ott, Julia Maren; Wacker, Madeleine; Leyva, Alejandra; Peters, Oliver Hubertus; Hellmann-Regen, Julian; Schneider, Luisa-Sophie; Wang, Xiao; Priller, Josef; Spruth, Eike Jakob; Altenstein, Slawek; Schneider, Anja; Fliessbach, Klaus; Wiltfang, Jens; Hansen, Niels; Rostamzadeh, Ayda; Düzel, Emrah; Glanz, Wenzel; Incesoy, Enise I.; Buerger, Katharina; Janowitz, Daniel; Ewers, Michael; Perneczky, Robert; Rauchmann, Boris-Stephan; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Laske, Christoph; Sodenkamp, Sebastian; Spottke, Annika; Brustkern, Johanna; Brosseron, Frederic; Wagner, Michael; Stark, Melina; Kleineidam, Luca; Shao, Kai; Lüsebrink-Rindsland, Jann Falk Silvester; Yakupov, Renat; Schmid, Matthias; Hetzer, Stefan; Dechent, Peter; Scheffler, Klaus; Berron, David; Jessen, Frank; Synofzik, Matthis
Blood biomarkers confirm subjective cognitive decline (SCD) as a distinct molecular and clinical stage within the NIA-AA framework of Alzheimer´s disease
Molecular psychiatry - [London]: Springer Nature, Bd. 30 (2025), Heft 7, S. 3150-3159
[Imp.fact.: 10.1]

Mukherjee, Kaushiki; Guest, Paul C.; Nussbaumer, Madeleine; Dudeck, Leon; Asl, Leila Shokati; Meyer-Lotz, Gabriela; Dobrowolny, Henrik; Borucki, Katrin; Bernstein, Hans-Gert; Link, Alexander; Relja, Borna; Schiltz, Kolja; Nickl-Jockschat, Thomas; Steiner, Johann
Assessment of intestinal barrier integrity and associations with innate immune activation and metabolic syndrome in acutely ill, antipsychotic-free schizophrenia patients
Journal of neuroinflammation - London : BioMed Central, Bd. 22 (2025), Artikel 232, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 10.1]

Nickl-Jockschat, Thomas; Steiner, Johann; Hirjak, Dusan; Hasan, Alkomiet
Schizophrenia and catatonia - from ICD-10 to ICD-11
Der Nervenarzt - Berlin : Springer, Bd. 96 (2025), Heft Suppl 1, S. S11-S16 ;
[Gesehen am 28.10.2025]
[Imp.fact.: 1.1]

Seidenbecher, Stephanie; Kaufmann, Jörn; Schöne, Maria; Dobrowolny, Henrik; Schiltz, Kolja; Frodl, Thomas; Steiner, Johann; Bogerts, Bernhard; Nickl-Jockschat, Thomas
Association between white matter microstructural changes and aggressiveness - a case-control diffusion tensor imaging study
NeuroImage: Clinical - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 45 (2025), Artikel 103712, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Strischewski, David; Kalmar, Amira; Guest, Paul C.; Dobrowolny, Henrik; Meyer-Lotz, Gabriela; Schiffner, Conrad J.; Jordan, Wolfgang; Müller, Ulf Joachim; Borucki, Katrin; Böttcher, Michael; Relja, Borna; Steiner, Johann
Naturalistic comparison of clomethiazole and diazepam treatment in alcohol withdrawal - effects on oxidative stress, inflammatory cytokines and hepatic biomarkers
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 275 (2025), Heft 2, S. 573-579
[Imp.fact.: 3.7]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Berretta, Sabina; Andreazza, Aana C.; Ben-Shachar, Dorit; Gilbert-Jaramillo, Javier; Glausier, Jill R.; Hahn, Margaret; Kolassa, Iris-Tatjana; Mavioğlu, Rezan Nehir; Molina, Anthony J. A.; Picard, Martin; Sarnyai, Zoltan; McCullumsmith, Robert E.; Steiner, Johann; Do, Kim Q.
Metabolic abnormalities in psychiatric disorders - a transdiagnostic, whole-body approach
Metabolic Neuropsychiatry , 1st ed. 2025 - Cham : Springer Nature Switzerland ; Öngür, Dost, S. 155-191

ABSTRACTS

Düzel, Emrah; Cikrikcili, Ugur; Schott, Björn H.; Nickl-Jockschat, Thomas; Berron, David; Soch, Joram; Krohn, Friedrich
Amygdala novelty responses, depressive symptoms, and tau pathology in preclinical Alzheimer's disease - an fMRI investigation
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 1, Artikel e107337, insges. 2 S. [Imp.fact.: 11.1]

Rösch, Sarah Alica; Wünsche, Lennart; Thiele, Carsten; Reinstaller, Therese; Zähle, Tino; Schag, Kathrin; Giel, E.; Plewnia, Christian Gerhard; Steiner, Johann; Junne, Florian
Pilotstudie zur transkraniellen Gleichstromstimulation mit Inhibitionskontrolltraining und psychosozialer Nachsorge nach Adipositaschirurgie - erste Ergebnisse
Adipositas - Stuttgart : Thieme, Bd. 19 (2025), Heft 3, S. 182-183

DISSERTATIONEN

Förster, Antonia; Seidenbecher, Constanze; Burgwardt, Stefan
Postmortale Untersuchung der Zelldichte GAD-immunreaktiver Neurone im Hirngewebe bei Schizophrenie und einer Vergleichsgruppe ohne neuropsychiatrische Erkrankung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, IX, 43, X-XXVI Blätter

Geisler, Carolin; Nickl-Jockschat, Thomas; Loew, Thomas
Maschinelles Lernen mithilfe struktureller Diffusions-Tensor-Imaging (DTI) Daten zur Identifikation pädophiler Straftäter
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 71 Blätter

Lüno, Marian; Sabel, Bernhard A.; Juckel, Georg
Flüchtige organische Verbindungen in der Atemluft unterscheiden sich zwischen Patienten mit Depressionen und gesunden Kontrollpersonen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-58 Blätter

Model, Vera; Albrecht, Anne; Borgwardt, Stefan
Postmortale Analyse der Dichte GAD65/67-immunreaktiver Nervenfasern im Hirngewebe von Patienten mit Schizophrenie und Vergleichspersonen ohne neuropsychiatrische Erkrankung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, verschiedene Seitenzählung

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Universitätsmedizin Magdeburg, Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/67 14201, Fax: 0391/67 14202
e-mail: florian.junne@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Florian Junne, M.Sc. IHP (LSE)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Jörg Frommer, M.A.
Prof. Dr. med. Susanne Vogt
apl. Prof. Dr. med. Matthias Vogel
apl. Prof. Dr. phil. habil. Ada Borkenhagen

3. FORSCHUNGSPROFIL

Unser Ziel ist es, künftige Therapien für Patientinnen und Patienten wirksamer zu gestalten, psychische und psychosomatische Störungen frühzeitig zu erkennen und innovative Versorgungsmodelle zu etablieren. Dabei konzentrieren wir uns auf die nachhaltige Optimierung von Präventionsansätzen und Behandlungsstrukturen. Unser Schwerpunkt liegt auf der translationalen Interventions- und Psychotherapieforschung,der Versorgungsforschung sowie der Weiterentwicklung der Implementierungsforschung. Wir engagieren uns z.B. als Teil des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG) und im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) sowie in leitender und in mitwirkender Funktion von überregionalen Forschungsverbünden.

KI-gestützte Sprachanalyse für die Präzisionspsychotherapie (2025-2030)
Förderung: Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG)

Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) lässt sich heute nicht nur Sprache erkennen, sondern auch ihr emotionaler und inhaltlicher Gehalt besser verstehen. In der Psychotherapie kann das neue Möglichkeiten eröffnen: Wenn während einer Therapiesitzung sprachliche Signale automatisch analysiert werden, können Therapeutinnen und Therapeuten zusätzliche Informationen nutzen, um einzuschätzen, wie sich die therapeutische Allianz oder andere wichtige Prozessfaktoren im Verlauf entwickeln.
Aufbauend auf der Pilotstudie ASPIRE werden in diesem Projekt KI-Modelle weiterentwickelt, die akustischen Merkmale der Stimme (z. B. Tonhöhe, Sprechtempo, Betonung) sowie sprachliche Inhalte erfassen und daraus Hinweise auf relevante psychologische Konstrukte wie die therapeutische Allianz ableiten. Dabei wird auch untersucht, wie robust diese Modelle gegenüber Methoden zur Sprachanonymisierung sind – also Verfahren, die sensible Patientendaten schützen, ohne wichtige Informationsmuster zu verfälschen.
Langfristig soll ein Prototyp entstehen, der Therapeutinnen und Therapeuten objektive Zusatzinformationen über den Therapieverlauf bereitstellt. In einem weiteren Schritt wird zudem geprüft, wie sich Sprachdaten mit anderen Informationskanälen – etwa Videomaterial – kombinieren lassen, um den therapeutischen Prozess noch umfassender zu verstehen und zu begleiten.

SAVER: Sprach-Analyse von psychotherapeutischer Behandlung in einem transdiagnostischen Kontext (2025- 2028)
Förderung: Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG)

Psychische Störungen gehören weltweit zu den größten Belastungen für die Gesundheit. Sprache spielt für die Diagnostik und Behandlung eine zentrale Rolle, als Medium sowohl für den Ausdruck psychischen Erlebens als auch für dessen Veränderung. Das Projekt SAVER nutzt aktuelle Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz, um diese sprachlichen Dimensionen systematisch zu erfassen. Ziel ist der Aufbau einer multizentrischen Datenbank psychotherapeutischer Sitzungen im Behandlungsverlauf und deren Analyse mit Methoden des maschinellen Lernens. Untersucht werden vier Schwerpunkte: (1) die Identifikation diagnostischer Marker, (2) die automatisierte Erfassung aktiver therapeutischer Elemente und Veränderungsprozesse, (3) die Robustheit solcher Analysen unter Anwendung moderner Sprachanonymisierung sowie (4) die Simulation therapeutischer Gesprächsanteile durch Large Language Models. Langfristig soll das Projekt so zu präziseren Diagnosen, einem besseren Verständnis therapeutischer Wirkmechanismen und einer evidenzbasierten Weiterentwicklung psychotherapeutischer Verfahren beitragen.
Die Leitung der Gesamtstudie liegt am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim. Neben der KPSM der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität sind darüber hinaus die Ruhr-Universität Bochum, die Ludwig-Maximilians-Universität München, die Friedrich-Schiller-Universität Jena und die Universität Ulm am Projekt beteiligt.

Evaluation von Verstärkungsstrategien mithilfe von nicht-invasiver Neuromodulation bei psychotherapeutischen Interventionen (Enhanced Psychotherapy) im Kontext chronischer Schmerzerkrankungen – EnPsyPain (2025-2027)
Förderung: EU EFRE-Sachsen-Anhalt

Im Rahmen eines klinischen Studienverbundes der Medizinischen Fakultät, gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), wird eine randomisierte, kontrollierte Pilotstudie (Pilot-RCT) im Bereich translationale Interventionsforschung bei PatientInnen mit chronischen Schmerzerkrankungen durchgeführt. Die Ergebnisse sollen Grundlagen dazu beitragen, spezifische Bedarfe und Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppen zu adressieren sowie Trends der Wirksamkeit einer kombinierten Intervention für weiterführende Studien zu bestimmen.

Untersuchung und Modulation des Zusammenspiels zwischen Körper und Psyche bei Personen mit Adipositas (2025-2030)
Förderung: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG)

Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Untersuchung der Interaktion zwischen somatischen Symptomen und psychischen Störungen bei PatientInnen mit Adipositas und psychischer Komorbidität mithilfe einer multidimensionalen Forschungsmethodik. Geplant ist eine prospektive longitudinale Interventionsstudie zur Untersuchung neuraler Schaltkreise und Netzwerke. Die hieraus gewonnenen Forschungserkenntnisse werden vielversprechende Ansatzpunkte für neuartige und maßgeschneiderte präventive und therapeutische Möglichkeiten liefern.

Patient-Centered Outcomes Research in der Medizininformatik-Initiative (PCOR-MII)
(2023-2027)
Förderung: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR)

Der PCOR-MII- Verbund ist eine multizentrische Forschungsinitiative, welche vom Charité Centre for Patient-Centered Outcome Research (CPCOR) koordiniert wird. In Kooperation mit PatientInneninitiativen, MedizininformatikerInnen und KlinikerInnen verschiedener Disziplinen werden Patient-Reported Outcomes (PROs) in den Nationalen Kerndatensatz (NCD) der Medizininformatik-Initiative (MII) integriert. Die Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und das Datenintegrationszentrum engagieren sich im Rahmen des PCOR-MII-Verbundes im Kontext der Anorexia nervosa. Ziel ist die Identifikation wertvoller Zusammenhänge aus der Kombination des patientenberichteten Gesundheitszustandes mit zusätzlichen diagnostischen und therapeutischen Informationen zur besseren Stratifizierung in der Therapie und langfristigen Verbesserung der Outcomes.

Implementierungsforschung in Intensiv-, Notfall- und psychosozialer Medizin des höheren Lebensalters (2024-2027)
Förderung: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

In der medizinischen und klinisch-psychologischen Forschung werden fortlaufend neue Diagnostikinstrumente, Präventionsansätze und Therapien entwickelt, weiterentwickelt und evaluiert. In einer optimalen Welt würden diejenigen Instrumente und Therapien, die sich unter streng kontrollierten Bedingungen wissenschaftlich belegt als wirksam herausstellen, stets auch in die Praxis implementiert werden. Aktuelle Schätzungen weisen jedoch auf eine Umsetzung von nur 14 % solcher evidenzbasierter Ansätze in die Praxis um (Rapport et al., 2022). Warum gelingt der Transfer in die Praxis so selten und wie kann man diesen Prozess erleichtern?
Die Implementierungsforschung untersucht systematisch die Förderfaktoren und Barrieren sowie die Kosten für die Implementierung von innovativen Technologien und neuen Versorgungsmodellen. Dabei bezieht sie sowohl die Perspektive künftiger Nutzender als auch der verantwortlichen Gestaltenden in Politik und Gesundheitswesen mit ein.

In unserem Verbundprojekt ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt verankern wir diese Forschungsrichtung erstmals systematisch in der Region, mit besonderem Fokus auf das medizinisch und psychosozial unterversorgte Nord-Sachsen-Anhalt. Gemeinsam werden das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG) und die Klinik für psychosomatische Medizin und Psychotherapie (KPSM) zwei besonders vulnerable Bereiche des Gesundheitswesens näher beleuchten: die Notfall- und Intensivmedizin sowie die psychosoziale Medizin. Untersucht werden dabei die aktuelle Versorgungslage sowie Förderfaktoren und Barrieren für die Implementierung innovativer Methoden und neuer Versorgungsmodelle. In diesem Zusammenhang evaluieren wir auch Strategien, die die Implementierung evidenzbasierter Methoden in der Medizin verbessern.

Teilprojekt A: Notfall- und Intensivmedizin
PI: Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher, Koordination: PD Dr. Jasmin M. Kizilirmak
Analysiert wird die Umsetzung strukturierter Nachsorge nach Notfall- und Intensivbehandlung, u. a. per Telekonsil und Ernährungsplänen.

Teilprojekt B: Psychosomatische Medizin
PI: Prof. Dr. Florian Junne, Koordination: Dr. Kristina Geue
Erforscht werden die telekonsiliare Versorgung, suizidpräventive Maßnahmen und Mensch-Maschine-Interaktion (elektronische Tagebücher).

Teilprojekt C: Ländliche Kohorte Sachsen-Anhalt (LäKoSA)
PI: Apl.-Prof. Dr. Enno Swart, Koordination: Annemarie Feißel
Eine regionale Bevölkerungsstichprobe wird regelmäßig zu ihren Erfahrungen mit der medizinischen Versorgung im nördlichen Sachsen-Anhalt befragt.

VIBES - Versorgungssituation, Versorgungsinanspruchnahme und Bedarfsanalyse von PatientInnen mit postviralen Syndromen am Beispiel von Post-COVID (2025-2028)
Förderung: Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses

Das Projekt zielt darauf ab, ein detailliertes Verständnis der Versorgungslage, der Versorgungsbedarfe und der psychosozialen Bedürfnisse von PatientInnen mit postviralen Symptomkomplexen, insbesondere des Post-COVID-Syndroms (PCS), zu erlangen. Des Weiteren wird auch die Sicht der Gesundheitsprofessionellen zu den oben genannten Dimensionen erfragt und analysiert. Im Rahmen des Projektes soll durch die Ergebnisse der Analysen der genannten Parameter ein partizipativ erarbeitetes Benchmark-Modell für die interdisziplinäre integrierte Versorgung von PatientInnen mit PCS/postviralen Syndrome abgeleitet und vorgelegt werden. Dieses soll Eingang in die S1-Leitlinie finden und zu konkreten Handlungsempfehlungen (SOPs) verdichtet werden. Projektleitende Kooperationspartner sind das Institut für Sozialmedizin- und Gesundheitssystemforschung, die Universitätsklinik für Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie der TU München und das Institut der medizinischen Epidemiologie, Informatik und Biometrie des Universitätsklinikums Halle.

PsyPan - Stärkung der Pandemie-Resilienz im Feld der psychischen Gesundheit mittels Tele-Psychotherapie und digitalen Präventionsangeboten in Sachsen-Anhalt (2022-2026)
Förderung: Land Sachsen-Anhalt

Digitale Angebote zur Prävention psychischer Belastungsstörungen haben in der COVID-19 Pandemie insgesamt zugenommen und Tele-Psychotherapie wurde vermehrt genutzt, um die psychotherapeutische

Versorgung in der Pandemie zu gewährleisten. In diesem Projekt wird die Angebots- und Nutzungslage von Tele-Psychotherapie und digitalen Präventionsangeboten gezielt für das Land Sachsen-Anhalt untersucht, in enger Kooperation mit dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung. Weitere Informationen finden Sie hier: Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung - PsyPan (ovgu.de)

IPS-Pilot Integrierte Psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin: Partizipative Entwicklung und Pilotierung eines innovativen Versorgungsansatzes (2023-2025)
Förderung: Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses

Ziel des multizentrischen Projektes ist es, die Mitarbeitenden auf Intensivstationen substantiell zu unterstützen sowie die psychosoziale Versorgung von PatientInnen und deren Angehörigen nachhaltig zu verbessern. Zunächst werden entsprechende Bedarfe in einem gemischt-methodischen Design systematisch erhoben, um hieraus eine komplexe Intervention abzuleiten. Mittels eines Pilot-Trials soll die Machbarkeit und Akzeptanz einer randomisierten kontrollierten Studie (RCT) zur empirischen Evaluierung des neuen Versorgungsansatzes geprüft werden.

SUSTAIN - Spezialisierte post-stationäre ambulante Anschlussbehandlung via Videokonferenz für eine nachhaltige Stabilisierung bei Anorexia Nervosa, eine randomisierte kontrollierte Studie (2021-2026)
Förderung: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) Klinische Studien

In dem Projekt wird eine Videokonferenz-basierte poststationäre spezialisierte Psychotherapie für Patientinnen mit Anorexia nervosa zur Rückfallprophylaxe erprobt. Die Studie ist eine Multicenterstudie nach §15 der Musterberufsordnung. Die Studie dient dem Zweck, klinische Daten über den Einsatz der SUSTAIN-Therapie bei Anorexia nervosa zu erhalten. Sie wird auf Initiative und unter Leitung und Gesamtverantwortung mit Prof. Giel der Universität Tübingen durchgeführt.

SysPsyOnko – Niemand wird allein krank und erst recht nicht wieder gesund. Chancen und Herausforderungen der Systemischen Therapie in der Psychoonkologie (03/2025 – 07/2025)
Förderung: Systemische Gesellschaft

Im Zentrum des Projekts *SysPsyOnko* steht die Frage, welche Chancen und Herausforderungen die systemische Therapie in der psychoonkologischen Versorgung birgt. Im Rahmen des Projekts wird eine deutschlandweite Onlinebefragung unter systemisch arbeitenden TherapeutInnen durchgeführt. Ziel ist es, Einblicke zu gewinnen in:

- ihre Erfahrungen in der Arbeit mit KrebspatientInnen und deren Angehörigen,
- den emotionalen Umgang mit schwerer Krankheit im therapeutischen Setting,
- sowie ihre eigene Resilienz und berufliche Zufriedenheit.

Ziel dieses Projektes ist es, Handlungsempfehlungen für eine weitere Integration der systemischen Therapie in der psychoonkologischen Versorgung abzuleiten und Ansatzpunkte für weitere wissenschaftliche Wirksamkeitsnachweise zu erörtern.

ASPIRE Automatische Sprachverarbeitung in der Psychotherapie (2023-2025)
Förderung: Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG)

In dem Projekt sollen die konzeptionellen und technischen Grundlagen für die automatisierte Sprachanalyse in Psychotherapien unter Berücksichtigung automatisierter Sprecheranonymisierungsmethoden erarbeitet werden. Eine erste Erprobung untersucht Zusammenhänge zwischen der Qualität der therapeutischen Allianz und sprachinhaltlichen sowie prosodisch-akustischen Sprachmerkmalen von PatientInnen und TherapeutInnen. Das Projekt wird gemeinsam mit Jun.-Prof. Siegert und in enger Kooperation mit Prof. Giel der Universität Tübingen durchgeführt.

Non-invasive Neuromodulation für Erwachsene nach bariatrischer Operation (2023-2025)

Förderung: Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR), Pilotprojekt im Rahmen des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG)

Ziel des Projektes ist die Vorbereitung und Erprobung einer nicht-invasiven Neuromodulation für Erwachsene mit Adipositas und impulsivem Essen in einem (prä-) klinischen Versuchsumfeld. Mit transkraniellen Gleichstromstimulationstechniken (tDCS), die auf den dorsolateralen präfrontalen Kortex (DLPFC) abzielen, soll die therapeutische Wirkung auf gestörtes Essverhalten und Gewichtsreduktion nach bariatrischer Operation bei Patienten verstärkt werden. Das Projekt wird gemeinsam mit Prof. Krauel und in enger Kooperation mit Prof. Giel der Universität Tübingen durchgeführt.

4. METHODIK

Translationale Interventions- und Psychotherapieforschung
Versorgungs- und Implementierungsforschung
Klinische Studien zu komplexen Interventionen
Quantitative und qualitative Methodik

5. KOOPERATIONEN

- Charité Universitätsmedizin Berlin
- Datenintegrationszentrum Universitätsklinik Magdeburg
- Friedrich-Schiller-Universität, Jena
- Heartbeat Medical Solutions
- Institut für Informations- und Kommunikationstechnik (IIKT), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Klinik Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universität Ulm
- Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München
- Lehr- und Forschungsambulanz der Professur für Klinische Psychologie, Universität Jena
- Leopold-Mozart-Zentrum, Universität Augsburg
- Ludwig-Maximilians-Universität München
- Medizinische Hochschule Hannover
- Ruhr Universität Bochum
- Universitätsklinikum Erlangen
- Universitätsklinikum Essen
- Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
- Universitätsklinikum Heidelberg
- Universitätsklinikum Münster
- Universitätsklinikum Tübingen
- Universitätsklinikum Würzburg
- Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
- ZI Mannheim

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Marius Hagen Binneböse, Prof. Dr. med. Florian Junne
Kooperationen: Prof. Dr. med. Matthias Rose, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Psychosomatik, Charité-Universitätsmedizin Berlin; Prof. Dr. med Harald Gündel, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsklinikum Ulm; Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG), Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Förderer: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.01.2023 - 31.12.2025

Integrierte Psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin: Partizipative Entwicklung und Pilotierung eines komplexen innovativen Versorgungsansatzes (IPS-Pilot)

Auf Intensivstationen sind Mitarbeitende, Patienten sowie deren Angehörige hohen psychischen Belastungen ausgesetzt und für die Entwicklung psychischer Erkrankungen besonders gefährdet. Um die Mitarbeitenden auf Intensivstationen substantiell zu unterstützen sowie die psychosoziale Versorgung von Patienten und deren Angehörigen nachhaltig zu verbessern, wurde das Projekt "IPS-Pilot - Integrierte Psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin: Partizipative Entwicklung und Pilotierung eines innovativen Versorgungsansatzes" initiiert. Unter Federführung der Universitätsmedizin Ulm erfolgt hierfür eine Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie unter Leitung von Prof. Dr. med. Florian P. Junne sowie mit dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg mit der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Ziel ist es, ein bedarfsorientiertes Konzept für eine integrierte psychosoziale Versorgung in der Intensivmedizin zu entwickeln und dessen Machbarkeit in einer Pilotstudie zu prüfen.
Die Studie richtet sich an alle betroffenen Personengruppen und sieht vor, eine psychologische Fachkraft in das jeweilige Stationsteam zu integrieren, um die Mitarbeitenden in ihrem anspruchsvollen Arbeitsalltag zu unterstützen und gleichzeitig die psychosoziale Versorgung der kritisch erkrankten Menschen und ihrer Angehörigen in der Akut-, Intensiv- und Notfallmedizin zu verbessern. Die Erhebung eines konkreten Bedarfs auf den Stationen erfolgt mit einem multimethodischen Vorgehen aus einer systematischen Literaturübersicht, Einzelinterviews, Fokusgruppen sowie Fragebögen und bildet die Grundlage für die spätere Interventionsentwicklung. Auf insgesamt acht Intensivstationen der teilnehmenden Universitätskliniken wird in der anschließenden Pilotstudie geprüft, ob das zuvor erarbeitete Konzept umsetzbar ist und für eine darauffolgende Wirksamkeitsstudie in Frage kommt. Am Standort Magdeburg wird diese Pilotstudie ab dem nächsten Sommer auf den anästhesiologischen Intensivstationen durchgeführt.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Kristina Geue
Projektbearbeitung: Susann Rösemeier, Marie Höltge
Förderer: Haushalt - 01.06.2025 - 30.06.2028

Psychosomatic burden, literacy and stigma of suicide, literacy and attitudes towards psychotherapy and resources in German medical students (Sys-MedStu)

Das vorliegende Forschungsprojekt hat sich zum Ziel gesetzt, die psychosomatische Belastung, Gesundheitskompetenz bezüglich Suizidalität und Psychotherapie sowie Ressourcen in der Population Medizinstudierender zu untersuchen.
Eine längsschnittliche quantitative, online-basierte Befragung von Medizinstudierenden mit einer angestrebten Stichprobengröße von N = 600 soll durchgeführt werden. Die Befragung soll zu drei Zeitpunkten jeweils in den Jahren 2025, 2026 und 2027 zum Beginn des Wintersemesters durchgeführt werden. Die Forschungsergebnisse tragen u.a. dazu bei, Wissenslücken und Einstellungen bezüglich Suizidalität und Psychotherapie für die in der zukünftigen Suizidprävention äußert relevante Berufsgruppe darzustellen. Ebenso sollen Aussagen über die psychosomatische Gesundheit und subjektiv wahrgenommene
Stressbelastung Medizinstudierender getroffen werden. Diesbezüglich werden Empfehlungen
für die curriculare Weiterentwicklung abgeleitet.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Kristina Geue, Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Florian Junne
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

ISA - Implementierungsforschung Teilprojekt B: Psychosomatische Medizin

Die Implementierungsforschung ist eine der innovativsten methodischen Entwicklungen in der gesundheitswissenschaftlichen Forschung. Sie untersucht systematisch die Förderfaktoren, Barrieren und Kosten für die Einführung neuer Technologien und Versorgungsmodelle, wobei die Perspektiven künftiger NutzerInnen sowie der verantwortlichen Akteure in Politik und Gesundheitswesen einbezogen werden. Ein zentraler Ansatz sind hybride Studien, bei denen die Implementierungsperspektive bereits in der Phase der Entwicklung, Durchführung und Evaluation klinischer Studien sowie Modellprojekte berücksichtigt wird. Ziel ist es, die Zeitspanne von der wissenschaftlichen Innovation bis zur erfolgreichen Implementierung (derzeit ca. 15-20 Jahre) erheblich zu verkürzen und die Translation evidenzbasierter Neuerungen im Gesundheitswesen zu fördern. Das Vorhaben zielt darauf ab, diese Forschungsmethoden in besonders vulnerablen Bereichen wie der Notfall- und Intensivmedizin sowie in der psychosozialen Medizin umzusetzen und gezielt Nachwuchsforschungsprojekte in der Implementierungs- und Transferforschung zu etablieren.

Beschreibung Forschungsvorhaben B: Psychosomatische Medizin (PI: Prof. Dr. med. Florian Junne)
Im Forschungsvorhaben B zur psychosozialen Medizin werden drei innovative Teilprojekte durchgeführt, die sich auf die Verbesserung der psychosozialen Versorgung in Sachsen-Anhalt konzentrieren. Diese Projekte kombinieren digitale Technologien mit den Methodiken der Implementierungs- und Transferforschung und zielen auf eine nachhaltige Umsetzung in der Praxis ab:

a) Suizidprävention (Projektleitung: Dr. Kristina Geue)
Sachsen-Anhalt weist derzeit die höchste Suizidrate aller Bundesländer auf. Unser Modellprojekt setzt genau hier an: Ziel ist es, wirksame und evidenzbasierte Strategien zur Suizidprävention zu implementieren und wissenschaftlich zu untersuchen. Für die Umsetzung unserer suizidpräventiven Maßnahmen orientieren wir uns an den Empfehlungen der Nationalen Suizidpräventionsstrategie sowie am europäischen EAAD-Programm (European Alliance Against Depression) mit seinem vielfach erprobten 4-Ebenen-Ansatz (Aufklärung der Allgemeinbevölkerung; Kooperation mit PrimärversorgerInnen/ Gesundheitsprofessionellen; Zusammenarbeit mit lokalen Stakeholdern; Unterstützung von Betroffenen und Angehörigen). Damit wollen wir einen nachhaltigen Beitrag zur Enttabuisierung und Aufklärung in Sachsen-Anhalt leisten.

b) Telekonsildienst (Projektleitung: Dr. Marius Binneböse)
Ein weiteres Projekt fokussiert sich auf die Schaffung eines digital unterstützten Konsil-/Liaisondienstes für periphere Kliniken und Arztpraxen in Nord-Sachsen-Anhalt. Die Akzeptanz, Nutzungsraten und Wirksamkeit digitaler Präventionspfade sowie psychosozialer Tele-Konsildienste werden analysiert. Ziel ist es, die psychosoziale Versorgung in ländlichen Regionen zu stärken, indem der Zugang zu fachlicher Beratung und Unterstützung für medizinisches Personal und Patienten durch digitale Lösungen verbessert wird.

c) Mensch-Maschine-Interaktion (Projektleitung: Dr. Hannah Wallis)
Das Teilprojekt beschäftigt sich mit der (Weiter-)Entwicklung von Forschungsrahmenwerken und Standards für die Implementierung von Mensch-Maschine-Interaktionen im Bereich der mentalen Gesundheit. Der Fokus liegt dabei auf digital unterstützter Psychotherapie und Forschung zur psychischen Gesundheit, wie etwa der Anwendung des Ecological Momentary Assessment, um Verhalten und Erleben mittels Smartphones oder Sensoren möglichst alltagsnah zu erfassen und zu adressieren. Dabei werden Gelingensfaktoren, Nutzen, Akzeptanz und Machbarkeit der Implementierung bewertet.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Kristina Geue
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

MD-Care - Psychosoziale Auswirkungen des Anschlags auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt in Deutschland

Am Freitag, den 20. Dezember 2024, fuhr ein Mann absichtlich mit einem Auto in die Menschenmenge auf dem Weihnachtsmarkt in Magdeburg. Massenanschläge auf Menschen stellen ein kritisches Problem für die öffentliche Gesundheit dar, da sie nicht nur unmittelbare körperliche Schäden, sondern auch tiefgreifende und dauerhafte psychosoziale Folgen mit sich bringen (DiMaggio & Galea, 2006; Salguero et al., 2011). Diese Angriffe können die psychische Gesundheit erheblich beeinträchtigen, das soziale Funktionieren stören und die Gesundheits- und Unterstützungssysteme der betroffenen Personen, aber auch der breiteren Gemeinschaft, erheblich belasten (García-Vera et al., 2016; Wesemann et al., 2022).
Trotz bestehender Forschung gibt es nur wenige Längsschnittdaten zu den psychosozialen Folgen von Ereignissen wie dem Anschlag auf den Magdeburger Weihnachtsmarkt, insbesondere zu Risiko- und Schutzfaktoren. Die vorliegende Studie zielt darauf ab, diese Lücke zu schließen, indem sie eine integrierte Längsschnittanalyse der psychosozialen Belastung, der individuellen Ressourcen und der psychosozialen Versorgung nach dem Massenanschlag durchführt. Durch die Identifizierung von ungedecktem Unterstützungsbedarf und Lücken in der psychosozialen Versorgung trägt diese Studie zur Weiterentwicklung evidenzbasierter psychosozialer Interventionen bei und liefert praxisorientierte Erkenntnisse zur Verbesserung der psychosozialen Notfallversorgung im Kontext von Massentraumata.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Kristina Geue
Förderer: Sonstige - 01.03.2025 - 31.07.2025

"Niemand wird allein krank und erst recht nicht wieder gesund." - Chancen & Herausforderungen der Systemischen Therapie in der Psychoonkologie

Bislang spielt die systemische Therapie bzw. familientherapeutische Interventionen in der psychoonkologischen Versorgungslandschaft eine eher untergeordnete Rolle. In Deutschland leben mehr als 5 Millionen Menschen, die eine Krebserkrankung in ihrer Lebensgeschichte erfahren haben, und darüber hinaus Millionen von Angehörigen. Vor dem Hintergrund, dass eine Krebserkrankung und deren Behandlung nicht nur die Betroffenen selbst, sondern auch ihr familiäres, berufliches und soziales Umfeld beeinflussen, erscheint es folgerichtig, systemisches Denken und Handeln im Fachgebiet der Psychoonkologie flächendeckend zu etablieren.
Das vorliegende Forschungsprojekt hat sich zum Ziel gesetzt, die Potenziale, Möglichkeiten und Grenzen der systemischen Therapie in der psychoonkologischen Versorgung zu untersuchen. Hierbei soll aufbauend auf einer qualitativen Experteninterviewstudie eine umfassende quantitative online-basierte Erhebung der systemisch professionell Tätigen erfolgen. Hierzu sollen 300 systemisch ausgebildete TherapeutInnen hinsichtlich der Anwendung systemischer Therapie im Feld der Psychoonkologie befragt werden.
Die Forschungsergebnisse tragen einerseits dazu bei, Empfehlungen für die Etablierung der systemischen Therapie in der Psychoonkologie abzuleiten. Auf der anderen Seite wird herausgearbeitet, wie die Integration der systemischen Therapie in der psychoonkologischen Versorgung anhand entsprechender Wirksamkeitsnachweise wissenschaftlich fundiert erfolgen kann.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Susanne Vogt, Prof. Dr. med. Florian Junne, Dr. rer. nat. Sarah Rösch
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.09.2025 - 31.08.2030

Untersuchung und Modulation des Zusammenspiels zwischen Körper und Psyche bei Personen mit Adipositas

Die Beziehung zwischen Adipositas und psychischen Störungen ist ein komplexes und vielschichtiges Thema, bei dem es Hinweise auf einen wechselseitigen Zusammenhang gibt. Dessen psychosomatische Grundlagen

sind jedoch weitgehend unverstanden. Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Schließung dieser Wissenslücke durch eine multidimensionale Forschungsmethodik. Der Fokus wird dabei auf die Untersuchung der Interaktion zwischen somatischen Symptomen und psychischen Störungen gelegt. Geplant ist eine prospektive longitudinale Studie zur Untersuchung von Adipositas im Kontext neuraler Schaltkreise bei PatientInnen mit psychischer Komorbidität. Die Modulation neuraler Schaltkreise im Kontext physisch-psychischer Interaktion wird durch nicht-invasive neuromodulative Verstärkungsverfahren in Machbarkeitsstudien sowie konfirmatorischen Studien evaluiert. Die hieraus gewonnenen Forschungserkenntnisse werden vielversprechende Ansatzpunkte für neuartige und maßgeschneiderte präventive und therapeutische Möglichkeiten liefern.

Projektleitung: Dr. Julia Krüger, Prof. Dr. med. Florian Junne, Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.09.2025 - 31.08.2030

KI-gestützte Sprachanalyse für die Präzisionspsychotherapie

Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) lässt sich heute nicht nur Sprache erkennen, sondern auch ihr emotionaler und inhaltlicher Gehalt besser verstehen. In der Psychotherapie kann das neue Möglichkeiten eröffnen: Wenn während einer Therapiesitzung sprachliche Signale automatisch analysiert werden, können Therapeutinnen und Therapeuten zusätzliche Informationen nutzen, um einzuschätzen, wie sich die therapeutische Allianz oder andere wichtige Prozessfaktoren im Verlauf entwickeln.
Aufbauend auf der Pilotstudie ASPIRE werden in diesem Projekt KI-Modelle weiterentwickelt, die akustischen Merkmale der Stimme (z. B. Tonhöhe, Sprechtempo, Betonung) sowie sprachliche Inhalte erfassen und daraus Hinweise auf relevante psychologische Konstrukte wie die therapeutische Allianz ableiten. Dabei wird auch untersucht, wie robust diese Modelle gegenüber Methoden zur Sprachanonymisierung sind – also Verfahren, die sensible Patientendaten schützen, ohne wichtige Informationsmuster zu verfälschen.
Langfristig soll ein Prototyp entstehen, der Therapeutinnen und Therapeuten objektive Zusatzinformationen über den Therapieverlauf bereitstellt. In einem weiteren Schritt wird zudem geprüft, wie sich Sprachdaten mit anderen Informationskanälen – etwa Videomaterial – kombinieren lassen, um den therapeutischen Prozess noch umfassender zu verstehen und zu begleiten.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Florian Junne, Dr. Binneböse Marius, M.A. Elgner Melanie
Förderer: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.04.2025 - 31.03.2028

VIBES - Versorgungssituation, VersorgungsInanspruchnahme und Bedarfsanalyse von PatientInnen mit postviralen Syndromen am Beispiel von Post-COVID

Das Projekt zielt darauf ab, ein detailliertes Verständnis der Versorgungslage, der Versorgungsbedarfe und der psychosozialen Bedürfnisse von PatientInnen mit postviralen Symptomkomplexen, insbesondere des Post-COVID-Syndroms (PCS), zu erlangen. Des Weiteren wird auch die Sicht der Gesundheitsprofessionellen zu den oben genannten Dimensionen erfragt und analysiert. Im Rahmen des Projektes soll durch die Ergebnisse der Analysen der genannten Parameter ein partizipativ erarbeitetes Benchmark-Modell für die interdisziplinäre integrierte Versorgung von PatientInnen mit PCS/postviralen Syndrome abgeleitet und vorgelegt werden.
Dieses soll Eingang in die S1-Leitlinie finden und zu konkreten Handlungsempfehlungen (SOPs) verdichtet werden. Das Projekt wird als multimethodische versorgungswissenschaftliche Studie mit einem partizipativen Ansatz durchgeführt. Für das Patient-Journey-Mapping als zentraler methodischer Zugang werden quantitativ GKV-Versorgungsdaten sowie Daten der DigiHero Kohorte analysiert und um qualitative Interviews ergänzt. Das Projekt gliedert sich in folgende Arbeitspakete:

1. Erfassung der Versorgungslage, der Versorgungsbedarfe und der psychosozialen Bedürfnisse auf Basis der bisher in der DigiHero Kohorte erfassten Daten.

2. Verlinkung und vergleichende Analyse der Versorgungsdaten der Krankenkassen (AOK, IKK) mit den Daten der DigiHero Kohorte.

3. Erfassung von Versorgungserfahrungen, Versorgungsbedarfen und psychosozialen Bedürfnissen in der Primärversorgung sowohl aus Sicht der Gesundheitsprofesionellen (HausärztInnen) als auch PatientInnen mit PCS.

4. Erfassung von Versorgungserfahrungen, Versorgungsbedarfen und psychosozialen Bedürfnissen in PCS-Spezialambulanzen aus Sicht der Gesundheitsprofessionellen (Ambulanzleitungen) als auch PatientInnen mit PCS.

5. Ableitung von Handlungsempfehlungen sowie eines Benchmark-Modells für eine patientInnenorientierte integrierte Versorgung für PatientInnen mit PCS, die möglichst barrierearm und frei von Stigmaerleben sowie in adäquater Adressierung auch die psychosozialen Bedarfe der Betroffenen abbildet. Das Versorgungsmodell soll im Rahmen zukünftiger Versorgungsstudien auf Anwendbarkeit, Akzeptanz und Kosten-Effektivität überprüft werden.

Projektleitung:	Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Florian Junne, Prof. Dr. Rafael Mikolajczyk
Projektbearbeitung:	Dr. Katharina Piontek, Theresa Donhauser, M.A. Melanie Elgner, Dr. Marius Hagen Binneböse, Laura Pfrommer, Nadine Glaser, Friederike Peter
Kooperationen:	Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Magdeburg, Prof. Dr. med. Florian Junne; Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, TUM Klinikum, Dr. Christine Allwang; Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik (IMEBI), Profilzentrum Gesundheitswissenschaften, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Förderer:	Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss - 01.04.2025 - 31.03.2028

VIBES – Versorgungssituation, VersorgungsInanspruchnahme und Bedarfsanalyse von Patient:innen mit postviralen Syndromen am Beispiel von Post-COVID

Während der COVID-19-Pandemie wurden die Syndrome Long-COVID und Post-COVID Syndrom (PCS) identifiziert, die als komplexe systemische Krankheitsbilder anerkannt sind. Sie stellen eine immense Herausforderung für Gesundheitssysteme weltweit dar. Innerhalb dieses Krankheitsbildes ist es von entscheidender Bedeutung, die Erfahrungen und Bedürfnisse sowohl aus der Perspektive der Betroffenen als auch der Behandler:innen zu verstehen. Bisher gibt es wenig systematisches Wissen darüber, wie Patient:innen vorhandene Versorgungsstrukturen nutzen, wie Versorgende diese Strukturen wahrnehmen und welche Erfahrungen sie im Krankheitsverlauf machen.

Das Projekt VIBES zielt darauf ab, ein detailliertes Verständnis der Versorgungslage, der Versorgungsbedarfe und der psychosozialen Bedürfnisse von Patient:innen mit postviralen Symptomkomplexen, insbesondere des PCS, zu erlangen. Des Weiteren wird auch die Sicht der Gesundheitsprofessionellen zu den oben genannten Dimensionen erfragt und analysiert. Im Rahmen des Projektes soll durch die Ergebnisse der Analysen der genannten Parameter ein partizipativ erarbeitetes Benchmark-Modell für die interdisziplinäre integrierte Versorgung von Patient:innen mit PCS/postviralen Syndromen abgeleitet und vorgelegt werden. Dieses soll Eingang in die S1-Leitlinie finden und zu konkreten Handlungsempfehlungen (SOPs) verdichtet werden.
Das Projekt wird als multimethodische versorgungswissenschaftliche Studie mit einem partizipativen Ansatz durchgeführt. Für das Patient-Journey-Mapping als zentraler methodischer Zugang werden quantitativ GKV-Versorgungsdaten sowie Daten der DigiHero Kohorte analysiert und um qualitative Interviews ergänzt. Das Projekt gliedert sich in folgende Arbeitspakete:

1. Erfassung der Versorgungslage, der Versorgungsbedarfe und der **psychosozialen Bedürfnisse** auf Basis der bisher in der DigiHero Kohorte erfassten Daten.
2. Verlinkung und vergleichende Analyse der **Versorgungsdaten der Krankenkassen** (AOK, IKK) mit den Daten der DigiHero Kohorte.
3. Erfassung von Versorgungserfahrungen, Versorgungsbedarfen und psychosozialen Bedürfnissen in der **Primärversorgung** sowohl aus Sicht der Gesundheitsprofesionellen (Hausärzt:innen) als auch Patient:innen mit PCS.
4. Erfassung von Versorgungserfahrungen, Versorgungsbedarfen und psychosozialen Bedürfnissen in **PCS-Spezialambulanzen** aus Sicht der Gesundheitsprofessionellen (Ambulanzleitungen) als auch Patient:innen mit PCS
5. **Ableitung von Handlungsempfehlungen** sowie eines Benchmark-Modells für eine patient:innenorientierte integrierte Versorgung für Patient:innen mit PCS, die möglichst barrierearm und frei von Stigmaerleben sowie

in adäquater Adressierung auch die psychosozialen Bedarfe der Betroffenen abbildet. Das Versorgungsmodell soll im Rahmen zukünftiger Versorgungsstudien auf Anwendbarkeit, Akzeptanz und Kosten-Effektivität überprüft werden.

Das Gesamtprojekt wird unter der Konsortialführung des TUM Klinikums Rechts der Isar, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (Konsortialleitung: Dr. Christine Allwang) durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Susanne Vogt, Prof. Dr. med. Florian Junne, Dr. med. Zoe Fehring
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.06.2025 - 31.12.2027

Evaluation von Verstärkungsstrategien mithilfe von nicht-invasiver Neuromodulation bei psychotherapeutischen Interventionen (Enhanced Psychotherapy) im Kontext chronischer Schmerzerkrankungen - EnPsyPain

An der Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg wird im Kontext eines klinischen Studienverbundes der Medizinischen Fakultät, gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), ein Forschungsprojekt im Bereich translationale Interventionsforschung bei PatientInnen mit chronischen Schmerzerkrankungen durchgeführt. In Rahmen einer randomisierten, kontrollierten Pilotstudie (Pilot-RCT) wird eine kombinierte Intervention aus einem schmerzpsychotherapeutischen Verfahren und neuromodulativen Verstärkungsverfahren bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzerkrankungen untersucht.

Dabei werden die PatientInnen in eine Interventions- und eine Kontrollgruppe eingeschlossen und erhalten zunächst eine strukturierte psychotherapeutische Intervention, die gezielt die Schmerzverarbeitung adressiert. Daran anschließend erfolgt eine nicht-invasive Neuromodulation in der Interventionsgruppe, während die Kontrollgruppe eine Schein-Stimulation erhält. Die Ergebnisse sollen Grundlagen dazu beitragen spezifische Bedarfe und Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppen zu adressieren, sowie Trends der Wirksamkeit einer kombinierten Intervention für weiterführende Studien zu bestimmen.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Prof. Dr. med. Florian Junne, apl. Prof. Dr. habil. Enno Swart
Projektbearbeitung: PD Dr. Jasmin M. Kizilirmak, Dr. Johannes Kögel, Priv.-Doz. Dr. rer. med. habil. Kristina Geue, M.A. Annemarie Feißel, M.Sc. Martin Wegener
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.09.2024 - 31.12.2027

ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt

In der medizinischen und klinisch-psychologischen Forschung werden fortlaufend neue Diagnostikinstrumente, Präventionsansätze und Therapien entwickelt, weiterentwickelt und evaluiert. In einer optimalen Welt würden diejenigen Instrumente und Therapien, die sich unter streng kontrollierten Bedingungen wissenschaftlich belegt als wirksam herausstellen, stets auch in die Praxis implementiert werden. Aktuelle Schätzungen weisen jedoch auf eine Umsetzung von nur 14 % solcher evidenzbasierter Ansätze in die Praxis um (Rapport et al., 2022). Warum gelingt der Transfer in die Praxis so selten und wie kann man diesen Prozess erleichtern?

Die Implementierungsforschung untersucht systematisch die Förderfaktoren und Barrieren sowie die Kosten für die Implementierung von innovativen Technologien und neuen Versorgungsmodellen. Dabei bezieht sie sowohl die Perspektive künftiger Nutzender als auch der verantwortlichen Gestaltenden in Politik und Gesundheitswesen mit ein.

In unserem Verbundprojekt *ISA – Implementierungsforschung Sachsen-Anhalt* verankern wir diese Forschungsrichtung erstmals systematisch in der Region, mit besonderem Fokus auf das medizinisch und psychosozial unterversorgte Nord-Sachsen-Anhalt. Gemeinsam werden das *Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG)* und die *Klinik für psychosomatische Medizin und Psychotherapie (KPSM)* zwei besonders vulnerable Bereiche des Gesundheitswesens näher beleuchten: die Notfall- und Intensivmedizin

sowie die psychosoziale Medizin. Untersucht werden dabei die aktuelle Versorgungslage sowie Förderfaktoren und Barrieren für die Implementierung innovativer Methoden und neuer Versorgungsmodelle. In diesem Zusammenhang evaluieren wir auch Strategien, die die Implementierung evidenzbasierter Methoden in der Medizin verbessern.

Teilprojekt A: Notfall- und Intensivmedizin
PI: Prof. Dr. Dr. Christian Apfelbacher, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock, Koordination: Dr. Johannes Kögel
Untersucht wird, wie evidenzbasierte Versorgungs- und Nachsorgekonzepte für Patient:innen während und nach Notfall- und Intensivbehandlung in der medizinischen Versorgungspraxis umgesetzt werden können.

Teilprojekt B: Psychosoziale Medizin
PI: Prof. Dr. Florian Junne, Koordination: Dr. Kristina Geue
Erforscht werden die telekonsiliare Versorgung, suizidpräventive Maßnahmen und Mensch-Maschine-Interaktion (elektronische Tagebücher).

Teilprojekt C: Ländliche Kohorte Sachsen-Anhalt (LäKoSA)
PI: Apl.-Prof. Dr. Enno Swart, Koordination: Annemarie Feißel
Eine regionale Bevölkerungsstichprobe wird regelmäßig zu ihren Erfahrungen mit der medizinischen Versorgung im nördlichen Sachsen-Anhalt befragt.

Gesamtkoordination (Zentralprojekt)
PD Dr. Jasmin M. Kizilirmak (Koordination)
Martin Wegener (Mitarbeit)

Projektleitung:	Prof. Dr. med. Susanne Vogt, Prof. Dr. med. Florian Junne, Dr.-Ing. Tim Herrmann, Dipl.-Phys. Christian Bruns
Kooperationen:	Charité - Universitätsmedizin Berlin; Medizinische Hochschule Hannover; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE); Universitätsklinikum Tübingen; Universitätsklinikum Essen; Universitätsklinikum Erlangen; Universitätsklinikum Heidelberg; Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München; Universitätsklinikum Münster; Universitätsklinikum Würzburg; Heartbeat Medical Solutions
Förderer:	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.01.2023 - 31.12.2027

Patient-Centered Outcomes Research in der Medizininformatik-Initiative (PCOR-MII)

Der PCOR-MII- Verbund ist eine multizentrische Forschungsinitiative, welche vom Charité Centre for Patient-Centered Outcome Research (CPCOR) koordiniert und in Kooperation mit PatientInneninitiativen, MedizininformatikerInnen und KlinikerInnen verschiedener Disziplinen Patient-Reported Outcomes (PROs) in den Nationalen Kerndatensatz (NCD) der Medizininformatik-Initiative (MII) integriert. Dieses Projekt baut auf den Entwicklungen des Netzwerks der Universitätsmedizin (NUM) auf und fokussiert auf nutzerorientierte Funktionen, rechtliche und Interoperabilitätsaspekte und soll dazu beitragen, die medizinische Versorgung von PatientInnen mit chronischen Erkrankungen voranzubringen.

Die hiesige Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und das Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg engagieren sich im Rahmen des PCOR-MII-Verbundes in dem spezifischen klinischen Kontext der Anorexia nervosa (Magersucht). Die Magersucht hat die höchste standardisierte Mortalitätsrate aller psychischen Erkrankungen. Ziel ist es, den wahrgenommenen Gesundheitszustand aus PatientenInnenperspektive in Form spezifischer PROs mit zusätzlichen diagnostischen und therapeutischen Informationen zu kombinieren, um wertvolle Zusammenhänge zwischen subjektiven und objektiven Ergebnisparametern zu identifizieren und damit einen entscheidenden Beitrag zu einer besseren Stratifizierung in der Therapie und einer langfristigen Verbesserung der Outcomes zu leisten.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Florian Junne, Dr. phil. Julia Krüger
Kooperationen: Universität Tübingen
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 15.12.2021 - 01.11.2026

SUSTAIN - Spezialisierte poststationäre ambulante Anschlussbehandlung via Videokonferenz für eine nachhaltige Stabilisierung bei Anorexia Nervosa (SUSTAIN) eine randomisierte kontrollierte Studie

Videokonferenz-basierte poststationäre spezialisierte Psychotherapie für Patientinnen mit Anorexia nervosa zur Rückfallprophylaxe. Bei der SUSTAIN-Studie handelt es sich um eine BMBF-geförderte investigator-initiierte randomisiert-kontrollierte Wirksamkeitsstudie. Die SUSTAIN-Studie ist eine Multicenterstudie nach §15 der Musterberufsordnung. Sie wird auf Initiative und unter Leitung und Gesamtverantwortung des UKT, Leiter Klinische Prüfung: Prof. Dr. Katrin Giel durchgeführt. Die Studie dient dem Zweck, klinische Daten über den Einsatz der SUSTAIN-Therapie bei Anorexia nervosa zu erhalten.

Projektleitung: Dr. Hannah Wallis, Prof. Dr. med. Florian Junne, Prof. Dr. Christian Apfelbacher, Jun.-Prof. Dr. Claudia Buntrock
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.10.2022 - 30.09.2026

Stärkung der Pandemie-Resilienz im Feld der psychischen Gesundheit mittels Tele-Psychotherapie und digitalen Präventionsangeboten in Sachsen-Anhalt (PsyPan)

Digitale Angebote zur Prävention psychischer Belastungsstörungen (z.B. app- oder web-basiert) haben in der COVID-19 Pandemie insgesamt zugenommen und Tele-Psychotherapie wurde vermehrt genutzt, um die psychotherapeutische Versorgung in der Pandemie zu gewährleisten. In diesem Projekt wird die Angebots- und Nutzungslage von Tele-Psychotherapie und digitalen Präventionsangeboten gezielt für das Land Sachsen-Anhalt untersucht. Dieses Projekt wird in enger Kooperation mit dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung durchgeführt.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert, Prof. Dr. med. Florian Junne, Dr. Julia Krüger
Kooperationen: Prof. Dr. Katrin Giel, Sektion Translationale Psychotherapieforschung, Universitätsklinikum Tübingen
Förderer: Bund - 01.06.2023 - 31.05.2025

Automatisierte akustisch-prosodische Sprachanalyse für die Psychotherapieforschung und die Entwicklung von e-companion enhancement in der Psychotherapie (ASPIRE)

Automatisierte KI-gestützte Sprachanalyse, die potenziell in Echtzeit (intra-session) relevante Konstrukt-Marker erfassen und deren Auswertung ermöglichen kann, hat das Potenzial zur evidenzbasierten situativen Interventionsgestaltung in der Präzisionspsychotherapie beizutragen und als digitale enhancement-Technologie (e-companion) wirksam zu werden (Kučera & Mehl, 2022; Chekroud et al., 2021; Krüger, Siegert & Junne, 2022).
Ziel des Vorhabens ist im Rahmen eines proof-of-concept-Ansatzes die Entwicklung eines validen Prädiktionsmodells für den zentralen Wirkfaktor therapeutische Beziehung (als Modellkonstrukt) auf Basis von sprachinhaltlichen und prosodisch-akustischen Sprachdaten. Dies ermöglicht automatisierte Marker-Identifikation als Basis für die künftige Rückmeldung an PsychotherapeutInnen zur weiteren gezielten Interventionsgestaltung. Auf Basis von automatisierten Diskursanalysen und validierten Ratingsystemen, sollen Querschnittsanalysen zur interpersonalen Robustheit inhaltsanalytischer und akustisch-prosodischer Marker sowie Längsschnittanalysen individueller Beziehungsverläufe ermöglicht werden. In der Datenanalyse erfolgt eine automatische Extraktion der sprachinhaltlichen und der prosodisch-akustischen Marker aus Audiodaten (insb. solche, die im Zusammenhang mit Pitch, Energie, Voice Quality und Rhythmus stehen). Parallel werden KI-basierte State-of-the-Art Anonymisierungsmethoden für den Erhalt der sprachinhaltlichen und prosodisch-akustischen Marker angepasst und es wird analysiert, inwieweit die anonymisierten Daten für die Bewertung der therapeutischen Beziehung reliabel sind.

Projektleitung:	Dr. Julia Krüger, Prof. Dr. med. Florian Junne
Kooperationen:	Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert, Fachgebiet Mobile Dialogsysteme, Institut für Informations- und Kommunikationstechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; Prof. Dr. med. Katrin Giel, Sektionsleitung Translationale Psychotherapieforschung, Universitätsklinikum Tübingen
Förderer:	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.06.2023 - 31.05.2025

Automatisierte akustisch-prosodische Sprachanalyse für die Psychotherapieforschung und die Entwicklung von e-companion enhancement in der Psychotherapie (ASPIRE)

Automatisierte KI-gestützte Sprachanalyse, die potentiell in Echtzeit (intra-session) relevante Konstrukt-Marker erfassen und deren Auswertung ermöglichen kann, hat das Potenzial zur evidenzbasierten situativen Interventionsgestaltung in der Präzisionspsychotherapie beizutragen und als digitale enhancement-Technologie (e-companion) wirksam zu werden (Kučera & Mehl, 2022; Chekroud et al., 2021; Krüger, Siegert & Junne, 2022).
Ziel des Vorhabens ist im Rahmen eines proof-of-concept-Ansatzes die Entwicklung eines validen Prädiktionsmodells für den zentralen Wirkfaktor therapeutische Beziehung (als Modellkonstrukt) auf Basis von sprachinhaltlichen und prosodisch-akustischen Sprachdaten. Dies ermöglicht automatisierte Marker-Identifikation als Basis für die künftige Rückmeldung an PsychotherapeutInnen zur weiteren gezielten Interventionsgestaltung. Auf Basis von automatisierten Diskursanalysen und validierten Ratingsystemen, sollen Querschnittsanalysen zur interpersonalen Robustheit inhaltsanalytischer und akustisch-prosodischer Marker sowie Längsschnittanalysen individueller Beziehungsverläufe ermöglich werden. In der Datenanalyse erfolgt eine automatische Extraktion der sprachinhaltlichen und der prosodisch-akustischen Marker aus Audiodaten (insb. solche, die im Zusammenhang mit Pitch, Energie, Voice Quality und Rhythmus stehen). Parallel werden KI-basierte State-of-the-Art Anonymisierungsmethoden für den Erhalt der sprachinhaltlichen und prosodisch-akustischen Marker angepasst und es wird analysiert, inwieweit die anonymisierten Daten für die Bewertung der therapeutischen Beziehung reliabel sind.

Projektleitung:	Dr. rer. nat. Sarah Rösch, Prof. Dr. med. Florian Junne, Prof. Dr. Susanne Vogt
Kooperationen:	Universitätsklinikum Tübingen, Arbeitsbereich Translationale Psychotherapieforschung
Förderer:	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.05.2023 - 31.05.2025

tDCS-enhancement von behavioralen Interventionen für Patienten mit Adipositas zur Erhöhung der Effektivität bariatrischer Eingriffe

Ziel des Projektes ist die Vorbereitung und die Erprobung von transkranieller Gleichstromstimulation (tDCS) als nicht-invasive Neuromodulationsmethode in Erwachsenen nach adipositaschirurgischen Eingriffen. Das Projekt unterstützt die Umsetzung und Förderung der Patienten- und Öffentlichkeitsbeteiligung (Patient and Public Involvement). Dazu werden Patienten, die bereits einen adipositaschirurgischen Eingriff bekommen haben, aktiv in die Entwicklungsprozesse des Studiendesigns eingebunden.
Dazu umfasst das vorliegende Projekt dazu 2 Teilstudien. In Teilstudie 1 werden Patienten, die einen adipositaschirurgischen Eingriff durchlaufen haben, in einem halbstrukturierten Interview zu ihren Haltungen, Sichtweisen und Präferenzen hinsichtlich des geplanten Designs von Teilstudie 2 befragt. Auf Basis der Ergebnisse dieser Befragung wird das Design von Teilstudie 2 finalisiert. Letztere untersucht die therapeutische Wirkung von tDCS mit einem begleitenden Training zur Impulskontrolle und einer psychosozialen Nachsorge nach Adipositaschirurgie hinsichtlich Machbarkeit und Akzeptanz und der Outcomes Lebensqualität/Stresserleben, nahrungsspezifische Impulsivität, Essstörungspsychopathologie, allgemeine Impulsivität, allgemeine Psychopathologie und psychische Komorbidität, Gewichtsentwicklung, sowie endokrinologische Parameter.

Projektleitung: Emely Knaack, Dr. Caroline Rometsch
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2025

Implementation and Evaluation of Group psychotherapy for Patients with Chronic Pain: A Controlled Clinical Study

Diese kontrollierte klinischen Studie untersucht die Wirksamkeit einer neu entwickelten Gruppenpsychotherapie für PatientInnen mit chronischen Schmerzen (ICD-10: F45.40/F45.41) im psychosomatischen Behandlungskontext. Parallel wird der Implementierungsprozess an einer universitätsmedizinischen Einrichtung systematisch analysiert. Ziel ist es, sowohl die therapeutischen Effekte der Intervention auf Schmerzsymptomatik, Lebensqualität und Schmerzakzeptanz zu erfassen, als auch strukturelle und individuelle Einflussfaktoren der Umsetzung in den Alltag zu identifizieren. Hierzu wird das etablierte "Consolidated Framework for Implementation Research" (CFIR) eingesetzt, um Akzeptanz, Barrieren und fördernde Faktoren umfassend zu analysieren. Die Studie folgt einem quasi-experimentellen Design mit Interventions- und Kontrollgruppen und kombiniert quantitative und qualitative Erhebungsmethoden. Die Kontrollgruppe umfasst PatientInnen mit chronischen Schmerzen auf der Warteliste ohne Teilnahme am Gruppensetting bzw. aus PatientInnen mit chronischen Schmerzen, die ergänzend zur Gruppenpsychotherapie eine tanztherapeutische Behandlung erhalten. Die Ergebnisse sollen sowohl zur Weiterentwicklung psychosomatischer Schmerztherapien beitragen, als auch konkrete Handlungsempfehlungen für die langfristige Integration gruppentherapeutischer Angebote in die universitäre Praxis liefern.

Projektleitung: Dr. Hannah Wallis, Dr. Julia Krüger, Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert
Kooperationen: Zentralinstitut fuer Seelinsche Gesundheit Mannheim; Ruhr Universität Bochum; Ludwig-Maximilians-Universität München; Friedrich Schiller Univeristät, Jena; Universität Ulm
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.09.2025 - 31.08.2028

SAVER: Sprach-Analyse von psychotherapeutischer Behandlung in einem transdiagnostischen Kontext

Psychische Störungen gehören weltweit zu den größten Belastungen für die Gesundheit. Sprache spielt für die Diagnostik und Behandlung eine zentrale Rolle, als Medium sowohl für den Ausdruck psychischen Erlebens als auch für dessen Veränderung. Das Projekt SAVER nutzt aktuelle Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz, um diese sprachlichen Dimensionen systematisch zu erfassen. Ziel ist der Aufbau einer multizentrischen Datenbank psychotherapeutischer Sitzungen im Behandlungsverlauf und deren Analyse mit Methoden des maschinellen Lernens. Untersucht werden vier Schwerpunkte: (1) die Identifikation diagnostischer Marker, (2) die automatisierte Erfassung aktiver therapeutischer Elemente und Veränderungsprozesse, (3) die Robustheit solcher Analysen unter Anwendung moderner Sprachanonymisierung sowie (4) die Simulation therapeutischer Gesprächsanteile durch Large Language Models. Langfristig soll das Projekt so zu präziseren Diagnosen, einem besseren Verständnis therapeutischer Wirkmechanismen und einer evidenzbasierten Weiterentwicklung psychotherapeutischer Verfahren beitragen.
Die Leitung der Gesamtstudie liegt am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim. Neben der KPSM der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität sind darüber hinaus die Ruhr-Universität Bochum, die Ludwig-Maximilians-Universität München, die Friedrich-Schiller-Universität Jena und die Universität Ulm am Projekt beteiligt.

Projektleitung: Dr. Caroline Rometsch, Rosa Butzlaff
Förderer: Haushalt - 01.05.2024 - 01.11.2025

Short-term high-dose postoperative transcutaneous auricular vagal nerve stimulation in patients after orthopedic and gynecological operative intervention for pain reduction and prevention of chronic pain: a randomized controlled pilot study.

Ziel dieser randomisiert-kontrollierten Studie ist die Untersuchung der transkutanen aurikulären Vagusnervstimulation (tVAS) zur Schmerzreduktion und Prävention chronischer Schmerzen bei Patient:innen nach

orthopädischen oder gynäkologischen Operationen. Angesichts der hohen Prävalenz chronischer Schmerzen und der damit verbundenen sozioökonomischen Belastungen ist die Identifikation wirksamer Behandlungsansätze von großer Bedeutung. tVAS, eine nicht-pharmakologische Methode, hat in früheren Studien vielversprechende analgetische Effekte gezeigt. Diese Studie evaluiert die Wirksamkeit der tVAS als postoperative Intervention sowie deren Einfluss auf das psychische Wohlbefinden der Patient:innen. Die Intervention erfolgt in Form einer intensiven, kurzfristigen Stimulation, die während des Krankenhausaufenthalts zwei- bis viermal täglich für 40 bis 60 Minuten durchgeführt wird. Untersucht werden Schmerzintensität, Medikamentenverbrauch, Dauer des Krankenhausaufenthalts und psychische Komorbiditäten, um Machbarkeit, Akzeptanz und erste Effekte der tVAS zu bewerten. Die Ergebnisse sollen die Evidenzbasis für den Einsatz der tVAS in der postoperativen Schmerztherapie erweitern und deren potenziellen Nutzen im psychosomatischen Kontext aufzeigen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Susanne Vogt
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 30.06.2026

ALS-Coping: Depressive Symptome bei PatientInnen mit Amyotropher Lateralsklerose (ALS) im Kontext von Krankheitsverarbeitung, gesundheitsbezogener Lebensqualität und sozialer Unterstützung

Die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) gilt als eine schnell fortschreitende und bislang unheilbare immobilisierende neurodegenerative Erkrankung, deren Therapie symptomatisch erfolgt und auf die Erhaltung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität abzielt. PatientInnen mit ALS leiden häufig unter einer depressiven Symptomatik. Die Zusammenhänge zwischen depressiven Symptomen, der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und der Krankheitsverarbeitung sowie der wahrgenommenen sozialen Unterstützung sind dabei nicht abschließend geklärt. Das Forschungsprojekt zielt auf die Untersuchung der Zusammenhänge depressiver Symptome mit dem Krankheitsprogress und der Mortalität ab und soll mithilfe patientenberichteter Outcomes tiefergehende Einblicke in das komplexe Zusammenspiel von depressiven Symptomen mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, dem Coping-Verhalten und der wahrgenommenen sozialen Unterstützung erbringen. Diese Erkenntnisse sollen einen Beitrag zur Konzeptualisierung individueller (früh)interventioneller psychosozialer Unterstützungsangebote leisten.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Susanne Vogt
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 30.06.2026

MS-PsyREm: Eine psychotherapeutische Intervention zur Ressourcenaktivierung und zum Empowerment für psychisch belastete PatientInnen mit Multipler Sklerose (MS)

Die Multiple Sklerose (MS) ist eine chronisch entzündliche Erkrankung des Zentralen Nervensystems (ZNS) und eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen im jungen Erwachsenenalter. Sie manifestiert sich zumeist zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr und geht mit einer hohen affektiven Symptomlast sowie Komorbidität und somit einem hohen psychosozialen Unterstützungsbedarf einher. Das Empowerment-Konzept ist ein vielversprechender therapeutischer Ansatz zur Förderung der psychischen Gesundheit durch eine Selbstbefähigung insbesondere in belastenden Lebenssituationen und bei chronischen Erkrankungen. Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Untersuchung einer partizipativ adaptierten und finalisierten psychosomatischen Intervention zum Empowerment-Konzept, welche die spezifischen Präferenzen und Bedarfe von psychisch belasteten MS-Betroffenen zum Empowerment und zur Ressourcenaktivierung frühzeitig adressiert.

Projektleitung:	Dr. Hannah Wallis
Kooperationen:	Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, apl. Prof. Dr. med. Nikendei und M.Sc. Nadja Gebhardt
Förderer:	Haushalt - 01.01.2025 - 01.01.2028

PsyHeat: Psychische Gesundheit bei Hitze: Belastungen, Risiken und Schutzverhalten

Hitze und Hitzewellen sind mit erheblichen Gesundheitsrisiken verbunden, die sich durch die fortschreitende Klimakrise in Zukunft weiter verschärfen werden. Jährlich führen sie zu zahlreichen Hitzetoten und wirken sich direkt auf die körperliche sowie psychische Gesundheit aus. Erste Studien weisen darauf hin, dass Hitze mit einem Anstieg suizidaler Gedanken zusammenhängt. Bisher ist jedoch kaum etwas darüber bekannt, wie genau Hitze die psychische Gesundheit beeinflusst. Ziel dieses Projekts ist es, (a) besser zu verstehen, welche körperlichen und psychischen Belastungen mit Hitze einhergehen, hierfür nutzen wir insbesondere die Methode des Ecological Momentary Assessments (EMA) bzw. Experience Sampling (ESM). Außerdem untersuchen wir, (b) wie Menschen das Risiko durch Hitze wahrnehmen und wie diese Risikowahrnehmung mit Hitzeschutzverhalten zusammenhängt. Insgesamt interessiert uns in PsyHeat, insbesondere, wie Hitze Personen beeinflusst, die bereits körperlich oder psychisch vorbelastet sind.

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Adam, Sophia Helen; Junne, Florian; Schlachter, Svenja; Mehler, Miriam; Gündel, Harald; Rüsch, Nicolas; Wietersheim, von Jörn; Giel, Katrin; Zipfel, Stephan; Erschens, Rebecca
Interventions to foster mental health and reintegration in individuals who are unemployed - systematic review
JMIR public health and surveillance - Toronto : JMIR Publications, Bd. 11 (2025), Artikel e65698, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Batzoni, Hanna; Deffner, Teresa; Borscheid, Christian; Hierundar, Anke; Hinzmann, Dominik; Bock, Christian; Roth, Georg; Münch, Urs; Pietzarka, Borris; Peter, Sophie; Schwärzel, Lotte; Arndt, Dagmar
Auch für die klinische Notfallmedizin - Implementierung eines klinischen Kriseninterventionsteams : Inhaltliche, organisationale und strukturelle Empfehlungen - Also applicable for clinical emergency medicine - implementation of a clinical crisis intervention team : content-related, organisational and structural recommendations
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer: Berlin: SpringerNature, Bd. 28 (2025), insges. 9 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 1.1]

Brandstetter, Lilly Sophia; Ungethüm, Kathrin; Heuschmann, Peter; Pfister, Lisa; Deckert, Jürgen; Zwaan, de Martina; Tüscher, Oliver; Witt, Stefanie; Krauth, Christian; Berger, Alexandra; Berneburg, Mark; Deibele, Anna; Dieris-Hirche, Jan; Heuft, Gereon; Imhof, Christiane; Schulz, Jörg B.; Zipfel, Stephan; Hebestreit, Helge; Haas, Kirsten
Feasibility of the development and psychometric properties of a standardized screening instrument for mental disorders in patients with suspected rare diseases - results of the ZSE-DUO study
Frontiers in psychiatry - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 16 (2025), Artikel 1624474, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Brock, Hannah; Dwinger, Sarah Sabine; Friedrich, Michael; Sender, Annekathrin; Geue, Kristina; Mehnert-Theuerkauf, Anja; Bergelt, Corinna; Richter, Diana
Peer2Me - impact of peer support on self-efficacy in young adult cancer survivors (YA-CS) : findings from a comprehensive cohort design
BMC cancer - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 943, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Brock, Hannah; Schröter, Katharina; Friedrich, Michael; Sender, Annekathrin; Richter, Diana; Mehnert-Theuerkauf, Anja; Geue, Kristina; Leuteritz, Katja
Occupational adjustments and work ability of young adult cancer survivors - results from the AYA-Leipzig study
Journal of cancer research and clinical oncology - Berlin : Springer, Bd. 151 (2025), Heft 1, Artikel 20, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Diebig, Mathias; Gritzka, Susan; Backschat, Serena Livia; Erschens, Rebecca; Gast, Michael; Gündel, Harald; Hofmann, Sophie; Lehmann, Janina; Junne, Florian; Schwarz, Elena; Schröpel, Carla; Schlachter, Svenja; Angerer, Peter
Direct and indirect effects of a leader stress-management training on leaders' and employees' well-being and distress - a quasi-experimental multisite field study
International journal of stress management - Washington, DC : APA, Bd. 32 (2025), Heft 4, S. 354-366
[Imp.fact.: 2.5]

Dieris-Hirche, Jan; Herpertz, Stephan; Hebestreit, Helge; Bârlescu, Lavinia-Aurelia; Berger, Alexandra; Brandstetter, Lilly; Deckert, Jürgen; Greck, de Moritz; Gündel, Harald; Haas, Kirsten; Heinrich, Isabel; Herrmann-Werner, Anne; Hett, Julian; Heuft, Gereon; Koschitzki, Kevin; Krauth, Christian; Lücke, Thomas; Maisch, Tim; Mundlos, Christine; Nöhre, Mariel; Pfister, Lisa; Rutsch, Frank; Schippers, Christopher; Schubert, Katharina; Schulz, Jörg B.; Tüscher, Oliver; Vogel, Matthias; Witt, Stefanie; Zipfel, Stephan; Zwaan, de Martina
Mental disorders in people with undiagnosed diseases presenting to German centres for rare diseases - prevalence, type and relevance
Psychiatry research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 349 (2025), Artikel 116509, insges. 9 S.

[Imp.fact.: 3.9]

Frommer, Jörg; Kuruçelik, Aylin; Schindler, Kris Per; Schoppe, Florian
Psychische und psychosomatische Langzeitfolgen von politischen Traumatisierungen durch die DDR-Diktatur - eine Bilanz aus Klinik und Forschung - Psychic and psychosomatic longterm sequelae due to political traumatization by GDR-dictatorship - an overview
Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychotherapie - Göttingen : Vandenhoeck & Ruprecht, Bd. 71 (2025), Heft 2, S. 158-171
[Imp.fact.: 0.8]

Geue, Kristina; Körner, Franziska; Appelt, Jenny; Herberg, Lea; Junne, Florian
Enhancing team competencies in medical education - conceptualization and implementation of a teaching unit for German medical students
Advances in medical education and practice - Macclesfield [u.a.]: Dove Medical Press, Bd. 16 (2025), S. 1029-1037
[Imp.fact.: 1.7]

Helaß, Madeleine; Greinacher, Anja; Genrich, Melanie; Müller, Andreas; Angerer, Peter; Gündel, Harald; Junne, Florian; Nikendei, Christoph; Maatouk, Imad
Nursing staff and supervisors perceptions on stress and resilience - a qualitative study
BMC nursing - London : BioMed Central, Bd. 24 (2025), S. 1-18, Artikel 76, insges. 18 S. ;
[Gesehen am 25.09.2025]
[Imp.fact.: 3.9]

Herschbach, Anne; Wels, Annalena; Dieckmann, Pauline; Erschens, Rebecca; Junne, Florian; Ehehalt, Stefan; Zipfel, Stephan; Giel, Katrin; Ziser, Katrin
The role of motivation in weight reduction programs for children and adolescents with overweight or obesity - a systematic review
Eating and weight disorders - Cham : Springer International Publ., Bd. 30 (2025), Artikel 53, insges. 33 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Heyne, Svenja; Brock, Hannah; Richter, Diana; Sender, Annekathrin; Rosendahl, Jenny; Friedrich, Michael; Geue, Kristina; Mehnert-Theuerkauf, Anja
Exploring how attachment insecurities mediate the link between sexual and partnership satisfaction in adolescents and young adults with cancer
Acta oncologica - Abingdon : Taylor & Francis Group, Bd. 64 (2025), S. 96-104
[Imp.fact.: 2.2]

Heytens, Heike; Korger, Simone; Nickel, Sophie Felicitas; Schindler, Wencke; Elgner, Melanie; Şahin, Kader Aysu; Krieg, Gironimo; Schürmann, Katrin; Gehrig, Julianna; Brenner, Lorena; Binneböse, Marius; Rose, Matthias; Gündel, Harald; Apfelbacher, Christian
Piloting a pragmatic randomized controlled trial on the effects of integrated psychosocial care in intensive care units (Phase B of the IPS pilot project) - protocol for a feasibility study)
JMIR Research Protocols - Toronto : JMIR Publications . - 2025 ;
[Accepted manuscript, preprint]
[Imp.fact.: 1.5]

Korger, Simone; Nickel, Sophie Felicitas; Gehrig, Julianna; Nießen, Rolf Konstantin; Elgner, Melanie; Apfelbacher, Christian; Gündel, Harald; Binneböse, Marius
Psychosoziale Belastungen, Bedarfe und Ressourcen unter Gesundheitsprofessionellen auf deutschen Intensivstationen - Fragebogensurvey - Psychosocial distress, needs and resources among healthcare professionals on German intensive care units - questionnaire survey
Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 9 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.8]

Levitt, Heidi M.; Hamburger, Andreas; Hill, Clara E.; McLeod, John; Pascual-Leone, Antonio; Timulak, Ladislav; Buchholz, Michael B.; Frommer, Jörg; Fuertes, Jairo; Iwakabe, Shigeru; Martínez, Claudio; Morrill, Zenobia; Knox, Sarah; Langer, Phil C.; Muran, J. Christopher; Oddli, Hanne Weie; Řiháček, Tomáš; Tomicic, Alemka; Tuval-Mashiach, Rivka
Broadening the evidentiary basis for clinical practice guidelines - recommendations from qualitative psychotherapy

researchers
The American psychologist - Washington, DC : American Psychological Association, Bd. 80 (2025), Heft 3, S. 389-410
[Imp.fact.: 7.2]

Metzner, Susanne; Siegert, Ingo; Busch, Matthias; Krüger, Julia
Music time-out with digital voice assistant - design of a music intervention to complement psychotherapeutic/psychosomatic treatment
Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: Approaches, Bd. 17 (2025), Heft 4, insges. 13 S.

Mulfinger, Nadine; Jarczok, Marc N.; Müller, Andreas; Genrich, Melanie; Worringer, Britta; Küllenberg, Janna; Junne, Florian; Rapp, Felicitas; Rieger, Monika A.; Rothermund-Nassir, Eva; Ziegenhain, Ute; Hander, Nicole R.; Maatouk, Imad; Helaß, Madeleine; Peters, Martin; Sander, Anja; Krisam, Regina; Limprecht, Ronald; Gesang, Elena; Ruhle, Sascha; Süß, Stefan; Puschner, Bernd; Angerer, Peter; Gündel, Harald
Effectiveness of a multilevel intervention to improve mental health of hospital workers - the SEEGEN multicenter cluster randomized controlled trial
PLOS ONE - San Francisco, California, US : PLOS, Bd. 20 (2025), Heft 8, S. 1-22, Artikel e0330490, insges. 22 S.
[Imp.fact.: 2.6]

Nickel, Sophie Felicitas; Korger, Simone; Schindler, Wencke; Heytens, Heike; Krieg, Gironimo; Drewitz, Karl-Philipp; Schürmann, Katrin; Schössow, Leon; Gehrig, Julianna; Binneböse, Marius; Hirning, Christian; Hönig, Klaus; Niessen, Rolf Konstantin; Kirschbaum, Julia; Erdur, Laurence; Peter, Sophie; Junne, Florian; Rose, Matthias; Apfelbacher, Christian; Gündel, Harald
Integrated Psychosocial Care in Intensive Care (IPS-Pilot) - protocol for the systematic, multimethod development of a complex intervention (phase A)
JMIR Research Protocols - Toronto : JMIR Publications, Bd. 14 (2025), Artikel e65682, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 1.5]

Puschner, Bernd; Stiawa, Maja; Peters, Martin; Angerer, Peter; Rapp, Felicitas; Junne, Florian; Genrich, Melanie; Müller, Andreas; Maatouk, Imad; Helaß, Madeleine; Mulfinger, Nadine; Gündel, Harald
Improving mental health and well-being of hospital staff - mixed-methods process evaluation of the SEEGEN trial
BMC public health - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), S. 1-16, Artikel 2811, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 3.6]

Rogge, Alizé Ama; Mukowski-Kickhöfel, Rebecca; Boeker, Martin; Budde, Klemens; Debertshäuser, Thomas; Dugas, Martin; Erim, Yesim; Friederich, Hans-Christoph; Ganslandt, Thomas; Giel, Katrin; Henningsen, Peter; Herrmann, Tim; Heuschmann, Peter; Junne, Florian; Kohlbacher, Oliver; Kribben, Andreas; Löwe, Bernd; Marschollek, Michael; Nensa, Felix; Oeltze-Jafra, Steffen; Pape, Lars; Pryss, Rüdiger; Schiffer, Mario; Schmidt-Ott, Kai Martin; Storck, Michael; Suwelack, Barbara; Thun, Sylvia; Ückert, Frank; Varghese, Julian; Zeier, Martin; Zipfel, Stephan; Zwaan, de Martina; Rose, Matthias; Praßer, Fabian
Integrating the patient perspective into healthcare and real-world evidence - the multi-site, cross-disease, Patient-Centered Outcomes Research Project in the Medical Informatics Initiative (PCOR-MII)
Journal of healthcare informatics research - [Cham]: Springer International Publishing . - 2025, insges. 19 S. ; [Online ahead of print]
[Imp.fact.: 3.7]

Rometsch, Caroline; Geue, Kristina; Krüger, Julia; Peter, Sophie; Junne, Florian
Erfahrungen der psychosozialen Notfallversorgung an der Universitätsmedizin Magdeburg nach dem Anschlag auf dem Magdeburger Weihnachtsmarkt - Experiences regarding psychosocial emergency care at the University Hospital Magdeburg following the Magdeburg Christmas market attack
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 337-343
[Imp.fact.: 1.1]

Rometsch, Caroline; Martin, Alexandra; Junne, Florian; Cosci, Fiammetta
Chronic pain in European adult populations - a systematic review of prevalence and associated clinical features
Pain - New York, NY [u.a.]: Lippincott Williams and Wilkins, Bd. 166 (2025), Heft 4, S. 719-731
[Imp.fact.: 5.5]

Rometsch, Caroline; Martin, Alexandra; Junne, Florian; Cosci, Fiammetta
Reply to Armfield and Sterling. Correspondence
Pain - New York, NY [u.a.]: Lippincott Williams and Wilkins, Bd. 166 (2025), Heft 9, S. 2195-2196
[Imp.fact.: 5.5]

Schurr, Marisa; Graf, Johanna; Junne, Florian; Giel, Katrin
Psychotherapy in patients with long/post-COVID - a systematic review on the feasibility, acceptability, safety, and efficacy of available and emerging interventions
Journal of psychosomatic research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 190 (2025), Artikel 112048, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.3]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Frank, Tamara; Bruckmann, Paul; Binneböse, Marius; Wallis, Hannah; Elgner, Melanie; Junne, Florian; Massag, Janka; Mikolajczyk, Rafael; Schurr, Marisa; Giel, Katrin; Wedekind, Lisa; Kuhn, Julia; Gündel, Harald; Müller, Anne Maria; Beckmann, Pauline; Lahmann, Claas; Allwang, Christine
Psychosoziale Aspekte bei LongCOVID - ein psychotherapeutisches Behandlungsmanual aus dem PsyLoCo-Projekt - Psychosocial aspects of Long COVID - a psychotherapeutic treatment manual from the PsyLoCo project
Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 75 (2025), Heft 3/4, S. 127-131

Pfrommer, Laura Rebecca; Diexer, Sophie; Klee, Bianca; Massag, Janka; Gottschick, Cornelia; Purschke, Oliver; Binder, Mascha; Frese, Thomas; Girndt, Matthias; Sedding, Daniel; Rosendahl, Jonas; Höll, Jessica; Moor, Irene; Gekle, Michael; Allwang, Christine; Junne, Florian; Mikolajczyk, Rafael
Post-COVID recovery is faster after an infection with the SARS-CoV-2 Omicron variant - a population-based cohort study
Infection - München : Urban & Vogel, Bd. 53 (2025), Heft 2, S. 657-665

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Borkenhagen, Ada
Bin ich schön genug? - Schönheitswahn und Body Modification
Stuttgart: Schattauer, 2025, 134 Seiten - (Wissen & Leben), ISBN: 978-3-608-40078-6

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Schubert, Martha; Busch, Matthias; Krüger, Julia; Siegert, Ingo
Speech technology in psychotherapy - exploring transcription tools and their potential impact
Elektronische Sprachsignalverarbeitung 2025 / Konferenz Elektronische Sprachsignalverarbeitung , 2025 - Dresden : TUDpress ; Grawunder, Sven, S. 289-296 ;
[Konferenz: 36. Konferenz zur Elektronischen Sprachsignalverarbeitung, Halle/Saale, 5.-7. März 2025]

ABSTRACTS

Gatzen, Julia; Fischer, Larissa; Behrenbruch, Niklas; Schumann-Werner, Beate; Schwarck, Svenja; Molloy, Eóin Niall; Hochkeppler, Anne; García García, Berta; Büchel, Anna-Therese; Incesoy, Enise I.; Rullmann, Michael; Patt, Marianne; Schildan, Andreas; Stephens, Andrew W.; Behnisch, Gusalija; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Maass, Anne
Episodic memory network connectivity with aging and Alzheimer's disease pathology in cognitively unimpaired older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108678, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Marquardt, Jonas; Vockert, Niklas; Behrenbruch, Niklas; Schumann-Werner, Beate; Hochkeppler, Anne; Büchel, Anna-Therese; Molloy, Eóin Niall; Schwarck, Svenja; Fischer, Larissa; Incesoy, Enise I.; García García, Berta; Mattern, Hendrik; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Stephens, Andrew W.; Schildan, Andreas; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Kühn, Esther; Schreiber, Stefanie; Maass, Anne; Diersch, Nadine
Hippocampal vascularization is associated with greater efficiency during a remote real world wayfinding training in older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 9, Artikel e110578, insges. 5 S. ;
[Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

Rösch, Sarah Alica; Wünsche, Lennart; Thiele, Carsten; Reinstaller, Therese; Zähle, Tino; Schag, Kathrin; Giel, E.; Plewnia, Christian Gerhard; Steiner, Johann; Junne, Florian
Pilotstudie zur transkraniellen Gleichstromstimulation mit Inhibitionskontrolltraining und psychosozialer Nachsorge nach Adipositaschirurgie - erste Ergebnisse
Adipositas - Stuttgart : Thieme, Bd. 19 (2025), Heft 3, S. 182-183

HABILITATIONEN

Geue, Kristina; Nickl-Jockschat, Thomas; Zipfel, Stephan; Zimmermann, Tanja
Psycho-oncology in young adults with cancer - Current evidence and future challenges
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Habilitation Universität Magdeburg 2025 kumulative Habilitation, verschiedene Seitenzählung

DISSERTATIONEN

Arndt, Helene; Albrecht, Anne; Catanese, Alberto
Screening of plant-based natural products for reactive astrogliosis in Alzheimer's disease
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-92 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR RADIOLOGIE UND NUKLEARMEDIZIN

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13030, Fax 49 (0)391 67 13029
radiologie@ovgu.de

1. LEITUNG

Direktor Prof. Dr. med. Maciej Pech

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Maciej Pech
Prof. Dr. med. Michael Kreißl (Leiter der Nuklearmedizin)

3. FORSCHUNGSPROFIL

Interventionelle Tumortherapie

- HDR-Brachytherapie solider Tumoren (Interdisziplinäre Kooperation mit der Klinik für Strahlentherapie, chirurgischer Klinik und der Klinik für Innere Medizin)
- Thermoablation solider Tumoren (Interdisziplinäre Kooperation mit der Chirurgischen Klinik und Klinik für Innere Medizin)
- Multimodale Therapie hepatischer Metastasen
- Multimodale Therapie des hepatozellulären Karzinoms
- Vehikeldesign für Tumorembolisationen
- Immunologie der RILD (radiation induced liver disease)
- Therapie von osteoporotischen und malignen Wirbelkörperfrakturen

Interventionelle Gefäßtherapie

- perkutane Therapieverfahren bei kritischer Ischämie der unteren Extremität
- Rotationsthrombektomie mittels mechanischer Katheter bei akuter und chronischer arterieller Embolie und Thrombosebiodegradierbare Stents, Drug eluting stents below the knee, DES-BTKMRT Diffusion und Perfusion zur Quantifizierung der kritischen Unterschenkelischämie
- Vergleich mechanischer und chemischer Thrombolyse /-ektomieverfahren

Ganzkörperbildgebung des muskuloskelettalen Systems

- Etablierung ökonomischer und hochsensitiver Ganzkörperbildgebungskonzepte für die MRT zur Detektion entzündlicher Gelenkaktivitäten bei rheumatoider Arthritis
- Evaluierung der Wertigkeit gegenüber der 2-Phasen-Ganzkörperskelettszintigraphie zur Detektion entzündlicher Gelenkaktivität

Ganzkörperbildgebung in der Onkologie

- Etablierung ökonomischer und hochsensitiver Ganzkörperbildgebungskonzepte für die MRT zur systemischen Tumorstaging unter Verwendung paralleler Bildgebung
- Analyse der Vor- und Nachteile zwischen Skelettszintigraphie und Ganzkörper-MRT bei der systemischen Tumordiagnostik als sich ergänzende bildgebende Verfahren

- Anwendung der Ganzkörperbildgebung bei unterschiedlichen Tumorgruppen, z.B. Tumorsuche bei CUP ("cancer of unkown primary"), Restaging bei Mamma-Ca-Patientinnen
- Verbesserung der Lymphknotendiagnostik in der Ganzkörper-MRT durch Diffusionsbildgebung und Entwicklung eines automatisierten Bildanalyseprogramms zur Diginitätsbestimmung ("LK-mapping")

Offenes MRT

- Technische Entwicklung MR-Sequenzen und Protokollen für interventionelle Eingriffe am offenen MRT insbesondere Entwicklung und Etablierung MR-kompatibler Instrumentarien

Vaskuläre Bildgebung

- Optimierung der Gefäßdiagnostik in der MRT
- Kontrastmittel für die MRA
- Monitoring peripherer Stenosen vor und nach Therapie in der MRT im Vergleich zur Dopplersonographie

Sonografische Bildgebung mit Hochleistungsgeräten

- In vivo und in vitro Studien zur sonografischen Klassifikation von Pathologien, Elastografie, Verlaufsbeurteilung (Lymphknotenpathologien,Lebermetastasen, Thyreoiditiden)

Nuklearmedizin

- Molekulare Bildgebung
- Erweiterung und Validierung nuklear-kardiologischer und neuro-nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren
- Validierung der Myokardperfusionsszintigraphie mittels EKG-getriggertem Aufnahmemodus (Gated-SPECT) zur Beurteilung der Perfusion, der linksventrikulären Ejektionsfraktion und zur Wandbewegungsanalyse
- Nachweis von Veränderungen im Dopaminrezeptorsystem bei Patienten mit extrapyramidalen Bewegungsstörungen mit I-123-IBZM und I-123-FP-CIT - Differentialdiagnostik des Parkinson-Syndroms
- Beurteilung der Vitalität von malignen Gliomen im Verlauf der strahlen- bzw. chemotherapeutischen Behandlung unter Verwendung der im eigenen Labor markierten Aminosäure I-123-alpha-Methyltyrosin - Einsatz des Verfahrens im Rahmen der Bestrahlungsplanung
- Intraoperativer Einsatz der Gammasonde in Kooperation mit den Kliniken für Dermatologie und Gynäkologie zur Darstellung des Sentinel node bei Melanomen und Mammakarzinomen
- Stellenwert der perkutanen Strahlentherapie bei differenzierten Schilddrüsenkarzinomen im Stadium pT4 - Teilnahme an einer Multizenterstudie
- Durchführung der Radioimmuntherapie bei Patienten mit follikulären Lymphomen
- PET Volumetrie -SIRT
- Lu 177 - Lutetium-Bremsstrahlung

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Maass, Prof. Dr. Emrah Düzel, Prof. Dr. med. Michael Kreißl
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2025 - 31.12.2028

SFB1436/2- Zentral projekt Z03 – Erstellung und Untersuchung einer Biomarker-basierten Alterskohorte

In der ersten Förderperiode des SFB1436 haben wir eine Kohorte von insgesamt mehr als 300 kognitiv normalen älteren Menschen (Alter 60 Jahre) und SuperAgern aufgebaut. Diese Kohorte wird in der 2. Förderperiode longitudinal verfolgt. Weiterhin sollen insgesamt ca. 80 neue SuperAger eingeschlossen werden. Die Kohorte wird mittels Bildgebung (PET/MRT) und Blutmarkern für altersbedingte Pathologie charakterisiert. Diese Kohorte wird dann in verschiedenen Teilprojekten weiter untersucht, um die Mechanismen von Resilienz und Super Aging besser zu verstehen.

Alle Proband*innen durchlaufen eine 3 Tesla MRT Untersuchung, um die Hirnstruktur und Funktion zu untersuchen. Ein Teil der Proband*innen wird auch mittels PET weiter auf Tau Ablagerungen untersucht. Darüber hinaus werden verschiedene Proteine, inklusive Alzheimer-assoziierte Proteine, im Blut untersucht. Wir möchten besser verstehen, wie sich Super-Ager in ihrer Kognition, Genetik, Hirnfunktion/-struktur, Lifestyle, und Fitness unterscheiden. Auch in den anderen Proband*innen möchten wir herausfinden, wie diese Faktoren mit gesundem kognitiven Altern zusammenhängen. Weiterhin werden die Proband*innen in weiteren Teilprojekten des SFBs weiter untersucht, die z.B. kognitive Trainingsinterventionen beinhalten.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Michael Kreißl
Projektbearbeitung: Michael Kreißl, Dr. med. Joanna Wybranska
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.11.2024 - 31.12.2027

Stärkung der Autonomie bei der Implementierung von KI-Technologien in der Medizin (SIKIT).

Ziel des Projekts ist die Etablierung einer interdisziplinären Forschungsgruppe (KI, Medizin, Mathematik) mit lokalem Standort und vorzugsweise internationaler Ausrichtung. Diese Gruppe soll fortschrittliche Modelle der Künstlichen Intelligenz (KI) in patientennahen Versorgungsumgebungen bewerten und gegebenenfalls implementieren. Dies umfasst insbesondere die Anpassung und Optimierung von kleinen und mittelgroßen Large Language Models (LLM) unter Verwendung eigener Datensätze verschiedener Krankheitsbilder, insbesondere solcher aus dem Bereich der nuklearmedizinischen und radiologischen Schnittbild-Daten. Die Initiative strebt an, die Wissenslücke zwischen großen KI-Forschungseinrichtungen und klinischen Einrichtungen zu schließen, die medizinische Forschung in der Region auf internationalen Standard zu heben und einen effektiven Transfer der KI-Technologie an die lokale Industrie zu fördern.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Michael Kreißl, Prof. Dr. med. Michael Kreißl, Joanna Wybranska
Förderer: Haushalt - 29.05.2024 - 31.12.2026

Die Rolle der 68Ga-PSMA-PET/CT im primären Staging bei Patienten mit Hochrisiko-Prostatakrebs: Evaluation der tumorspezifischen Parameter und Implikationen für Behandlungsstrategien

Eine genaue primäre Stadieneinteilung ist eine der größten Herausforderungen für die Behandlung von Patienten mit neu diagnostiziertem Prostatakrebs (PCa). 68Ga-PSMA11-PET/CT hat sich als überlegen gegenüber herkömmlichen bildgebenden Verfahren zur Detektion von Metastasen und rezidivierender Erkrankung erwiesen und wird zunehmend für die primäre Stagingdiagnostik von Patienten mit hohem Rezidivrisiko nach alleiniger lokaler Behandlung eingesetzt[1]. Die retrospektive Natur der meisten bisher durchgeführten Studien könnte potenzielle Verzerrungen aufgrund kleiner und nicht repräsentativer Patientengruppen implizieren[2]. Die wenigen Studien mit einer Kohorte von über 200 Hochrisikopatienten, die routinemäßig PSMA-PET/CT erhalten, konzentrierten sich entweder nur auf die molekularen und histopathologischen Eigenschaften des primären Tumors oder alleinige Metastasierungsrisiko, ohne weiterführende quantitative Charakterisierung der Metastasen[3],[4]. Das Ziel der vorliegenden retrospektiven Studie bestand darin, die molekulare Tumorlast

von PCa auf 68Ga-PSMA11-PET/CT bei der routinemäßigen Primärdiagnostik von Hochrisikopatienten zu evaluieren und deren potenziellen Einfluss auf das Therapiekonzept zu untersuchen.

1. Hypothese

In der Studie soll untersucht werden, wie die Verteilung fortgeschrittener Tumorstadien, das Muster der Metastasierung und die Korrelationen zwischen der molekularen Tumorlast bzw. Risiko der Fernmetastasierung sowie den histopathologischen und biochemischen Tumormarkern bei der Erstdiagnose eines Prostatakarzinoms in der im Rahmen der klinischen Routine durchgeführten 68Ga-PSMA11-PET/CT sind.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Michael Kreißl, Prof. Dr. med. Michael Kreißl, Jan Wüstemann
Förderer: Industrie - 01.07.2021 - 31.12.2026

Multizentrische, randomisierte, offene Phase-3-Studie zum Vergleich von Selpercatinib mit Cabozantinib oder Vandetanib nach Wahl des Arztes bei Patienten mit progressivem, fortgeschrittenem, Kinase-Inhibitor-naivem, RET-mutiertem medullärem Schilddrüsenkrebs (LIBRETTO-531)

Dies ist eine globale, multizentrische, randomisierte (2:1), offene Phase-3-Studie zum Vergleich von Selpercatinib (Behandlungsarm A) mit Cabozantinib oder Vandetanib nach Wahl des Arztes (Behandlungsarm Arm B) bei Patienten mit progressivem, fortgeschrittenem, kinaseinhibitor-naivem, RET-mutiertem MTC.
VERTRAULICH Protokoll J2G-MC-JZJB(d)
LY3527723 13
Die Patienten werden nach folgenden Kriterien stratifiziert:
RET-Mutation: M918T vs. andere
Vorgesehene Behandlung bei Randomisierung in den Kontrollarm: Cabozantinib vs. Vandetanib.
Patienten mit histologisch bestätigtem, inoperablem, lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem MTC, die die keine vorherige Behandlung mit einem Kinase-Inhibitor erhalten haben, sind teilnahmeberechtigt. Die Patienten müssen
eine radiologisch progrediente Erkrankung gemäß RECIST 1.1 zum Zeitpunkt des Screenings im Vergleich zu einer Aufnahme
der letzten 14 Monate und eine dokumentierte RET-Mutation im Tumor oder in der
Keimbahn-DNA. Sowohl die radiologische Progression als auch die RET-Mutation müssen vom
Sponsor vor der Randomisierung der Patienten bestätigt werden.
Die Patienten werden in einem Verhältnis von 2:1 randomisiert und erhalten Selpercatinib (Behandlungsarm A) oder
nach Wahl des Arztes Cabozantinib (Behandlungsarm B1) oder Vandetanib (Behandlungsarm B2).
Patienten, die dem Kontrollarm zugewiesen wurden, können nicht von Cabozantinib zu Vandetanib oder von Vandetanib zu Cabozantinib wechseln.
Vandetanib zu Cabozantinib wechseln. Die Behandlung wird bis zum Fortschreiten der Krankheit fortgesetzt, inakzeptabler Toxizität oder bis zum Tod.
Patienten, die nach dem Zufallsprinzip in Arm B eingeteilt wurden, brechen die Behandlung ab und haben eine radiologische
radiologische Krankheitsprogression aufweisen, die durch eine verblindete unabhängige zentrale Überprüfung (BICR) bestätigt wird, können für einen
Crossover zu Selpercatinib in Frage kommen, wenn sie die Zulassungskriterien für den Crossover erfüllen
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt

Projektleitung: Prof. Dr. med. Michael Kreißl, Michael Kreißl, Jan Wüstemann
Förderer: Industrie - 01.02.2021 - 31.12.2026

A prospective, randomised, controlled, open-label, multicentre phase III study to evaluate efficacy and safety of Peptide Receptor Radionuclide Therapy (PRRT) with 177Lu-Edotreotide compared to targeted molecular therapy with Everolimus in patients with inoperable, progressive, somatostatin receptor-positive (SSTR+), neuroendocrine

A prospective, randomised, controlled, open-label, multicentre phase III study to evaluate efficacy and safety of Peptide Receptor Radionuclide Therapy (PRRT) with 177Lu-edotreotide (177Lu-DOTATOC) compared to targeted molecular therapy with everolimus in patients with inoperable, progressive, somatostatin receptor-positive (SSTR+), neuroendocrine tumours of gastroenteric or pancreatic origin (GEP-NET).

Projektleitung: Prof. Dr. med. Michael Kreißl, Michael Kreißl, Dennis Kupitz
Förderer: Haushalt - 26.09.2023 - 31.12.2025

Retrospektive Analyse multizentrischer Daten zur automatischen Quantifizierung der zentralen Dopamin-Transporter (DAT) mittels Einzel (Single)-Photonen-Emissions-Computer-Tomographie (SPECT) mit [123I]FP-CIT bei Patienten mit Parkinson-Syndrom (Kurztitel: Retro-DAT-SPECT)

Ziel der Studie ist eine retrospektive Untersuchung der Bildqualität der Dopamintransporter-Szintigraphie in der Diagnostik klinisch unklarer Parkinson-Syndrome, insbesondere der Einfluss der Bildqualität auf semi-quantitative Analysen zur Unterstützung der visuellen Bildbeurteilung. Die Dopamintransporter-Szintigraphie ist die häufigste nuklearmedizinische Untersuchung des Gehirns. In Deutschland werden pro Jahr etwa 12.000 Dopamintransporter-Szintigraphien durchgeführt. Aus den Ergebnissen der Studie sollen Empfehlungen abgeleitet werden, um die Bildqualität der Dopamintransporter-Szintigraphie in der flächendeckenden klinischen Routineversorgung zu verbessern. Für die retrospektive Studie sollen vorhandene Bilddaten von mehreren Zentren in Deutschland in anonymisierter Form für die zentrale Auswertung am UKE zur Verfügung gestellt werden. Die Studie wird von den Nuklearmedizinischen Regionalgesellschaften der Länder Sachsen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen unterstützt.

Projektleitung: Dr.-Ing. Tim Herrmann, PD Dr. med. Maximilian Thormann, Prof. Dr. med. Maciej Pech
Förderer: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt - 01.07.2025 - 30.06.2030

NUM 3.0 RACOON-BI - Netzwerk-Universitätsmedizin

Dieses Projekt wird unterstützt oder verwaltet über das Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg »https://diz.med.ovgu.de:

RACOON konnte in Phase 1&2 des NUM ein landesweites Infrastruktur-Netzwerk initiieren und an einem großen, neu erhobenen Datensatz (>14.000 Patient:innen) die Funktionsweise als vernetzende Forschungsinfrastruktur für die Pandemiebekämpfung demonstrieren.

RACOON bindet alle universitätsmedizinischen Standorte sowie weitere nicht-universitäre Technologiepartner ein. RACOON wird durch die Verstetigung als Infrastrukturprojekt eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten zum Einsatz in Forschungsvorhaben der medizinischen Bildgebung unterstützen. Im RACOON sollen die Anwendungsgebiete der Versorgungsforschung, klinische Studien sowie die Erstellung und Anwendung innovativer KI-Applikationen auf medizinischen Bilddaten ermöglicht werden. Neben der technologischen Ausgestaltung der hybriden Netzwerkinfrastruktur wird somit auch die Etablierung von Datenerhebungsstandards für medizinische Bilddaten sowie die Bündelung von Kompetenzen in standortübergreifenden, interdisziplinären Expertengruppen verfolgt.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Maciej Pech
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Frank Fischbach, OA Dr. Peter Hass, Dr. Simon Blaschke, Alexander Fehr
Förderer: Haushalt - 08.08.2022 - 31.12.2026

Lokale HDR Brachytherapie beim lokalisierten Prostatakarzinom ProFocAL-II

Die aktive Standardtherapie besteht entweder in einer radikalen Prostatektomie oder einer perkutanen Strahlenbehandlung allein oder in Kombination mit einer interstitiellen sogenannten HDR-Brachytherapie. Die alleinige Brachytherapie der Prostata soll innerhalb klinischer Studien durchgeführt werden.
Bei der Brachytherapie werden in einer Rückenmarksnarkose (Spinalanästhesie) Brachytherapienadeln über den Damm (Perineum) eingelegt.
Das Ziel dieser Studie liegt darin, ohne Spinalanästhesie mit nur örtlicher Betäubung die Brachytherapiekatheter über den Gesäßmuskel einzulegen und nur die Teile der Prostata effektiv zu behandeln, die den Tumor tragen. Dadurch soll die Rate an möglichen Komplikationen deutlich reduziert werden.
Primäre Untersuchungsziele
1.) Ermittlung der akuten und mittelfristigen 12-Monats-Toxizität der fokalen HDR-BT mit einer Zieldosis von 20Gy unter Berücksichtigung der definierten Grenzdosen für die OAR, Funktionelles Outcome und Patientenzufriedenheit.
2.) Evaluation der Kontinenz (Änderungen im ICS-male SF-Score), der Miktion (Änderungen im IPSS-Score), der Lebensqualität (Änderungen im EORTC QLQ 30) und der Angst und psychische Belastung (Änderung im HADS).
Sekundäre Untersuchungsziele
1.) Bioptische Tumorfreiheit der behandelten Areale im Rahmen einer MRT/TRUS Fusionsbiopsie nach 12 Monaten (Endpunkt: lokale Kontrolle).
2.) Kontrolle der Normalisierung des initial erhöhten PSA-Wertes.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Maciej Pech, Prof. Dr. med. Maciej Pech
Kooperationen: Universitätsklinikum Halle (Saale) Universitätsklinik und Poliklinik für Radiologie PI + SR: Prof. Dr. Dr. Walter A. Wohlgemuth DEP: Dr. med. Matthias Wieprecht CR: Prof. Dr. Ralph Grabitz; Ludwig-Maximilians-Universität München Klinikum Großhadern Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie SR: Prof. Dr. Moritz Wildgruber DEP: Dr. Vanessa Schmidt CR: PD Dr. Beate Häberle Klinikum Barnim GmbH; Klinikum Barnim GmbH Zentrum für Vaskuläre Malformationen SR: Fr. Dr. Susanne Hengst DEP: Özlem Cangir CR: Dr. Lutz Meyer; UKGM Standort Marburg Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie SR: Prof. Dr. Andreas H. Mahnken DEP: MPE Jules Werbe CR: Prof. Dr. Urban Geisthoff; Charité Universitätsmedizin Berlin Klinik für Radiologie SR: Prof. Bernhard Gebauer DEP: Dr. Giovanni Federico Torsello CR: Dr. René Dittrich, Dr. Susanne v. d. Heydt; Universitätsklinikum Frankfurt Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie SR: Prof. Thomas Schmitz-Rixen DEP: Dr. Beatrix Cucuruz CR: Prof. Dr. Thomas J. Vogl; Universitätsklinikum Regensburg Institut für Röntgendiagnostik SR: PD Dr. Natascha Platz Batista da Silva DEP: Dr. Gregor Scharf CR: Prof. Dr. Thomas Kühnel
Förderer: Haushalt - 01.07.2022 - 31.12.2026

Prospective multicenter study on effectiveness, technical feasibility and safety of reversible electroporation in sclerotherapy of patients with vascular malformations

Prospektive Studie bei Kindern ab 5 Jahren und Erwachsenen
- Multizentrische Studie mit dem Universitätsklinikum Halle (Saale) als koordinierendem Zentrum
- Vom Prüfarzt initiierte Studie (IIT) mit IRB-Genehmigung
- Über alle teilnehmenden Zentren hinweg (siehe Abschnitt "3.3 Beteiligte Zentren") werden 142 erwachsene Patienten und 50 Kinder (laut Protokoll) eingeschlossen werden.
- Es sind mindestens zwei Behandlungssitzungen pro Patient vorgesehen, wenn die Läsion nach einer Sitzung

nicht verschlossen ist oder Symptome verbleiben. Maximal drei Behandlungssitzungen mit einem Abstand zwischen den Sitzungen von 2-12 Monaten durchgeführt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Maciej Pech, Prof. Dr. med. Maciej Pech, Maximillian Thormann, Marcus Preiß, Yannic Zeller
Projektbearbeitung: Mathias Becker
Förderer: Haushalt - 01.05.2022 - 31.12.2026

lokale Behandlung von Lebermalignomen mit der HDR-Brachytherapie

Haupthypothese 1:
Der Erfolg der HDR-Brachytherapie bei primären oder sekundären Lebertumoren ist abhängig von diffusionsgewichteten (DW) Parametern.
Haupthypothese 2:
Weitere diffusionsgewichtete Parameter (ADCmin, ADCmax, Histogrammanalyse etc.) korrelieren mit paraklinischen Markern für Invasivität (CD 147), Angioneogenese (VEGF, HIF-1a, CD31, CD105), Proliferation (Ki67, PCNA) und Epitheliomesenchymale Transition (Vimentin, TGF-ß) in Abhängigkeit vom Primarius, die das Therapieansprechen auf eine HDR-Brachytherapie in der Ersttherapie und/oder Rezidivsituation beeinflussen können. Auch erwarten wir eine Korrelation diffusionsgewichteten Parameter mit humoralen als auch zellulären Biomarkern für den Therapieerfolg wie bspw. Nekrose-/Apoptosefaktoren (M30, survivin, caspase-1/-3/-7), dem Tumor-entstammenden extrazellulären Vesikel sowie frei- oder in extrazellulären Vesikel-verpackten zirkulierenden nicht-kodierenden Nukleinsäuren, bspw. miRNA (let-7a/7c/7d-5p (let-7s), miRNA-29a, -92a, -122, -146a, -222 und weiterer), Gefahrenmolekülen, die akute oder chronische Pathologien oder Entzündungs- sowie Regenerationsprozesse darstellen (bspw. RAGE, HMGB1), Differenzierungs-, Gewebeumbau- und Stoffwechselmarker, inflammatorischen Faktoren wie IL-6, IL-33 im Rahmen des IL-33/ST2-NF- B Signaling in hepatischen Makrophagen, IL-1beta, IL-10, und Faktoren, die bei der T-Zellproliferation, und Aktivierung sowie Funktionalität von Leukozyten bei der Tumorabwehr und pathologischen Veränderungen der Leber eine Rolle spielen.
Hauptzielgröße 1:
Differenz des ADC-Wertes in der therapierten, volumengeminderten Läsion vor und nach Behandlung mittels HDR-Brachytherapie 1 Tag sowie 3, 6, 9 und 12 Monate nach HDR-Brachytherapie
Hauptzielgröße 2:
Differenz der untersuchten Parameter der DWI-Bildgebung in Abhängigkeit der Konstellation der untersuchten paraklinischen Marker

---

Projektleitung: Prof. Dr. med. Maciej Pech, Prof. Dr. med. Maciej Pech, Maximillian Thormann, Marcus Preiß, Yannic Zeller, Anja Sapandowski, Mathias Becker
Förderer: Haushalt - 18.07.2016 - 30.06.2026

Evaluierung von IL-6 und IL-8 als prognoSTIsche MArker nach lokalablativer ThErapie thorakaler oder abdominaler Malignome

Eine bisher noch nicht publizierte klinikinterne Untersuchung des Zytokinprofiles im Serum von Patienten vor und nach Radioembolisation (RE) hepatischer Maligome hat gezeigt, dass Interleukin-6 (IL-6) und IL-8 eine prognostisch Wertigkeit im Hinblick auf das Gesamtüberleben nach RE aufweisen. Patienten deren IL-6 und IL-8 Werte vor RE im unteren Quartilenbereich liegen zeigen ein signifikant besseres Gesamtüberleben als Patienten mit Werten im oberen Quartilenbereich.
Beide Interleukine spielen eine wichtige Rolle in der Regulation des Immunsystems, insbesondere in der Aktivierung und Rekrutierung neutrophiler Granulozyten. Der Kausalzusammenhang zwischen IL-6 oder IL-8

Werten und dem Gesamtüberleben nach Radioembolisation hepatische Malignome ist zwar unklar, wird aber vermutlich Ausdruck unspezifischer anti- und/oder proinflammatorischer Prozesse sein.

Inwieweit IL-6 und IL-8 nach anderen lokalablativen Therapiemaßnahmen als der Radioembolisation prognostischen Wert bezüglich des Gesamtüberlebens haben wurde bisher nicht untersucht. Ziel der Studie ist es daher die Wertigkeit von IL-6 und IL-8 diesbezüglich zu evaluieren. Zu diesem Zweck soll bei Patienten die eine bildgestützte lokalablative Therapie (HDR-Brachytherapie im Afterloadingverfahren (HDR), Radiofrequenzablation (RFA) oder Mikrowellenablation (MWA)) thorakaler (zumeist Lunge) und/oder abdominaler (zumeist Leber) Tumoren erhalten im Rahme der prätherapeutischen Blutentnahme eine Serumprobe abgenommen werden, aus der dann der IL-6 und IL-8 Wert am Ende der Rekrutierungszeit bestimmt wird.
beobachtend, prospektiv, einarmig, nicht randomisiert, unverblindet

---

Projektleitung: Prof. Dr. med. Maciej Pech, Maciej Pech, Maximillian Thormann, Marcus Preiß, Yannic Zeller, Anja Sapandowski, Mathias Becker
Förderer: Haushalt - 11.02.2016 - 31.01.2026

Systemische Freisetzung von Wachstumsfaktoren nach Radioembolisation hepatischer Malignome

Bei der Radioembolisation werden primäre und sekundäre Lebermalignome mit Yttrium-90 (Beta-Strahler) oder ^{66}Ho-QuiremSpheres (klinische Routineverfahren) beladenen Mikrosphären transarteriell, mikrokathetergestützt embolisiert. Hierbei geht die tumorizide Wirkung primär von der Beta-Strahlung der Partikel und nicht vom Embolisationseffekt aus. Durch die unselektive Applikation der Mikrosphären in die Leberarterien kommt es neben der Bestrahlung von Tumorgewebe auch zu einer Strahlenbelastung des Leberparenchyms. Da die Radioembolisation zur Prophylaxe einer radiogen induzierten Lebererkrankung sequentiell (z.B. erst rechter, nach 4-8 Wochen linker Leberlappen) durchgeführt wird, kann nach dem therapiefreien Intervall, ähnlich wie nach Hemihepatektomie oder einseitiger Pfortaderembolisation, eine durch den Strahlenschaden bewirkte kompensatorische Hypertrophie des noch nicht behandelten Leberlappens beobachtet werden. Aus Tierversuchen und bei Zuständen nach Hemihepatektomie beim Menschen ist bekannt, dass diese Wachstumsprozesse durch bestimmte systemisch freigesetzte Wachstumsfaktoren (Mitogene) reguliert werden. Die Rezeptoren dieser Faktoren werden jedoch nicht nur auf funktionellem Lebergewebe, sondern auch auf zahlreichen Tumorzellen exprimiert, so dass zumindest hypothetisch ein wachstumsfördernder Reiz für noch nicht therapiertes Tumorgewebe (z.B. auf Metastasen der linken Leberseite nach rechtsseitiger Radioembolisation) angenommen werden kann.
Inwiefern die Radioembolisation eine Ausschüttung von Wachstumsfaktoren induziert ist völlig unbekannt. Wissen hierrüber wäre klinisch höchst relevant, da einer wachstumsfaktorbedingten Tumorproliferation beispielsweise mit Wachstumsfaktorinhibitoren oder Rezeptorblockern therapeutisch entgegengesteuert werden könnte.
Die Auswirkung der Therapie auf die Freisetzung von endogenen Gefahrenmolekülen und immunogenen Faktoren ist bislang unbekannt. Diese werden im Rahmen von pathologischen Veränderungen oder Zellstress freigesetzt, bzw. gelangen bei Zellschädigung/-Tod in den Kreislauf, und können über Blutproben detektiert werden.
Das Monitoring vom Krankheitsverlauf/-Progress ist entscheidend für die Prognose, potenzielle weitere therapeutische und/oder palliative Strategien. Daher bieten sich endogene Gefahrenmoleküle und immunologisch wirksame Faktoren hervorragend als nicht-invasive potenzielle Tests hierfür an. Da jedoch die endogenen Gefahrenmoleküle und immunologisch wirksame Faktoren einerseits als Indikatoren für den Therapieerfolg und andererseits als therapeutische Ansatzpunkte dienen können, ist deren Erforschung im Rahmen klinischer Studien von höchster Bedeutung.
Neuere Untersuchungen zeigen, dass entweder frei- oder in extrazelluläre Vesikel-verpackte zirkulierende nicht-kodierende Nukleinsäuren, wie die nicht-kodierende miRNA nach Apoptose, Nekrose oder durch aktive Sekretion in die Zirkulation gelangen. Erhöhte Spiegel der zellfreien Nukleinsäuren sind mit der Initiation und Progression von Tumorpathologien assoziiert worden. Ähnliche Daten gibt es auch zum HCC, die somit Notwendigkeit dieser Studie untermauern. So wurde bereits gezeigt, dass die Spiegel der let-7a/7c/7d-5p (let-7s) und anderer Mikro-RNA wie miRNA-29a, -92a, -122, -146a, and -222 mit der Progression der Leberpathologien korrelieren.
Zudem konnte in *in vivo*-Studien die Bedeutung von endogenen Gefahrenmolekülen (bspw. Receptor for advanced glycation end products of proteins, RAGE, High mobility group box proetin, HMGB1, usw.), Apoptose-, Differenzierungs-, Gewebeumbau- und Stoffwechselmarker und inflammatorischen Faktoren wie Interleukinen (IL) bspw. IL-33 im Rahmen des IL-33/ST2-NF- B Signaling in hepatischen Makrophagen, IL-1beta und Caspase 1 im Rahmen der Inflammasomaktivierung in Monozyten, IL-10 bei der T-Zellproliferation, bei pathologischen

Veränderungen der Leber nachgewiesen werden.
Daher soll die lokale Konzentration von diesen Faktoren bei der routinemäßigen Biopsiegewinnung, und die systemische Ausschwemmung, in den Blutproben im Verlauf, analysiert werden.
Die vorgestellte Studie ist als Pilotstudie gedacht um Grundlagenwissen in diesem Bereich zu schaffen und um möglichen klinischen Folgestudien den Weg zu ebnen.
Im Rahmen dieser Pilotstudie soll prospektiv eine konfirmative Analyse zum prädiktiven Wert des Interleukin 6 vor Radioembolisation bzgl einer späteren Lebertoxizität und des Überlebens erfolgen. Eine explorative Analyse (Ethikantrag:V1.2.....) hierzu indiziert eine hochsignifikante Prädiktion einer ungünstigen Überlebensspanne und einer signifikanten Leberfunktionsstörung, sobald der initiale (vor Radioembolisation) Interleukin-6 Wert über 6,53pg/ml betrug.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Maciej Pech
Projektbearbeitung: Christine March, Dr. Jazan Omari, Dr. rer. nat. Oliver Großer
Förderer: Haushalt - 01.12.2022 - 31.12.2025

Prospektive Evaluation der Perfusion von primären und sekundären Tumoren der Leber vor, während und nach lokalablativen Therapieverfahren mittels CT-Perfusion

Ziele der Studie sind die Beurteilung der Tumorabdeckung während lokalablativer Verfahren von primären und sekundären Lebertumoren mittels CT-Perfusion sowie Auswertung von prä- und periinterventionellen Perfusionsparametern als mögliche prognostische Marker für das Therapieansprechen. Die Beurteilung der Tumorabdeckung während des Eingriffs, stellt einen neuen Ansatz dar.
Das neu etablierte Angio-CT-Hybridsystem (Modell Nexaris, Fa. Siemens Healthineers) verbindet die Möglichkeit zur Durchführung von perkutanen und intraarteriellen lokalablativen Eingriffen mit periinterventioneller CT-Diagnostik, inklusive der Möglichkeit zur CT-Leberperfusion, innerhalb einer Prozedur.
Die CT-Perfusion kann somit genutzt werden um die Therapieabdeckung bei hitzebasierten Verfahren wie MWA und RFA und intraarteriellen Verfahren bereits periinterventionell objektivieren zu können - als möglicher Vorteil gegenüber der subjektiven Bewertung einer ggf. fehlenden arteriellen Kontrastmittelanreicherung in der postinterventionellen CT oder eines fehlenden Tumorblushs nach intraarterieller Kontrastmittelgabe.
Ebenfalls kann die CT-Perfusion genutzt werden um Rezidive nach perkutanen (Brachytherapie, MWA, RFA) und intraarteriellen lokalablativen Therapien (TACE, SIRT) frühzeitig erkennen zu können. Im Schweinelebermodell konnte hierzu gezeigt werden, dass die postinterventionelle CT-Perfusion eine Unterscheidung zwischen Nekrose und vitalem Gewebe nach MWA ermöglicht [12].
Primärer Endpunkt:

- Beurteilung der vollständigen Tumorabdeckung durch lokalablative Verfahren (RFA, MWA, TACE, SIRT) mittels periinterventioneller Perfusionsbildgebung zum Nachweis einer peritherapeutischen Messbarkeit einer Perfusionsmodulation zwischen prä- und postinterventioneller Bildgebung

---

Projektleitung: Prof. Dr. Borna Relja
Förderer: Bund - 01.10.2020 - 30.09.2025

Forschungscampus STIMULATE - Querschnittsthema Immunoprofiling

Die Diagnose und Behandlung von Tumorerkrankungen mittels ablativer Verfahren wird aktuell rein mechanistisch betrachtet. Jedoch wird bei jeder interventionellen Therapie eine sekundäre lokale und systemische Reaktion induziert, welche aufgrund der Produktion, Freisetzung und/oder Aktivierung von humoralen und zellulären Faktoren sowohl immunogen als auch pro-onkologisch wirken kann.
Das Querschnittsthema Immunoprofiling soll erstmals in einem translationalen Ansatz der Grundlagenforschung durch die Aufschlüsselung der zellulären und humoralen Faktoren zur Überwachung und Prognose der kurativen A0-Therapie die biologische Antwort auf eine Tumorbehandlung integrieren. Dazu sollen zirkulierende Tumorzellen (Krebszellen, die sich im Rahmen der Therapie vom Tumorzellverband oder Metastasen gelöst haben), Immunzellen und humorale Mediatoren erforscht werden. Durch die Korrelation der erhaltenen Daten mit dem bildproduzierten A0-Sicherheitssaum vor und nach interventioneller Therapie sowie mit dem Therapieerfolg sollen in Zusammenarbeit mit dem Querschnittsthema Computational Medicine Modelle zur Prognose des Therapieerfolges und des Tumorrezidivs entwickelt werden.

Die Untersuchung der Krebszellen, die sich - in Abhängigkeit vom gewählten Ablationsverfahren - hämatogen oder lymphatisch im Körper der Patienten ausbreiten und so die Tumorprogression auf zellulärer Ebene widerspiegeln, soll demnach Aussagen zum zu erwartenden Therapieerfolg einzelner interventioneller Therapien liefern, aber auch, ob ein bestimmtes Ablationsverfahren hinsichtlich des Outcomes im individuellen Patientenfall einem anderen möglicherweise überlegen ist.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Abdulrahman, Marwah; Abdlkadir, Ahmed Saad; Moghrabi, Serin; Alyazjeen, Salem; Al-Qasem, Soud; Sweedat, Deya' Aldeen Sulaiman; Ruzzeh, Saad; Stanimirovi´c, Dragi; Kreißl, Michael; Shi, Hongcheng; Sathekge, Mike; Al-Ibraheem, Akram
Advancements in renal imaging - a comprehensive systematic review of PET probes for enhanced GFR and renal perfusion assessment
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 24, Artikel 3209, insges. 22 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Aghahosseini, Farahnaz; Salehi, Yalda; Farzanefar, Saeed; Kashi, Mohsen Bakhshi; Eppard, Elisabeth; Ahmadzadehfar, Hojjat; Mirzaei, Siroos; Vahidfar, Nasim; Aghanejad, Ayuob
Recent advances in the diagnosis of Alzheimer's disease - a brief overview of tau PET tracers in nuclear medicine
Current radiopharmaceuticals - Sharjah : Bentham Science Publ., Bd. 18 (2025), Heft 1, S. 23-36
[Imp.fact.: 1.2]

Al-Ibraheem, Akram; Abdlkadir, Ahmed Saad; Ruzzeh, Saad; Abdulrahman, Marwah; Moghrabi, Serin; Ahmed, Rawa; Shi, Hongcheng; Khreish, Fadi; Kreißl, Michael; Amarin, Rula; Al-Rabi, Kamal; Mansour, Asem; Abdel-Razeq, Hikmat
[177Lu]Lu-FAPI radioligand therapy - emerging horizons and clinical promise in solid tumors : a comprehensive review
Seminars in nuclear medicine - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 55 (2025), Heft 6, S. 988-998
[Imp.fact.: 5.9]

Alhomsi, Mohammad Othman; Ullrich, Benjamin; Rose, Christine; Wendler, Johann J.; Paasch, Christoph; Croner, Roland; Meyer, Frank
Ungewöhnliche(r) Differenzialdiagnose oder Bruchsackinhalt einer suspekten rechtsseitigen Leistenhernie - Unusual differential diagnosis or hernia sac contents in a suspected right-sided inguinal hernia
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH . - 2025, insges. 4 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 0.6]

Argow, Moritz J.; Hupfeld, Sebastian; Schenke, Simone; Neumann, Sophie; Damm, Romy; Vogt, Johanna; Guer, Melis; Wüstemann, Jan; Schostak, Martin; Fischbach, Frank; Kreißl, Michael
Comparison of mpMRI and 68Ga-PSMA-PET/CT in the assessment of the primary tumors in predominant low-/intermediate-risk prostate cancer
Diagnostics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2025), Heft 11, Artikel 1358, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Arndt, Stephan; Meyer, Frank; Barth, Udo; Pech, Maciej; Halloul, Zuhir
Transposition der A. mesenterica superior an der infrarenalen Aorta beim "Nussknacker"-Syndrom - Transposition of the superior mesenteric artery at the infrarenal segment of the aorta in "nut cracker syndrome"
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 5, S. 420-431
[Imp.fact.: 0.7]

Barth, Udo; Stojkova, Marija; Meyer, Frank; Halloul, Zuhir
Management venöser Aneurysmen und deren gefäßchirurgische Therapiemöglichkeiten - Auswahl repräsentativer Fallkonstellationen mit Erfahrungen eines gefäßchirurgischen Zentrums - Management of venous aneurysms and the vascular surgical treatment options - selection of representative case constellations illustrating experiences at a center for vascular surgery
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 7, S. 583-592
[Imp.fact.: 0.6]

Behrenbruch, Niklas; Schwarck, Svenja; Schumann-Werner, Beate; Molloy, Eóin Niall; García García, Berta; Hochkeppler, Anne; Fischer, Larissa; Büchel, Anna-Therese; Incesoy, Enise I; Bernal, Jose; Vockert, Niklas; Müller, Patrick; Behnisch, Gusalija; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Maass, Anne
A physically and mentally active lifestyle relates to younger brain and cognitive age

GeroScience - [Cham]: Springer International Publishing . - 2025, insges. 21 S. ;
[Online first]
[Imp.fact.: 5.4]

Bucher, Andreas M.; Behrend, Julius; Ehrengut, Constantin; Müller, Lukas; Emrich, Tilman; Schramm, Dominik; Akinina, Alena; Klöckner, Roman Trutz; Sieren, Malte Maria; Berkel, Lennart; Kuhl, Christiane; Sähn, Marwin-Jonathan; Fink, Matthias A.; Móré, Dorottya; Melekh, Bohdan; Kardas, Hakan; Meinel, Felix Gabriel; Schön, Hanna; Kornemann, Norman; Renz, Diane Miriam Esther; Lubina, Nóra; Wollny, Claudia; Both, Marcus; Watkinson, Joe-Iven; Stöcklein, Sophia; Mittermeier, Andreas; Abaci, Gizem; May, Matthias; Siegler, Lisa; Penzkofer, Tobias; Lindholz, Maximilian; Balzer, Miriam; Kim, Moon Sung; Römer, Christian; Wrede, Niklas; Götz, Sophie; Breckow, Julia; Borggrefe, Jan; Meyer, Hans-Jonas; Surov, Alexey
CT-defined pectoralis muscle density predicts 30-day mortality in hospitalized patients with COVID-19 - a nationwide multicenter study
Academic radiology - Philadelphia, PA [u.a.]: Elsevier, Bd. 32 (2025), Heft 4, S. 2133-2140
[Imp.fact.: 3.9]

Bucher, Andreas M.; Dietz, Julia; Ehrengut, Constantin; Müller, Lukas; Schramm, Dominik; Akinina, Alena; Drechsel, Michelle; Klöckner, Roman Trutz; Sieren, Malte Maria; Isfort, Peter; Sähn, Marwin-Jonathan; Fink, Matthias A.; Móré, Dorottya; Melekh, Bohdan; Meinel, Felix Gabriel; Schön, Hanna; May, Matthias; Siegler, Lisa; Münzfeld, Hanna; Ruppel, Richard; Penzkofer, Tobias; Kim, Moon Sung; Balzer, Miriam; Borggrefe, Jan; Meyer, Hans-Jonas; Surov, Alexey
The prognostic relevance of pleural effusion in patients with COVID-19 - a German multicenter study : cardiothoracic imaging
Clinical imaging - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 117 (2025), S. 1-6, Artikel 110303, insges. 6 S. ;
[Online verfügbar: 26. September 2024, Artikelversion: 11. November 2024; Gesehen am 27.05.2025]
[Imp.fact.: 1.5]

Doßow, Kilian; Peglow, Steffi; Benedix, Frank; Afifi, Ahmed; Alhabahbeh, Mohammad Abdallah; March, Christine Anna Louise; Croner, Roland; Meyer, Frank
Steigende Infektparameter nach Start der nasogastralen Sondennahrung - Increasing infection parameters after initiation of nasal tube feeding
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 11, S. 960-965
[Imp.fact.: 0.6]

Dvořáková Bendová, Kateřina; Groll, Tanja Maria; Neužilová, Barbora; Krasulová, Kristýna; Nový, Zbyněk; Reissig, Falco; Steiger, Katja; Boxberg, Melanie; Eppard, Elisabeth; Wüstemann, Jan; Hajdúch, Marián; Jesinghaus, Moritz; Šimeček, Jakub; Kreißl, Michael; Petřík, Miloš; Notni, Johannes
PET/CT imaging of esophageal cancer targeting tumor cell specific $\alpha v \beta 6$-integrin expression
European journal of nuclear medicine and molecular imaging - Heidelberg [u.a.]: Springer-Verl., Bd. 53 (2025), Heft 1, S. 607-618
[Imp.fact.: 7.6]

Farbod, Abolfazl; Farzanehfar, Saeed; Beheshti, Mohsen; Delpassand, Ebrahim S.; Hashmi, Mohammad Jawed; Aghanejad, Ayuob; Eppard, Elisabeth; Vahidfar, Nasim
A review of PSMA-based radiopharmaceuticals for diagnosis and therapy of prostate cancer
Journal of radioanalytical and nuclear chemistry - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V., Bd. 334 (2025), Heft 10, S. 6889-6897
[Imp.fact.: 1.6]

Fehr, Alexander; Fischbach, Frank; Vogt, Johanna; Schostak, Martin
"Active surveillance" als Standard beim organbegrenzten Prostatakarzinom des niedrigen und intermediären Risikos - Grad 1 und 2 gemäß International Society of Urological Pathology - Active surveillance as standard practice for low- and intermediate-risk organ-limited prostate cancer - grades 1 and 2 according to the International Society of Urological Pathology
Die Onkologie - Berlin : Springer Medizin, Bd. 31 (2025), Heft 9, S. 863-868
[Imp.fact.: 0.2]

Fischbach, Frank
Maligne Gallengangtumoren - Diagnostik und therapeutische Grundlagen
Tumordiagnostik & Therapie - Stuttgart : Thieme, Bd. 46 (2025), Heft 1, S. 25-39

Fischer, Larissa; Adams, Jenna N.; Molloy, Eóin Niall; Tremblay-Mercier, Jennifer; Remz, Jordana; Binette, Alexa Pichet; Rajah, M. Natasha; Villeneuve, Sylvia; Maass, Anne
Longitudinal functional connectivity during rest and task is differentially related to Alzheimer's pathology and episodic memory in older adults
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 38499, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Fischer, Larissa; Adams, Jenna N.; Molloy, Eóin Niall; Vockert, Niklas; Tremblay-Mercier, Jennifer; Remz, Jordana; Binette, Alexa Pichet; Villeneuve, Sylvia; Maass, Anne
Differential effects of aging, Alzheimer's pathology, and APOE4 on longitudinal functional connectivity and episodic memory in older adults
Alzheimer's research & therapy - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 91, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 7.6]

Fischer, Larissa; Molloy, Eóin Niall; Binette, Alexa Pichet; Vockert, Niklas; Marquardt, Jonas; Pilar, Andrea Pacha; Kreißl, Michael; Remz, Jordana; Tremblay-Mercier, Jennifer; Poirier, Judes; Rajah, Maria Natasha; Villeneuve, Sylvia; Maass, Anne
Precuneus activity during retrieval is positively associated with amyloid burden in cognitively normal older APOE4 carriers
The journal of neuroscience - Washington, DC : Soc., Bd. 45 (2025), Heft 6, Artikel e1408242024, insges. 13 S.
[Imp.fact.: 4.0]

Freudenstein, Henry; Strecker, Marco; Gylstorff, Severin; Shi, Wenjie; Boettcher, Martin; Medunjanin, Senad; Catapano, Carlo; Siba, Christian; Wex, Cora Barbara Anette; Wartmann, Thomas; Sanin, Ahmed Y.; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Mougiakakos, Dimitrios; Pech, Maciej; Croner, Roland; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike
ZEB1 stratifies the response to Sorafenib and Mdivi-1 combination therapy in hepatocellular carcinoma
Scientific reports - [London]: Springer Nature, Bd. 15 (2025), Artikel 30451, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 3.9]

Georgiades, Marilena; March, Christine Anna Louise; Barajas Ordonez, Felix; Omari, Jazan; Powerski, Maciej Janusz; Großer, Oliver Stephan; Damm, Robert Friedrich; Pech, Maciej
Hepatic hilar nerve block for adjunctive analgesia in thermal ablation of liver tumors - a prospective randomized controlled trial - Evaluation der Effektivität einer Pfortader-Leitungsblockade bei thermischer Ablation hepatischer Malignome - Prospektive randomisierte kontrollierte Studie
RöFo - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 197 (2025), Heft 12, S. 1426-1432
[Imp.fact.: 1.7]

Heitmann, Franziska; Christ, Sebastian M.; March, Christine Anna Louise; Pech, Maciej; Thormann, Maximilian; Damm, Robert Friedrich
Lesion volume divided by ADC measures is an independent prognostic marker in colorectal liver metastasis treated by Y90-radioembolization
In vivo - Kapandriti, Attiki : IIAR, Bd. 39 (2025), Heft 1, S. 292-301
[Imp.fact.: 1.8]

Kreher, Robert; Hille, Georg; Preim, Bernhard; Hinnerichs, Mattes; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey; Saalfeld, Sylvia
Multilabel segmentation and analysis of skeletal muscle and adipose tissue in routine abdominal CT scans
Computers in biology and medicine - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 186 (2025), Artikel 109622, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 6.3]

Kudura, Ken; Schaulin, Yves; Templeton, Arnoud J.; Zellweger, Tobias; Harms, Wolfgang; Georis, Raphaël; Kreißl, Michael; Förster, Robert
Tumor segmentation on PSMA PET/CT predicts survival in biochemical recurrence of prostate cancer - a retrospective study using [68Ga]Ga-PSMA-11 and [18F]-PSMA-1007
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 13, Artikel 2249, insges. 17 S.

[Imp.fact.: 4.4]

Kupitz, Dennis; Wissel, Heiko; Volk, Martin; Kreißl, Michael; Großer, Oliver Stephan
Hemodialysis-associated radioactive waste management in [131I]I and [177Lu]Lu radionuclide therapy
Journal of applied clinical medical physics - Reston, Va. : ACMP, Bd. 26 (2025), Heft 11, Artikel e70314, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 2.2]

Meyer, Hans-Jonas; Leonhardi, Jakob; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Association between radiomics of diffusion-weighted imaging and histopathology in hepatocellular carcinoma - a preliminary investigation
Magnetic resonance imaging - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 118 (2025), Artikel 110356, insges. 7 S.
[Imp.fact.: 2.0]

Meyer, Hans-Jonas; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Association between diffusion-weighted imaging and tumor matrix in liver cancer - a cross-sectional study
Translational cancer research - Shatin : AME Publishing Company, Bd. 14 (2025), Heft 3, S. 1764-1771
[Imp.fact.: 1.7]

Meyer, Hans-Jonas; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Associations between dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging with histopathological features in cholangiocarcinoma
Digestive diseases - Basel : Karger, Bd. 43 (2025), Heft 1, S. 46-53
[Imp.fact.: 2.1]

Meyer, Hans-Jonas; Potratz, Johann; Jechorek, Dörthe; Schramm, Kai Ina; Borggrefe, Jan; Surov, Alexey
Associations between dynamic-contrast enhanced MRI with histopathological features in atypical HCC using spatial co-registration with biopsy
American journal of translational research - Madison, Wis. : e-Century Publishing Corporation, Bd. 17 (2025), Heft 4, S. 2967-2975
[Imp.fact.: 1.6]

Moche, Michael; Bogaards, Arjen; Mahnken, Andreas H.; Paprottka, Philipp Marius; Nadjiri, Jonathan; Pech, Maciej; Baère, de Thierry; Odisio, Bruno Calazans
Hybrid angio-CT with DICI-CT in interventional oncology and beyond - a narrative review
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 19, Artikel 3116, insges. 20 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Nagelschmitz, Julia; Wartmann, Thomas; Gylstorff, Severin; Sanin, Ahmed; Otto, Ronny; Arend, Jörg; Franz, Mareike; Rahimli, Mirhasan; Gumbs, Andrew A.; Kahlert, Ulf D.; Stelter, Frederike; Croner, Roland
Robotic liver surgery - enhancing immune competence and minimizing postsurgical inflammation
Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 12, S. 8336-8348
[Imp.fact.: 2.7]

Nazari, Azizullah; Sager, Sait; Schenke, Simone; Uslu Beşli, Lebriz; Samancı, Cesur; Öztürk, Tulin; Sayman, Haluk Burcak
The contribution of PET/MRI in benign/malignant nodule separation in thyroid incidentalomas detected in FDG PET/CT imaging - La contribución del PET/MRI en la diferenciación entre nódulos benignos y malignos en incidentalomas tiroideos detectados en imágenes FDG PET/CT
Revista clínica española. English edition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 225 (2025), Heft 7, Artikel 502333, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 1.7]

Ovčariček, Petra Petranović; Keizer, de Bart; Campennì, Alfredo; Kreißl, Michael; Deandreis, Desiree; Tuncel, Murat; Giovanella, Luca
Radioiodine-refractory thyroid cancer - is it time to change the definition in light of novel redifferentiation therapies?
European journal of nuclear medicine and molecular imaging - Heidelberg [u.a.]: Springer-Verl., Bd. 52 (2025), Heft 2, S. 380-385
[Imp.fact.: 7.6]

Ovčariček, Petra Petranović; Tuncel, Murat; Kreißl, Michael; Campennì, Alfredo; Keizer, de Bart; Deandreis, Désirée; Giovanella, Luca
Re - Chinese management guidelines for radioactive iodine-refractory differentiated thyroid cancer (2025 edition)
European journal of nuclear medicine and molecular imaging - Heidelberg [u.a.]: Springer-Verl., Bd. 52 (2025), Heft 12, S. 4364-4367
[Imp.fact.: 7.6]

Peng, Zhiyong; Zhang, Yue; Zhou, Tianchi; Shi, Wenjie; Wang, Ya; Pech, Maciej; Rose, Georg; Dölling, Maximilian; Hippe, Katrin; Croner, Roland; Zhu, Yi; Kahlert, Ulf D.
Vision transformer network discovers the prognostic value of pancreatic cancer pathology sections via interpretable risk scores
Discover oncology - [New York]: Springer, Bd. 16 (2025), Artikel 1679, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 2.9]

Ramdhani, Khalil; Georgiades, Marilena; Pech, Maciej
Acute toxic liver cirrhosis with intrahepatic portal vein aneurysm treated with transjugular intrahepatic portosystemic shunt. Letter to the editor
CardioVascular and interventional radiology - Berlin : Springer, Bd. 48 (2025), Heft 10, S. 1533-1535
[Imp.fact.: 2.9]

Reschke, Philipp; Hong, Quang Anh Le; Grünewald, Leon David; Gotta, Jennifer; Koch, Vitali; Höhne, Elena; Mahmoudi, Scherwin; Juergens, Lisa Joy; Hescheler, Daniel Alexander Adalbert; Bucher, Andreas M.; Biciusca, Teodora; Schreckenbach, Teresa; Martin, Simon; Booz, Christian; Hammerstingl, Renate; Yel, Ibrahim; Mader, Christoph; Scholtz, Jan-Erik; Pinto dos Santos, Daniel; Eichler, Katrin; Vogl, Thomas J.; Gruber-Rouh, Tatjana
Malignancy predictors and treatment strategies for adult intestinal intussusception - Prädiktoren für Malignität und Behandlungsstrategien bei erwachsener intestinaler Invagination
RöFo - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 197 (2025), Heft 8, S. 953-961
[Imp.fact.: 1.5]

Rodriguez, Isaac; Vellala, Abhinay K.; Itzel, Timo; Daza Barragán, Jimmy Andres; Vácha, Michael; Chang, De-Hua; Debic, Manuel; Dill, Michael T.; Seidensticker, Max; Mayerle, Julia; Munker, Stefan; Schönberg, Stefan; Müller, Lukas; Galle, Peter R.; Weinmann, Arndt; Tamandl, Dietmar; Pinter, Matthias; Scheiner, Bernhard; Weiß, Christel; Pech, Maciej; Sinner, Friedrich; Keitel-Anselmino, Verena; Venerito, Marino; Ebert, Matthias; Teufel, Andreas; Froelich, Matthias F.
Radiomics-based prediction of HCC response to atezolizumab/bevacizumab
Oncology letters - Athens : Spandidos Publ., Bd. 30 (2025), Heft 4, S. 1-12, Artikel 484, insges. 12 S. ;
[Online veröffentlicht: 14. August 2025; Gesehen am 18.11.2025]
[Imp.fact.: 2.2]

Rohmer, Karl; Becker, Mathias; Georgiades, Marilena; March, Christine Anna Louise; Melekh, Bohdan; Sperka, Piotr; Spinczyk, Dominik; Wolińska-Sołtys, Anna; Pech, Maciej
Acceptance and feasibility of an augmented reality-based navigation system with optical tracking for percutaneous procedures in interventional radiology - a simulation-based phantom study - Akzeptanz und Anwendbarkeit eines Augmented Reality basierten Navigationssystems mit optischem Tracking für perkutane Eingriffe in der Interventionellen Radiologie - eine simulationsbasierte Phantomstudie
RöFo - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 197 (2025), Heft 8, S. 936-944
[Imp.fact.: 1.7]

Sanin, Ahmed Y.; Prier, Marcus; Wartmann, Thomas; Siba, Christian; Hippe, Katrin; Pech, Maciej; Croner, Roland; Speck, Oliver; Kahlert, Ulf D.; Rose, Georg
Evaluating T1/T2 relaxometry with OCRA tabletop MRI system in fresh clinical samples - preliminary insights into ZEB1-associated tissue characteristics
Technology in cancer research & treatment - Thousand Oaks, CA : Sage Publishing, Bd. 24 (2025), Artikel 15330338251366371, insges. 5 S.
[Imp.fact.: 2.8]

Schulz, Christian; Vílchez-Vargas, Ramiro; Öcal, Elif; Koch, Nadine; Puhr-Westerheide, Daniel; Burnell, Lu Fornés; Hirner-Eppeneder, Heidrun; Benckert, Julia; Pech, Maciej; Reimer, Peter; Verslype, Chris; Kuhl, Christiane; Tran, Albert; Ricke, Jens; Malfertheiner, Peter; Alunni-Fabbroni, Marianna
Profiling of the tumor-associated microbiome in patients with hepatocellular carcinoma
Gut pathogens - London : BioMed Central, Bd. 17 (2025), Artikel 53, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 4.0]

Schwab, Roland; Janiszewski, Rebecca; Fuchs, Erelle; Thormann, Maximilian; Neyazi, Belal; Swiatek, Vanessa; Sandalcioglu, I. Erol; Berg, Philipp; Behme, Daniel; Voß, Samuel; Stahl, Janneck
Fetal-type posterior communicating artery increases hemodynamic stress in posterior communicating artery bifurcation aneurysms - a CFD-based analysis
Neuroradiology - Berlin : Springer, Bd. 67 (2025), Heft 9, S. 2471-2481
[Imp.fact.: 2.6]

Surov, Alexey; Hinnerichs, Mattes; Shahzadi, Iram; Haag, Nina P.; Kröger, Jan Robert; Gerdes, Berthold; Elhabash, Saleem; Borggrefe, Jan
Parameters of body composition predict clinical course in acute colonic diverticulitis
Journal of cachexia, sarcopenia and muscle - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 16 (2025), Heft 3, Artikel e13864, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 9.1]

Thormann, Maximilian; Schwab, Roland; Mpotsaris, Anastasios; Powerski, Maciej Janusz; Behme, Daniel
Venous sinus stenting alone as an effective treatment for complex dural arteriovenous fistulas with sinus thrombosis
Neurointervention - Gandong : [Verlag nicht ermittelbar], Bd. 20 (2025), Heft 2, S. 89-93
[Imp.fact.: 1.2]

Travaglio Morales, Daniela; Kreißl, Michael; Fischer, Florian; Heinzel, Alexander
Apparently benign 131I adrenal uptake
Clinical nuclear medicine - Philadelphia, Pa. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 50 (2025), Heft 1, S. 77-79
[Imp.fact.: 9.6]

Tsourdi, Elena; Amrein, Karin; Meier, Christian; Ketteler, Markus; Kreißl, Michael; Mathew, Annie; Vogelmann, Tobias; Schubert, Tino; Siggelkow, Heide
Consensus-based recommendations for the diagnosis, treatment, and monitoring of hypoparathyroidism - insights from the DACH region
Calcified tissue international - New York, NY : Springer, Bd. 116 (2025), Artikel 107, insges. 11 S.
[Imp.fact.: 3.2]

Vogt, Ivan; Eisenmann, Marcel; Schlünz, Anton; Kowal, Robert; Düx, Daniel Markus; Thormann, Maximilian; Glandorf, Julian Magnus Wilhelm; Yerdelen, Seben Sena; Georgiades, Marilena; Odenbach, Robert; Hensen, Bennet; Gutberlet, Marcel; Wacker, Frank; Fischbach, Frank; Rose, Georg
MRI-compatible and sensorless haptic feedback for cable-driven medical robotics to perform teleoperated needle-based interventions
International journal of computer assisted radiology and surgery - Berlin : Springer, Bd. 20 (2025), Heft 1, S. 179-189
[Imp.fact.: 2.3]

Vogt, Ivan; Volk, Martin; Kulzer, Emma-Luise; Seibt, Janis; Pech, Maciej; Rose, Georg; Großer, Oliver Stephan
Microwave-assisted optimization of polyvinyl alcohol cryogel (PVA-C) manufacturing for MRI phantom production
Bioengineering - Basel : MDPI, Bd. 12 (2025), Heft 2, Artikel 171, insges. 8 S.
[Imp.fact.: 3.7]

Volk, Martin; Vogt, Ivan; Georgiades, Marilena; Menhorn, Johanna; Becker, Mathias; Rose, Georg; Pech, Maciej; Großer, Oliver Stephan
Modulating CT attenuation of polyvinyl alcohol cryogels for individualized training phantoms in interventional radiology - a proof-of-concept study
Gels - Basel : MDPI, Bd. 11 (2025), Heft 8, Artikel 664, insges. 14 S.
[Imp.fact.: 5.3]

Wybranska, Joanna M.; Pieper, Lorenz; Wybranski, Christian; Genseke, Philipp; Wüstemann, Jan; Varghese, Julian; Kreißl, Michael; Mitura, Jakub
Integrating 68Ga-PSMA-11 PET/CT with clinical risk factors for enhanced prostate cancer progression prediction
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 14, Artikel 2285, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Xu, Jianying; Shi, Wenjie; Zhu, Yi; Zhang, Chao; Nagelschmitz, Julia; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Mahajan, Ujwal Mukund; Pech, Maciej; Rose, Georg; Croner, Roland; Zheng, Guoliang; Kahlert, Christoph; Kahlert, Ulf D.
Human multiethnic radiogenomics reveals low-abundancy microRNA signature in plasma-derived extracellular vesicles for early diagnosis and molecular subtyping of pancreatic cancer
eLife - Cambridge : eLife Sciences Publications, Bd. 14 (2025), Artikel RP103737, insges. 18 S.

Yi, Yeo-Jin; Kreißl, Michael; Speck, Oliver; Düzel, Emrah; Hämmerer, Dorothea
Decoding salience - a functional magnetic resonance imaging investigation of reward and contextual unexpectedness in memory encoding and retrieval
Human brain mapping - New York, NY : Wiley-Liss, Bd. 46 (2025), Heft 1, Artikel e70124, insges. 18 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Ziemlewicz, Timothy J.; Critchfield, Jeffrey J.; Mendiratta-Lala, Mishal; Wiggermann, Philipp; Pech, Maciej; Serres-Créixams, Xavier; Lubner, Meghan; Wah, Tze Min; Littler, Peter; Davis, Clifford R.; Narayanan, Govindarajan; White, Sarah B.; Ahmed, Osman; Collins, Zach S.; Parikh, Neehar D.; Planert, Mathis; Thormann, Maximilian; Torzilli, Guido; Solbiati, Luigi; Cho, Clifford S.
The #HOPE4LIVER single-arm pivotal trial for histotripsy of primary and metastatic liver tumors - one-year update of clinical outcomes
Annals of surgery - [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 282 (2025), Heft 6, S. 908-916
[Imp.fact.: 6.4]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Al-Madhi, Sara; Acciuffi, Sara; Meyer, Frank; Dölling, Maximilian; Wolniczak, Erik; March, Christine Anna Louise; Jechorek, Dörthe; Andrić, Mihailo; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland
Patienten-basiertes Vorsorgeregister für zystische Pankreasraumforderungen - Das Konzept des Magdeburger Zystenpasses : Magdeburger Pankreaszystenpass
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 3, S. 18-22 ;
[primär publiziert in "Passion Chirurgie" 2024]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Hürtgen, Janine; Saalfeld, Sylvia; Kreher, Robert; Becker, Mathias; Rose, Georg; Hille, Georg
Segmentation of spinal necrosis zones in MRI
Bildverarbeitung für die Medizin 2025 / German Conference on Medical Image Computing , 2025 - Wiesbaden : Springer Vieweg ; Palm, Christoph *1971-*, S. 142-147

Mitura, Jakub; Jóźwiak, Rafał; Chrapko, Beata E.; Bachanek-Mitura, Oliwia; Wybrańska, Joanna
Automated evaluation of lymphoma treatment response - integrating delta radiomics and deep learning from 2-[18F]FDG PET/CT
Information Technology in Biomedicine , 1st ed. 2025. - Cham : Springer Nature Switzerland ; Badura, Pawel, S. 30-43

Ovčariček, Petra Petranović; Campennì, Alfredo; Ruggeri, Rosaria Maddalena; Kreißl, Michael; Verburg, Frederik Anton; Vrachimis, Alexis; Tuncel, Murat; Giovanella, Luca
Higher thyroid hormone levels and cancer
Hormones and Cancer - London : Elsevier/Academic Press . - 2025, S. 99-124, Artikel Chapter Three

Schreiter, Josefine; Mielke, Tonia; Georgiades, Marilena; Pech, Maciej; Hansen, Christian; Heinrich, Florian
Exploring interaction concepts for the manipulation of a collaborative robot - a comparative study
HRI '25 / ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction , 2025 - [Piscataway, NJ]: IEEE ; Johal, Wafa, S. 55-64 ;
[Konferenz: 20th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction, HRI, Melbourne, Australia, 04-06 March 2025]

ABSTRACTS

Gatzen, Julia; Fischer, Larissa; Behrenbruch, Niklas; Schumann-Werner, Beate; Schwarck, Svenja; Molloy, Eóin Niall; Hochkeppler, Anne; García García, Berta; Büchel, Anna-Therese; Incesoy, Enise I.; Rullmann, Michael; Patt, Marianne; Schildan, Andreas; Stephens, Andrew W.; Behnisch, Gusalija; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Seidenbecher, Constanze; Schott, Björn H.; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Maass, Anne
Episodic memory network connectivity with aging and Alzheimer's disease pathology in cognitively unimpaired older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 7, Artikel e108678, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 11.1]

Kahlert, Ulf D.; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Zhou, Tianchi; Huo, Shuran; Zhu, Yi; Pech, Maciej; Kahlert, Christoph; Croner, Roland; Shi, Wenjie
Multicenter identification and validation of a low-abundance serum miRNA panel for pancreatic cancer detection with cross-disease diagnostic potential
Annals of oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 36 (2025), Heft Supplement 2, S. S1244-S1245, Artikel 2246P
[Imp.fact.: 65.4]

Marquardt, Jonas; Vockert, Niklas; Behrenbruch, Niklas; Schumann-Werner, Beate; Hochkeppler, Anne; Büchel, Anna-Therese; Molloy, Eóin Niall; Schwarck, Svenja; Fischer, Larissa; Incesoy, Enise I.; García García, Berta; Mattern, Hendrik; Morgado, Barbara; Esselmann, Hermann; Stephens, Andrew W.; Schildan, Andreas; Barthel, Henryk; Sabri, Osama; Wiltfang, Jens; Kreißl, Michael; Düzel, Emrah; Kühn, Esther; Schreiber, Stefanie; Maass, Anne; Diersch, Nadine
Hippocampal vascularization is associated with greater efficiency during a remote real world wayfinding training in older adults
Alzheimer's and dementia - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 21 (2025), Heft Suppl. 9, Artikel e110578, insges. 5 S. ;
[Konferenz: Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 31. July 2025]
[Imp.fact.: 11.1]

Müller, Noah; Gerlach, Thomas; Gylstorff, Severin; Walles, Heike; Kopp, Sascha
Development of custom vascular grafts for large BioPhantoms
7th Conference on Image-Guided Interventions - Magdeburg . - 2025, S. 79-80 ;
[Konferenz: 7th Conference on Image-Guided Interventions, Magdeburg, 23 - 24 October 2025]

HABILITATIONEN

Heinze, Constanze; Teichgräber, Ulf; Paprottka, Philipp Marius; Hoffmann, Ralf-Thorsten
Bildgeführte interstitielle Brachytherapie abdomineller Malignome - Indikation, Effektivität und prädiktive Faktoren im Rahmen multimodaler Therapieansätze
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2023, Habilitation Universität Magdeburg 2025 kumulative Habilitation, verschiedene Seitenzählung

DISSERTATIONEN

Argow, Moritz; Pech, Maciej; Seidensticker, Max
Vergleich der PSMA-PET-CT und der multiparametrischen Prostata-MRT zur Detektion des lokalen Prostatakarzinoms
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-68 Blätter

Fischer, Nick; Omari, Jazan; Gebauer, Bernhard
MR-gesteuerte laserinduzierte interstitielle Thermotherapie (LITT) mittels Diodenlaser - Evaluierung eines Laserprotokolls für die klinische Anwendung und MR-Thermometrie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 1 ungezähltes Blatt, IX, 91 Blätter

García García, Berta; Schoenfeld, Mircea Ariel; Petzold, Gabor
Hippocampale Blutversorgung - Neue Perspektiven gemäß Vessel Distance Mapping und ihre kognitive Bedeutung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 87 Blätter

Georgiades, Marilena; Benedix, Frank; Wacker, Frank
Prospektive Evaluation der Effektivität einer Pfortader-Leitungsblockade bei thermalen Ablationen primärer und sekundärer hepatischer Malignome
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 95 ungezählte Blätter

Melekh, Oksana; Fischbach, Katharina; Wohlgemuth, Walter A.
Muskuloskelettale Veränderungen bei Morbus Crohn in der Magnetresonanz-Enterographie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025 kumulative Dissertation, 71 Blätter

Neumann, Hannes; Omari, Jazan; Teichgräber, Ulf
Die Sichtbarkeit von Punktionswerkzeugen im Ultraschall
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-71 Blätter

Othmer, Max Laurent; Behme, Daniel; Fehrenbach, Uli
Subgruppenauswirkung auf die lokale Kontrolle im mittleren und fortgeschrittenen Stadium beim Hepatozellulären Karzinom nach interstitieller Hochdosis-Brachytherapie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-63 Seiten

AUFSÄTZE

Surov, Alexey; Thormann, Maximilian; Wienke, Andreas; Ricke, Jens; Seidensticker, Max
Different cutoff values of the skeletal muscle mass and myosteatosis result in different clinical impact on overall survival in oncology - a subanalysis of a clinical trial
Journal of cancer research and clinical oncology - Berlin : Springer, Bd. 151 (2025), Heft 4, Artikel 141, insges. 8 S.

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR STEREOTAKTISCHE NEUROCHIRURGIE

Universitätsklinik für Stereotaktische Neurochirurgie
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg

1. KOOPERATIONEN

- Klinische Studienzentrale, Uniklinik Magdeburg
- Leibniz-Institut für Neurobiologie
- Universitätsklinik für Neurochirurgie (FME)
- Universitätsklinik für Neurologie

2. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Müller, Sebastian Johannes; Khadhraoui, Eya; Kukhlenko, Olga; Schwarzer, Johannes; Voges, Jürgen; Sandalcioglu, I. Erol; Behme, Daniel; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars
Brain volume loss after stereotactic laser interstitial thermal therapy in patients with temporal lobe epilepsy
Journal of neuroimaging - Berlin [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 35 (2025), Heft 2, Artikel e70039, insges. 10 S. [Imp.fact.: 2.3]

Schwarzer, Johannes; Khadhraoui, Eya; Einspänner, Eric; Kukhlenko, Olga; Behme, Daniel; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.; Müller, Sebastian Johannes
Comparison of brain volumetry in patients with non-lesional epilepsy on 3 and 7 T MPRAGE
Quantitative imaging in medicine and surgery - Hong Kong : AME Publ., Bd. 15 (2025), Heft 11, S. 11408-11426 [Imp.fact.: 2.3]

Stenner, Max-Philipp; Nossa, Cindy Márquez; Zähle, Tino; Azañón, Elena; Heinze, Hans-Jochen; Deliano, Matthias; Büntjen, Lars
Prior knowledge changes initial sensory processing in the human spinal cord
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc., Bd. 11 (2025), Heft 3, Artikel eadl5602, insges. 9 S. [Imp.fact.: 12.5]

DISSERTATIONEN

Baki, Arif Abdul; Büntjen, Lars; Timmermann, Lars
Neuromodulation of the Subthalamic Nucleus in Parkinson's Disease - The Effect of Fiber Tract Stimulation on Tremor Control
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2025, VII, 45 Blätter

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR STRAHLENTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15791, Fax 49 (0)391 67 15324

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Dirk Vordermark
(Leitung Kooperation der Kliniken für Strahlentherapie der Universitätsklinika Halle/ Saale und Magdeburg)

PD Dr. med. Daniel Medenwald
(Leitung Standort Universitätsklinik für Strahlentherapie Magdeburg)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

PD Dr. med. Hans-Joachim Ochel

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Klinische Themen:
- einziges Zentrum im Deutschland (außer Berlin), welches HDR-Brachytherapie von Lebermetastasen und Lungenmetastasen durchführt (in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin)
- einziges Zentrum in Sachsen-Anhalt mit Möglichkeit zur Bestrahlung mittels Tomotherapie, insbesondere bei HNO-Neoplasien, Prostatakarzinom, Medulloblastom.
- Teilnahme an multiplen nationalen und internationalen klinischen Multicenter-Studien, z.B. zum M. Hodgkin, kindliche Hirntumore.
- Klinischer Partner am Deutschen Schwerionen-Strahlentherapieprojekt in Heidelberg
- IMRT im Kopf/Hals-Bereich
- Systematik der stereotaktischen, hypofraktionierten Bestrahlung von Akustikusneurinomen
- Ganzkörperbestrahlung im Rahmen der allogenen Knochenmarkstransplantation
- Promotionen zu: Strahlentherapie/Strahlenchemotherapie lokal fortgeschrittener HNO-Tumore, dosimetrischer Vergleich der Leberbelastung bei interstitieller Brachytherapie versus der perkutanen Radiotherapie von Lebermetastasen, klinische Ergebnisse bei definitiver oder postoperativer Strahlentherapie des Glioblastoms, neoadjuvante und definitive Strahlentherapie bei Mundhöhlenkarzinom, postoperative Bestrahlung beim Prostatakarzinom, Sttrahlentherapie bei Hirnfiliae, Vulvakarzinom, Meningeom, Corpus- und Ösophaguskarzinom

- Technisch-innovative Projekte:
  - Wissensbasierte Bildauswertung 3-dimensionaler Bilddatensätze
  - Geräte- und Software-Entwicklung medizinischer Systeme
  - Intensitäts-modulierte Radiotherapie (IMRT) von Becken- und Wirbelsäulentumoren
  - Dosimetrie kleiner Felder mit unterschiedlichen Dosimetern für die Stereotaxie
  - Lagerungskontrolle durch kV-Röntgenstrahlen mittels ExacTrac
  - Individuelle Patientenpositionierung durch MV-Cone-beam-CT
  - Strahlentherapie am Tomotherapie-Gerät

4. METHODIK

Linearbeschleuniger zur perkutanen Therapie
Orthovoltgerät
Tomotherapie-Bestrahlungsgerät
Iridium-Quelle
CT zur Bestrahlungsplanung mit Möglichkeit der KM-Gabe

5. KOOPERATIONEN

- Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Daniel Medenwald
Projektbearbeitung: Dusan Milanovic, PD Dr. med. Daniel Medenwald, Veronika Vasilevska, Prof. Dr. habil. Stefanie Schreiber
Kooperationen: Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.03.2025 - 31.12.2026

Whole Neuraxis Low Dose Radiotherapy (LDRT) in patients with Amiotrophic Lateral Sclerosis (ALS)

Die amyotrophe Lateralsklerose (ALS) ist eine unheilbare Krankheit, welche durch eine kontinuierliche Verschlechterung der Muskelfunktion gekennzeichnet ist. Die aktuellen Behandlungsoptionen zielen darauf ab, die Degeneration der Motorneurone zu verlangsamen, um die Lebensqualität der Betroffenen möglichst lange zu erhalten.
Die Strahlentherapie ist heute ein wichtiger Bestandteil der Behandlung nicht nur von Krebspatienten, sondern auch bei der Therapie entzündlich-degenerativer Gelenkserkrankungen, insbesondere bei solchen, bei denen andere Maßnahmen nicht wirksam sind. Bei der Therapie der Gelenkserkrankungen wird jedoch eine niedrigdosis-Strahlentherapie eingesetzt, welche zur Linderung der Entzündungsreaktionen führt, indem sie auf verschiedene Zellen des Immunsystems einwirkt und dessen Wirkmechanismus moduliert.
Da die Entzündung auch bei ALS einer der Neurodegeneration-treibenden Mechanismen ist, vermuten wir, dass durch Verringerung der Entzündung positive Auswirkungen auch bei ALS-Patienten zu erwarten sind.
Diese therapeutische Intervention wurde zwar noch nie bei Patienten mit ALS eingesetzt, jedoch bei Patienten mit der Alzheimer-Krankheit, die ebenfalls eine neurodegenerative Erkrankung ist. Hier hatte die Behandlung in 5 Fraktionen mit einer Einzeldosis von 2 Gy vielversprechende Ergebnisse erzielt.
Wir planen eine einarmige, unkontrollierte Pilotstudie mit 5 Patienten mit Erstdiagnose ALS, um die Toxizität und Nutzen von Niedrigdosis-Strahlentherapie bei dieser Patientenkohorte besser einschätzen zu können. Geplant ist die Bestrahlung der gesamten Neuroachse (Gehirn und Rückenmark) mit einer Gesamtdosis von 1 Gy in 5 täglichen Fraktionen (Einzeldosis 0,2 Gy). Die Rationale für diese Dosierung basiert auf den Daten der Behandlung anderer degenerativer und entzündlicher Erkrankungen sowie experimentellen Daten. Außerdem legt die klinische Erfahrung nahe, dass die Gesamtdosis von 1 Gy keine relevanten Nebenwirkungen verursachen sollte. Wenn sich dieses Konzept als praktikabel erweist und erste relevante Behandlungseffekte zu beobachten sind, planen wir eine randomisierte Studie.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Daniel Medenwald
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

Low-Dose Radiotherapie in der Behandlung der Omarthrose

Das Ziel dieser prospektiven randomisierten Kontrollstudie besteht darin, die gegenwärtige geringe und inkonsistente Datenlage zur therapeutischen Wirksamkeit einer Low-Dose Radiotherapie bei Patienten mit Omarthrose zu evaluieren. Die geplante Studie soll in Kooperation mit der Klinik für Strahlentherapie durchgeführt werden. Es soll geprüft werden ob die Low-Dose Radiotherapie eine alternative konservative

Behandlungsmöglichkeit für Patienten mit primärer oder sekundärer Arthrose darstellt.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Daniel Medenwald
Projektbearbeitung: Dusan Milanovic, Daniel Medenwald
Kooperationen: Klinikum Magdeburg gGmbH
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Itraconazole (ITRA) with standard radiotherapy (RT) and temozolomide (TMZ) in patients with newly diagnosed glioblastoma (GBM) ITRA-RAD: Phase I Clinical Study

Studiendesign: Phase I monozentrische, Dosis-Eskalation Studie

Population: Patienten mit erstdiagnostiziertem Glioblastom

Methodik:
Klassisches 3+3 Desgin zur Dosisfindung mit einer finalen Fallzahl von 9–15 Patienten

Statistik:
Primär soll die maximal tolerierte Dosis (MTD) ermittelt werden, verbunden mit der Angabe aller Nebenwirkungen und Toxizitäten. Die Wirkung am Tumor (Response), die Verträglichkeit sowie die Lebensqualität werden sekundär betrachtet. Sämtliche diesbezügliche Angaben erfolgen in erster Linie deskriptiv.

Primäre Endpunkte:
- Bestimmung der maximal tolerierten Dosis (MTD) von ITRA, das gleichzeitig mit der Standardbehandlung (RT und TMZ) verabreicht wird

Sekundäre Endpunkte:
- Bestimmung des Sicherheitsprofils von ITRA gemäß der Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0 des National Cancer Institute (NCI).
- Bestimmung der Wirkung von ITRA auf das Gesamtüberleben (OS)
- Beurteilung der Verträglichkeit des Behandlungsschemas um die von Patienten berichteten gesundheitsbezogenen

Einschlusskriterien:

1. Histologisch bestätigte Diagnose von GBM
2. Keine vorherige Behandlung außer einer Operation (d.h. keine vorherige RT, lokale Chemotherapie oder systemische Therapie) ist zulässig. Die Patienten müssen in der Lage sein, sich seriellen MRT-Untersuchungen zu unterziehen (Computertomographie ersetzt möglicherweise nicht die MRT)
3. Patienten, die für eine Operation nicht in Frage kamen und nur eine Biopsie hatten und mit Standard-RT (60 Gy in 30 Fraktionen) und TMZ behandelt werden konnten
4. 18 Jahre alt
5. Ausreichende Nieren- und Leberfunktion sowie hämatopoetische Kapazität
6. ECOG-Leistungsstatus 2 und Sie müssen in der Lage sein, ganze Kapseln zu schlucken
7. Muss in der Lage sein, die Protokollanforderungen zu verstehen und einzuhalten und die Einverständniserklärung unterschrieben haben

Ausschlusskriterien:

1. Vorherige Behandlung mit systemischer Chemotherapie oder RT oder einer anderen Art von Prüfpräparat zur Behandlung von Hirntumoren
2. Nachweis einer akuten intrakraniellen oder intratumoralen Blutung >Grad 1 durch MRT oder Computertomographie. An der Studie können Patienten mit sich auflösenden Blutungsveränderungen, punktuellen Blutungen oder Hämosiderin teilnehmen
3. Schwangere oder stillende Frau

4. Herzinsuffizienz (kompensierte oder dekompensierte)
5. Schwere Lebererkrankung wie Leberzirrhose, akute oder chronische Hepatitis
6. Andere schwerwiegende Erkrankungen wie erhebliche Herzrhythmusstörungen, schweres Atemversagen oder akutes Nierenversagen
7. Andere bösartige Erkrankungen außer chirurgisch entferntem Nicht-Melanom-Hautkrebs oder Carcinoma in situ des Gebärmutterhalses oder behandeltem Prostatakrebs im Frühstadium
8. Zuvor festgestellte Allergie oder bekannte Überempfindlichkeit gegen Bestandteile von ITRA oder TMZ
9. Eine aktuelle Behandlung mit ITRA

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Daniel Medenwald
Projektbearbeitung: Tatiana Lushchaeva, André Glowka
Kooperationen: Universitätsklinikum Frankfurt am Main, Orthopädie
Förderer: Sonstige - 01.01.2025 - 01.01.2026

Hyperthermie plus Radiotherapy in Artrosen (HypeRArt-2 Studie

Die HypeRArt-2 Studie ist eine prospektive, randomisierte, kontrollierte klinische Studie zur Behandlung schmerzhafter Arthrosen großer und kleiner Gelenke. Ziel ist der Vergleich der Wirksamkeit einer niedrigdosierten Radiotherapie (LDRT), einer wassergefilterten Infrarot-A-Strahlungstherapie (wIRA) sowie der Kombination beider Verfahren hinsichtlich Schmerzlinderung und Funktionsverbesserung.
Der **primäre Endpunkt** ist die Schmerzreduktion, gemessen mit der **Numerischen Rating-Skala (NRS)**.
Sekundäre Endpunkte umfassen Lebensqualität (SF-12), Verträglichkeit (NCI-PRO-CTCAE), Analgetikabedarf, Zeit bis zum Therapieansprechen sowie Veränderungen knorpelspezifischer Biomarker (COMP, MMP-3, MMP-9, CTX-II, Hyaluronan) und der Herzfrequenzvariabilität (HRV).
Insgesamt sollen **168 Patient:innen** eingeschlossen und auf drei Behandlungsarme (LDRT, wIRA, Kombination) randomisiert werden. Die Studiendauer einschließlich Nachbeobachtung erstreckt sich bis **2028**.
Die Studie wird geleitet von **PD Dr. med. Daniel Medenwald** (Universitätsklinik für Strahlentherapie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg).
Beteiligte Forschungspartner sind die **Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie des Universitätsklinikums Frankfurt** (Prof. Dr. Frank Zaucke) sowie die **Klinik für Strahlentherapie Magdeburg**.
Mit dieser Studie soll erstmals prospektiv untersucht werden, ob die Kombination von LDRT und Hyperthermie (wIRA) eine additive oder synergistische Wirkung bei der Schmerzreduktion zeigt und ob Biomarker-Veränderungen Rückschlüsse auf den klinischen Behandlungserfolg zulassen.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Daniel Medenwald
Projektbearbeitung: André Glowka
Kooperationen: Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck
Förderer: Industrie - 01.01.2025 - 06.10.2025

Die combi-RISC-Studie - Kombination von Strahlentherapie und Immun-Checkpoint-Inhibition bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem und metastasiertem kutanem Plattenepithelkarzinom

Die Inzidenz von lokal fortgeschrittenen und metastasierten kutanen Plattenepithelkarzinomen (cSCC) steigt aufgrund der zunehmenden UV-Exposition und der Bevölkerungsalterung. Während die PD-1-Blockade mit Cemiplimab das Überleben bei inoperablem oder metastasiertem cSCC deutlich verbessert hat, bleiben die Ansprechraten bei immungeschwächten Patienten und bei Tumoren, die in nicht UV-exponierten Gebieten entstehen, begrenzt.
Die definitive Strahlentherapie (RT) erzielt lokale Kontrollraten von bis zu 90-95 % und bietet eine rasche Linderung der Symptome, doch ist ihr kuratives Potenzial bei ausgedehnten oder metastasierten Erkrankungen begrenzt. Präklinische Daten deuten darauf hin, dass die RT die Anti-Tumor-Immunität verstärken kann, indem sie die Freisetzung von Tumorantigenen erhöht und die Immunaktivierung anregt, was möglicherweise zu Synergien mit der PD-1-Blockade führt. Klinische Synergieeffekte zwischen RT und Immuntherapie ("Radioimmuntherapie") wurden bei Melanomen, Lungen- und Kopf-Hals-Tumoren nachgewiesen, aber für cSCC gibt es kaum Belege.

Diese **retrospektive multizentrische Studie** zielt darauf ab, das Gesamtüberleben von Patienten zu bewerten, die mit einer kombinierten RT und Cemiplimab im Vergleich zu einer Standard-RT oder Chemoradiotherapie behandelt werden. Zu den sekundären Zielen gehören die Bewertung des progressionsfreien Überlebens, der Behandlungsmuster bei älteren und immungeschwächten Patienten sowie der Toxizitätsprofile.
Bislang wurden **574 Patientenfälle** aus **26 deutschen und österreichischen Hautkrebszentren** gesammelt. Vorläufige Daten deuten auf ein verbessertes progressionsfreies Überleben für Patienten hin, die **gleichzeitig mit RT und PD-1-Inhibition behandelt werden**, wobei die Toxizität überschaubar ist.
Dieser Text wurde mit DeepL übersetzt am 29.12.2025

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bernstein, Hans-Gert; Nussbaumer, Madeleine; Vasilevska, Veronika; Dobrowolny, Henrik; Nickl-Jockschat, Thomas; Guest, Paul C.; Steiner, Johann
Glial cell deficits are a key feature of schizophrenia - implications for neuronal circuit maintenance and histological differentiation from classical neurodegeneration
Molecular psychiatry - [London]: Springer Nature, Bd. 30 (2025), Heft 3, S. 1102-1116
[Imp.fact.: 10.1]

Erdur, Ayhan Can; Scholz, Daniel; Nguyen, Q. Mai; Buchner, Josef; Mayinger, Michael Christian; Christ, Sebastian M.; Brunner, Thomas B.; Wittig, Andrea; Zimmer, Claus; Meyer, Bernhard; Guckenberger, Matthias; Andratschke, Nicolaus; El-Shafie, Rami; Debus, Jürgen; Rogers, Susanne; Riesterer, Oliver; Schulze, Katrin; Feldmann, Horst J.; Blanck, Oliver; Zamboglou, Constantinos; Bilger-Zähringer, Angelika; Grosu, Anca-Ligia; Wolff, Robert Jürgen; Eitz, Kerstin Anne; Combs, Stephanie; Bernhardt, Denise; Wiestler, Benedikt; Rückert, Daniel; Peeken, Jan Caspar
Improving risk assessment of local failure in brain metastases patients using vision transformers - a multicentric development and validation study
Radiotherapy and oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 210 (2025), S. 1-9, Artikel 111031, insges. 9 S. ;
[Gesehen am 17.12.2025]
[Imp.fact.: 5.3]

Langer, Susan; Medenwald, Daniel; Vordermark, Dirk; Schütte, Wolfgang; Deppermann, Karl-Matthias; Nothacker, Monika Judith; Eggeling, Stephan; Efremov, Ljupcho
Therapeutic modalities for superior sulcus tumor (Pancoast) tumor - a systematic review
Lung cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 206 (2025), S. 1-15, Artikel 108640
[Imp.fact.: 4.4]

Müller, Jörg Andreas; Buchberger, Jonas; Schmidt-Riese, Elias; Pitzschel, Clara; Möller, Miriam; Schütte, Wolfgang; Medenwald, Daniel; Vordermark, Dirk
Real-world outcomes of chemoradiotherapy in patients with stage II/III non-small-cell lung cancer in the Durvalumab era - an observational study
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 15, S. 1-19, Artikel 2498
[Imp.fact.: 4.4]

Müller, Jörg Andreas; Delank, Karl-Stefan; Laudner, Kevin; Rüsten, von Anne; Schneider, Constanze; Selig, Jessica Isabel; Wittenberg, Ian; Zeh, Alexander; Vordermark, Dirk; Medenwald, Daniel
Treatment strategies for extremity sarcoma patients - a population-based analysis on German clinical cancer registry data
Frontiers in oncology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 15 (2025), Artikel 1555502, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 3.3]

Sperk, Elena; Lemanski, Claire; Neumaier, Christian; Lauer, Juliane; Siefert, Victor; Völker, Ragna; Lindner, Christoph; Niehoff, Peter; Tallet, Agnes Richard; Racadot, Séverine; Petit, Adeline; Pazos, Montserrat; Le-Blanc Onfroy, Magali; Martin, Etienne; Reuter, Christiane; Hermann, Robert M.; Pohl, Fabian; Friedrichs, Kay; Würschmidt, Florian; Pigorsch, Steffi Ulrike; Kolberg, Hans-Christian; Graf, Heiko; Brunner, Thomas B.; Malter, Wolfram; Park-Simon, Tjoung-Won; Brucker, Cosima; Fleckenstein, Jochen; Petersen, Cordula; Tuschy, Benjamin; Wilken, Eva Ekas; Büttner, Sylvia; Sütterlin, Marc; Flyger, Henrik; Wenz, Frederik
Intraoperative radiotherapy in elderly patients with breast cancer - long-term follow-up results of the prospective phase II trial TARGIT-E
BMC cancer - London : BioMed Central, Bd. 25 (2025), Artikel 1862, insges. 10 S.
[Imp.fact.: 3.4]

Thomann, Benedikt; Fechter, Tobias; Fischer, Johannes; Runz, Armin; Roers, Julian; Ludwig, Ute Ariane; Grehn, Melanie; Grohmann, Maximilian; Ziemann, Christian; Judge, Michael; Baus, Wolfgang; Grahle, Michelle; Walke, Mathias; Bathen, Bastian; Köhn, Janett; Käthner, Paul; Shariff, Maya; Matthis, Rebecca; Fleckenstein, Jens; Grossmann, Sascha; Streller, Tino; Howitz, Simon; Priegnitz, Marlen; Weigel, Rocco; Winkler, Peter; Blanck, Oliver; Schmitt, Daniela; Beck, Jürgen; Machein,

Marcia; Pappas, Evangelos; Popp, Ilinca; Reiner, Michael; Karger, Christian; Moustakis, Christos; Bock, Michael; Grosu, Anca-Ligia; Baltas, Dimos
Multicenter multiplatform pattern-of-practice analysis of single-isocenter multitarget stereotactic radiosurgery
Strahlentherapie und Onkologie - Berlin : Springer Medizin, Bd. 201 (2025), Heft 9, S. 953-962, insges. 10 S. ;
[Online veröffentlicht: 10. Juli 2025; Gesehen am 22.09.2025]
[Imp.fact.: 2.5]

Trommer, Simon Manfred; Müller, Jörg Andreas; Oertel, Michael; Ehret, Felix; Roohani, Siyer; Ha, Hai Minh; Ha, Quynh Ngo; Hering, Kathrin; Nägler, Franziska; Lange, Tim; Mäurer, Matthias Andreas; Weissmann, Thomas; Putz, Florian; Trommer, Maike; Baues, Christian Manfred; Dobiasch, Sophie; Waltenberger, Maria; Skripcak, Tomas; Vordermark, Dirk; Medenwald, Daniel
Tumor volume change at radiation boost planning to estimate the response to chemoradiotherapy in stage III unresectable NSCLC (TORCH) - a multicenter retrospective observational study
Strahlentherapie und Onkologie - Berlin : Springer Medizin, Bd. 201 (2025), Heft 10, S. 1001-1013
[Imp.fact.: 2.5]

Wurschi, Georg; Diefenhardt, Markus; Kaufmann, Justus; Ha, Hai Minh; Schneider, Melanie; Schepers von Ohlen, Daphne; Schöneich, Maren; Cieślak, Adrianna; Depardon, Alina; Becker, Jan-Niklas; Rühle, Alexander; Ehret, Felix; Römer, Maximilian; Rißner, Florian; Hinz, Andreas; Pietschmann, Klaus
Quality of life following total neoadjuvant therapy for rectal cancer
Journal of cancer research and clinical oncology - Berlin : Springer, Bd. 151 (2025), Heft 12, S. 1-14, Artikel 304, insges. 14 S. ;
[Gesehen am 10.12.2025]
[Imp.fact.: 2.8]

Wurschi, Georg; Graf, Maximilian; Weimann, Steffen; Mäurer, Matthias Andreas; Straube, Christoph; Medenwald, Daniel; Domschikowski, Justus; Münter, Marc; Pietschmann, Klaus
Travel costs and ecologic imprint associated with different fractionation schedules in prostate cancer radiotherapy - Einfluss von verschiedenen Fraktionierungsschemata in der Strahlentherapie des Prostatakarzinoms auf Transportkosten und Umweltbelastung
Das Gesundheitswesen. Supplement - Stuttgart : Thieme, Bd. 87 (2025), Heft S03, S. S291-S298
[Imp.fact.: 0.8]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Moustakis, Christos; Blanck, Oliver; Grohmann, Maximilian; Albers, Dirk; Bartels, Dennis; Bathen, Bastian; Borzì, Giuseppina Rita; Broggi, Sara; Bruschi, Andrea; Casale, Michelina; Delana, Anna; Doolan, Paul; Tazehmahalleh, Fatemeh Ebrahimi; Fabiani, Stefania; Falco, Maria Daniela; Fehr, Roman; Friedlein, Melissa; Gutser, Susanne; Hamada, Abdul Malek; Hancock, Timothy; Köhn, Janett; Kornhuber, Christine Barbara; Krieger, Thomas Heinrich Richard; Lambrecht, Ulrike; Lappi, Sara; Moretti, Eugenia; Mirus, Annalena; Muedder, Thomas; Plaude, Sandija; Polvika, Bernd; Ravaglia, Valentina; Righetto, Roberto; Rinaldin, Giuseppe; Schachner, Henrik; Scaggion, Alessandro; Schilling, Philipp; Szeverinski, Philipp; Villaggi, Elena; Walke, Mathias; Wilke, Lotte; Winkler, Peter; Nicolay, Nils; Eich, Hans Theodor; Gkika, Eleni; Brunner, Thomas B.; Schmitt, Daniela
Planning benchmark study for stereotactic body radiation therapy of pancreas carcinomas with simultaneously integrated boost and protection - results of the DEGRO/DGMP working group on stereotactic radiation therapy and radiosurgery
International journal of radiation oncology, biology, physics - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 121 (2025), Heft 2, S. 547-557

DISSERTATIONEN

Hochhertz, Franka; Eggemann, Holm; Naumann, Gert
Retrospektive Analyse der intraoperativen Bestrahlung als Tumorbett-Boost im Rahmen der Mammakarzinom-Therapie am Universitätsklinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg von 2012-2022
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 4 ungezählte Blätter, 68 Blätter

AUFSÄTZE

Wurschi, Georg; Kesselmeier, Miriam; Schneider, Melanie; Becker, Jan-Niklas; Frerker, Bernd; Vorbach, Samuel; Ehret, Felix; Diefenhardt, Markus; Schunn, Fabian; Gruben, von Maria-Elena; Büttner, Marcel Miklos; Hoffmann, Elgin; Rühle, Alexander; Beier, Josephine; Ferdinandus, Simone; Trommer, Maike; Sahin, Ezgi Ceren; Hlouschek, Julian Alexander; Aninditha, Kynann; Schepers von Ohlen, Daphne; Kaufmann, Justus; Depardon, Alina; Ha, Hai Minh; Trommer, Simon Manfred; Kessler, Christopher; Cieślak, Adrianna; Fabian, Alexander; Rißner, Florian; Römer, Maximilian; Mäurer, Matthias Andreas; Pietschmann, Klaus
Short-course radiotherapy versus long-course chemoradiotherapy in total neoadjuvant therapy of rectal cancer - a multicenter analysis of early outcomes and toxicity
Radiotherapy and oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 213 (2025), S. 1-9, Artikel 111194, insges. 9 S. ;
[Online verfügbar: 10. Oktober 2025, Artikelversion: 16. Oktober 2025]

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR UNFALLCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15575, Fax 49 (0)391 67 15637
stefan.piatek@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Stefan Piatek, Klinikdirektor

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Stefan Piatek, Klinikdirektor
PD Dr. med. Benjamin Lucas, Geschäftsführender Oberarzt

3. FORSCHUNGSPROFIL

Retrospektive und prospektive klinische Studien:

- TraumaRegister und Traumanetzwerk (DGU)
- Beckenregister und Sektion Becken- und Acetabulumsverletzungen
- Alterstraumatologie und Osteologie (AG Osteologie der Dt. Gesellschaft für Unfallchirurgie)
- Bandscheibenläsionen bei traumatischen Wirbelkörperfrakturen
- Operativ versorgte Patellafrakturen mit winkelstabiler Patellaplatte
- Verletzungsmuster von Motorradrennsportlern aus dem Profi- und Amateurbereich

4. KOOPERATIONEN

- Akademie der Unfallchirurgie - AUC GmbH
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie
- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung IFF, Prof. N. Elkmann / R. Behrens

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Benjamin Lucas, Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Projektbearbeitung: Michael Kohnert
Förderer: Haushalt - 01.11.2025 - 31.12.2026

Verletzungsmuster und Verletzungsschwere nach Unfällen von Zweiradfahrern im öffentlichen Verkehrsraum im Vergleich zu Zweiradfahrern von der Rennstrecke Oschersleben

Zweiradfahrer ziehen sich bei Unfällen oft schwere Verletzungen zu, welche die Versorgung in einer zentralen Notaufnahme, oft auch im Schockraum erforderlich machen.
Die getroffenen Sicherheitsvorkehrungen zwischen dem öffentlichem Verkehrsraum und einer Rennstrecke unterscheiden sich deutlich. Auf der Rennstrecke der Motorsportarena Oschersleben nahe Magdeburg finden regelmäßig Amateur- und Profimotorradrennveranstaltungen sowie Trainings und freies Fahren statt. Die Erstversorgung verunfallter Patienten findet durch das Medical Center der Rennstrecke statt. Ein Teil der Patientin wird anschließend im Rahmen der Notfallbehandlung in das Universitätsklinikum Magdeburg verlegt.
In diesem Rahmen analysieren wir die Verletzungsschwere und Verletzungsmuster beider Patientenkollektive unter der Grundannahme, dass die Rate an Schwerstverletzten Patienten aus dem öffentlichen Verkehrsraum höher ist.

In einem retrospektiven Studiendesign sollen Verletzungsmuster und Verletzungsschwere von verunfallten Zweiradfahrern aus den Jahren 2024 und 2025, welche in unserer zentralen Notaufnahme behandelten wurden, verglichen werden. Hierzu werden die Notaufnahmedokumentation sowie Schockraumprotokolle und Daten aus dem Klinikinformationssystem anonymisiert erhoben.

Projektleitung: Priv.-Doz. Dr. med. habil Benjamin Lucas
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek, Karolin Kretschmann, Michael Kohnert, Prof. Dr. med. Sarah König
Kooperationen: Universität Würzburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 31.12.2025

Patienten-individueller 3D Druck von Frakturmodellen zur Verbesserung des Frakturverständnisses in der curricularen Lehre

Die Klassifikation von Frakturen und Entscheidung über konservative oder operative Versorgung sind zentralen Aspekte in der Unfallchirurgie und gleichermaßen in der Beratung und Nachbehandlung der Patienten wichtige Informationen für den Allgemeinmediziner und andere Fachdisziplinen. Die Klassifikation von Frakturen ist dabei abhängig von der anatomischen Region sehr komplex. Aber gerade Studierenden fällt die richtige Zuordnung auch bei eher einfacheren Regionen wie dem Handgelenk aufgrund der Extrapolation der 2D Daten von Röntgenbildern in ein räumliches Gesamtkonstrukt schwer. Die Zielstellung des o.g. Projektes ist die Überprüfung der Sinnhaftigkeit der Integration von virtuellen 3D-Bildern von Computertomographien und von 3D-Drucken von Frakturen des Handgelenkes in der studentischen Ausbildung. Hierzu werden aus dem Klinik-internen PACS retrospektiv CT Daten und korrespondierende Röntgenbilder anonymisiert exportiert. Nach entsprechender Aufarbeitung in einen Volumendatensatz werden diese mit dem bereits vorhandenen Desktop 3D-Drucker "Ultimaker 3" am eigenen Standort in ein 3D Frakturmodell umgesetzt. Einen zentralen Vorteil sehen wir in dem Verbleib der anonymisierten Patientendaten in unserem Datennetz bzw. an unserem Standort. Zur Evaluation der Wirksamkeit der Implementation dieser Frakturmodelle in die curriculare Lehre planen wir zwei Lehrinterventionsstudien.

Zunächst wird eine Studie bei einer Kleingruppe von 90 freiwilligen Studierenden (30 je Gruppe) im 2. und 3. Studienjahr durchgeführt. Diese werden randomisiert auf eine Kontroll- und zwei Interventionsgruppen aufgeteilt. Hier werden Hands-on Seminare entweder mit lediglich nativen Röntgenbildern ohne weitere Hilfsmittel, mit virtuellen 3D Rekonstruktionen oder 3D Frakturmodellen durchgeführt und nach den Seminaren die Selbsteinschätzung und das räumliche Vorstellungsvermögen der Studierenden mit einem Fragebogen erfasst. Weiterhin werden den Studierenden 10 Standardröntgen-Bilder von typischen distalen Radiusfrakturen vorgelegt, welche zur AO Klassifikation zugeordnet werden sollen. Im 2. Teil planen wir die Umsetzung innerhalb der curricularen Lehre in die bereits etablierten SkillsLab Kurse des 4. Studienjahres "Training praktischer

Fertigkeiten - Chirurgie" im Studienjahr 2019/2020 zu implementieren. Das korrespondierende Modul "Sturz auf die Hand" beinhaltet bereits die Klassifikation distaler Radiusfrakturen als Lernziel und adressiert dieses durch die Lehre am Röntgenbild. Im OSCE folgend auf diesen SkillsLab Kurs wird der Lernerfolg u.a. an der Klassifikation einer distalen Radiusfraktur gemessen. Um den Implementationserfolg zu messen, werden wir am Semesterende während des OSCE im Studienjahr 2018/2019 sowie 2019/2020 mit Hilfe eines Fragebogens die Selbsteinschätzung der Studierenden sowie das räumliche Vorstellungsvermögen mit Hilfe eines Fragebogens testen. Die Ergebniskontrolle wird weiterhin anhand des OSCE Ergebnisses für dieses Modul abgeleitet.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Projektbearbeitung: PD Dr. med. Benjamin Lucas
Förderer: Haushalt - 01.10.2025 - 31.12.2027

Auswirkungen des Sturzmechanismus auf das Verletzungsrisiko nach Stürzen im Rahmen der Internationalen Deutschen Motorrad Meisterschaft der Jahre 2022 bis 2025

In Zusammenarbeit mit dem Leitenden Rennarzt des Deutschen Motor Sport Bundes e.V. (DMSB) erfolgt eine Videoauswertung aller Stürze im Rahmen der Internationalen Deutschen Motorradmeisterschaft im Hinblick auf Verletzungsprofil einschließlich Outcome. Es erfolgt eine Aufarbeitung u.a. nach den Kriterien Rennklasse, Sturzmechanismus (Lowsider, Highsider, Collision, Other) im Hinblick auf Verletzungsfolgen und Hospitalisierung.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek, PD Dr. med. Benjamin Lucas
Projektbearbeitung: Isabell Kontny
Förderer: Haushalt - 01.10.2025 - 31.12.2027

Distale Radiusfraktur als Indikatorfraktur der Osteoporose

Patienten mit distaler Radiusfraktur haben eine hohe Inzidenz von Osteoporose und ein erhöhtes Risiko für weitere spätere Frakturen. Die Wahrscheinlichkeit, nach dem 50. Lebensjahr im weiteren Leben einen Knochenbruch aufgrund einer Osteoporose zu erleiden, liegt aktuell in Deutschland bei 33 Prozent für die Frau, bei 20 Prozent für den Mann. Insbesondere bei postmenopausalen Frauen beginnt die osteoporoseassoziierte "Frakturkarriere" nicht selten mit einer distalen Radiusfraktur nach minimalem Trauma (z. B. Sturz aus dem Stand). Diese Fraktur ist dann nicht selten der Hinweis auf die zugrundeliegende Osteoporose-Erkrankung (sog. Indikatorfraktur). Studien wiesen bei jedem zweiten bis dritten Patienten (Männer und Frauen) mit erlittener distaler Radiusfraktur messtechnisch eine Osteoporose nach. Das Vorliegen einer distalen Radiusfraktur erhöht das Risiko hüftgelenknaher Frakturen oder auch von Wirbelkörperfrakturen im weiteren Lebensverlauf, insbesondere wenn keine Therapie eingeleitet wurde. Distale Radiusfrakturen treten dabei oft 10 bis 15 Jahre früher auf als Hüftfrakturen. Im Telefoninterview wird der Verlauf von Patienten im Hinblick auf Osteoporosetherapie und Folgefrakturen analysiert, welche in den Jahren 2010 bis 2015 aufgrund einer distalen Radiusfraktur behandelt worden waren.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek, Dr. med. Jan Philipp Schüttrumpf, Dr. med. Matthias Becker
Projektbearbeitung: Mohamad Al Aych
Förderer: Haushalt - 01.10.2025 - 31.12.2027

Knochendichte der menschlichen Patella

Patellafrakturen zählen mittlerweile zu osteoporoseassoziierten Fragilitätsfrakturen. Bei einer Prävalenz von 1,4% aller Frakturen und einer Inzidenz von 14,1/100.000/Jahr liegt der Altersgipfel in Deutschland inzwischen bei 60 bis 80 Jahren, insgesamt sind deutlich mehr Frauen betroffen (Geschlechtsverhältnis 68%:32%). Häufigstes multifragmentäres Frakturmuster ist die Querfraktur mit mehrfragmentärer distaler

Polfraktur. Diese Frakturmuster in Verbindung mit einem meist osteoporotischen Knochenstock stellen besondere Herausforderungen an das operative Vorgehen. Die Kenntnis der lokalen Knochendichteverteilung ist hilfreich sowohl für das Verständnis von Frakturmustern als auch für die Weiterentwicklung von Osteosyntheseverfahren. Es erfolgen Untersuchungen zur Patella- Knochendichte mittels CT-Osteoabsorptiometrie.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Projektbearbeitung: PD Dr. med. Benjamin Lucas
Förderer: Haushalt - 01.08.2025 - 31.12.2027

Behandlungsergebnisse bei Frakturen des 5. Mittelfußknochens

Frakturen der Mittelfußknochen gehören zu den häufigsten Brüchen des Fußes. Etwa 70% davon betreffen den 5. Mittelfußknochen, von denen wiederum ca. 80% an der Basis lokalisiert sind. Selbst in der aktuellen Literatur sind die Behandlungsempfehlungen für die verschiedenen Frakturen der Basis des 5. Mittelfußknochens different. In der Universitätsklinik für Unfallchirurgie werden die Frakturen unabhängig von Dislokationsgrad, artikulärer Beteiligung oder Anzahl der Fragmente einzig entsprechend der Frakturеinteilung nach Lawrence und Botte behandelt. Frakturen in Zone I und II werden konservativ behandelt, Frakturen in Zone III operativ. Die konservative Therapie umfasst im Wesentlichen die schmerzadaptierte Vollbelastung ohne Immobilisation für 6 Wochen in Schuhen mit steifer Sohle. Die operative Therapie erfolgt in der Regel mittels intramedullärer Schraubenosteosynthese. Ermittelt werden die Behandlungsergebnisse der letzten 5 Jahre: radiologisches und funktionelles Outcome (Ankle/Hindfoot Scale der American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS), Fuß-Funktions-Index (FFI) sowie gesundheitsbezogene Lebensqualität (SF-36v2). In Nebenfragestellung erfolgt eine Korrelationsanalyse zwischen den zur Anwendung kommenden Fußscores (AOFAS, FFI) und dem SF-36v2.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Projektbearbeitung: Dr. med. Jan Schüttrumpf
Förderer: Haushalt - 01.03.2018 - 31.12.2027

Ergebnisse nach operativ versorgten Patellafrakturen mit winkelstabiler Patellaplatte.

Bei einer Patellafraktur handelt sich um eine nicht sehr häufig vorkommende Verletzung der Kniescheibe nach adäquatem Trauma mit sehr unterschiedlichen Schweregraden der knöchernen Verletzung (einfache Quer- oder Längsbrüche bis hin zu Trümmerbrüchen). Diese Brüche müssen fast ausschließlich operativ durch eine Osteosynthese behandelt werden. Dies geschah in der Vergangenheit durch Zuggurtungen oder Schrauben mit sehr unterschiedlichem Erfolg. Neue Verfahren - im vorliegenden Fall eine winkelstabile operative Stabilisierung mit einer speziellen Platte - scheinen bessere Ergebnisse für den Patienten zu ermöglichen. Dieses soll mit der vorliegenden Studie nachgewiesen bzw. untersucht werden. Es handelt sich um eine nicht-randomisierte prospektive Fallkontrollstudie mit prospektiver Datenerhebung von Patienten. Es erfolgt eine fünfjährige Verlaufskontrolle.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Projektbearbeitung: Maria Schönrogge, Sven Motzkus
Förderer: Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2025

Bandscheibenläsionen bei Wirbelkörperfrakturen. Reliabilität und Analyse der bildmorphologischen Klassifikation des traumatischen Bandscheibenschadens nach Sander

Die Detektion diskoligamentärer Läsionen ist wichtig zur Einschätzung der Wirbelsäulenstabilität. Bei defekter Bandscheibe wird eine anteriore Rekonstruktion mit Diskusresektion und Fusion empfohlen. Während die Detektion ligamentärer Läsionen vergleichsweise gut gelingt, erweist sich die Einschätzung der Bandscheibe aber mitunter schwierig. Grundsätzlich steht die Frage, wann eine Bandscheibe als defekt definiert wird bzw. ab welchem Ausmaß der Bandscheibenverletzung die Indikation für ein ventrales Vorgehen mit Bandscheibenresek-

tion und Cage-Implantation abgeleitet wird. Sander et al. entwickelten 2013 auf Grundlage der Beurteilung von MRT-Bildern von Patienten mit traumainduzierten thorakolumbalen Frakturen ein Klassifikationssystem für traumatische Bandscheibenläsionen (Grad 0 bis 3), welches auf morphologischen Veränderungen sowie Signalunterschieden innerhalb der MRT-Scans basiert. Die Beschreiberin der Klassifikation ermittelte bei zwei Ratern eine sehr hohe Interrater- (Cohens Kappa 0,96) wie auch Intrarater-Reliabilität nach drei Monaten (Cohens Kappa ebenfalls 0,96). Für die Beurteilung bei Patienten mit eindeutig traumatischen Frakturen (AO Spine-Klassifikation) sind keine weiteren Reliabilitätsanalysen der Sander-Klassifikation publiziert. In der geplanten Studie werden anhand einer konsekutiven Serie von Patienten mit traumatischen Wirbelkörperfrakturen die Interrater- und Intrarater-Reliabilität der Sander-Klassifikation an einem überregionalen Traumazentrum ermittelt. In Nebenfragestellung erfolgt eine Korrelationsanalyse der Sander-Grade zur AO-Spine Klassifikation.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Arta, Christoph; Sandberger, Wolfgang; Meyer, Frank; Piatek, Stefan; Piatek, Stephanie
Chirurg, Musiker und Brahms-Freund - Theodor Billroth (1829–1894) - Surgeon, musician and friend of Brahms - Theodor Billroth (1829–1894)
Deutsche medizinische Wochenschrift - Stuttgart : Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 24/25, S. 1483-1489
[Imp.fact.: 0.7]

Bienzeisler, Jonas; Kombeiz, Alexander; Ehrentreich, Saskia; Otto, Ronny; Schirrmeister, Wiebke; Pegoraro, Marco; Brammen, Dominik Gregor; Puladi, Behrus; Röhrig, Rainer; Majeed, Raphael W.
Implementation report on pioneering federated data access for the German National Emergency Department Data Registry
npj digital medicine - [Basingstoke]: Macmillan Publishers Limited, Bd. 8 (2025), Artikel 94, insges. 9 S.
[Imp.fact.: 15.1]

Blaschke, Sabine; Dormann, Harald Herbert; Somasundaram, Rajan; Dodt, Christoph; Gräff, Ingo; Busch, Hans-Jörg; Erdmann, Bernadett Regina; Wieckenberg, Marc; Haedicke, Christoph; Esslinger, Katrin; Nyoungui, Elisabeth; Friede, Tim; Walcher, Felix; Talamo, Julia; Wolff, Julia Katharina
Strukturierte Ersteinschätzung in der Notaufnahme mittels des intelligenten Assistenzdienstes OPTINOFA - Ergebnisse einer multizentrischen, clusterrandomisierten und kontrollierten Interventionsstudie in Deutschland - Structured triage in the emergency department via intelligent assistant service OPTINOFA - results of a multicenter, cluster-randomized and controlled interventional study in Germany
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg : Springer, Bd. 120 (2025), Heft 7, S. 585-595
[Imp.fact.: 1.5]

Braun, Thomas; Voß, Aaron; Breitling, Christian; Hofmann, Tobias; Werdehausen, Robert; Walcher, Felix
Innerklinische Notfallversorgung bei einem Massenanfall von Verletzten aus Sicht der zentralen operativen Notfallkoordination (ZONK) - In-hospital emergency care for a mass casualty incident - the perspective of central operational emergency coordination (ZONK)
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 327-336
[Imp.fact.: 1.1]

Ehrentreich, Saskia; Kamer, Nele; Drynda, Susanne; Otto, Ronny; Walcher, Felix; Lucas, Benjamin
Impact of government pyrotechnics ban on emergency department usage rates around the turn of the years
European journal of trauma and emergency surgery - Heidelberg : Springer Medizin, Bd. 51 (2025), Heft 1, Artikel 337, insges. 12 S.
[Imp.fact.: 2.2]

Jannasch, Olof; Schwanz, Martin; Otto, Ronny; Mik, Michal; Lippert, Hans; Mroczkowski, Paweł Ryszard
Lymph node yield and lymph node ratio for prognosis of long-term survival in gastric carcinoma
Cancers - Basel : MDPI, Bd. 17 (2025), Heft 3, Artikel 414, insges. 15 S.
[Imp.fact.: 4.4]

Koczulla, Rembert; Böselt, Tobias; Sitte-Zöllner, Albrecht; Gloeckl, Rainer; Kroll, Daniela; Jarosch, Inga; Schneeberger, Tessa; Held, Julia; Janciauskiene, Sabina
Analysis of exhaled breath and serum markers following a single bout of exercise in COPD patients - a case-control study
Respiratory medicine and research - Amsterdam : Elsevier, Bd. 88 (2025), Artikel 101193, insges. 4 S.
[Imp.fact.: 1.8]

Kraus, Patrick; Greiner, Felix; Ebmeyer, Uwe; Brammen, Dominik Gregor
Umsetzung der standardisierten und strukturierten Notrufabfrage in deutschen Rettungsleitstellen im Jahr 2019 - Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung - Implementation of standardised and structured emergency call answering systems in German emergency dispatch centres in 2019 - Results of a nationwide survey
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), insges. 7 S. ;
[Online ahead of print]

[Imp.fact.: 1.1]

Neumann-Langen, Mirjam; Scheidt, Sebastian; Berninger, Markus Thomas; Izadpanah, Kaywan; Glaab, Richard; Krause, Matthias; Schüttrumpf, Jan Philipp; Fehske, Kai
Patellafraktur biomechanisch stabil behandeln - Aktuelle Empfehlungen des Frakturkomitees der DKG zur Versorgung von Patellafrakturen - Biomechanically stable treatment of patellar fractures - current recommendations of the fracture committee of the German Knee Society (DKG) on the treatment of patellar fractures
Die Unfallchirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 128 (2025), Heft 8, S. 628-636
[Imp.fact.: 0.7]

Pliske, Gerald; Werwick, Katrin; Häusler-Pliske, Inken; Al-Madhi, Sara; Barth, Udo; Meyer, Frank
Das chirurgische Blockpraktikum - von "stationärer Begleitung" zu strukturierter Nutzung diverser Lehrmodi und abgestimmter Lehrinhalte (ein Konzeptvorschlag) - Surgical practice during the study of human medicine - from "to be in a physician's company" to a structured use of various teaching modes and coordinated teaching contents (a conceptual suggestion)
Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 11 S. ;
[eFirst]
[Imp.fact.: 0.7]

Vonderhagen, Sonja; Hamsen, Uwe; Markewitz, Andreas; Marzi, Ingo; Matthes, Gerrit; Seekamp, Andreas; Trummer, Georg; Walcher, Felix; Waydhas, Christian; Wildenauer, René; Werner, Jens; Hartl, Wolfgang H.; Schmitz-Rixen, Thomas
Fachgebietsspezifische Kenntnisse als Voraussetzung für eine effektive Therapie kritisch kranker Patient:innen - Specialty-specific knowledge as prerequisite for effective treatment of critically ill patients
Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 6, S. 504-513
[Imp.fact.: 0.6]

Waydhas, Christian; Hermes, Carsten; Kumpf, Oliver; Mutlak, Haitham; Spannagl, Michael; Walcher, Felix; Luppa, Peter
Positionspapier der DGKL und der DIVI zu den Anforderungen an die Laboratoriumsmedizin in der Intensiv- und Notfallmedizin - Position paper of DGKL and DIVI on requirements for laboratory services in intensive care and emergency medicine
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg : Springer, Bd. 120 (2025), Heft 1, S. 47-56
[Imp.fact.: 1.5]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Lucas, Benjamin; Draijer, Fred; Piatek, Stefan
Osteosynthesetechniken am Sawbone für den chirurgischen Nachwuchs
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 7/8, S. 24-25

ABSTRACTS

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank
Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg
Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646
[Imp.fact.: 1.6]

DISSERTATIONEN

Greiner, Felix; Hoffmann, Falk; Keil, Thomas
Routinedaten aus Notaufnahmen im Spannungsfeld zwischen administrativen Anforderungen und klinischer Relevanz - Mehrwert einer standardisierten Symptomerfassung für Versorgungsforschung und Surveillance
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025 kumulative Dissertation, verschiedene Seitenzählung

Lahodski, Vadzim; Luchtmann, Michael; Sehmisch, Stephan
Inter- und Intrarater-Reliabilität der OF-Klassifikation für osteoporotische Wirbelkörperfrakturen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2024, Dissertation Universität Magdeburg 2025, 2-84 Blätter

ZENTRALE NOTAUFNAHME

Universitätsklinikum Magdeburg
Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Dr. med. Tobias Hofmann

2. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Braun, Thomas; Voß, Aaron; Breitling, Christian; Hofmann, Tobias; Werdehausen, Robert; Walcher, Felix
Innerklinische Notfallversorgung bei einem Massenanfall von Verletzten aus Sicht der zentralen operativen Notfallkoordination (ZONK) - In-hospital emergency care for a mass casualty incident - the perspective of central operational emergency coordination (ZONK)
Notfall & Rettungsmedizin - Berlin : Springer, Bd. 28 (2025), Heft 5, S. 327-336
[Imp.fact.: 1.1]

ZENTRUM FÜR INNERE MEDIZIN