OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

MED MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Forschungsbericht 2018

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. med. Hermann-Josef Rothkötter (Dekan)
Prof. Dr. med. Christoph Arens (Prodekan für Struktur)
Prof. Dr. med. Thomas Frodl (Studiendekan)
Prof. Dr. med. Burkhart Schraven (Prodekan für Forschung)

2. INSTITUTE

Institut für Anatomie
Institut für Physiologie
Institut für Medizinische Psychologie
Institut für Biochemie und Zellbiologie
Institut für Inflammation und Neurodegeneration
Institut für Molekularbiologie und Medizinische Chemie
Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Institut für Klinische Pharmakologie
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Lehrbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin
Institut für Allgemeinmedizin
Institut für Biometrie und Medizinische Informatik
Bereich Arbeitsmedizin
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Bereich Klinische Chemie
Bereich Pathologische Biochemie
Institut für Pathologie
Rechtsmedizin
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank
Institut für Humangenetik
Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung
Institut für Experimentelle Innere Medizin
Universitätsklinik für Neuroradiologie
Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- , Gefäß- und Transplantationschirurgie
Bereich Kinderchirurgie und Kindertraumatologie
Universitätsklinik für Unfallchirurgie
Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie
Universitätsklinik für Neurochirurgie
Universitätsklinik für Stereotaktische Neurochirurgie
Universitätsklinik für Plastische, Ästhetische und Handchirurgie

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 und Onkologie
Universitätskinderklinik
Universitätsklinik für Neurologie
Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinik für Kinder-und Jugendpsychiatrie
Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin
Universitätsklinik für Strahlentherapie
Orthopädische Universitätsklinik
Universitätsaugenklinik
Universitätsklinik für Urologie und Kinderurologie
Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopft- und Halschirurgie
Abteilung für Experimentelle Audiologie
Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin
Universitätshautklinik
Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie
Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

3. FORSCHUNGSPROFIL

Die Universitätsmedizin ist integraler und für die Forschung wichtiger Teil der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Sie unterhält die beiden national und international sichtbaren und anerkannten Forschungsschwerpunkte

- **Immunologie einschließlich Molekulare Medizin der Entzündung** und
- **Neurowissenschaften**.

Der immunologische Schwerpunkt unterhält enge Beziehungen zum universitären **Forschungszentrum Dynamische Systeme - Biosystemtechnik** (Center of Dynamic Systems - CDS) und der neurowissenschaftliche Schwerpunkt stellt eine tragende Säule des **Center for Behavioral Brain Sciences** (**CBBS**) dar, das 2017 sein 10-jähriges Bestehen feiern konnte.

Wissenschaftler*innen der beiden Forschungsschwerpunkte beschäftigen sich in enger Kooperation mit der Frage, wie sich Immun- und Zentralnervensystem im gesunden Menschen aber auch in Krankheitssituationen, beispielsweise bei Depression oder immunologischen Erkrankungen, gegenseitig beeinflussen. Dies stellt einen universitätsweiten Schwerpunkt dar. Beide Forschungsschwerpunkte beteiligen sich maßgeblich an der mit Mitteln aus dem Europäischen Sozialfond (ESF) geförderten **Graduiertenschule ABINEP** und eröffnen damit weitere Möglichkeiten der translationalen Forschung. 21 Promotionsstudierende aus dem Ausland forschen hier in vier Modulen, die die Forschungsschwerpunkte Immunologie und Neurowissenschaften verknüpfen.

Im Jahr 2018 verausgabte die Medizinische Fakultät circa 22 Mio. an Drittmitteln, womit das Ergebnis des Vorjahres wieder gesteigert werden konnte. Eine großzügige Geräteausstattung, fakultätseigene Serviceeinheiten und ein modernes Tierversuchslabor erlauben es der Medizinischen Fakultät, Forschung auf internationalem Spitzenniveau zu betreiben. Seit 2017 sind die Medizinische Fakultät und das Universitätsklinikum der OVGU Partner des MIRACUM (Medical Informatics for Research and Care in University Medicine) Konsortiums, das zusammen mit acht anderen Standorten in Deutschland vom BMBF bis 2020 mit insgesamt 32,1 Mio. Euro gefördert wird, davon entfallen 3,3 Mio. Euro auf den Standort Magdeburg. Ziel des Konsortiums ist die Entwicklung neuer und besserer Forschungs- und Therapieansätze durch Medizininformatik.

Forschungsschwerpunkt Immunologie einschließlich Molekulare Medizin der Entzündung

Die immunologische Forschung und die molekulare Entzündungsmedizin haben an der Medizinischen Fakultät eine sehr lange Tradition. Im Zentrum der immunologischen Grundlagenforschung am Medizincampus steht die Identifikation von Molekülen und Signalwegen, die schützende oder schädigende Immunantworten auslösen und unterhalten. Die Translation der Erkenntnisse aus der immunologischen Grundlagenforschung in die klinische Anwendung, z.B. die gezielte Beeinflussung von Signalmolekülen oder Signalwegen, ist international ein wissenschaftlicher Brennpunkt und hat in den letzten Jahren für medizinische Durchbrüche gesorgt. Herausragende Beispiele für immunologische Forschung *"from bench to bedside"* sind die neuen Immuntherapien, die bei verschiedenen Krebserkrankungen mit größtem Erfolg eingesetzt werden.

An vielen Volkskrankheiten sind akute und chronische Entzündungsreaktionen ursächlich beteiligt. Dies betrifft auch und in besonderem Maße chronische Erkrankungen, die in der alternden Gesellschaft auftreten. Daher ist der Entzündungsschwerpunkt zentral in das Landesprogramm **"Autonomie im Alter"** eingebunden.

In 2014 hat die Medizinische Fakultät die Aktivitäten des immunologischen Schwerpunktes unter einem Dach zusammengeführt und den Gesundheitscampus Immunologie, Infektiologie und Inflammation (GC-I^3) als Profilbereich der Fakultät gegründet. Der GC-I^3 bündelt die Aktivitäten des immunologischen Schwerpunktes mit dem Ziel, eine zukunftsweisende, patientennahe, klinische Krankenversorgung auf der Grundlage exzellenter klinisch-wissenschaftlicher Ausbildung und translationaler Forschung zu gewährleisten und weiter zu entwickeln. Die Arbeit des GC-I^3 erfolgt unter dem Leitmotiv **"Entzündung verstehen - Volkskrankheiten heilen".**

Im Mittelpunkt der Forschung des GC-I^3 stehen die Themen:

- Molekulare Mechanismen der Aktivierung und Differenzierung hämatopoetischer und inflammatorischer Zellen
- Molekulare Grundlagen akuter und chronischer Entzündungen
- Organspezifische Immunreaktionen
- Anwendung hochauflösender bildgebender Verfahren im zellulären und subzellulären Maßstab zur Visualisierung immunologischer und entzündlicher Prozesse
- Translation experimenteller Forschungsergebnisse in die klinische Versorgung von Patienten mit Volkskrankheiten
- Versorgungsforschung im demographischen Wandel und bei zunehmender Häufigkeit von Volkskrankheiten.

Tragende Säulen dieser Forschung sind:

- der DFG- **Sonderforschungsbereich 854** (SFB 854) "Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem" (Sprecherschaft: Medizinische Fakultät, 1.Förderperiode 2010-2013, 2. Förderperiode 2014-2017, 3. Förderperiode 2018-2021)
- das **Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg** "Die Bedeutung des inflammatorischen Mikromilieus für die Krebsentstehung", in dem junge Ärzt*innen zu *Clinician Scientists* ausgebildet werden (2. Förderperiode 2018-2021)
- das EU-Programm **HypOrth** (Laufzeit 2013-2018)
- das DFG- **Graduiertenkolleg 2408** (GRK 2408) "Maladaptive Prozesse an physiologischen Grenzflächen bei chronischen Erkrankungen", das 2018 erfolgreich eingeworben wurde (1. Förderperiode 2018-2023)
- ein **ERC Starting Grant**, der in 2016 bewilligt wurde.

Forschungsschwerpunkt Neurowissenschaften

Die neurowissenschaftliche Forschung gehört traditionell zu den profilbestimmenden Forschungsschwerpunkten. Mit der Entschlüsselung der neurobiologischen Grundlagen von Lernen und Gedächtnis auf allen Organisationsebenen des menschlichen Gehirnes sowie dem Verständnis der Mechanismen von Demenz, Morbus Parkinson bis hin zu Depressionen und Schizophrenie schafft der neurowissenschaftliche Schwerpunkt die Grundlage für innovative und nachhaltige klinische Therapiekonzepte. Er geht damit auf die gegenwärtige demographische Entwicklung in Sachsen-Anhalt bewusst ein und verfügt über ein breites disziplin-übergreifendes Potential, um dieser dringenden gesellschaftlichen Relevanz Genüge zu tun. Dies manifestiert sich in der engen Kollaboration der Medizinischen Fakultät mit den am **CBBS** beteiligten Institutionen und führt beispielsweise zu anwendungsorientierten Ansätzen im Bereich von Gehirn-Maschine-Schnittstellen oder der Weiterentwicklung der humanen Bildgebung. Letztere prägt vor allem die Forschungsarbeiten des Forschungscampus **STIMULATE**. Des Weiteren steht die Weiterentwicklung von Präventationsstrategien und Therapiekonzepten für an Demenz leidende und andere neurologisch erkrankte Menschen im Rahmen des Landesprogramms **"Autonomie im Alter"** klar im Fokus.

Gleichermaßen dient der 2015 eröffnete **CBBS-Science-Campus** der weiteren Festigung und dem zielorientierten Ausbau erfolgreich etablierter Allianzen innerhalb des neurowissenschaftlichen Forschungsschwerpunktes mit dem Fokus auf den Aufbau eines Trainings- und Ausbildungsprogramms für naturwissenschaftliche Postdoktoranden. Im Rahmen des **CBBS Postdoctoral Networks** werden momentan an der FME, der Fakultät für Naturwissenschaften, am Leibniz-Institut für Neurobiologie und am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) vier Nachwuchswissenschaftler mit translationalen Projekten gefördert.

Besondere Interessen des neurowissenschaftlichen Schwerpunkts sind:

- Charakterisierung neuronaler Mechanismen von Wahrnehmungsprozessen
- Kortikale und subkortikale Mechanismen attentionaler Selektion im visuellen System
- Neuronale Mechanismen menschlichen Verhaltens
- Mechanismen und Pathogenese neurodegenerativer Erkrankungen
- Translation Grundlagen-orientierter Forschung im Bereich der neuropathologischen experimentellen Forschung
- Identifizierung von Biomarkern zur Unterstützung der individuellen Diagnostik und Therapie
- Erforschung der neurobiologischen Ursachen psychischer Störungen
- Klärung der Mechanismen neurophysiologischer Alterungsprozesse assoziiert mit milden Funktionsstörungen.

Der Forschungsschwerpunkt wird maßgeblich durch folgende Verbünde getragen:

- DFG- **Sonderforschungsbereich 779** (SFB 779) "Neurobiologie motivierten Verhaltens" (Sprecherschaft: Fakultät Naturwissenschaften, 1. Phase 2008-2011, 2. Phase 2012-2015, 3. Phase 2016-2019)
- DFG- **Graduiertenkolleg 2413** (GRK 2413) "Die alterne Synapse - molekulare, zelluläre und verhaltensbiologische Mechanismen des kognitiven Leistungsabfalls", das 2018 erfolgreich eingeworben wurde (1. Förderperiode 2018-2023)

Klinisch-wissenschaftliche Ausbildung und Weiterbildung

Die Exzellenz der Forschung hat profunde Auswirkungen auf die klinisch-wissenschaftliche Ausbildung und Weiterbildung am Standort. Diese zeigt sich beispielweise in:

- der ständigen Weiterentwicklung der Lehrformen: Fächerübergreifende Lehre, Einzelfall- und Systembezug in der Konzeptionalisierung von Therapien und interprofessionelle Zusammenarbeit
- der Vermittlung von Grundlagen zu Wissenschaft und Forschung im Rahmen des Medizinstudiums
- dem Aufbau eines strukturierten Promotionskollegs für Medizinstudenten (Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg und CBBS)
- speziellen Weiterbildungscurricula der Assistent*innen auf dem Weg zum Facharzt (kompetenzorientierte Weiterbildung)
- der Förderung wissenschaftlich interessierter Ärzte im Rahmen eines strukturierten *Clinician Scientist* Programms (Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg und SFB 854)
- Etablierung neuer Ausbildungs- und Weiterbildungsmodelle im demographischen Wandel durch Netzwerkbildung mit ruralen Gebieten.

Klinisch-translationale Potentialbereiche

Die Medizinische Fakultät hat über die beiden etablierten Forschungsschwerpunkte hinaus drei klinisch-translationale Potentialbereiche definiert:

- Translationale klinische Onkologie
- Muskuloskelettale, rekonstruktive Chirurgie
- Herz-Kreislauf-Medizin.

Weitere wichtige Verbundprojekte der Medizinischen Fakultät

- EU-Horizon 2020 und BMBF JPco-fuND-Projekt **"CircProt"** (Therapie-Strategien für M. Alzheimer im Mausmodell, Institut für Physiologie)

- EU-Horizon 2020 Projekt **"NEURON-Verbund NEUINF"** (Master-Regulatoren der Neuroinflammation bei parasitären Infektionen des Gehirns).

Vernetzung mit außeruniversitären Großforschungseinrichtungen

Die Medizinische Fakultät ist mit einer Vielzahl von lokalen und regionalen außeruniversitären Großforschungseinrichtungen vernetzt. Mit dem HZI, dem DZNE und dem LIN wurden bisher insgesamt 12 Ko-Berufungen erfolgreich abgeschlossen.

- Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN) in Magdeburg
- Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme in Magdeburg
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Magdeburg
- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) in Magdeburg
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig
- Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften (MPI) in Leipzig
- International Neuroscience Institute (INI) in Hannover, ein An-Institut der OVGU.

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Albert, Christian; Albert, Annemarie; Bellomo, Rinaldo; Kropf, Siegfried; Devarajan, Prasad; Westphal, Sabine; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Butter, Christian; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja
Urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin-guided risk assessment for major adverse kidney events after open-heart surgery
Biomarkers in medicine - London: Future Medicine, Bd. 12.2018, 9, S. 975-985;
[Imp.fact.: 2.346]

Albert, Christian; Albert, Annemarie; Kube, Johanna; Bellomo, Rinaldo; Wettersten, Nicholas; Kuppe, Hermann; Westphal, Sabine; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja
Urinary biomarkers may provide prognostic information for subclinical acute kidney injury after cardiac surgery
The journal of thoracic and cardiovascular surgery: official publication of the American Association for Thoracic Surgery and the Western Thoracic Surgical Association - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 155.2018, 6, Seite 2441-2452.e13;
[Imp.fact.: 4.88]

Annamneedi, Anil; Çalikan, Gürsel; Müller, Sabrina; Montag, Dirk; Budinger, Eike; Angenstein, Frank; Fejtova, Anna; Tischmeyer, Wolfgang; Gundelfinger, Eckhard D.; Stork, Oliver
Ablation of the presynaptic organizer Bassoon in excitatory neurons retards dentate gyrus maturation and enhances learning performance
Brain structure & function - Berlin: Springer, Bd. 223.2018, 7, S. 3423-3445;
[Imp.fact.: 4.231]

Baganz, Lisa; Richter, Adrian; Kekow, Jörn; Bussmann, Arnold; Krause, Andreas; Stille, Carsten; Listing, Joachim; Zink, Angela; Strangfeld, Anja Maria
Long-term effectiveness of tocilizumab in patients with rheumatoid arthritis, stratified by number of previous treatment failures with biologic agents - results from the German RABBIT cohort
Rheumatology international: clinical and experimental investigations - Berlin: Springer, Bd. 38.2018, 4, S. 579-587;

Beer, Zachery; Vavra, Peter; Atucha, Erika; Rentzing, Katja; Heinze, Hans-Jochen; Sauvage, Magdalena
The memory for time and space differentially engages the proximal and distal parts of the hippocampal subfields CA1 and CA3
PLoS biology - Lawrence, KS: PLoS, Bd. 16.2018, 8, Art.-Nr. e2006100, insges. 21 S.;
[Imp.fact.: 9.163]

Behroozi, Mehdi; Chwiesko, Caroline; Ströckens, Felix; Sauvage, Magdalena; Helluy, Xavier; Peterburs, Jutta; Güntürkün, Onur
In vivo measurement of T1 and T2 relaxation times in awake pigeon and rat brains at 7T
Magnetic resonance in medicine: MRM : an official journal of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine - New York, NY [u.a.]: Wiley-Liss, Bd. 79.2018, 2, S. 1090-1100;

Berron, David; Neumann, Katja; Maass, Anne; Schütze, Hartmut; Fliessbach, Klaus; Kiven, Verena; Jessen, Frank; Sauvage, Magdalena; Kumaran, Dharshan; Düzel, Emrah
Age-related functional changes in domain-specific medial temporal lobe pathways
Neurobiology of aging - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 65.2018, S. 86-97;
[Imp.fact.: 4.454]

Bovet-Carmona, Marta; Menigoz, Aurelie; Pinto, Silvia; Tambuyzer, Tim; Krautwald, Karla; Voets, Thomas; Aerts, Jean-Marie; Angenstein, Frank; Vennekens, Rudi; Balschun, Detlef
Disentangling the role of TRPM4 in hippocampus-dependent plasticity and learning - an electrophysiological, behavioral and FMRI approach
Brain structure & function - Berlin: Springer, Bd. 223.2018, 8, S. 3557-3576;
[Imp.fact.: 4.231]

Brocka, Marta Jadwiga; Helbing, Cornelia; Vincenz, Daniel; Scherf, Thomas; Montag, Dirk; Goldschmidt, Jürgen; Angenstein, Frank; Lippert, Michael
Contributions of dopaminergic and non-dopaminergic neurons to VTA-stimulation induced neurovascular responses in brain reward circuits
NeuroImage: a journal of brain function - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 177.2018, S. 88-97;
[Imp.fact.: 5.426]

Bukowska, Alicja; Felgendreher, M.; Scholz, Beatrice; Wolke, Carmen; Schulte, Jan Sebastian; Fehrmann, Edda; Wardelmann, Eva; Seidl, Matthias; Lendeckel, Uwe; Himmler, Kirsten; Gardemann, Andreas; Goette, Andreas; Müller, Frank Ulrich
CREM-transgene mice - an animal model of atrial fibrillation and thrombogenesis
Thrombosis research: vascular obstruction, hemorrhage and hemostasis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 163.2018, S. 172-179;
[Imp.fact.: 2.779]

Bukowska, Alicja; Hammwöhner, Matthias; Corradi, Domenico; Mahardhika, Wisno; Goette, Andreas
Atrial thrombogenesis in atrial fibrillation - results from atrial fibrillation models and AFpatients
Herzschrittmachertherapie & Elektrophysiologie - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 29.2018, 1, S. 76-83;

Chilukoti, Ravi Kumar; Lendeckel, Josefine; Darm, Katrin; Bukowska, Alicja; Goette, Andreas; Sühling, Marc; Utpatel, Kirsten; Peters, Barbara; Homuth, Georg; Völker, Uwe; Wolke, Carmen; Scharf, Christian; Lendeckel, Uwe
Integration of "omics" techniques - dronedarone affects cardiac remodeling in the infarction border zone
Experimental biology and medicine: EBM : official journal of the Society for Experimental Biology and Medicine - London: Sage, Bd. 243.2018, 11, S. 895-910;
[Imp.fact.: 2.413]

Colic, Lejla; Woelfer, Marie; Colic, Merima; Leutritz, Anna Linda; Liebe, Thomas; Fensky, Luisa; Sen, Zumrut Duygu; Li, Meng; Hoffmann, Juliane; Kretzschmar, Moritz Andreas; Isermann, Berend; Walter, Martin
Delayed increase of thrombocyte levels after a single sub-anesthetic dose of ketamine - a randomized trial
European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 6, S. 701-709;
[Imp.fact.: 4.129]

Dagres, Nikolaos; Chao, Tze-Fan; Fenelon, Guilherme; Aguinaga, Luis; Benhayon, Daniel; Benjamin, Emelia J.; Bunch, T. Jared; Chen, Lin Yee; Chen, Shih-Ann; Darrieux, Francisco; Paola, Angelo; Fauchier, Laurent; Goette, Andreas; Kalman, Jonathan; Kalra, Lalit; Kim, Young-Hoon; Lane, Deirdre A.; Lip, Gregory Y. H.; Lubitz, Steven A.; Márquez, Manlio F.; Potpara, Tatjana; Pozzer, Domingo Luis; Ruskin, Jeremy N.; Savelieva, Irina; Teo, Wee Siong; Tse, Hung-Fat; Verma, Atul; Zhang, Shu; Chung, Mina K.; Bautista-Vargas, William-Fernando; Chiang, Chern-En; Cuesta, Alejandro; Dan, Gheorghe-Andrei; Frankel, David S.; Guo, Yutao; Hatala, Robert; Lee, Young Soo; Murakawa, Yuji; Pellegrini, Cara N.; Pinho, Claudio; Milan, David J.; Morin, Daniel P.; Nadalin, Elenir; Ntaios, George; Prabhu, Mukund A.; Proietti, Marco; Rivard, Lena; Valentino, Mariana; Shantsila, Alena
European Heart Rhythm Association (EHRA)/Heart Rhythm Society (HRS)/Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS)/Latin American Heart Rhythm Society (LAHRS) expert consensus on arrhythmias and cognitive function - what is the best practice?
Europace: the European journal of pacing, arrhythmias and cardiac electrophysiology - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 20.2018, 9, S. 1399-1400;

Drynda, Andreas; Drynda, Susanne; Kekow, Jörn; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
Differential effect of cobalt and chromium ions as well as CoCr particles on the expression of osteogenic markers and osteoblast function
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 10, Art.-Nr. 3034, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Drynda, Susanne; Drynda, Andreas; Feuerstein, Bernd; Kekow, Jörn; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
The effects of cobalt and chromium ions on transforming growth factor-beta patterns and mineralization in human osteoblast-like MG63 and SaOs-2 cells
Journal of biomedical materials research / A - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 106.2018, 8, S. 2105-2115;
[Imp.fact.: 3.231]

Duménieu, Mael Florent; Senkov, Oleg; Mironov, Andrey; Bourinet, Emmanuel; Kreutz, Michael R.; Dityatev, Alexander; Heine, Martin; Bikbaev, Arthur; Lopez-Rojas, Jeffrey
The low-threshold calcium channel Cav3.2 mediates burst firing of mature dentate granule cells
Cerebral cortex - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 28.2018, 7, S. 2594-2609;
[Imp.fact.: 6.308]

Ferrer-Ferrer, Maura; Dityatev, Alexander
Shaping synapses by the neural extracellular matrix
Frontiers in neuroanatomy - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. 40, insges. 16 S.;

Flasbeck, Vera; Atucha, Erika; Nakamura, Nozomu; Yoshida, Motoharu; Sauvage, Magdalena
Spatial information is preferentially processed by the distal part of CA3 - implication for memory retrieval
Behavioural brain research: an international journal - Amsterdam: Elsevier, Bd. 347.2018, S. 116-123;

Flasbeck, Vera; Atucha, Erika; Nakamura, Nozomu; Yoshida, Motoharu; Sauvage, Magdalena
Spatial information is preferentially processed by the distal part of CA3 - implication for memory retrieval
Behavioural brain research: an international journal - Amsterdam: Elsevier, Bd. 354.2018, S. 31-38;

Geller, Johann Christoph; Kuntze, Thomas
Ablation of atrial fibrillation - surgery may show the way
Europace: the European journal of pacing, arrhythmias and cardiac electrophysiology - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 20.2018, FI_3, Seite f282-f283;
[Imp.fact.: 5.231]

Gibofsky, Allan; Galloway, James B.; Kekow, Jörn; Zerbini, Cristiano; Vega, Maria; Lee, Gavin; Lee, Eun Young; Codreanu, Catalin; Koehn, Cheryl; Steinberg, Kathy; Bananis, Eustratios; Leon, Dario Ponce; Maniccia, Anna; Dikranian, Ara
Comparison of patient and physician perspectives in the management of rheumatoid arthritis - results from global physician- and patient-based surveys
Health and quality of life outcomes - London: BioMed Central, Bd. 16.2018, Art.-Nr. 211, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2.278]

Goette, Andreas
Atrial fibrillation and stroke risk factors induce decline in creatinine clearance - is there a specific "fibrillatory kidney disease"?. Editorial
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 253.2018, S. 82-83;

Goette, Andreas
Uninterrupted NOAC therapy in patients undergoing catheter ablation of atrial fibrillation - "dual anticoagulant therapy" ready for primetime or systematic overtreatment?
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 270.2018, S. 185-186;

Hayani, Hussam; Song, Inseon; Dityatev, Alexander
Increased excitability and reduced excitatory synaptic input into fast-spiking CA2 interneurons after enzymatic attenuation of extracellular matrix
Frontiers in cellular neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. 149, insges. 13 S.;

Khalid, Muhammad Kamran; Asad, Muhammad; Henrich-Noack, Petra; Sokolov, Maxim; Hintz, Werner; Grigartzik, Lisa; Zhang, Enqi; Dityatev, Alexander; Wachem, Berend; Sabel, Bernhard
Evaluation of toxicity and neural uptake in vitro and in vivo of superparamagnetic iron oxide nanoparticles
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Vol. 19.2018, 9, Art. 2613, insgesamt 14 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Lang, Daniel; Schott, Björn Hendrik; Ham, Marco Adrianus; Morton, Lorena; Kulikovskaja, Leonora; Herrera-Molina, Rodrigo; Pielot, Rainer; Klawonn, Frank; Montag, Dirk; Jänsch, Lothar; Gundelfinger, Eckart D.; Smalla, Karl Heinz; Dunay, Ildikò Rita
Chronic Toxoplasma infection is associated with distinct alterations in the synaptic protein composition
Journal of neuroinflammation: JNI - London: BioMed Central, Bd. 15.2018, Art.-Nr. 216, insges. 19 S.;
[Imp.fact.: 5.193]

Lehmann, Helge Immo; Meltendorf, Ulf; Klein, Helmut U.
Long-term follow-up of permanent atrial standstill in a German family with mutation in the SCN5A gene
HeartRhythm Case Reports - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 4.2018, 8, S. 356-358;

Linde, Cecilia M.; Normand, Camilla; Bogale, Nigussie; Auricchio, Angelo; Sterlinski, Maciej; Marinskis, Germanas; Sticherling, Christian; Bulava, Alan; Pérez, Óscar Cano; Maass, Alexander H.; Witte, Klaus K.; Rekvava, Roin; Abdelali, Salima; Dickstein, Kenneth
Upgrades from a previous device compared to de novo cardiac resynchronization therapy in the European Society of Cardiology CRT Survey II
European journal of heart failure: journal of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology - Oxford: Wiley, Bd. 20.2018, 10, S. 1457-1468;
[Imp.fact.: 10.683]

Lip, Gregory Y. H.; Merino, Jose L.; Dan, Andrei; Themistoclakis, Sakis; Ellenbogen, Kenneth A.; Caterina, Raffaele; Goudev, Assen; Jin, James; Melino, Michael; Winters, Shannon M.; Goette, Andreas
Relation of stroke and bleeding risk profiles to efficacy and safety of edoxaban for cardioversion of atrial fibrillation (from the EdoxabaN versus warfarin in subjectS UndeRgoing cardiovErsion of Atrial Fibrillation [ENSURE-AF]study)
The American journal of cardiology: official journal of the American College of Cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 121.2018, 2, S. 193-198;

Lizenberg, Christina; Ketelhut, Reinhard
Ermöglicht die Pulswellengeschwindigkeit auch eine Einschätzung des Blutdruckverhaltens bei körperlicher Belastung?
Journal für Hypertonie: Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen ; offizielles Organ der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie - Gablitz: Krause & Pachernegg, Verl. für Med. und Wirtschaft, Bd. 22.2018, 1, S. 13-17;

Madaffari, Antonio; Große, Anett; Frommhold, Markus; Raffa, Santi; Geller, J. Christoph
Reappraisal and new observations on atrial tachycardia ablated from the non-coronary aortic sinus of Valsalva. Letters to the editor
Europace: the European journal of pacing, arrhythmias and cardiac electrophysiology - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 20.2018, 1, S. 214;

Michels, Birgit; Zwaka, Hanna; Bartels, Ruth; Lushchak, Oleh; Franke, Katrin; Endres, Thomas; Fendt, Markus; Song, Inseon; Bakr, May; Budragchaa, Tuvshinjargal; Westermann, Bernhard; Mishra, Dushyant; Eschbach, Claire; Schreyer, Stefanie; Lingnau, Annika; Vahl, Caroline; Hilker, Marike; Menzel, Randolf; Kähne, Thilo; Leßmann, Volkmar; Dityatev, Alexander; Wessjohann, Ludger; Gerber, Bertram
Memory enhancement by ferulic acid ester across species
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc, Bd. 4.2018, 10, Art.-Nr. eaat6994, insges. 18 S.;
[Imp.fact.: 11.511]

Mroczkowski, Pawe Ryszard
Survival benefit of neoadjuvant chemoradiation or apples and oranges revisited - correspondence
Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 20.2018, 5, S. 452;

Müller, Notger Germar; Riemer, Martin; Brandt, Lisa; Wolbers, Thomas
Repetitive transcranial magnetic stimulation reveals a causal role of the human precuneus in spatial updating
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 10171, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Pluteanu, Florentina; Nikonova, Yulia; Holzapfel, Anna; Herzog, Birgit; Scherer, Anna; Preisenberger, Judit; Plackic, Jelena; Scheer, Katharina; Ivanova, Teodora; Bukowska, Alicja; Goette, Andreas; Kockskämper, Jens
Progressive impairment of atrial myocyte function during left ventricular hypertrophy and heart failure
Journal of molecular and cellular cardiology - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 114.2018, S. 253-263;
[Imp.fact.: 5.296]

Ravens, Ursula; Goette, Andreas
Advances in cardiac cellular electrophysiology - relevance for clinical translation
Herzschrittmachertherapie & Elektrophysiologie - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 29.2018, 1, S. 1-3;

Riemer, Martin; Wolbers, Thomas
Negative errors in time reproduction tasks
Psychological research: an international journal of perception, attention, memory, and action - Berlin: Springer, Bd. 82.2018, insges. 9 S.;

Song, Inseon; Dityatev, Alexander
Crosstalk between glia, extracellular matrix and neurons
Brain research bulletin - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 136.2018, S. 101-108;

Vavra, Peter; Chang, Luke J.; Sanfey, Alan G.
Expectations in the ultimatum game - distinct effects of mean and variance of expected offers
Frontiers in psychology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 992, insges. 9 S.;

Vranckx, Pascal; Lewalter, Thorsten; Valgimigli, Marco; Tijssen, Jan G.; Reimitz, Paul-Egbert; Eckardt, Lars; Lanz, Hans-Joachim; Zierhut, Wolfgang; Smolnik, Rüdiger; Goette, Andreas
Evaluation of the safety and efficacy of an edoxaban-based antithrombotic regimen in patients with atrial fibrillation following successful percutaneous coronary intervention (PCI) with stent placement - rationale and design of the ENTRUST-AF PCI trial
American heart journal: AHJ - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 196.2018, S. 105-112;

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Schäfer, Stefan; Garlipp, Benjamin; Wex, Cora Barbara Anette; Häusler, Inken; Arndt, Susann; Jechorek, Dörthe; Friebe, Björn; Meyer, Frank
Stielgedrehte Appendix epiploica - als ungewöhnliche Ursache rechtsseitiger Unterbauchbeschwerden und seltene Differenzialdiagnose einer akuten Appendizitis : repräsentative Kasuistik
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 4, S. 35-37;

ABSTRACTS

Gottschalk, Marc; Stieger, Philipp; Robra, Bernt-Peter; Werwick, Katrin; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Spura, Anke
Die Relevanz von Lehrveranstaltungen zur Famulaturvorbereitung aus Studierendenperspektive. [Bericht über Forschungsergebnisse]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, DocP17.9, insges. 1 S.;

Wagener, Stefan; Möltner, Andreas; Fleig, Andreas; Feistner, Lars; Heid, Jörn; Brass, Konstantin; Holz, T.; Weber, M.; Pflaum, P.; Rogg, D.; Kellermann, Felix; Berg, L.; Breithaupt, Mathies; Dehmel, Laura; Grad, A.; Jin, J. Xiang; Lu, K. Hai-Ning; Müller, Andreas; Rinawi, T.; Shang, V.; Zimmermann, K.; Alhalabi, O.; Park, J.; Grupp, Margarethe; Klauth, Andre; Lepper, A.; Lichnock, Zoe; Mayer, J.; Hollmann, A.; Meuth, C.; Siegel, F.; Peitz, Niklas; Brüstle, Peter; Mohr, Daniela; Schüttpelz-Brauns, Katrin; Würth, Gudrun; Jünger, Jana; Burkert, Mirka
Was will ich prüfen? - Erweiterung des Blueprints im studentischen kompetenzorientierten Progresstest. [Bericht über Entwicklungsprozess]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, DocP19.5, insges. 2 S.;

DISSERTATIONEN

Ayvazyan, Tigran; Schubert, Daniel [GutachterIn]; Settmacher, Utz [GutachterIn]
Retrospektive Analyse prädisponierender Indikatoren zur Konversion bei der laparoskopischen Appendektomie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-51 Blätter, Diagramme, Formulare

Duménieu, Mael Florent; Gundelfinger, Eckhard D. [GutachterIn]
Ca v3.2 T-type calcium channels modulate burst firing of mature granule cells of the dentate gyrus
Magdeburg, 2018, 92 Blätter, Illustrationen, Diagramme, 30 cm;
[Literaturverzeichnis: Blatt 75-88]

Gebauer, Claudia; Seseke, Florian [GutachterIn]; Schrader, Mark [GutachterIn]
Prospektive, offene Kohortenstudie zur Erfassung der Nebenwirkungen und der Patientencompliance einer 12-fach Prostatastanzbiopsie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustration, Diagramme, Formulare

Michall, Annika; Fischer, Thomas [GutachterIn]; Gockel, Ines [GutachterIn]
Gastrointestinale Stromatumoren - Ergebnisse der Qualitätssicherungserfassung Magenkarzinom, Kardiakarzinom, Gastrointestinale Stromatumoren 2002 im Vergleich zu 2007 bis 2013 : Primärdaten und Langzeitergebnisse
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-124 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Müller, Patrick; Schreiber, Stefanie [GutachterIn]; Arnim, Christine [GutachterIn]
Untersuchungen zum Einfluss von sportinduzierter Neuroplastizität bei kognitiv gesunden Senioren im Kontext der Demenzprävention
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, ;
Dissertation Universität Magdeburg 2018, 2-88 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Rosenthal, Susanne; Isermann, Berend [GutachterIn]; Dähnert, Ingo [GutachterIn]
Serumspiegelbestimmung kardialer Biomarker in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett bei Müttern, sowie perinatal bei deren Neugeborenen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 19 ungezählte Blätter, 45 Blätter, Diagramme

Schrednitzki, Daniel; Lohmann, Christoph H. [GutachterIn]; Lützner, Jörg [GutachterIn]
Klinische Ergebnisse nach bikompartimentellem Oberflächenersatz im Vergleich zur Totalendoprothese bei Gonarthrose - eine prospektiv randomisierte Studie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, IV, 68, xi Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Schreiber, Kathi; Eggemann, Holm [GutachterIn]; Gerber, Bernd [GutachterIn]
Hysterektomie bei benignen Erkrankungen des Uterus - Vergleich und Entwicklung operativer Techniken und Zugangswege : Analyse von 38.388 Operationen im Zeitraum zwischen 2003 - 2013
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 72 Blätter, Diagramme

Thunert, Isabell; Reinhold, Dirk [GutachterIn]; Oelzner, Peter [GutachterIn]
Faktoren einer radiologischen Progression der chronisch progredient verlaufenden rheumatoiden Arthritis
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 72 Blätter, Diagramme

Wieseler, Isabel; Meltendorf, Christian [GutachterIn]; Flöel, Agnes [GutachterIn]
Die wiederholte Messung des Pupillenlichtreflexes als potenzieller Marker für Morbus Alzheimer
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VIII, 1 ungezähltes Blatt, 2-46 Blätter, Illustrationen, Diagramme

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

3. FORSCHUNGSPROFIL

Schwerpunkte:

- Arbeitsphysiologie
- Ergonomie - Human Factors Engineering
- Digitale Assistenzsysteme
- Gefährdungsbeurteilung physischer und psychischer Belastungen in Betrieben
- 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
- Weiterentwicklung der Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) für arbeitsmedizinische Anwendungen
- Komplexe Belastungs- und Beanspruchungsanalysen in Betrieben des Territoriums Magdeburg
- Untersuchungen zu raumklimatischen Luftwechsel- und Luftströmungserfordernissen
- 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

4. SERVICEANGEBOT

- Herzfrequenzvariabilitätsanalyse (Heart Rate Variability)
- Belastungsanalyse, Beanspruchungsanalyse
- Betriebliches Gesundheitsmanagement
- Gesundheitstage
- Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung

- Betriebliches Eingliederungsmanagement

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

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)
- Fachsanitätszentrum Augustdorf
- Feuerwehr-Unfallkasse Sachsen-Anhalt
- HNO-Klinik (Frau Dr. Voigt-Zimmermann, Herr Prof. Arens)
- ias Magdeburg
- Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Prof. Kropf
- Inst. f. Sozialmedizin - Prof. Robra
- Polizeiärtlicher Dienst Sachsen-Anhalt

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Kooperationen:	LIVINGSOLIDS GmbH, Magdeburg; Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena; Zentrum für Bild- und Signalverarbeitung ZBS e.V., Ilmenau; Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG,; piezosystem jena GmbH, Jena
Förderer:	Bund - 01.04.2017 - 30.03.2020

3D-basierte Assistenztechnologien für variantenreiche Montageprozesse - Menschzentrierter Arbeitsplatz der Zukunft ("3D-Montageassistent") im Verbund "3DSensation"

Die Ziele des Projekts sind die Erforschung und Entwicklung funktioneller Bausteine für die Realisierung von 3D-basierten Montageassistenten zur technischen Unterstützung manueller Fertigungsprozesse.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Kooperationen: AOK Sachsen-Anhalt; Arbeitssicherheit, Stadtverwaltung Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.08.2016 - 31.08.2018

Ein Modellvorhaben im Kontext der Entwicklung einer Strategie zur Prävention und Gesundheitsförderung an einer Musikschule

Ziel des Projektes ist es, einen wirksamen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit von Beschäftigten an den Musikschulen zu leisten. Dabei ist geplant, durch den Einsatz von Befragungs- und psychophysiologischen Analyseverfahren sowie medizinischem Screening mit anschließender Beratung eine Gefährdung für Herz-Kreislauferkrankungen, muskuloskelettalen Beschwerden und psychischer Gesundheit bei Musikschullehrern zu ermitteln und nachfolgend zu vermeiden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Projektbearbeitung: Hedda Skalski
Förderer: Haushalt - 01.11.2015 - 31.12.2018

Compliance bei der Beweiserhebung im Berufskrankheitenverfahren zur neuen Berufskrankheit BK 5103 "Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung"

Die vorliegende Fallanalyse basiert auf Akten der Gesetzlichen Unfallversicherung. Untersucht wurden alle Fälle aus dem Zeitraum von 2014 bis 2015.

In dieser Studie ist geplant, eine analytische Methode anzuwenden, die Schwächen bestehender Abläufe im Sozialverwaltungsverfahren identifizieren soll. Dieser Ansatz, der auf eigenen Vorarbeiten im Zeitraum von 2 Jahren und die zugehörige statistische Analyse der ca. 200 nach §9 Abs. 2 SGB VII (Anerkennung wie eine Berufskrankheit) und nach §9 Abs. 1 SGB VII (BK-Ziffer 5103 der Anlage 1 zur BKV) zu begutachtenden Akten beruht, wird in der Analyse entwickelt und begründet.
Das Ziel dieser Studie ist, eine spezifische Richtlinie für die Beweiserhebung im Sozialversicherungsverfahren und eine arbeitsmedizinische Leitlinie zur Begutachtung einer BK 5103 zu formulieren und zu begründen. Beide Empfehlungen können als fachübergreifende Praxishilfen den Sachbearbeitern der DGUV und den ärztlichen Gutachtern dienen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Kooperationen: Polizeiärtlicher Dienst Sachsen-Anhalt
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 31.12.2018

Erfassung der Belastungen durch die Schichtarbeit und daraus resultierenden Beanspruchungen bei Polizeibeamten Sachsen-Anhalts als Grundlage für Präventionsvorschläge

Die Berufsgruppe der Polizeibeamten ist über die Schichtarbeit hinaus durch die Besonderheiten des Arbeitsplatzes weiteren Belastungen (körperlichen und psychischen) ausgesetzt. Die Belastungen durch die vielseitigen Tätigkeitsfelder potenzieren sich im Rahmen außergewöhnlicher Einsätze (z. B. Demonstrationen), als Folge nicht geklärter Sicherheitslagen am Einsatzort und einer grundsätzlichen 24h-Bereitschaft an allen Wochentagen (24/7) über mehrere Monate.

Inwiefern die Erkenntnisse der Auswirkungen der Schichtarbeit in diesem besonderen Arbeitsumfeld auf Polizeibeamte verschiedener Altersgruppen im Schichtdienst anzuwenden sind, ist jedoch nur unzureichend erforscht.
Ziel dieser Studie ist es daher, die aus den Belastungen durch die Schichtarbeit resultierenden individuellen Beanspruchungen zu analysieren, erhobene kardiovaskuläre Risikoparameter mit ebenfalls ermittelten HRV-Parametern von Polizeibeamten im Schicht- bzw. Normaldienst zu vergleichen und auf Unterschiede (u. a. auch in den unterschiedlichen Altersgruppen) hin zu prüfen.

Die Risiken mehrjähriger Schichtarbeit sind hinreichend bekannt. So führt Schichtarbeit über eine Störung der circadianen Rhythmik zu einer physiologischen Desynchronisation mit dem Umfeld. Da eine vollständige körperliche Adaptation an Schichtarbeit nicht gelingen kann, potenzieren sich metabolische und psychosoziale Störgrößen mitunter zu ernsthaften kardiovaskulären Erkrankungen. Jüngere Studien bestätigen, dass Schichtarbeit mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko assoziiert ist. Inwieweit neben vielen anderen klassischen Risikofaktoren jedoch Schichtarbeit auch direkte Wirkungen auf das kardiovaskuläre System, insbesondere auf das Blutdruckverhalten und die Aktivierung des autonomen Nervensystem hat, ist bisher kaum erforscht. Die Herzfrequenzvariabilität (HRV) hat sich hierbei als Indikator zur Beurteilung der neurovegetativen Anpassungsfähigkeit etabliert und kann als objektiv gemessener Beanspruchungsparameter in Assoziation mit den subjektiven Befindens- und Erlebensdaten (u. a. Müdigkeit, Schlafstörungen) gebracht werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Förderer: Haushalt - 01.11.2015 - 28.10.2020

Auswirkungen von Schlafapnoesyndrom und Schlafstörungen auf die Aktivität des autonomen Nervensystem - ein Vergleich subjektiver Einschätzung des Schlafs mit objektiv ermittelter Herzratenvariabilität (HRV)

Das Ziel dieser Studie ist es zu zeigen, dass sowohl ein Schlafapnoesyndrom als auch Schlafstörungen die Herzratenvariabilität senken und damit das Risiko für die Entstehung von Folgekrankheiten erhöhen

---

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Projektbearbeitung: Dr. Sabine Darius, Christina-Barbara Hohmann, Lydia Siegel, Bianca Nagel
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2019

Belastungssituationen im Arbeitsalltag und deren Beanspruchungsfolgen bei Erzieherinnen und Erziehern in Sachsen-Anhalt

Erzieherinnen und Erzieher in Kindertagesstätten sind vielfachen Belastungen ausgesetzt. Lärm in der Einrichtung und damit verbundene Hörprobleme, Belastungen der Stimme, aber auch das Nichtvorhandensein erwachsenengerechter Möbel sind nur einige Faktoren.
Ziel des Projektes ist die Ermittlung von arbeitsbezogenen körperlichen und psychischen Belastungen und den Beanspruchungsfolgen von Erzieherinnen und Erziehern in Sachsen-Anhalt sowie vorhandener individueller Ressourcen, die maßgebend für den Erhalt von Gesundheit und Leistungsfähigkeit sind, um daraus Ansätze für die Prävention zu entwickeln..

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Projektbearbeitung: David Huros
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2019

"Arbeitsphysiologische Untersuchungen zu Handbelastungen der, Orchestermusiker (Streichergruppe)"

Beim Instrumentenspiel besitzt die Hand die Funktion einer physischen Schnittstelle zwischen Instrumentalisten und Instrument. Die Hand spielt somit beim Musizieren eine übergeordnete Rolle.
Überlastungen, Erkrankungen und Verletzungen der Hand des Berufsmusikers können zu massiven Beeinträchtigungen der instrumentaltechnischen Fähigkeiten führen.
Im Rahmen einer Promotionsarbeit über die Belastungen und potentiellen Störungen an der Hand bzw. am Handgelenk bei Berufsmusikern der Streichergruppe (Cellisten, Geiger, Kontrabassisten) sollen die anatomischen, physiologischen und ergonomischen Merkmale des Streichers sowie Bewegungsanalyse untersucht werden. Ziel dieser Studie ist es, Fehlbelastungen und eventuelle Zeichen

gestörter Handfunktion frühzeitig zu erkennen und arbeitsmedizinische Präventionsmaßnahmen zu erarbeiten.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann
Projektbearbeitung: M.A. Annemarie Minow, Annette Bergmüller
Kooperationen: TERRAWATT Planungsgesellschaft mbH; METOP GmbH, Magdeburg; Fraunhofer - Institut Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF); Dr. Weigel Anlagenbau GmbH
Förderer: Bund - 01.04.2017 - 30.03.2020

Gesundes mobiles Arbeiten mit digitalen Assistenzsystemenim technischen Service [ArdiAS]

Im Rahmen des geplanten Projektes kooperieren Arbeitswissenschaftler/-innen, Arbeitsme-diziner/-innen, Technologieentwickler/-innen und Anwender/-innen aus der Industrie mit dem Ziel, **nutzergerechte Assistenzsysteme**für technische Servicetätigkeiten an **wechselnden Einsatzorten (Multilokalität)**zu entwickeln sowie diese Systeme perspektivisch heteroge-nen Benutzergruppen (z. B. altersbezogene Aspekte, individueller Wissenstand, Geschlecht, sprachlicher und kultureller Hintergrund) zur Verfügung zu stellen.

Projektleitung: Doz. Dr. Stefan Sammito
Förderer: Haushalt - 01.12.2014 - 28.02.2018

Interventionseffekte auf die Ernährungsgewohnheiten durch einen 90-minütigen Ernährungsvortrag (NICE-Studie)

Im Rahmen einer Interventionsstudie soll der Einfluss eines 90-minütigen Ernährungsvortrags auf das Ernährungsverhalten von Lehrgangsteilnehmern an einem Managementkurs ("Gesund führen") untersucht werden. Als Kontrollgruppe werden Arbeitnehmer der gleichen Berufsgruppen ohne Intervention untersucht.

Projektleitung: Doz. Dr. Stefan Sammito
Förderer: Haushalt - 01.11.2015 - 31.12.2018

PROTECT Erhebung des IST-Zustandes und Maßnahmen zur Quantitätssteigerung von Impfraten beim Basisimpfschutz von Soldaten der Bundeswehr

Erfahrungen aus dem truppenärztlichen Bereich weisen darauf hin, dass Soldaten mit Beginn ihrer einsatzvorbereitenden Ausbildung und der militärärztlichen Untersuchung Impflücken auch im Bereich des sog. Basisimpfschutzes (Tetanus, Diphtherie, Polio, Pertussis, Influenza, Mumps, Masern, Röteln, FSME, Hepatitis A und Hepatitis B) aufweisen.

Es sollen Daten zu dem (a) Impfbedarf bei Berufsanfängern bei ihrem Eintritt in die Bundeswehr und (b) Daten zu den Impfraten für die einzelnen Impfungen des Basisimpfschutzes sowie für den Abschluss des gesamten Impfschematas in einem Standort der deutschen Bundeswehr erhoben werden, sowie (c) überprüft werden, ob sich durch ein automatisiertes Remindersystem auf Basis einer computergestützten Impfüberwachungsdatenbank die Anzahl von Soldaten mit vollständigen Impfschemata (einzelne Impfungen, Gesamtimpfschemata) gegenüber einer Kontrollgruppe mit der üblichen Impfüberwachung gemäß Weisungslage erhöhen lässt.

Projektleitung: Doz. Dr. Stefan Sammito
Projektbearbeitung: Dr. Immo Niebel
Kooperationen: Fachsanitätszentrum Augustdorf
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 31.12.2018

Einfluss von kardiovaskulären Risikofaktoren auf die körperliche Leistungsfähigkeit junger Arbeitnehmer (SaZ-Studie II)

Bei diesem Projekt werden die standardisierten Begutachtungsuntersuchungen junger Bewerber hinsichtlich der körperlichen Leistungsfähigkeit und dem Vorliegen von kardiovaskulären Risikofaktoren untersucht.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius
Förderer: Haushalt - 01.11.2015 - 28.09.2020

Einfluss von erholsamer Musik auf physiologische Beanspruchungsreaktionen unter kognitiver Belastung

Ziel ist es, die Auswirkung von erholsamer Musik auf verschiedene klinische Parameter während der Bearbeitung kognitiver Aufgaben zu untersuchen. Es soll festgestellt werden, inwieweit sich hörbare Reize auf Herzfrequenzvariabilität, Blutdruck, Atemfrequenz und Augenbewegungen einerseits und die Leistungen des Probanden andererseits auswirken.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius
Projektbearbeitung: Benjamin Balkaner
Förderer: Haushalt - 01.11.2016 - 28.10.2018

Erfassung der arbeitsbezogenen Belastung und Beanspruchung in der Anästhesie und Intensivmedizin

Die Belastung und Beanspruchung in der Anästhesie und in der Intensivmedizin wird mit Fragebögen erfasst. Aus dem ermittelten Umfang der Belastung und der daraus resultierenden Beanspruchung sollen Maßnahmen zur Prävention abgeleitet werden.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius
Projektbearbeitung: Robin Schierholz
Förderer: Haushalt - 01.06.2016 - 28.10.2018

Auswirkungen von Schlafstörungen auf die Herzratenvariabilität (HRV) - ein Vergleich subjektiv und objektiv ermittelter Parameter

In dieser Arbeit wird untersucht, ob eine subjektiv wahrgenommene Schlafstörung zu einer Reduzierung der Herzratenvariabilität (HRV) führt und ob die Schlafstörung bzw. die reduzierte HRV mit einer erhöhten Arbeitsbelastung korreliert.

Projektleitung:	M.A. Heiko Schumann
Projektbearbeitung:	Carmen Cortes, Christiane Löffler, Kathleen Süß
Kooperationen:	Jutta Schürmann-Lipsch, Ärztliche Leiterin Rettungsdienst, Märkischer Kreis; X-CEN-TEK GmbH & Co. KG
Förderer:	Haushalt - 01.07.2018 - 31.12.2019

GERD-Studie zur Erfassung der arbeitsbezogenen Belastungen und Beanspruchung und des Schlafverhaltens sowie der Ernährung von Rettungsdienstpersonal

In der Studie geht es um die Erfassung der arbeitsbezogenen Belastungen und Beanspruchung und des Schlafverhaltens sowie der Ernährung von Rettungsdienstpersonal (Hilfsorganisationen / Berufsfeuerwehren), welches im Krankentransport, Rettungsdienst / Feuerwehrdienst tätig ist.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bergmueller, Annette; Zavgorodnii, Igor; Zavgorodnia, Natalija; Kapustnik, Walerij; Böckelmann, Irina
Relationship between burnout syndrome and personality characteristics in emergency ambulance crew
Neuroscience and behavioral physiology - New York, NY: Consultants Bureau, Bd. 48.2018, 4, S. 404-408;

Böckelmann, Irina
Auswirkungen neuer Arbeitswelten auf die Menschen - Betrachtung aus arbeitsmedizinischer Sicht
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin: ASU : Zeitschrift für medizinische Prävention - Stuttgart: Gentner, Bd. 53.2018, 5, S. 308-311;

Böckelmann, Irina; Minow, Annemarie
Nutzung digitaler Assistenzsysteme - Sicherheits- und Gesundheitsaspekte beim Einsatz neuer Technologien
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin: ASU : Zeitschrift für medizinische Prävention - Stuttgart: Gentner, Bd. 53.2018, 11, S. 702-707;

Darius, Sabine; Bergmann, Lisa; Blaschke, Saskia Christina; Böckelmann, Irina
Einfluss von Geschlecht und Alter auf die Kontrastempfindlichkeit in Abhängigkeit der verwendeten Methodik
Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde - Stuttgart: Thieme, Bd. 235.2018, 2, S. 212-218;
[Imp.fact.: 0.882]

Friedrich, Lena; Böckelmann, Irina
Hygienische Abnahmeprüfungen raumlufttechnischer Anlagen unter Ruhebedingungen nach DIN 1946-4:1999-03 - eine retrospektive Auswertung
Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 143.2018, 6, S. 617-624;
[Imp.fact.: 0.42]

Heringshausen, Gordon; Schumann, Heiko
Demografie als zukünftige personalpolitische Herausforderung im Rettungsdienst
Retten!: das Fachmagazin für den Rettungsdienst - Stuttgart: Thieme, Bd. 7.2018, 4, S. 246-251;

Minow, Annemarie; Swart, Enno
Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit - Bedingungen des Beanspruchungsempfindens bei Führungskräften der Sozial- und Gesundheitsbranche
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 68.2018, insges. 5 S.;

Sammito, Stefan
Betriebliche Gesundheitsförderung - Wirkungen erhöhter körperlicher Aktivität in der Prävention von Erkrankungen
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 68.2018, 6, S. 357-366;

Sammito, Stefan
Wissenschaftliche Begleitung der Einführung des Betrieblichen Gesundheitsmanagements
Wehrmedizin und Wehrpharmazie - Bonn: Beta-Verl. & Marketing-Ges, Bd. 42.2018, 1, S. 10-12;

Wesemann, Kristin; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Untersuchungen zum Schlafverhalten und zur Schlafqualität bei Bus- und Straßenbahnfahrern im Schichtdienst
Zeitschrift für Verkehrssicherheit: ZVS : Organ der DGVM Heidelberg : Organ der DGVP Berlin - Bonn: Kirschbaum, Bd. 64.2018, 2, S. 153-155;

Zieprich-Reiser, Andrea; Böckelmann, Irina
Erfassung des Kontrastsehens mittels Vistech-Tafel - Vergleich zwischen Probanden mit und ohne Katarakt
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 68.2018, 2, S. 71-76;

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Böckelmann, Irina; Sammito, Stefan
Herzfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin - ein Überblick über die Forschungslage und den praktischen Einsatz
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie: 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale) - Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, S. 11-21, 2018

Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Subjektive Beanspruchung bei der Arbeit mit neuen Informationstechnologien - Nutzerbezogene Aspekte neuer Technologien im Fokus
Kognitive Ergonomie: der Mensch - eingebunden in die Logistik 4.0 - München: Huss-Verlag, S. 73-76, 2018

Darius, Sabine; Schenk, Daniel; Rößler, Thoralf; Mecke, Rüdiger; Böckelmann, Irina
Herzfrequenzvariabilität als Beanspruchungsparameter zur Beurteilung der Belastung beim Einsatz neuer Informationstechnologien
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie: 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale) - Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, S. 28-35, 2018

Herbermann, Michael; Weippert, Matthias; Schmidt, Hendrik; Böckelmann, Irina; Thielmann, Beatrice
Beurteilung vegetativer Regulationsprozesse nach einem Halbmarathonlauf anhand der Herzratenvariabilität in Abhängigkeit des individuellen Trainingszustandes
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie: 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale) - Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, S. 36-42, 2018

Mewes, Eric; Schmicker, Sonja; Waßmann, Stefan; Mecke, Rüdiger; Böckelmann, Irina
Entwicklung und Durchführung einer Anforderungsanalyse zur Identifikation von nutzerunterstützenden Anwendungspotenzialen digitaler Assistenzsysteme in mobilen Servicetätigkeiten
ARBEIT(S).WISSEN.SCHAF(F)T Grundlage für Management & Kompetenzentwicklung: Dokumentation des 64. Arbeitswissenschaftlichen Kongresses, FOM Hochschule für Oekonomie & Management, 21.02.-23.02.2018 - Dortmund: GfA-Press, ISBN: 978-3-936804-24-9, 2018, Beitrag B.1.3, insges. 6 Seiten

Minow, Annemarie; Böckelmann, Irina
Beanspruchungsindikatoren mit neuen digitalen Assistenztechnologien - Wie smarte Arbeit 4.0 gelingt
Kognitive Ergonomie: der Mensch - eingebunden in die Logistik 4.0 - München: Huss-Verlag, S. 106, 2018

Minow, Annemarie; Swart, Enno; Baumgarten, Kerstin
Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit bei Führungskräften aus der Sozial- und Gesundheitsbranche - Ergebnisse einer Analyse problemzentrierter Interviews
ARBEIT(S).WISSEN.SCHAF(F)T Grundlage für Management & Kompetenzentwicklung: Dokumentation des 64. Arbeitswissenschaftlichen Kongresses, FOM Hochschule für Oekonomie & Management, 21.02.-23.02.2018 - Dortmund: GfA-Press, ISBN: 978-3-936804-24-9, 2018, Beitrag E.1.2, insges. 6 Seiten

Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Referenzwerte in der Analyse der Herzfrequenzvariabilität - Sachstand und aktuelle Entwicklungen
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie: 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale) - Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, S. 22-27, 2018

Schapkin, Sergei A.
Altersunterschiede in der kardiovaskulären Responsivität auf kognitive Belastungen
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie: 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale) - Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, S. 166-176, 2018

Schumann, Heiko; Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Untersuchungen zum Einfluss von Schichtarbeit bei Einsatzkräften im Rettungsdienst auf die Herzfrequenzvariabilität und stattgehabter subjektiven Beanspruchung
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie: 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale) - Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, S. 99-104, 2018

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Schumann, Heiko
Gesundheitsbildung im Kontext einer gesundheitswissenschaftlichen und erwachsenenbildnerischen Betrachtungsweise
Hamburg: Bachelor + Master Publishing, 2018, 40 Seiten; ISBN 978-3-95993-074-1;
[Zugleich Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Studienarbeit]

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Böckelmann, Irina; Bergmüller, Annette; Zavgorodnij, Igor; Kapustnik, Valerij; Thielmann, Beatrice
Einfluss von arbeitsbezogenen Verhaltensmustern auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastungen und Burnout-Risiko bei Notärzten und Feldscheren in der Ukraine
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 415-417;

Böckelmann, Irina; Linke, Jessica; Tymbota, Miroslav; Kapustnik, Valerij; Zavgorodnij, Igor
Psychische Gesundheit und Burnout-Risiko im Altersgruppenvergleich bei Hochschullehrern in der Ukraine
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 512-514;

Darius, Sabine; Balkaner, Benjamin; Bergmüller, Annette; Zavgorodnij, Igor; Kapustnik, Valerij; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Burnout-Risiko bei Notärzten - ein deutsch-ukrainischer Vergleich
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 418-420;

Koppelwiser, Theresa; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Einfluss von regelmäßigem Sport auf visuell-kognitive Leistungen
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 432-434;

Minow, Annemarie; Baumgarten, Kerstin; Swart, Enno
Ständige Erreichbarkeit als psychischer Belastungsfaktor bei Führungskräften eines Unternehmens der Sozial- und Gesundheitsbranche in Sachsen-Anhalt
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 425-427;

Minow, Annemarie; Böckelmann, Irina
Nutzerbezogene Aspekte beim Einsatz von digitalen Assistenztechnologien im Montagebereich - ein systematischer Review
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 91-92;

Schapkin, Sergej; Böckelmann, Irina
Arbeiten mithilfe von Assistenzsystemen - Entlastung oder Belastung für Nutzer?
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 93-96;

Schumann, Heiko; Zavgorodnij, Igor; Bergmüller, Annette; Thielmann, Beatrice; Kapustnik, Valerij; Böckelmann, Irina
Vergleich der arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster zwischen Deutschen und Ukrainischen Einsatzkräften im Rettungsdienst
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 411-414;

Zavgorodnij, Igor; Litovchenko, O.; Kapustnik, Valerij; Böckelmann, Irina
Influence of electromagnetic radiation on animal spermathogenesis in conditions of cold stress
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 474-476;

ABSTRACTS

Böckelmann, Irina
Herzfrequenzvariabilitätsanalyse in der betriebsärztlichen Praxis
Regionalforum Arbeitsmedizin "fit 4 job": am 15.16. Juni 2018, DASA Dortmund, S. 8-9

Böckelmann, Irina
Was kann die Arbeitsphysiologie bei der Nutzung digitaler Assistenzsysteme leisten?
Deutscher Betriebsärzte-Kongress 2018: 17.-20. Oktober 2018, Lübeck : 34. Arbeitsmedizinische Jahrestagung des VDBW - Stuttgart: Alfons W. Gentner Verlag GmbH & Co. KG, S. 30

Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Einschränkungen visueller Leistungen bei der Tätigkeit mit Datenbrillen
Deutscher Betriebsärzte-Kongress 2018: 17.-20. Oktober 2018, Lübeck : 34. Arbeitsmedizinische Jahrestagung des VDBW - Stuttgart: Alfons W. Gentner Verlag GmbH & Co. KG, S. 31

Minow, Annemarie; Böckelmann, Irina
Aus der Forschung für die Praxis - Erkenntnisse humanzentrierter Studien beim Einsatz digitaler Assistenzsysteme
Deutscher Betriebsärzte-Kongress 2018: 17.-20. Oktober 2018, Lübeck : 34. Arbeitsmedizinische Jahrestagung des VDBW - Stuttgart: Alfons W. Gentner Verlag GmbH & Co. KG, S. 30-31

Minow, Annemarie; Böckelmann, Irina
Pilotstudie zum Vergleich der Motivation und subjektiven Beanspruchung bei simulierten Montageprozessen mit herkömmlichen und digitalen Hilfestellungen
Forum Arbeitsphysiologie - 22. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftler: 16.11.2018 - 18.11.2018, Tübingen - Tübingen, 2018, Vortrag 5, Seite 15

Minow, Annemarie; Greiner, Katharina; Ebenthal, Katja
Wie entstehen Belastungsmomente im Umgang mit Opfern und Tätern bei Polizeibeamtinnen und -beamten?
Forum Arbeitsphysiologie - 22. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftler: 16.11.2018 - 18.11.2018, Tübingen - Tübingen, 2018, Poster 8, Seite 27

Richter, Antonia H.; Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne; Böckelmann, Irina
Job satisfaction and complaints in professional singers
Occupational health 2018: research practice and policy : programme & abstract book, 25th to 27th June 2018, 2018, Abstract P11, Seite 42

Schapkin, Sergei A.; Böckelmann, Irina
EEG and cardiovascular responses to cognitive load
6th Mind, Brain & Body Symposium in the framework of the International Brain Awareness Week, March 15 -16, 2018, S. 71;

Schierholz, Robin Sebastian; Darius, Sabine; Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Kann man die subjektiv beurteilte Schlafqualität und Tagesschläfrigkeit mittels objektiver Parameter abbilden?
Forum Arbeitsphysiologie - 22. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftler: 16.11.2018 - 18.11.2018, Tübingen - Tübingen, 2018, Poster 9, Seite 28

Scholz, Sophie; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Der Einfluss von erholsamer Musik auf die Herzfrequenzvariabilität in einer kognitiven Belastungssituation
Forum Arbeitsphysiologie - 22. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftler: 16.11.2018 - 18.11.2018, Tübingen - Tübingen, 2018, Poster 2, Seite 21

DISSERTATIONEN

Friedrich, Lena Cécile; Geginat, Gernot [GutachterIn]; Podbielski, Andreas [GutachterIn]
Hygienische Routineprüfung raumlufttechnischer Anlagen in Operationssälen - eine retrospektive Auswertung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustrationen, Diagramme, Formulare

HERAUSGEBERSCHAFTEN

Hottenrott, Kuno; Ketelhut, Sascha; Böckelmann, Irina; Schmidt, Hendrik
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie - 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale)
Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, 2018, 178 Seiten, Illustrationen, Diagramme, 21 x 14,7 cm - (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft; Band 270), ISBN 978-3-88020-662-5;
Kongress: Internationales HRV-Symposium 7 (Halle (Saale) : 2017.03.04) [Literaturangaben]

KONFERENZEN/ABSTRACTS

Richter, Antonia; Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne; Böckelmann, Irina
Der Singing Voice Handicap Index und seine Korrelation mit physischen und psychischen Beschwerden bei Chorsängern und Musicaldarstellern
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 158-160;

KONFERENZEN/AUFSÄTZE

Tymiec, Patrick-Guido; Müller-Werdan, Ursula; Hottenrott, Kuno; Böckelmann, Irina; Werdan, Karl; Schmidt, Hendrik
Veränderungen der Herzfrequenzvariabilität beim Multiorgandysfunktionssyndrom im Krankheitsverlauf
Herzfrequenzvariabilität: Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeits- und Intensivmedizin sowie Kardiologie: 7. Internationales HRV-Symposium am 04. März 2017 in Halle (Saale) - Hamburg: Feldhaus, Edition Czwalina, S. 139-148, 2018

DEKANAT

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

1. LEITUNG

Dekan
Herr Prof. Dr. med. H.-J. Rothkötter

Telefon: (03 91) 67 - 15 750 oder - 13 600
Telefax: (03 91) 67 - 15 749
E-Mail: hermann-josef.rothkoetter@med.ovgu.de

2. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Chilukoti, Ravi Kumar; Lendeckel, Josefine; Darm, Katrin; Bukowska, Alicja; Goette, Andreas; Sühling, Marc; Utpatel, Kirsten; Peters, Barbara; Homuth, Georg; Völker, Uwe; Wolke, Carmen; Scharf, Christian; Lendeckel, Uwe
Integration of "omics" techniques - dronedarone affects cardiac remodeling in the infarction border zone
Experimental biology and medicine: EBM : official journal of the Society for Experimental Biology and Medicine - London: Sage, Bd. 243.2018, 11, S. 895-910;
[Imp.fact.: 2.413]

Goette, Andreas
Atrial fibrillation and stroke risk factors induce decline in creatinine clearance - is there a specific "fibrillatory kidney disease"?. Editorial
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 253.2018, S. 82-83;

Lip, Gregory Y. H.; Merino, Jose L.; Dan, Andrei; Themistoclakis, Sakis; Ellenbogen, Kenneth A.; Caterina, Raffaele; Goudev, Assen; Jin, James; Melino, Michael; Winters, Shannon M.; Goette, Andreas
Relation of stroke and bleeding risk profiles to efficacy and safety of edoxaban for cardioversion of atrial fibrillation (from the EdoxabaN versus warfarin in subjectS UndeRgoing cardiovErsion of Atrial Fibrillation [ENSURE-AF]study)
The American journal of cardiology: official journal of the American College of Cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 121.2018, 2, S. 193-198;

Vranckx, Pascal; Lewalter, Thorsten; Valgimigli, Marco; Tijssen, Jan G.; Reimitz, Paul-Egbert; Eckardt, Lars; Lanz, Hans-Joachim; Zierhut, Wolfgang; Smolnik, Rüdiger; Goette, Andreas
Evaluation of the safety and efficacy of an edoxaban-based antithrombotic regimen in patients with atrial fibrillation following successful percutaneous coronary intervention (PCI) with stent placement - rationale and design of the ENTRUST-AF PCI trial
American heart journal: AHJ - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 196.2018, S. 105-112;

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

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
- ICBDSR
- Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration des Landes Sachsen-Anhalt
- niedergelassene HNO-Ärzte
- PATH medical GmbH, Germering
- Pathologisch-anatomische Institutionen und niedergelassene Gynäkologen/Innen des Landes Sachsen-Anhalt
- Zentren der Pränataldiagnostik
- Zentrum für Neugeborenenscreening Sachsen-Anhalt

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: Dr. med. Larissa Neumann
Kooperationen: Johanniter Krankenhaus Stendal
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2013 - 01.03.2018

Korrelation prä- und postnataler Ultraschallbefunde in einem DEGUM-II-Zentrum im Zeitraum 2005 bis 2010

Die Anwendung der pränatalen Sonografie als Screening-Verfahren sollte Anlass zur Frage der Qualität der Methode sein. Ziel ist die Gegenüberstellung der in der pränatalen Sonografie festgestellten Fehlbildungen mit den postnatalen Diagnosen in einem Krankenhaus der Schwerpunktversorgung.
Korrelation pränataler und postnataler Ultraschallbefunde hinsichtlich angeborener Fehlbildungen im Zeitraum 2005 bis 2010 in einem Krankenhaus der Regelversorgung in Sachsen-Anhalt.

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Annika Niemann
Kooperationen: Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Sozialpädiatrisches Zentrum; Kinderzentrum Magdeburg gGmbH, Sozialpädiatrisches Zentrum
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 17.01.2017 - 31.12.2019

Outcome von Trisomie 21 in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Retrospektive Befragung betroffener Eltern von Kindern mit Down Syndrom zum Gesundheitszustand ihrer Kinder, ihrer eigenen Lebensqualität sowie ihrer medizinischen Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Geburt

---

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: Dr. med. Doreen Barche
Kooperationen: PATH medical GmbH, Germering; niedergelassene HNO-Ärzte; HNO-Kliniken
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2013 - 19.06.2018

Neugeborenenhörscreening 2010 in Sachsen-Anhalt nach Einführung der Kinderrichtlinie 2009 unter besonderer Berücksichtigung der Hörstörungen und der Beachtung in den Kinderarztpraxen und Geburtseinrichtungen

Anhand der Daten zum Neugeborenen-Hörscreening des Jahres 2010 in Sachsen-Anhalt soll beurteilt werden, ob sich nach der flächendeckenden Einführung des Neugeborenen-Hörscreening ab 01.01.2009 (laut Kinder-Richtlinie des G-BA vom 19.06.2008) Änderungen bei der Durchführung des Hörscreening und Diagnosestellung von Hörstörungen ergeben.

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Claudia Spillner
Kooperationen: Kinderzentrum Magdeburg gGmbH, Sozialpädiatrisches Zentrum
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2013 - 31.12.2019

Fragiles-X-Syndrom im nördlichen Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Das Fragile-X-Syndrom ist eine der häufigsten Ursachen für eine erblich bedingte mentale Retardierung. In dieser Untersuchung sollen retrospektiv Daten von Patienten, die in den Jahren 1994-2010 im Sozialpädiatrischen

Zentrum Magdeburg mit kombinierter Störung des Sozialverhaltens und Emotionen, Entwicklungsstörung oder Intelligenzstörung vorgestellt wurden, analysiert werden.

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: A. Köhn, C. Vogt
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2018 - 31.12.2021

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: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: Dr. med. Sarah Krull
Kooperationen: Dr. Haß, Arbeitsbereich Kinderchirurgie der Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 02.12.2014 - 19.02.2018

Hypospadiekorrektur - Evaluierung der Ergebnisse mittels HOPE-Score

Retrospektive Auswertung der Krankenunterlagen von Kindern mit Hypospadie, die vom 01.01.2006 bis 31.12.2014 in der Klinik für Kinderchirurgie Universitätsklinikum Magdeburg betreut wurden.

Ziele der Studie:
1. epidemiologische Erfassung der Hypospadie
2. Identifikation von Risikofaktoren
3. Identifikation von Komplikationen und Outcome nach operativer Korrektur
4. Identifikation Operationsindikation

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Lucienne Reek
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Universitätskinderklinik Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.04.2016 - 31.12.2019

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: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Severine Klyukin
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 14.05.2014 - 31.12.2019

Schwangerschaftsausgang und Geburtsverlauf bei antiepileptischer/antidepressiver Medikation oder psychotropen Substanzmissbrauch vor und während der Schwangerschaft - universitäre Einrichtung Level I (Arbeitstitel)

Ziele der Studie:

1. Identifikation des Gesundheitszustandes und des Überlebens von Kinder mit intrauterinem Einfluss einer Antiepileptika-/Antidepressiva-Medikation oder Missbrauch psychotroper Substanzen
2. Identifikation der geburtsführungsrelevanten Besonderheiten
3. Identifikation möglicher Unterschiede im Schwangerschaftsausgang und Geburtsverlauf bezüglich der Medikation und/oder Grunderkrankung der Mutter
4. Identifikation möglicher Unterschiede in der Abortrate und Rate extrauteriner Schwangerschaften bei den verschiedenen Grunderkrankungen aus den vorausgegangenen Schwangerschaften/Aborten.

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Stine Henning
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Klinik für Geburtshilfe; Klinikum Magdeburg, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe; Universitätsklinikum Halle (Saale), Klinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin; Krankenhaus St. Marienstift, Klinik für Geburtshilfe
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 19.07.2018 - 31.07.2022

Infektionen in der Schwangerschaft

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: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Clara Wegner
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Klinikum Magdeburg, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe; Krankenhaus St. Marienstift, Klinik für Geburtshilfe
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 05.06.2018 - 31.12.2021

Untersuchung zur Fehlbildungsprävention durch perikonzeptionelle Folsäureeinnahme. Kenntnisstand und Einnahmepraxis von Wöchnerinnen in Magdeburg (Arbeitstitel)

1. Empirische Erfassung des Kenntnisstandes von Wöchnerinnen zur perikonzeptionellen Folsäureprophylaxe.
2. Identifikation von Einflussfaktoren (Alter, formaler Bildungsgrad, Vorkenntnisse) auf die perikonzeptionelle Folsäureeinnahme.
3. Identifikation der aktuellen Informationsquellen (Gynäkologe, Beratungsstellen, Bücher) von Wöchnerinnen zur gängigen Einnahmepraxis von Folsäure.
4. Vergleich der Daten mit einer historischen Kohorte von 2000 und 2010.
5. Ermittlung der Entwicklung des Kenntnisstandes und der gängigen Einnahmepraxis bei Wöchnerinnen im Zeitraum zwischen den Jahren 2000 und 2016-2019.

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Chantal Neusel
Kooperationen: Universitätsklinik für Neurochirurgie Magdeburg; Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Magdeburg; Universitätskinderklinik Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 17.06.2014 - 30.06.2019

Kraniosynostosen in Sachsen-Anhalt: Ergebnisse einer multizentrischen Untersuchung zu klinischen und epidemiologischen Aspekten

Unter den Begriff Schädeldeformitäten fallen sowohl angeborene syndromale und nichtsyndromale Kraniosynostosen, als auch erworbene Veränderungen der Schädelarchitektur. Hierzu zählen lagebedingte Veränderungen, die in den letzten Jahren sowohl in Deutschland als auch international zugenommen haben. Veränderungen der Epidemiologie und der Risikofaktoren von Schädeldeformitäten müssen erkannt werden, um die Therapie dementsprechend anzupassen.

Ziele der Studie:

1. epidemiologische Erfassung der Schädeldeformitäten
2. Identifikation von Risikofaktoren
3. Identifikation des Gesundheitszustandes und der Entwicklung der Patienten nach der Therapie
4. Identifikation Operationsindikation

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Lara Südekum
Kooperationen: Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Klinik für Geburtshilfe
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 27.08.2013 - 31.12.2019

Die Bedeutung neurologischer, psychiatrischer und Suchterkrankungen für den Schwangerschaftsausgang: Fall-Kontroll-Studie der Geburtsjahrgänge 2010-2013 (Arbeitstitel)

Identifikation des Gesundheitszustandes und des Überlebens von Kindern mit intrauterinem Einfluss einer Antiepileptika/Antidepressiva-Medikation oder dem Missbrauch psychotroper Substanzen. Anstreben eines Vergleichs bezüglich des Geburtsausgangs zwischen den Teilnehmerinnen der Studie und einer Vergleichsgruppe.

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: C. Vogt, D. Götz, A. Köhn, C. Spillner
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2018 - 31.12.2021

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: Dr. Anke Rißmann
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.01.2017 - 31.12.2021

EUROlinkCAT: Establishing a linked European Cohort of Children with Congenital Anomalies

Europaweite Vernetzung der Daten zu angeborenen Anomalien bei Kindern

Über 130.000 Kinder, die jedes Jahr in Europa geboren werden, haben eine angeborene Fehlbildung (CA). Diese Anomalien oder Fehlbildungen, gehören zwar häufig zu den seltenen Krankheiten, betreffen aber eine große Gruppe und sind somit eine Hauptursache für Säuglingssterblichkeit, Kindheitsmorbidität und -sterblichkeit oder schränken langfristig die Entwicklung und Lebensqualität der betroffenen Familien ein.
EUROCAT ist ein etabliertes europäisches Netzwerk von Registern zur Erhebung von angeborenen Anomalien. In dem neuen Projekt EUROlinkCAT wird die EUROCAT-Infrastruktur zur Unterstützung von 21 EUROCAT-Registern in 13 europäischen Ländern genutzt, um deren Daten zu Mortalitäts-, Krankenhausentlassungs-, Rezept- und Bildungsdatenbanken zu verknüpfen. Das zentrale Ergebnis-Verzeichnis (CRR) enthält standardisierte Daten und Analysen über geschätzte 200.000 Kinder mit einer angeborenen Fehlbildung, die von 1995 bis 2014 geboren wurden, bis zum Alter von 10 Jahren. So können Hypothesen über die Gesundheit und Bildung auf EU-Ebene untersucht werden und Diagnose, Prävention, Versorgung und Behandlung für Kinder, betroffen von Anomalien, optimiert werden. Es können im Zusammenhang mit den angeborenen gesundheitlichen Einschränkungen entstehende Entwicklungsdefizite auf europäischer Ebene erkannt und der Entwicklung entgegengewirkt werden.
Dieses Registernetzwerk wird unterstützt durch die Nutzung von Social-Media-Plattformen, um mit Familien zu kommunizieren, die in den einzelnen europäischen Regionen leben. Ein neues, nachhaltiges e-Forum, "ConnectEpeople", verbindet diese Familien mit lokalen, nationalen und internationalen Registern und Informationsressourcen. ConnectEpeople wird diese Familien in die Festlegung von Forschungsprioritäten einbeziehen und eine sinnvolle Verbreitung der Ergebnisse sicherstellen.
Eine wirtschaftliche Bewertung der Krankenhauskosten im Zusammenhang mit CA wird zur Verfügung gestellt werden. Das CRR und die dazugehörigen Unterlagen, einschließlich Verknüpfungs-, Normungsverfahren und "ConnectEpeople" -Forum, stehen nach EUROlinkCAT zur Verfügung und erleichtern damit künftige Analysen auf lokaler und EU-Ebene.

Das Projekt wird gefördert durch das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 (Grant Agreement Nr. 733001).

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Katrin Thiele
Kooperationen: Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Magdeburg; Gesundheits- und Veterinäramt MAgdeburg, Kinder- und Jugendärztlicher Dienst
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.11.2013 - 31.12.2019

Erfassung von Hörstörungen von Kindern des Jahrganges 2008/09 im Vergleich zu Referenzdaten des Neugeborenenhörscreening Sachsen-Anhalt und ggf. Einleitung einer Therapieoptimierung (Arbeitstitel)

Grundlage unserer Untersuchungen sollen die Daten der Kinder sein, die zwischen dem 01.07.2008 und dem 30.06.2009 in einer der drei Magdeburger Geburtskliniken geboren sind. Die Daten dieser Kinder wurden im Rahmen des Neugeborenenhörscreening erfasst. Bei geplanter Einschulung im Jahr 2015 werden sich diese Kinder ab dem Frühjahr 2014 zur Schuleingangsuntersuchung im Gesundheitsamt der Stadt Magdeburg vorstellen. Das Ergebnis des im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführten Hörtestes soll nach Einwilligung durch die Eltern dokumentiert werden. Die Daten des (Vorschul-)Hörtestes werden dann den Daten des Neugeborenenhörscreening zugeordnet. Damit ist es möglich, die Prävalenzraten 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:	Dr. Anke Rißmann
Projektbearbeitung:	cand. Dr. med. Hannah Greye
Kooperationen:	Universitätskinderklinik Magdeburg; Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Magdeburg; Personalärztlicher Dienst, Universitätsklinikum Magdeburg
Förderer:	Land (Sachsen-Anhalt) - 01.09.2015 - 30.08.2019

CMV-Primärinfektion und kongenitale CMV-Infektion in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Bedeutung der Studie:
Evaluation der Fallzahlen perinataler CMV-Infektionen in Mitteldeutschland.
Datenanalyse:
Die Datengewinnung erfolgt aus Patientenakten, Krankenblättern und Epikrise. Retrospektiv werden die Daten von 2005 bis einschließlich 2014 in anonymisierter Form ausgewertet.
Ziele der Studie:
1. Epidemiologische Aspekte perinataler CMV-Infektionen werden evaluiert. Bestehen gegenüber der für Deutschland angegebenen Prävalenz Abweichungen der Fallzahlen in Sachsen-Anhalt?
2. Wie ist die Wahrnehmung der CMV-Infektionen im klinischen Alltag? Kann die Risikoabschätzung und Einstufung besonders gefährdeter Schwangere verbessert werden?
3. Gibt es Korrelationen zwischen Viruslast und Schwere der Symptomatik?

5. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

eigene Veranstaltungen 2018

- 21.03.2018: Weiterbildung Ethische Entscheidungen am Lebensanfang", Magdeburg
- 10.11.2018: Weiterbildung "14. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt", Magdeburg

Vorträge/Präsentationen 2018

- 20.04.2018: Birth prevalence of Pierre Robin sequence in Central Germany, 12 th World Congress of the International Cleft Lip and Palate Foundation (ICPF), Leipzig
- 15.05.2018: Neugeborenen-Hörscreening Evaluierungsergebnisse in Sachsen-Anhalt und Deutschland, Auftaktveranstaltung des Kompetenzzentrums Frühkindliches Hören, Magdeburg
- 06.06.2018: Schulung Neugeborenenhörscreening, Johanniter-Krankenhaus Stendal
- 12.06.2018: Making Sende of Data experiences of working at QMUL, EUROlinkCAT Meeting, Ispra, Italien
- 13.09.2018: Alkohol oder Medikamente, 114. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ), Leipzig
- 07.09.2018: Fetale Alkoholspektrumstörung (FASD) bzw. Fetales Alkoholsyndrom (FAS) Epidemiologie, Diagnose, Prävention, Kurs zur Erlangung der Zusatzbezeichnung Suchtmedizinische Grundversorgung der Sächsischen Landesärztekammer, Dresden
- 30.09.-03.10.2018: Multicenter approach to assess newborn hearing screening results in Germany, 45 th ICBDSR Annual Meeting, Prag, Tschechien
- 26.10.2018: Neugeborenen-Hörscreening, Audiologie in der HNO-Praxis, Halberstadt
- 10.11.2018: Aktueller Jahresbericht 2017, Untersuchungen zur Häufigkeit und Therapie der Kraniosynostosen in Sachsen-Anhalt, 14. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Magdeburg
- 13.11.2018: Aktuelle Entwicklung Neuralrohrdefekte - Daten Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Sitzung des Arbeitskreises Folsäure & Gesundheit, Frankfurt a.M.

Poster 2018

- 20.-21.04.2018: Patienten mit Kraniosynostose in Sachsen-Anhalt 2000-2016, 110. Jahrestagung der Sächsisch-Thüringischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (STGKJM), Jena

- 13.-15.06.2018: Multicentre approach to craniosynostosis prevalence in central Germany, 33 nd EUROCAT Registry Leaders Meeting and the 14 th European Scientific Symposium on Congenital Anomalies, Ispra, Italien
- 23.-24.11.2018: 3. Mitteldeutsche Perinataltagung (MiPeTa), Leipzig
  Trisomie 21 - Ausgangssituation vor der NIPT

weitere Aktivitäten und Kooperationen, Teilnahme an Kongressen 2018

- 14.03.2018: Humana Fortbildungsveranstaltung für Hebammen und Pflegepersonal, Wernigerode
- 18.04.2018: Nicht-invasive Pränataldiagnostik als GKV-Leistung Medizinische, ethische und rechtliche Fragen, Hannover
- 19.-20.04.2018: 12 th World Congress of the International Cleft Lip and Palate Foundation (ICPF), Leipzig
- 20.-21.04.2018: 110. Jahrestagung der Sächsisch-Thüringischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (STGKJM), Jena
- 23.05.2018: EUROCAT Management Committee Meeting at JRC, Ispra, Italien
- 12.06.2018: EUROlinkCAT Meeting, Ispra, Italien
- 13.-15.06.2018: 33 nd EUROCAT Registry Leaders Meeting and the 14 th European Scientific Symposium on Congenital Anomalies, Ispra, Italien
- 13.-15-09.2018: 114. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ), Leipzig
- 17.09.2018: EUROlinkCAT Standardisation Committee Meeting, London, UK
- 30.09.-03.10.2018: 45 th ICBDSR Annual Meeting, Prag, Tschechien
- 10.11.2018: 14. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Magdeburg (Organisation)
- 13.11.2018: Sitzung des Arbeitskreises Folsäure & Gesundheit, Frankfurt a.M.
- 16.-17.11.2018: 20. Wissenschaftliche Tagung des ASBH-Beirats, Fulda
- 23.-24.11.2018: 3. Mitteldeutsche Perinataltagung (MiPeTa), Leipzig

eigene Veröffentlichungen 2018 (Bericht erscheint jährlich)

- Götz D, Hoffmann, J, Köhn A, Rißmann A, Spillner C, Vogt C. Jahresbericht des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Häufigkeit von congenitalen Fehlbildungen und Anomalien sowie genetisch bedingten Erkrankungen 2017, Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 92 Seiten

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bergman, Jorieke E.H.; Lutke, L. Renée; Gans, Rijk O.B.; Addor, Marie-Claude; Bariic, Ingeborg; Cavero-Carbonell, Clara; Garne, Ester; Gatt, Miriam; Klungsoyr, Kari; Lelong, Nathalie; Lynch, Catherine; Mokoroa, Olatz; Nelen, Vera; Neville, Amanda J.; Pierini, Anna; Randrianaivo, Hanitra; Rißmann, Anke; Tucker, David; Wiesel, Awi; Dolk, Helen; Loane, Maria; Bakker, Marian K.
Beta-blocker use in pregnancy and risk of specific congenital anomalies - a European case-malformed control study
Drug safety: reviews of adverse drug experience and risk benefit : evaluations in disease management - Berlin [u.a.]: Springer, Bd. 41.2018, 4, S. 415-427;
[Imp.fact.: 3.585]

Boyle, Breidge; Addor, Marie-Claude; Arriola, Larraitz; Bariic, Ingeborg; Bianchi, Fabrizio; Csáky-Szunyogh, Melinda; Walle, Hermien E. K.; Dias, Carlos Matias; Draper, Elizabeth; Gatt, Miriam; Garne, Ester; Häusler, Martin; Källén, Karin; Latos-Bielenska, Anna; McDonnell, Bob; Mullaney, Carmel; Nelen, Vera; Neville, Amanda J.; OMahony, Mary; Queisser-Wahrendorf, Annette; Randrianaivo, Hanitra; Rankin, Judith; Rißmann, Anke; Ritvanen, Annukka; Rounding, Catherine; Tucker, David; Verellen-Dumoulin, Christine; Wellesley, Diana; Wreyford, Ben; Zymak-Zakutnia, Natalia; Dolk, Helen
Estimating global burden of disease due to congenital anomaly - an analysis of European data
Archives of disease in childhood / Fetal & neonatal - London: BMJ Publ. Group, Bd. 103.2018, 1, Seite F22-F28;
[Imp.fact.: 3.953]

Bremer, Sophia; Kiess, Wieland; Thome, Ulrich; Knüpfer, Matthias; Bühligen, Ulf; Vogel, Mandy; Friedrich, Annette; Janisch, Urban; Rißmann, Anke
Prävalenz von Gastroschisis, Omphalozele, Spina bifida und orofazialen Spaltbildungen bei Neugeborenen im Zeitraum Januar 2000Dezember 2010 in Leipzig, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Deutschland
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 2, S. 122-128;
[Imp.fact.: 0.993]

Garne, Ester; Rißmann, Anke; Addor, Marie-Claude; Bariic, Ingeborg; Bergman, Jorieke; Braz, Paula; Cavero-Carbonell, Clara; Draper, Elizabeth S.; Gatt, Miriam; Häusler, Martin; Klungsoyr, Kari; Kurinczuk, Jennifer J.; Lelong, Nathalie; Luyt, Karen; Lynch, Catherine; OMahony, Mary T.; Mokoroa, Olatz; Nelen, Vera; Neville, Amanda J.; Pierini, Anna; Randrianaivo, Hanitra; Rankin, Judith; Rouget, Florence; Schaub, Bruno; Tucker, David; Verellen-Dumoulin, Christine; Wellesley, Diana; Wiesel, Awi; Zymak-Zakutnia, Nataliia; Lanzoni, Monica; Morris, Joan K.
Epidemiology of septo-optic dysplasia with focus on prevalence and maternal age - a EUROCAT study
European journal of medical genetics - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 61.2018, 9, S. 483-488;
[Imp.fact.: 2.004]

Given, Joanne E.; Loane, Maria; Garne, Ester; Addor, Marie-Claude; Bakker, Marian; Bertaut-Nativel, Bénédicte; Gatt, Miriam; Klungsoyr, Kari; Lelong, Nathalie; Morgan, Margery; Neville, Amanda J.; Pierini, Anna; Rißmann, Anke; Dolk, Helen
Metformin exposure in first trimester of pregnancy and risk of all or specific congenital anomalies - exploratory case-control study
The BMJ - [S.l.]: BMJ Publ. Group, Bd. 361.2018, Art.-Nr. k2477, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 23.259]

Groen, Henk; Bouman, Katelijne; Pierini, Anna; Rankin, Judith; Rißmann, Anke; Häusler, Martin; Yevtushok, Lyubov; Loane, Maria; Erwich, Jan Jaap H. M.; Walle, Hermien E. K.
Stillbirth and neonatal mortality in pregnancies complicated by major congenital anomalies - findings from a large European cohort
Obstetrical & gynecological survey - Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 73.2018, 3, S. 131-132;
[Imp.fact.: 2.014]

Kinsner-Ovaskainen, Agnieszka; Lanzoni, Monica; Garne, Ester; Loane, Maria; Morris, Joan; Neville, Amanda; Nicholl, Ciarán; Rankin, Judith; Rißmann, Anke; Tucker, David; Martin, Simona
A sustainable solution for the activities of the European network for surveillance of congenital anomalies - EUROCAT as part of the EU Platform on Rare Diseases Registration
European journal of medical genetics - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 61.2018, 9, S. 513-517;
[Imp.fact.: 2.004]

Krull, Sarah; Rißmann, Anke; Krause, Hardy; Mohnike, Klaus; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Koehn, Andrea; Hass, Hans-Juergen
Outcome after hypospadias repair - evaluation using the hypospadias objective penile evaluation score
European journal of pediatric surgery: official journal of the following Associations of Pediatric Surgery: Austrian, Belgian, Croatian, Dutch, French, German, Greek, Irish, Italian, Portuguese, Scandinavian, Spanish, Swiss, Turkish, and of he EUPSA and UEMS - Stuttgart: Thieme, Bd. 28.2018, 3, S. 268-272;
[Imp.fact.: 1.494]

Morris, Joan K.; Garne, Ester; Loane, Maria; Addor, Marie-Claude; Bariic, Ingeborg; Bianchi, Fabrizio; Gatt, Miriam; Lanzoni, Monica; Lynch, Catherine; Mokoroa, Olatz; Nelen, Vera; Neville, Amanda; OMahony, Mary T.; Randrianaivo-Ranjatoelina, Hanitra; Rißmann, Anke; Tucker, David; Walle, Hermien E. K.; Zymak-Zakutnia, Natalya; Rankin, Judith
Prevalence of valproate syndrome in Europe from 2005 to 2014 - a registry based multi-centre study
European journal of medical genetics - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 61.2018, 9, S. 479-482;
[Imp.fact.: 2.004]

Morris, Joan K.; Springett, Anna L.; Greenlees, Ruth; Loane, Maria; Addor, Marie-Claude; Arriola, Larraitz; Bariic, Ingeborg; Bergman, Jorieke E. H.; Csaky-Szunyogh, Melinda; Dias, Carlos; Draper, Elizabeth S.; Garne, Ester; Gatt, Miriam; Khoshnood, Babak; Klungsoyr, Kari; Lynch, Catherine; McDonnell, Robert; Nelen, Vera; Neville, Amanda J.; O'Mahony, Mary; Pierini, Anna; Queisser-Luft, Annette; Randrianaivo, Hanitra; Rankin, Judith; Rißmann, Anke; Kurinczuk, Jennifer; Tucker, David; Verellen-Dumoulin, Christine; Wellesley, Diana; Dolk, Helen
Trends in congenital anomalies in Europe from 1980 to 2012
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 4, Art.-Nr. e0194986, insges. 18 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Neusel, Chantal; Class, Dieter; Eckert, Alexander W.; Firsching, Raimund; Göbel, Peter; Götz, Dorit; Haase, Roland; Jorch, Gerhard; Köhn, Andrea; Kropf, Siegfried; Patzer, Ludwig; Schanze, Ina; Zahl, Christian; Rißmann, Anke
Multicentre approach to epidemiological aspects of craniosynostosis in Germany
The British journal of oral & maxillofacial surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 56.2018, 9, S. 881-886;
[Imp.fact.: 1.26]

Rißmann, Anke; Koehn, Andrea; Loderstedt, Marja; Schwemmle, Cornelia; Götze, Gerrit Verena; Bartel, Sylva; Plontke, Stefan K.-R.; Langer, Jörg; Begall, Klaus; Matulat, Peter; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Vorwerk, Ulrich
Population-based cross-sectional study to assess newborn hearing screening program in central Germany
International journal of pediatric otorhinolaryngology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 107.2018, S. 110-120;
[Imp.fact.: 1.305]

Tucker, F. David; Morris, Joan K.; Neville, Amanda; Garne, Ester; Kinsner-Ovaskainen, Agnieszka; Lanzoni, Monica; Loane, Maria A.; Martin, Simona; Nicholl, Ciarán; Rankin, Judith; Rißmann, Anke
EUROCAT - an update on its functions and activities
Journal of community genetics - Berlin: Springer, Bd. 9.2018, 4, S. 407-410;

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Genz, Kerstin
Ethische Fallbesprechung in der pädiatrischen Betreuung
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 5, S. 24-25;

Loderstedt, Marja; Rißmann, Anke; Köhn, Andrea; Vorwerk, Ulrich
Neugeborenenhörscreening in Sachsen-Anhalt - Ergebnisse im Rahmen der deutschlandweiten Evaluierung und Gründung eine Kompetenzzentrums "Frühkindliches Hören" für Sachsen-Anhalt
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 5, S. 38-46;

Spillner, Claudia
Resümee zum 13. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 1/2, S. 28-29;

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Götz, Dorit; Hoffmann, Janine; Köhn, Andrea; Rißmann, Anke; Spillner, Claudia; Vogt, Cornelia
Jahresbericht des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Häufigkeit von congenitalen Fehlbildungen und Anomalien sowie genetisch bedingten Erkrankungen
Magdeburg, 2018, 92 S.;

DISSERTATIONEN

Barche, Doreen; Arens, Christoph [GutachterIn]; Fuchs, Michael [GutachterIn]
Neugeborenenhörscreening 2010 in Sachsen-Anhalt nach Einführung der Kinderrichtlinie 2009 unter besonderer Berücksichtigung der Hörstörungen und der Beachtung in den Kinderarztpraxen und Geburtseinrichtungen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2 ungezählte Blätter, IV, 79 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Krull, Sarah; Liehr, Uwe-Bernd [GutachterIn]; Finke, Rainer [GutachterIn]
Hypospadiekorrektur - Evaluierung der Ergebnisse mittels HOPE-Score
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 11 ungezählte Blätter, 125 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare, Karte

Neumann, Larisa; Costa, Serban-Dan [GutachterIn]; Hübler, Axel [GutachterIn]
Korrelation prä- und postnataler Ultraschallbefunde in einem DEGUM-II-Zentrum im Zeitraum 2005 bis 2010
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, IX, 114 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

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
- Alter Mensch
- Naturheilverfahren
- Palliativmedizin
- Professionsforschung
- Lehrforschung
- Versorgungsforschung

4. KOOPERATIONEN

- AOK Sachsen-Anhalt
- Apothekerkammer Sachsen-Anhalt
- DRK Kreisverband Börde
- Gemeinde Wolmirstedt
- Hausärzteverband Sachsen-Anhalt e.V.
- Jun.-Prof. Dr. Astrid Seltrecht, Institut für Berufs- und Betriebspädagogik (IBBP): verantwortlich für die berufliche Fachrichtung Gesundheit und Pflege im Masterstudiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Fakultät für Humanwissenschaften, Universität Magdeburg
- Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
- Prof. Dr. Bernt-Peter Robra MPH, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, Medizinische Fakultät, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Jens Schreiber, Klinik für Pneumologie, Universitätsklinikum Magdeburg
- Prof. Dr. Johannes Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, Medizinische Fakultät, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Kerstin Hämel, Arbeitsgruppe 6: Versorgungsforschung und Pflegewissenschaft, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld
- Prof. Dr. Meinrad Armbruster, MAPP-Institut - Magdeburger Ausbildungswerk für Psychotherapie, Projektentwicklung und -forschung GmbH & Co.KG
- Prof. Dr. phil., Dipl.-Soz. Heike Ohlbrecht, Lehrstuhl Mikrosoziologie, Fakultät für Humanwissenschaften, Universität Magdeburg

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brenne, Silke; Breckenkamp, Jürgen; Borde, Theda; David, Matthias; Razum, Oliver
Does the degree of acculturation influence breastfeeding intention and start or the frequency of early weaning? - results of a prospective observational study
Geburtshilfe und Frauenheilkunde - Stuttgart: Thieme, Bd. 78.2018, 6, S. 596-604;
[Imp.fact.: 1.291]

Brenne, Silke; Breckenkamp, Jürgen; David, Matthias; Borde, Theda; Razum, Oliver
Zum Einfluss eines Migrationshintergrundes auf die Umsetzung der Stillabsicht und ein vorzeitiges Abstillen
Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN : Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 222.2018, 6, S. 254-261;
[Imp.fact.: 0.246]

Herrmann, Wolfram J.; Haarmann, Alexander; B_rheim, Anders
Patients' attitudes toward copayments as a steering tool - results from a qualitative study in Norway and Germany
Family practice: an international journal - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 35.2018, 3, S. 312-317;
[Imp.fact.: 1.675]

Matt-Windel, Susanna; Wöpking, Marie; Zembic, Anika; Gaertner, Bettina; Herrmann, Markus; Robra, Bernt-Peter; Spura, Anke; Windel, Klaus
Längerfristige AU - Hausärzte im Spannungsfeld
Der Hausarzt: offizielles Organ des Deutschen Hausärzteverbandes e.V. : für Hausärztin und Hausarzt - München: mm medizin + medien Verl, Bd. 55.2018, 9, S. 36-40;

Tetzlaff, Fabian; Singer, Anja; Swart, Enno; Robra, Bernt-Peter; Herrmann, Markus
Polypharmazie in der nachstationären Versorgung - eine Analyse mit Daten der AOK Sachsen-Anhalt
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 6, S. 557-563;
[Imp.fact.: 0.993]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Herrmann, Markus
Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung - eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung bei psychischen Beschwerden ausstellen
Ärztliche Kommunikation: Praxisbuch zum Masterplan Medizinstudium 2020 - Stuttgart: Schattauer, S. 552-564, 2018

ABSTRACTS

Brenne, Silke; Gaertner, Bettina; Herrmann, Markus
Vorstellung eines neuen Seminarkonzepts - Medizin des Alterns und des alten Menschen und erste Ergebnisse der Lehrevaluation
52. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin: 13.09.-15.09.2018, Innsbruck, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc18degam156, insges. 1 S.;

Brenne, Silke; Normann, Oliver; Herrmann, Markus
Ergebnisse einer Studierendenbefragung zur Bedeutung landärztlicher Medizin im Studium
52. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin: 13.09.-15.09.2018, Innsbruck, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc18degam069, insges. 1 S.;

INSTITUT FÜR ANATOMIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13600, Fax 49 (0)391 67 13630
hermann-josef.rothkoetter@medizin.uni-magdeburg.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. H.-J. Rothkötter
Prof. Dr. H. Schwegler
Prof. Dr. R. Linke
PD Dr. T. Roskoden

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Entwicklung des Darmimmunsystems in der postnatalen Periode
- Adaptation der Darmmukosa an unterschiedliche Antigene
- Systemische und intestinale Antigenaufnahme
- Dendritische Zellen im Darmimmunsystem
- Interaktionen zwischen Hormon- und Neurotrophinsystemen während der Ontogenese des Rattenhirns
- Verschaltung des Corpus amygdaloideum in neuronale Schaltkreise von Angst- und Furchtreaktionen
- Variabilität in der Morphologie der Amygdala, ihre genetischen Grundlagen und ihr Einfluß auf affektives und kognitives Verhalten bei genetisch definierten Ratten- und Mäusestämmen
- Mesiale Temporallappenepilepsie
- Entwicklung von Tiermodellen von Schizophrenie
- Methodenerweiterung der makroskopischen Anatomie: Verbesserung der Grundlagen der Ausschäumtechnik von Organen; Forschungen zur Verbesserung färberischer Skelettdarstellungen; Untersuchungen zur Optimierung der Plastinationstechnik

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter
Kooperationen: Friedrich-Löffler-Institut Braunschweig
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2014 - 31.12.2018

Die orale Deoxynivalenol-Exposition von Schweinen moduliert die pathophysiologische Wirkung eines nachgelagerten LPS-Stimulus

In dem Projekt wird mittels biochemischer Analytik und funktioneller Morphologie die intestinale und systemische Anpassung des Organismus an eine Toxinbelastung in der Nahrung interdisziplinär untersucht. Da der Wirkmechanismus des Mykotoxins Deoxinivalenol unklar ist, wird die Funktion des Organismus nach Toxingabe auch unter der Belastung durch einen inflammatorischen Stimulus durch LPS analysiert.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bannert, Erik; Tesch, Tanja; Klüß, Jeannette; Winkler, Janine; Frahm, Jana; Kersten, Susanne; Kahlert, Stefan; Renner, Lydia; Rothkötter, Hermann-Josef; Dänicke, Sven
On the distribution and metabolism of Fusarium-toxins along the gastrointestinal tract of endotoxaemic pigs
Archives of animal nutrition - London [u.a.]: Taylor & Francis, Bd. 72.2018, 3, S. 163-177;
[Imp.fact.: 1.887]

Bruyckere, Elodie; Simon, Ruth; Nestel, Sigrun; Heimrich, Bernd; Kätzel, Dennis; Egorov, Alexei; Liu, Pentao; Jenkins, Nancy A.; Copeland, Neal G.; Schwegler, Herbert; Draguhn, Andreas; Britsch, Stefan
Stability and function of hippocampal mossy fiber synapses depend on Bcl11b/Ctip2
Frontiers in molecular neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 11.2018, Art.-Nr. 103, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 3.902]

Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurrum; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhart; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas
JAK2-V617F promotes venous thrombosis through $\beta 1/\beta 2$ integrin activation
The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;
[Imp.fact.: 13.251]

Henschke, Julia; Oelschlegel, Anja Maria; Angenstein, Frank; Ohl, Frank W.; Goldschmidt, Jürgen; Kanold, Patrick O.; Budinger, Eike
Early sensory experience influences the development of multisensory thalamocortical and intracortical connections of primary sensory cortices
Brain structure & function - Berlin: Springer, Bd. 223.2018, 3, S. 1165-1190;
[Imp.fact.: 4.231]

Modi, Meera E.; Brooks, Julie M.; Guilmette, Edward R.; Beyna, Mercedes; Graf, Radka; Reim, Dominik; Schmeißer, Michael Joachim; Böckers, Tobias M.; O'Donnell, Patricio; Buhl, Derek L.
Hyperactivity and hypermotivation associated with increased striatal mGluR1 signaling in a Shank2 rat model of autism
Frontiers in molecular neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 11.2018, Art.-Nr. 107, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 3.902]

Nossol, Constanze; Landgraf, Peter; Kahlert, Stefan; Oster, Michael; Isermann, Berend; Dieterich, Daniela C.; Wimmers, Klaus; Dänicke, Sven; Rothkötter, Hermann-Josef
Deoxynivalenol affects cell metabolism and increases protein biosynthesis in intestinal porcine epithelial cells (IPEC-J2) - DON increases protein biosynthesis
Toxins - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 11, Art.-Nr. 464, insges. 26 S.;
[Imp.fact.: 3.273]

Prokosch, Hans-Ulrich; Acker, Till; Bernarding, Johannes; Binder, Harald; Boeker, Martin; Börries, Melanie; Daumke, Philipp; Ganslandt, Thomas; Hesser, Jürgen; Höning, Gunther; Neumaier, Michael; Marquardt, Kurt; Renz, Harald; Rothkötter, Hermann-Josef; Schade-Brittinger, Carmen; Schmücker, Paul; Schüttler, Jürgen; Sedlmayr, Martin; Serve, Hubert; Sohrabi, Keywan; Storf, Holger
MIRACUM: Medical Informatics in Research and Care in University Medicine - a large data sharing network to enhance translational research and medical care
Methods of information in medicine - Stuttgart: Thieme, Bd. 57.2018, S01, Seite e82-e91;
[Imp.fact.: 1.531]

Schneider, Patrick; Petzold, Sandra; Sommer, Angela; Nitsch, Robert; Schwegler, Herbert; Vogt, Johannes; Roskoden, Thomas
Altered synaptic phospholipid signaling in PRG-1 deficient mice induces exploratory behavior and motor hyperactivity resembling psychiatric disorders
Behavioural brain research: an international journal - Amsterdam: Elsevier, Bd. 336.2018, S. 1-7;
[Imp.fact.: 3.173]

Storsberg, Silke; Stryjek, Rafa; Modliska, Klaudia; Gottswinter, Katharina; Hanis, Wolfgang; Kröber, Andrea; Wernecke, Kerstin E.A.; Roskoden, Thomas; Fendt, Markus
Predator odor induced defensive behavior in wild and laboratory rats - a comparative study
Physiology & behavior: official journal of the International Behavioral Neuroscience Society - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 194.2018, S. 341-347;
[Imp.fact.: 2.517]

Tesch, Tanja; Bannert, Erik; Klüß, Jeannette; Frahm, Jana; Hüther, Liane; Kersten, Susanne; Breves, Gerhard; Renner, Lydia; Kahlert, Stefan; Rothkötter, Hermann-Josef; Dänicke, Sven
Relationships between body temperatures and inflammation indicators under physiological and pathophysiological conditions in pigs exposed to systemic lipopolysaccharide and dietary deoxynivalenol
Journal of animal physiology and animal nutrition - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 102.2018, 1, S. 241-251;
[Imp.fact.: 1.607]

Wolf, Rainer; Dobrowolny, Henrik; Nullmeier, Sven; Bogerts, Bernhard; Schwegler, Herbert
Effects of neonatal excitotoxic lesions in ventral thalamus on social interaction in the rat
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 5, S. 461-470;
[Imp.fact.: 3.617]

HERAUSGEBERSCHAFTEN

Hohn, Hans-Peter; Scheperjans, Uwe; Schumann, Sven
Ultraschallanatomie des Abdomens - ein Basiskurs der Sonografie
Berlin: Lehmanns Media GmbH, 2018, 3., überarbeitete Auflage, 66 Seiten; ISBN 978-3-86541-792-3

ABSTRACTS

Raza, Syed Ahsan; Albrecht, Anne; Çalikan, Gürsel; Müller, Bettina; Demiray, Yunus Emre; Ludewig, Susann; Meis, Susanne; Faber, Nicolai; Hartig, Roland; Schraven, Burkhart; Leßmann, Volkmar; Schwegler, Herbert; Stork, Oliver
HIPP neurons in the dentate gyrus mediate the cholinergic modulation of background context memory salience
11th FENS Forum of Neuroscience: 7-11 July 2018, Berlin, Germany ; abstracts - FENS, 2018, Abstract 3915;
[Forum: 11th FENS Forum of Neuroscience, Berlin, Germany, 7-11 July 2018]

DISSERTATIONEN

Faber, Nicolai; Schmeißer, Michael Joachim [GutachterIn]; Heimrich, Bernd [GutachterIn]
Untersuchung neuromodulatorischer Afferenzen an NPY-positiven Interneuronen in der basolateralen Amygdala und im Hilus des Gyrus dentatus der C57BL/6-NPY-hrGFP Maus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, ii-vi, 94 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Storsberg, Silke Diana Ariadne Margarete Else Annemarie; Braun, Anna Katharina [GutachterIn]; Engelmann, Mario [GutachterIn]; Stork, Oliver [GutachterIn]
How predator odors affect avoidance behavior of laboratory and wild rat strains
Magdeburg, 2018, vi, 98 Blätter;
[Literaturverzeichnis: Blatt 87-97]

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. rer. nat. Klaus-Dieter Fischer

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Mario Engelmann
Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Dieter Fischer
Frau Prof. Dr. rer. nat. Gerburg Keilhoff
Prof. Dr. rer. nat. em. Peter Schönfeld

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Charakterisierung molekularer Grundlagen der Differenzierung und Aktivierung von Zellen des Immun- und Nervensystems sowie deren pathophysiologischen Prozessen
- *In vitro*- und i *n vivo*-Analyse der Leukozytenmigration
- Mikroglia: Aktindynamik und zelluläre Bewegung
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Rho-GTPasen und ihren Aktivatoren (Rho-GEFs) im Immun- und Nervensystem
- Analyse mitochondrialer Dysfunktionen im Zellstoffwechsel
- Läsionen und Regeneration des zentralen und peripheren Nervensystems
- Neuroendokrinologie und Verhalten; Stress, Lernen und Gedächtnis

4. KOOPERATIONEN

- Prof. Dr. Alexander Dityatev, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Abt. Molekulare Neuroplastizität, Magdeburg
- Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger, Abt. Neurochemie & Molekularbiologie, Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN) Magdeburg
- Prof. Dr. Lech Wojtczak, Nencki-Institut für Experimentelle Biologie, Warschau, Polen

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Alexander Dityatev
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2017 - 31.12.2021

ABINEP M1-project 4: Analyse, Bildgebung und Modellierung neuronaler und entzündungsbedingter Prozesse

Modul Neuroinflamation:
Neuroinflammatorische Reaktionen sind krankheits-spezifisch und werden durch intensive wechselseitige Regulation von Zellen des Gehirns (Astrozyten, Neurone, Mikroglia) mit Zellen des Immunsystems hervorgerufen. Diese zellulären Interaktionen sind bisher weitestgehend unverstanden. In dem Projekt werden Zytoskelett-abhängige Mechanismen der Mikroglia - Matrix - Neuron Interaktion bei neuroinflammatorischen Prozessen untersucht.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bernstein, Hans-Gert; Dobrowolny, Henrik; Bogerts, Bernhard; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
The hypothalamus and neuropsychiatric disorders - psychiatry meets microscopy
Cell & tissue research - Berlin: Springer, Bd. 374.2018, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 3.043]

Bernstein, Hans-Gert; Dobrowolny, Henrik; Keilhoff, Gerburg; Bogerts, Bernhard; Steiner, Johann
Reduced density of DISC1 expressing astrocytes in the dentate gyrus but not in the subventricular zone in schizophrenia
Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology - London: Springer Nature, Bd. 43.2018, 3, S. 457-458;
[Imp.fact.: 6.544]

Bernstein, Hans-Gert; Dobrowolny, Henrik; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
Dipeptidyl peptidase IV, which probably plays important roles in Alzheimer disease (AD) pathology, is upregulated in AD brain neurons and associates with amyloid plaques
Neurochemistry international - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 114.2018, S. 55-57;
[Imp.fact.: 3.603]

Bernstein, Hans-Gert; Keilhoff, Gerburg
Putative roles of cathepsin B in Alzheimer's disease pathology - the good, the bad, and the ugly in one?
Neural regeneration research: NRR - Mumbai: Wolters Kluwer Health Medknow, Bd. 13.2018, 12, S. 2100-2101;
[Imp.fact.: 2.234]

Bernstein, Hans-Gert; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
Some notes on citrulline in the CNS. Letter to the editor
Clinical nutrition: the official journal of the European Society of Parenteral & Enteral Nutrition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 37.2018, 2, S. 757;
[Imp.fact.: 5.496]

Dahlmann, Julia; Awad, George; Dolny, Carsten; Weinert, Sönke; Richter, Karin; Fischer, Klaus-Dieter; Munsch, Thomas; Leßmann, Volkmar; Volleth, Marianne; Zenker, Martin; Chen, Yaoyao; Merkl, Claudia; Schnieke, Angelika; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Generation of functional cardiomyocytes from rat embryonic and induced pluripotent stem cells using feeder-free expansion and differentiation in suspension culture
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 3, Art.-Nr. e0192652, insges. 22 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Engelmann, Mario; Müller, Irmgard; Geus, Armin
Contributors to the original description of Triops cancriformis (Bosc, 1801) (Branchiopoda, Notostraca)
Journal of crustacean biology - Leiden: Brill, Bd. 38.2018, 4, S. 514-518;
[Imp.fact.: 1.119]

Kirches, Elmar; Steffen, Tabea; Waldt, Natalie; Hebert, Eva; Pachow, Doreen; Wilisch-Neumann, Annette; Keilhoff, Gerburg; Schneider, Thomas; Braunsdorf, Werner E. K.; Warnke, Jan-Peter; Mawrin, Christian
The expression of the MSC-marker CD73 and of NF2/Merlin are correlated in meningiomas
Journal of neuro-oncology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 138.2018, 2, S. 251-259;
[Imp.fact.: 3.06]

López Tobón, Alejandro; Suresh, Megalakshmi; Jin, Jing; Vitriolo, Alessandra; Pietralla, Thorben; Tedford, Kerry; Bossenz, Michael; Mahnken, Kristina; Kiefer, Friedemann; Testa, Giuseppe; Fischer, Klaus-Dieter; Püschel, Andreas W.
The guanine nucleotide exchange factor Arhgef7/βPix promotes axon formation upstream of TC10
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 8811, insges. 12 S.;

[Imp.fact.: 4.122]

ANDERE MATERIALIEN

Bernstein, Hans-Gert; Bogerts, Bernhard; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
Postmortem studies indicate altered cell chemical composition of the suprachiasmatic nucleus in mood disorders
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 8, S. 871-872; [Imp.fact.: 3.617]

Tedford, Kerry; Tech, Laura; Steiner, Michael; Korthals, Mark; Fischer, Klaus-Dieter
Analysis of shear flow-induced migration of murine marginal zone B cells in vitro
JoVE - [S.l.], (2018), 141, art.-Nr. e58759, insges. 9 S.;

DISSERTATIONEN

Storsberg, Silke Diana Ariadne Margarete Else Annemarie; Braun, Anna Katharina [GutachterIn]; Engelmann, Mario [GutachterIn]; Stork, Oliver [GutachterIn]
How predator odors affect avoidance behavior of laboratory and wild rat strains
Magdeburg, 2018, vi, 98 Blätter;
[Literaturverzeichnis: Blatt 87-97]

INSTITUT FÜR BIOMETRIE UND MEDIZINISCHE INFORMATIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13535, Fax 49 (0)391 67 13536
johannes.bernarding@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding
PD Dr.rer.nat. Siegfried Kropf

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding

3. FORSCHUNGSPROFIL

Medizinische Informatik:

- Experimentelle Techniken in der Magnetresonanztomographie und der angewandten Bildverarbeitung(Spulen-Entwicklung in der Ultra-Hochfeld-Magnetresonanztomographie, Low-field NMR, Hyperpolarisation: Entwicklung neuer MR-Kontrastmittel)
- Anwendungen der Magnetresonanztomographie im Neuroimaging (Hirn-Computer-Schnittstellen und funktionelle Echtzeit-MRI, Virtual Reality in der funktionellen Neurobildgebung, Diffusionstensorbildgebung bei 3T und 7T, X-Kerne)
- Neuentwicklungen im Bereich klinischer Informationssysteme, internet-basierte Grid-Systeme und Datenbanken sowie Visualisierung komplexer Strukturen
- Kooperationen mit der Fakultät für Informatik, der Fakultät für Naturwissenschaften und der Fakultät für Elektrotechnik der Otto-von-Guericke-Universität
- Interdisziplinäre Vorleseungen, Seminare und Laborpraktika, Mitarbeit im Studiengang Computervisualistik
- Mitarbeit im Kompetenzzentrum e-learning
- Unterstützung bei Planung und Durchführung von Klinischen Studien
- Drittmittelprojekte (DFG, BMBF, AiF, Landesförderung), Summe ca. 2.3 Mio Euro

Biometrie:

- Arbeiten auf dem Gebiet der multivariaten Verfahren und der multiplen Prozeduren; momentaner Schwerpunkt ist die Entwicklung und Validierung von neuen multivariaten Testvarianten mit verbesserter Güte und Interpretierbarkeit
- Anwendung multivariater Methoden auf das funktionelle Neuroimaging im Rahmen eines DFG-Projektes
- Fortführung einer DAAD-geförderten Kooperation mit der Arbeitsgruppe von D. v. Rosen (Uppsala, Schweden)
- Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeit der Fakultät durch Kooperationen mit anderen Einrichtungen und durch biometrische Beratungen für ca. 200 Studenten und Wissenschafter
- Mitarbeit als zentrale Biometrieeinheit im Kompetenznetz "Angeborene Herzfehler"
- Biometrie und Datenhaltung im Netzwerk "Intersexualität und Störungen der somatosexuellen Differenzierung"
- Qualitätssicherung in der pädiatrischen Endokrinologie

- Drittmittelprojekte mit der Industrie

Tumorregister:

- Ausbau des Klinischen Tumorregisters in Umfang und Nutzbarkeit für die Qualittssicherung in Zusammenarbeit mit dem Tumorzentrum
- Schaffung eines zentralen landesweiten Tumorregisters
- Gewinnung weiterer Kliniken und externer Zuweiser für das Tumorregister
- Unterstützung des Qualitätsmanagements der Organzentren

4. KOOPERATIONEN

- Deutsches Krebsforschungszentrum in Heidelberg AG Hochfeld Ganzkörper MR (7T)
- Dr. N. Weiskopf, FIL, London
- Prof. Dr. Ewald Moser (Medizinsche Universität Wien)
- Prof. Dr. Zang-Hee Cho (Neuroscience Research Institute (NRI) der Gachon Universität in Südkorea

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding
Projektbearbeitung:	M. Hauser, Dipl.-Ing. Ralf Lützkendorf
Kooperationen:	Dr. André Brechmann, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Prof. Dr. Eva Brinkschulte, , Fachbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin, (GET); PD Dr. Kerstin Krauel, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters (KKJP)
Förderer:	Bund - 01.05.2015 - 30.05.2018

Hirn-Computer-gesteuerte adaptive Virtuelle Realität zur Integration von Emotionen in die Interaktionen zwischen Mensch und Maschine (EmoAdapt)

Manuelle Dateneingaben (und teilweise Sprache oder Bewegungserkennung) bestimmen derzeit überwiegend die Mensch-Maschine-Interaktion. Fak-toren wie Ablehnung, Stress, Begeisterung oder reduzierte Aufmerksamkeit durch Müdigkeit oder Ablenkung können die Interaktion zwar stark be-einflussen, werden aber von einer Maschine nicht erkannt. Sie kann daher nicht auf Verän-derungen reagieren. Im Projekt EmoAdapt wer-den zunächst mit neuesten Methoden der Hirnbildgebung Muster aktivierter Hirnareale bei ver-schie-denen Emo-ti-onen und Dispositionen aufge-nom-men und zugeordnet. Anschließend wird über Hirn-Com-puter-Schnittstellen die Hirnaktivie-rung während einer Interaktion gemessen. Hierzu wird Echtzeit-Magnetresonanztomographie (rt-fMRT) bei 7T und 3T, EEG und simultane rt-fMRI/EEG verwendet. Dies soll dem Com-puter ermöglichen, in Echtzeit innerhalb einer simulierten Welt (Virtual Reality) auch komplexe Interaktionen an das momentane Befinden des Nutzers anzupassen. Hierzu werden neue Strategien entwickelt werden, um in der Interaktion Mensch-Maschine neurobiologisch fundierte Parameter für Emotionen (z.B. Pulsrate) einzubeziehen. Ethische, rechtliche und datenschutzrelevante Fragen werden als wichtige Aspekte in die Untersuchung einbezogen.

Das Projekt ist ein Kooperationsprojekt zwischen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Projektleiter Prof. Dr. Dr. J. Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik (IBMI), Teilprojektleiterin PD Dr. K. Krauel, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters (KKJP); Teilprojektleiterin Prof. Dr. E. Brinkschulte, Fachbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin, (GET)) sowie dem Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg (Projektleiter Dr. A. Brechmann).

Projektleitung:	Dr.-Ing. Tim Herrmann
Projektbearbeitung:	Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter, Jan L. Hülsemann, Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding, Dr. Kerstin Stachel, Dipl.-Phys. Wolf Henkel, Dipl.-Ing. Ralf Lützkendorf, M.Sc. Frederike Euchner, Dipl.-Phys. Christian Bruns, Christian Schulz, Dipl.-Math. Anke Lux, Dipl.-Ing. Michael Exner, Prof. Dr. Dr. Johannes Haybäck, Dr. Denny Schanze, Dipl.-Biol. Rüdiger Lehmann
Kooperationen:	Lehrstuhl für Medizinische Informatik - Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; Universitätsklinikum Frankfurt, Medizinischen Klinik 2 - Goethe-Universität Frankfurt; Institut für Medizinische Biometrie und Statistik - Universitätsklinikum Freiburg; Medizinische Fakultät - Justus-Liebig-Universität Gießen; Fachbereich Gesundheit - Technische Hochschule Mittelhessen; Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik - Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; Medizinische Fakultät Mannheim - Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; Institut für Medizinische Informatik - Hochschule Mannheim; Medizinische Fakultät - Philipps Universität Marburg; Averbis GmbH
Förderer:	Bund - 01.01.2018 - 31.12.2021

MIRACUM Medizininformatik-Konsortium - Universitätsmedizin Magdeburg

Das MIRACUM Konsortium umfasst acht Universitäten mit Universitätskliniken (die jeweils an ihrem Standort ein Datenintegrationszentrum (DIZ) etablieren werden), zwei technische Hochschulen (welche die Aktivitäten zur Stärkung der medizinischen Informatik koordinieren und - unterstützt durch die anderen Partner - durchführen werden), sowie einem Industriepartner (der für die DIC Komponenten seine Erfahrungen und Werkzeuge in der linguistischen Analyse von Freitexten und dem Textmining einbringt). Der schrittweise Aufbau und die kontinuierliche Weiterentwicklung der DIZ basiert auf einem digitalen Ökosystem (MIRACOLIX) von skalierbaren, wieder verwendbaren Open Source IT Tools, welche zunächst an einzelnen MIRACUM Standorten entwickelt, getestet, in die DIZ-Umgebung integriert und dann für die Einbindung in die DIZ der anderen Partner bereit gestellt werden. Die Entwicklung der IT Tools dieses Ökosystems ist - in Abhängigkeit von den Kompetenzen und bisherigen Erfahrungen der einzelnen MIRACUM Partner - auf diese in Form von DIZ Kompetenzzentren verteilt. Die Mitarbeiter der jeweiligen MIRACUM Partner übernehmen für die MIRACOLIX Tools ihres Kompetenzzentrums jeweils die Erstellung der SOPs und Schulungsmaterialien sowie die kontinuierliche Unterstützung der anderen Partner während der Projektlaufzeit. Auf dieser Basis entstehen an den acht MIRACUM Universitäten/Universitätskliniken Datenintegrationszentren, in denen primär klinische Daten aus den elektronischen Krankenaktensystemen, Bilddaten und molekulare Untersuchungsdaten (omics) zusammengeführt werden. Die standortübergreifende gemeinsame Datennutzung basiert auf einem dezentralen, verteilten Ansatz und der Grundphilosophie, die Analysemethoden zu den jeweiligen Daten zu bringen (und somit keine zentrale Datenhaltung etablieren zu müssen). Wesentliche Ziele, die in der Aufbau- und Vernetzungsphase der BMBF Medizininformatik-Initiative aufsetzend auf diesen acht DIZen verfolgt werden, sind die Unterstützung von Machbarkeitsstudien (Feasibility), die gemeinsame Durchführung explorativer Datenanalysen auf großen verteilten Datenbeständen, die Identifikation von klinischen Behandlungspfaden anhand realer klinischer Datenbestände, die Patientenrekrutierung (Use Case 1), die Entwicklung von Prädiktionsmodellen und deren Integration in klinische Abläufe (zunächst für Patienten mit Asthma/COPD sowie Hirntumoren), sowie die effiziente Integration und Visualisierung von klinischen/molekularen Befunden zur Unterstützung der individualisierten Präzisionsmedizin (zunächst im Kontext molekularer Tumorboards).

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Albert, Christian; Albert, Annemarie; Bellomo, Rinaldo; Kropf, Siegfried; Devarajan, Prasad; Westphal, Sabine; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Butter, Christian; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja
Urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin-guided risk assessment for major adverse kidney events after open-heart surgery
Biomarkers in medicine - London: Future Medicine, Bd. 12.2018, 9, S. 975-985;
[Imp.fact.: 2.346]

Backenköhler, Jana; Reck, Bernhard; Plaumann, Markus; Spiteller, Peter
Total synthesis of mycenarubin A, sanguinolentaquinone and mycenaflavin B and their cytotoxic activities
European journal of organic chemistry - Weinheim: Wiley-VCH Verl, 22, S. 2806-2816, 2018;
[Imp.fact.: 2.882]

Bernarding, Johannes; Euchner, Frederike; Bruns, Christian; Ringleb, Rainer; Müller, Darius; Trantzschel, Thomas; Bargon, Joachim; Bommerich, Ute; Plaumann, Markus
Low-cost LED-based Photo-CIDNP enables biocompatible hyperpolarization of 19 F for NMR and MRI at 7 T and 4.7 T
ChemPhysChem: a European journal of physical chemistry and chemical physics - Weinheim: Wiley-VCH Verl, Bd. 19.2018, 19, S. 2453-2456;
[Imp.fact.: 2.947]

Birnbaum, Wiebke; Marshall, Louise; Werner, Ralf; Kulle, Alexandra; Holterhus, Paul-Martin; Rall, Katharina; Köhler, Birgit; Richter-Unruh, Annette; Hartmann, Michaela Friederike; Wudy, Stefan A.; Auer, Matthias; Lux, Anke; Kropf, Siegfried; Hiort, Olaf
Oestrogen versus androgen in hormone-replacement therapy for complete androgen insensitivity syndrome - a multicentre, randomised, double-dummy, double-blind crossover trial
The lancet <London>/ Diabetes & Endocrinology - Oxford: Elsevier, Bd. 6.2018, 10, S. 771-780;
[Imp.fact.: 19.313]

Bonfig, Walter; Roehl, Friedhelm; Riedl, Stefan; Brämswig, Jürgen; Richter-Unruh, Annette; Fricke-Otto, Susanne; Hübner, Angela; Bettendorf, Markus; Schönau, Eckhard; Dörr, Helmuth-Günther; Holl, Reinhard W.; Mohnike, Klaus
Sodium chloride supplementation is not routinely performed in the majority of German and Austrian infants with classic salt-wasting congenital adrenal hyperplasia and has no effect on linear growth and hydrocortisone or fludrocortisone dose
Hormone research in paediatrics: from developmental endocrinology to clinical research - Basel: Karger, Bd. 89.2018, 1, S. 7-12;
[Imp.fact.: 2.103]

Brinkers, Michael; Rumpelt, Paulina; Lux, Anke; Kretzschmar, Moritz Andreas; Pfau, Giselher
Psychiatric disorders in complex regional pain syndrome (CRPS) - the role of the consultation-liaison psychiatrist
Pain research & management: official journal of the Canadian Pain Society - Oakville, Ont: Pulsus Group Inc, 2018, Art.-ID 2894360, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 1.27]

Buckenmaier, Kai; Rudolph, Matthias; Fehling, Paul; Steffen, Theodor; Back, Christoph; Bernard, Rebekka; Pohmann, Rolf; Bernarding, Johannes; Kleiner, Reinhold; Kölle, Dieter; Plaumann, Markus; Scheffler, Klaus
Mutual benefit achieved by combining ultralow-field magnetic resonance and hyperpolarizing techniques
Review of scientific instruments: a monthly journal devoted to scientific instruments, apparatus, and techniques - [S.l.]: American Institute of Physics, Bd. 89 (2018), 12, Art.-Nr. 125103, insges. 12 S.;

Elabyad, Ibrahim Ibrahim Ali; Herrmann, Tim; Bruns, Christian; Bernarding, Johannes; Erni, Daniel Gregor
RF shimming and improved SAR safety for MRI at 7 T with combined eight-element stepped impedance resonators and traveling-wave antenna
IEEE transactions on microwave theory and techniques: MTT : a publication of the IEEE Microwave Theory and Techniques Society - New York, NY: IEEE, Bd. 66.2018, 1, S. 540-555;
[Imp.fact.: 3.176]

Friebe, Björn; Richter, Martin; Penzlin, Susanne; Stärke, Christian; Kropf, Siegfried; Lohmann, Christoph H.; Fischbach, Frank; Speck, Oliver
Assessment of low-grade meniscal and cartilage damage of the knee at 7 T - a comparison to 3 T imaging with arthroscopic correlation
Investigative radiology: a journal of clinical and laboratory research - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 53.2018, 7, S. 390-396;
[Imp.fact.: 6.224]

Glimm, Ekkehard; Bezuidenhoudt, Mauritz; Caputo, Angelika; Maurer, Willi
A testing strategy with adaptive dose selection and two endpoints
Statistics in biopharmaceutical research: SBR - Alexandria, Va: ASA, Bd. 10.2018, 3, S. 196-203;
[Imp.fact.: 0.826]

Herrmann, Tim; Liebig, Thorsten; Mallow, Johannes; Bruns, Christian; Stadler, Jörg; Mylius, Judith; Brosch, Michael; Svedja, Jan Taro; Chen, Zhichao; Rennings, Andreas; Scheich, Henning; Plaumann, Markus; Hauser, Marcus; Bernarding, Johannes; Erni, Daniel Gregor
Metamaterial-based transmit and receive system for whole-body magnetic resonance imaging at ultra-high magnetic fields
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 1, Art.-Nr. e0191719, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Hövener, Jan-Bernd; Pravdivtsev, Andrey N.; Kidd, Bryce; Bowers, C. Russell; Glöggler, Stefan; Kovtunov, Kirill V.; Plaumann, Markus; Katz-Brull, Rachel; Buckenmaier, Kai; Jerschow, Alexej; Reineri, Francesca; Theis, Thomas; Shchepin, Roman V.; Wagner, Shawn; Bhattacharya, Pratip; Zacharias, Niki M.; Chekmenev, Eduard Y.
Parawasserstoff-basierte Hyperpolarisierung für die Biomedizin
Angewandte Chemie - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 130.2018, 35, S. 11310-11333;

Hövener, Jan-Bernd; Pravdivtsev, Andrey N.; Kidd, Bryce; Bowers, Russell; Glöggler, Stefan; Kovtunov, Kirill V.; Plaumann, Markus; Katz-Brull, Rachel; Buckenmaier, Kai; Jerschow, Alexej; Reineri, Francesca; Theis, Thomas; Shchepin, Roman V.; Wagner, Shawn; Bhattacharya, Pratip; Zacharias, Niki M.; Chekmenev, Eduard Y.
Parahydrogenbased hyperpolarization for biomedicine
Angewandte Chemie / International edition - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 57.2018, 35, S. 11140-11162;
[Imp.fact.: 12.102]

Ignatov, Atanas; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Ignatov, Tanja
Patterns of breast cancer relapse in accordance to biological subtype
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 7, S. 1347-1355;
[Imp.fact.: 3.282]

Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Ortmann, Olaf; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Ovarian metastasis in patients with endometrial cancer - risk factors and impact on survival
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 6, S. 1103-1107;
[Imp.fact.: 3.282]

Kalaitzidis, Pantelis; Orwat, Stefan; Kempny, Aleksander; Radke, Robert Matthias; Peters, Brigitte; Sarikouch, Samir; Beerbaum, Philipp; Baumgartner, Helmut; Diller, Gerhard-Paul
Biventricular dyssynchrony on cardiac magnetic resonance imaging and its correlation with myocardial deformation, ventricular function and objective exercise capacity in patients with repaired tetralogy of Fallot
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 264.2018, S. 53-57;

[Imp.fact.: 4.034]

Kolesnik, Malgorzata; Franke, Ingolf; Lux, Anke; Quist, Sven Roy; Gollnick, Harald
Eczema in psoriatico - an important differential diagnosis between chronic allergic contact dermatitis and psoriasis in palmoplantar localization
Acta dermato-venereologica: a journal for clinical and experimental research in the field of dermatology and venereology - Uppsala: Acta Dermato-Venereologica, Bd. 98.2018, 1, S. 50-58;
[Imp.fact.: 3.127]

Kroschwald, Saskia; Chiu, Cheng-Ying; Heydeck, Dagmar; Rohwer, Nadine; Gehring, Tatjana; Seifert, Ulrike; Lux, Anke; Rothe, Michael; Weylandt, Karsten-Henrich; Kuhn, Hartmut
Female mice carrying a defective Alox15 gene are protected from experimental colitis via sustained maintenance of the intestinal epithelial barrier function
Biochimica et biophysica acta / Molecular and cell biology of lipids - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1863.2018, 8, S. 866-880;
[Imp.fact.: 4.966]

Krull, Sarah; Rißmann, Anke; Krause, Hardy; Mohnike, Klaus; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Koehn, Andrea; Hass, Hans-Juergen
Outcome after hypospadias repair - evaluation using the hypospadias objective penile evaluation score
European journal of pediatric surgery: official journal of the following Associations of Pediatric Surgery: Austrian, Belgian, Croatian, Dutch, French, German, Greek, Irish, Italian, Portuguese, Scandinavian, Spanish, Swiss, Turkish, and of he EUPSA and UEMS - Stuttgart: Thieme, Bd. 28.2018, 3, S. 268-272;
[Imp.fact.: 1.494]

Lützkendorf, Ralf; Heidemann, Robin; Feiweier, Thorsten; Luchtmann, Michael; Baecke, Sebastian; Kaufmann, Jörn; Stadler, Jörg; Budinger, Eike; Bernarding, Johannes
Mapping fine-scale anatomy of gray matter, white matter, and trigeminal-root region applying spherical deconvolution to high-resolution 7-T diffusion MRI
Magnetic resonance materials in physics, biology and medicine: (MAGMA) : the official journal of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB) - Heidelberg: Springer, Bd. 31.2018, 6, S. 701-713;
[Imp.fact.: 1.832]

Maier, Christian; Lang, L.; Storf, Holger; Vormstein, Patric; Bieber, Ralf; Bernarding, Johannes; Herrmann, Tim; Haverkamp, Lars Christian Arndt Simon; Horki, Petar; Laufer, Julian Andreas; Berger, F.; Höning, Gunther; Fritsch, Hans Walter; Schüttler, Jürgen; Ganslandt, Thomas; Prokosch, Hans-Ulrich; Sedlmayr, Martin
Towards implementation of OMOP in a German university hospital consortium
Applied clinical informatics: ACI : official eJournal of IMIA and AMDIS - Stuttgart: Schattauer, Bd. 9.2018, 1, S. 54-61;
[Imp.fact.: 1.138]

Neusel, Chantal; Class, Dieter; Eckert, Alexander W.; Firsching, Raimund; Göbel, Peter; Götz, Dorit; Haase, Roland; Jorch, Gerhard; Köhn, Andrea; Kropf, Siegfried; Patzer, Ludwig; Schanze, Ina; Zahl, Christian; Rißmann, Anke
Multicentre approach to epidemiological aspects of craniosynostosis in Germany
The British journal of oral & maxillofacial surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 56.2018, 9, S. 881-886;
[Imp.fact.: 1.26]

Pawlitzki, Marc; Uebelhör, Julia; Sweeney-Reed, Catherine M.; Stephanik, Heike; Hoffmann, Juliane; Lux, Anke; Reinhold, Dirk
Lower serum zinc levels in patients with multiple sclerosis compared to healthy controls
Nutrients - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 8, Art.-Nr. 967, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4.196]

Pliske, Gerald; Heide, Steffen; Lucas, Benjamin; Brandstädter, Knut; Walcher, Felix; Kropf, Siegfried; Lessig, Rüdiger; Piatek, Stefan
Der Rechtsmediziner im Rahmen der Akutversorgung - Analyse rechtsmedizinischer Konsile in Relation zur Opferstatistik des Landeskriminalamtes Sachsen-Anhalt
Der Unfallchirurg: Organ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 121.2018, 5, S.

391-396;
[Imp.fact.: 0.671]

Prokosch, Hans-Ulrich; Acker, Till; Bernarding, Johannes; Binder, Harald; Boeker, Martin; Börries, Melanie; Daumke, Philipp; Ganslandt, Thomas; Hesser, Jürgen; Höning, Gunther; Neumaier, Michael; Marquardt, Kurt; Renz, Harald; Rothkötter, Hermann-Josef; Schade-Brittinger, Carmen; Schmücker, Paul; Schüttler, Jürgen; Sedlmayr, Martin; Serve, Hubert; Sohrabi, Keywan; Storf, Holger
MIRACUM: Medical Informatics in Research and Care in University Medicine - a large data sharing network to enhance translational research and medical care
Methods of information in medicine - Stuttgart: Thieme, Bd. 57.2018, S01, Seite e82-e91;
[Imp.fact.: 1.531]

Rißmann, Anke; Koehn, Andrea; Loderstedt, Marja; Schwemmle, Cornelia; Götze, Gerrit Verena; Bartel, Sylva; Plontke, Stefan K.-R.; Langer, Jörg; Begall, Klaus; Matulat, Peter; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Vorwerk, Ulrich
Population-based cross-sectional study to assess newborn hearing screening program in central Germany
International journal of pediatric otorhinolaryngology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 107.2018, S. 110-120;
[Imp.fact.: 1.305]

Schmeisser, Alexander; Rauwolf, Thomas; Ghanem, Ali; Groscheck, Thomas; Adolf, Daniela; Grothues, Frank; Fischbach, Katharina; Kosiek, Ortrud; Huth, Christof; Kropf, Siegfried; Lange, Stefan; Luani, Blerim; Smid, Jan Alexander; Schäfer, Marc Henning; Schreiber, Jens; Tanev, Ivan; Wengler, Fabian; Yeritsyan, Naira Beniki; Steendijk, Paul; Braun-Dullaeus, Rüdiger
Right heart function interacts with left ventricular remodeling after CRT - a pressure volume loop study
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 268.2018, S. 156-161;
[Imp.fact.: 4.034]

Schreiber, Stefanie; Debska-Vielhaber, Grazyna; Abdulla, Susanne; Wesenberg, Judith; Schreiber, Frank; Kropf, Siegfried; Körtvélyessy, Péter; Körner, Sonja; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Dengler, Reinhard; Kunz, Wolfram S.; Nestor, Peter J.; Vielhaber, Stefan
Peripheral nerve atrophy together with higher cerebrospinal fluid progranulin indicate axonal damage in amyotrophic lateral sclerosis
Muscle & nerve: official journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 57.2018, 2, S. 273-278;
[Imp.fact.: 2.496]

Skinner, Jason Graham; Menichetti, Luca; Flori, Alessandra; Dost, Anna; Schmidt, Andreas Benjamin; Plaumann, Markus; Gallagher, Ferdia Aiden; Hövener, Jan-Bernd
Metabolic and molecular imaging with hyperpolarised tracers
Molecular imaging & biology: MIB : the official journal of the Academy of Molecular Imaging - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 20.2018, 6, S. 902-918;
[Imp.fact.: 3.608]

Venerito, Marino; Schneider, C.; Costanzo, R.; Breja, Radovan; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Malfertheiner, Peter
Contribution of Helicobacter pylori infection to the risk of peptic ulcer bleeding in patients on nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antiplatelet agents, anticoagulants, corticosteroids and selective serotonin reuptake inhibitors
Alimentary pharmacology & therapeutics - Oxford: Blackwell Science, Bd. 47.2018, 11, S. 1464-1471;
[Imp.fact.: 7.357]

ABSTRACTS

Bruns, Christian; Plaumann, Markus; Herrmann, Tim; Euchner, Frederike; Kumar, Suchit; Jo, Youngseung; Ringleb, Rainer; Lee, Chulhyun; Oh, Chang-Hyun; Bernarding, Johannes
Temperatursensitive 19F-markierte Moleküle für die 19F-Bildgebung in einem 7 T Ganzkörper MRT-System
49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) e. V. und 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) e.V.: 19. - 22. September 2018, Meistersingerhalle, Münchener Strasse 21, 90478 Nürnberg - [Berlin]: [Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.], 2018, P 20, Seite 282;

Buckenmaier, Kai; Rudolph, Matthias; Fehling, Paul; Back, Christoph; Bernarding, Johannes; Kölle, Dieter; Kleiner, Reinhold; Scheffler, Klaus; Plaumann, Markus
SQUID based magnetic resonance imaging for the investigation of in situ and in vivo hyperpolarization techniques
European Molecular Imaging Meeting - EMIM 2018, March 20 - 23, 2018, Kursaal San Sebastián, Spain: 13th annual meeting of ESMI, 2018, PS-13-2, insges. 1 Seite;

Euchner, Frederike; Bruns, Christian; Ringleb, Rainer; Bargon, Joachim; Bernarding, Johannes; Plaumann, Markus
LED-based photo-CIDNP increases 19F signal for MRI
40th FGMR Discussion Meeting: Leipzig, Germany, September 10-13, 2018 - Leipzig, Germany: University of Leipzig, 2018, Poster 93, Seite 215

Euchner, Frederike; Bruns, Christian; Ringleb, Rainer; Bargon, Joachim; Plaumann, Markus; Bernarding, Johannes
Comparison of the hyperpolarization of different fluorinated aromatic systems via photo-CIDNP
An International Conference on Nuclear Hyperpolarization: Sep 2-5 2018, HYP 18, 2018, P 49, Seite 112;

Euchner, Frederike; Bruns, Christian; Ringleb, Rainer; Müller, Darius; Bommerich, Ute; Herrmann, Tim; Plaumann, Markus; Bernarding, Johannes
Construction of an flow-phantom for MRI based on MR imaging data of a rats head
European Molecular Imaging Meeting - EMIM 2018, March 20 - 23, 2018, Kursaal San Sebastián, Spain: 13th annual meeting of ESMI, 2018, #268, insges. 1 Seite;

Herrmann, Tim; Bruns, Christian; Lützkendorf, Ralf; Euchner, Frederike; Plaumann, Markus; Bernarding, Johannes
Big data showroom - ein Konzept für standortübergreifende Kooperationen
63. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS): 02.09.-06.09.2018, Osnabrück - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, DocAbstr. 175, insges. 2 Seiten;

Meyer, Frank; Petersen, Manuela; Deeb, Joul; Franz, Mareike; Kropf, Siegfried
Attendings consultation work in general and abdominal surgery for other medical disciplines at a tertiary center over 10 years - profile of clinical findings, diagnoses and therapeutic decision-making as well as their influencing factors (results obtained in a clinical, systematic, prospective unicenter observational study)
Digestive Disease Week: monumental developments in science & medicine : Walter E. Washington Convention Center, Washington, DC June 2-5, 2018, 2018, Abstract Mo1212, insges. 1 Seite;

Plaumann, Markus
Boosting 19F MRI sensitivity by hyperpolarization
Joint annual meeting ISMRM-ESMRMB 2018: Paris Expo Porte de Versailles, Paris, France, 16-21 June 2018, SMRT 27th Annual Meeting, 2018, Session Number: MIS-10, insges. 1 Seite;

Plaumann, Markus
Hyperpolarisation mittels Parawasserstoff (PHIP&SABRE)
49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) e. V. und 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) e.V.: 19. - 22. September 2018, Meistersingerhalle, Münchener Strasse 21, 90478 Nürnberg - [Berlin]: [Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.], S. 230;

Plaumann, Markus; Euchner, Frederike; Ringleb, Rainer; Hadjiali, Sara; Bargon, Joachim; Bommerich, Ute; Buntkowsky, Gerd; Bernarding, Johannes
SABRE-based hyperpolarization and substituent effects
An International Conference on Nuclear Hyperpolarization: Sep 2-5 2018, HYP 18, 2018, P 104, Seite 167;

DISSERTATIONEN

Doßow, Lauren; Vorwerk, Peter [GutachterIn]; Wölfle, Joachim [GutachterIn]
Indikation und Behandlungserfolg der Wachstumshormontherapie bei Kindern mit körperlichem Entwicklungsdefizit zum Geburtszeitpunkt - Auswertung von 946 im CrescNet dokumentierten small for gestational age (SGA) geborenen Kindern
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-X, 86 Blätter, Diagramme

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

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

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

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

3. FORSCHUNGSPROFIL

- NF-kB in Entzündung und Neoplasie
- NF-kB und Pathogen-Infektionen
- NF-kB und Apoptose
- Wirkstoffforschung
- Mathematische Modellierung von Signalprozessen
- Systembiologie Seneszenz
- Massenspektrometrie

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 31.03.2023

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 **GRKs** beabsichtigen wir Krankheit-auslösende maladaptive Prozesse an **endothelialen und epithelialen Grenzflächen** zu erforschen.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Buchbinder, Jörn H.; Pischel, Dennis; Sundmacher, Kai; Flassig, Robert J.; Lavrik, Inna N.
Quantitative single cell analysis uncovers the life/death decision in CD95 network
PLoS Computational Biology: a new community journal - San Francisco, Calif: Public Library of Science, Vol. 14.2018, 9, Art. e1006368, insgesamt 21 S.;
[Imp.fact.: 3.955]

Dash, Banaja Priyadarshini; Schnöder, Tina; Kathner, Carolin; Mohr, Juliane; Weinert, Sönke; Herzog, Carolin; Godavarthy, Parimala Sonika; Zanetti, Costanza; Perner, Florian; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Hartleben, Björn; Huber, Tobias B.; Walz, Gerd; Naumann, Michael; Ellis, Sarah; Vasioukhin, Valera; Kähne, Thilo; Krause, Daniela Sandra; Heidel, Florian
Diverging impact of cell fate determinants Scrib and Llgl1 on adhesion and migration of hematopoietic stem cells
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 10, S. 1933-1944;
[Imp.fact.: 3.282]

Dubiel, Wolfgang; Dubiel, Dawadschargal; Wolf, Dieter A.; Naumann, Michael
Cullin 3-based ubiquitin ligases as master regulators of mammalian cell differentiation
Trends in biochemical sciences: TIBS - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 43.2018, 2, S. 95-107;
[Imp.fact.: 15.678]

Egorshina, Alexandra Yu.; Zamaraev, Alexey V.; Lavrik, Inna N.; Zhivotovsky, Boris D.; Kopeina, Gelina S.
Caspase-2 as an oncosupressor and metabolism regulator - what life will bring over the long run?
Molecular biology - Moscow: MAIK Nauka/Interperiodica Publ, Bd. 52.2018, 5, S. 648-659;
[Imp.fact.: 0.977]

Feige, Michael Hartmut; Sokolova, Olga; Pickenhahn, Anna; Maubach, Gunter; Naumann, Michael
HopQ impacts the integrin [alpha]5[beta]1-independent NF-[kappa]B activation by Helicobacter pylori in CEACAM expressing cells
International journal of medical microbiology: IJMM - München: Elsevier, Bd. 308.2018, 5, S. 527-533;
[Imp.fact.: 3.298]

Feige, Michael Hartmut; Vieth, Michael; Sokolova, Olga; Täger, Christian; Naumann, Michael
Helicobacter pylori induces direct activation of the lymphotoxin beta receptor and non-canonical nuclear factor-kappa B signaling
Biochimica et biophysica acta / Molecular cell research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 1865.2018, 4, S. 545-550;
[Imp.fact.: 4.651]

Gantenbein, Nadine; Bernhart, Eva; Anders, Ines; Golob-Schwarzl, Nicole; Krassnig, Stefanie; Wodlej, Christina; Brcic, Luka; Lindenmann, Joerg; Fink-Neuboeck, Nicole; Gollowitsch, Franz; Stacher-Priehse, Elvira; Asslaber, Martin; Gogg-Kamerer, Margit; Rolff, Jana; Hoffmann, Jens; Silvestri, Alessandra; Regenbrecht, Christian René Alexander; Reinhard, Christoph; Pehserl, Anna-Maria; Pichler, Martin; Sokolova, Olga; Naumann, Michael; Mitterer, Valentin; Pertschy, Brigitte; Bergler, Helmut; Popper, Helmut; Sattler, Wolfgang; Haybäck, Johannes
Influence of eukaryotic translation initiation factor 6 on nonsmall cell lung cancer development and progression
European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 101.2018, S. 165-180;
[Imp.fact.: 7.191]

Kopeina, Gelina S.; Prokhorova, Evgeniia A.; Lavrik, Inna N.; Zhivotovsky, Boris
Alterations in the nucleocytoplasmic transport in apoptosis - caspases lead the way
Cell proliferation: the journal of The Cell Kinetics Society, the European Study Group for Cell Proliferation and the International Cell Cycle Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 51.2018, 5, Art.-Nr. e12467;
[Imp.fact.: 4.936]

Kumar, Vikash; Naumann, Michael; Stein, Matthias
Computational studies on the inhibitor selectivity of human JAMM deubiquitinylases Rpn11 and CSN5
Frontiers in Chemistry - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 6.2018, Art.-Nr. 480, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 4.155]

Lim, Michelle C.C.; Maubach, Gunter; Naumann, Michael
NF-[kappa]B-regulated ubiquitin-editing enzyme A20 paves the way for infection persistency
Cell cycle - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 17.2018, 1, S. 3-4;
[Imp.fact.: 3.304]

Michels, Birgit; Zwaka, Hanna; Bartels, Ruth; Lushchak, Oleh; Franke, Katrin; Endres, Thomas; Fendt, Markus; Song, Inseon; Bakr, May; Budragchaa, Tuvshinjargal; Westermann, Bernhard; Mishra, Dushyant; Eschbach, Claire; Schreyer, Stefanie; Lingnau, Annika; Vahl, Caroline; Hilker, Marike; Menzel, Randolf; Kähne, Thilo; Leßmann, Volkmar; Dityatev, Alexander; Wessjohann, Ludger; Gerber, Bertram
Memory enhancement by ferulic acid ester across species
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc, Bd. 4.2018, 10, Art.-Nr. eaat6994, insges. 18 S.;
[Imp.fact.: 11.511]

Mohr, Juliane; Dash, Banaja Priyadarshini; Schnöder, Tina; Wolleschak, Denise; Herzog, Carolin; Santamaria, Nuria Tubio; Weinert, Sönke; Godavarthy, Sonika; Zanetti, Costanza; Naumann, Michael; Hartleben, Björn; Huber, Tobias B.; Krause, Daniela Sandra; Kähne, Thilo; Bullinger, Lars; Heidel, Florian
The cell fate determinant Scribble is required for maintenance of hematopoietic stem cell function
Leukemia: normal and malignant hemopoiesis : a peer-reviewed journal - London: Springer Nature, Bd. 32.2018, 5, S. 1211-1221;
[Imp.fact.: 10.023]

Naghavi, Lara; Schwalbe, Martin; Ghanem, Ahmed; Naumann, Michael
Deubiquitinylase USP47 promotes RelA phosphorylation and survival in gastric cancer cells
Biomedicines: open access journal - Basel: MDPI, Bd. 6.2018, 2, Art.-Nr. 62, insges. 9 S.;

Pischel, Dennis; Buchbinder, Jörn H.; Sundmacher, Kai; Lavrik, Inna N.; Flassig, Robert J.
A guide to automated apoptosis detection - how to make sense of imaging flow cytometry data
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Vol. 13.2018, 5, Art. e0197208, insgesamt 17 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Prokhorova, Evgeniia A.; Kopeina, Gelina S.; Lavrik, Inna N.; Zhivotovsky, Boris
Apoptosis regulation by subcellular relocation of caspases
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 12199, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Saik, Olga V.; Demenkov, Pavel S.; Ivanisenko, Timofey V.; Bragina, Elena Yu; Freidin, Maxim B.; Goncharova, Irina A.; Dosenko, Victor E.; Zolotareva, Olga I.; Hofestädt, Ralf; Lavrik, Inna N.; Rogaev, Evgeny I.; Ivanisenko, Vladimir A.
Novel candidate genes important for asthma and hypertension comorbidity revealed from associative gene networks
BMC medical genomics - London: BioMed Central, Bd. 11.2018, Suppl. 1, Art.-Nr. 15, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 3.317]

Senichkin, Viacheslav V.; Kopeina, Gelina S.; Prokhorova, Evgeniia; Zamaraev, Alexey V.; Lavrik, Inna N.; Zhivotovsky, Boris
Modulation of Mcl-1 transcription by serum deprivation sensitizes cancer cells to cisplatin
Biochimica et biophysica acta / General subjects - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 1862.2018, 3, S. 557-566;
[Imp.fact.: 3.679]

Sokolova, Olga; Kähne, Thilo; Bryan, Kenneth; Naumann, Michael
Interactome analysis of transforming growth factor-[beta]-activated kinase 1 in Helicobacter pylori-infected cells revealed novel regulators tripartite motif 28 and CDC37
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 18, S. 14366-14381;

Studencka-Turski, Maja; Maubach, Gunter; Feige, Michael Hartmut; Naumann, Michael
Constitutive activation of nuclear factor kappa B-inducing kinase counteracts apoptosis in cells with rearranged mixed lineage leukemia gene
Leukemia: normal and malignant hemopoiesis : a peer-reviewed journal - London: Springer Nature, Bd. 32.2018, 11, S. 2498-2501;
[Imp.fact.: 10.023]

Yankina, M. A.; Saik, Olga V.; Demenkov, Pavel S.; Khusnutdinova, Elza K.; Rogaev, Evgeny I.; Lavrik, Inna N.; Ivanisenko, Vladimir A.
Analiz vzaimodejstvija genov nejronal'nogo apoptoza v associativnoj gennoj seti bolezni Parkinsona
Vavilovskij zurnal genetiki i selekzii - Novosibirsk, Bd. 22.2018, 1, S. 153-160;

Zamaraev, Alexey V.; Kopeina, Gelina S.; Buchbinder, Jörn H.; Zhivotovsky, Boris; Lavrik, Inna N.
Caspase-2 is a negative regulator of necroptosis
International journal of biochemistry & cell biology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 102.2018, S. 101-108;
[Imp.fact.: 3.247]

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

Neurogenetik

- X-chromosomal erbliche geistige Retardierung
- Molekulargenetische Analyse neuromuskulärer Erkrankungen

Tumorgenetik

- Zytogenetische und molekularzytogenetische Charakterisierung von Leukämien
- Genkartierung ausgewählter genetischer Syndrome
- Molekulargenetische Analyse der ursache bei familiärer Spalthand-/Spaltfussfehlbildungen

4. KOOPERATIONEN

- Universitätsmedizin Greifswald

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Asadollahi, Reza; Strauss, Justin E.; Zenker, Martin; Beuing, Oliver; Edvardson, Simon; Elpeleg, Orly; Strom, Tim M.; Joset, Pascal; Niedrist, Dunja; Otte, Christine; Oneda, Beatrice; Boonsawat, Paranchai; Azzarello-Burri, Silvia; Bartholdi, Deborah; Papik, Michael; Zweier, Markus; Haas, Cordula; Ekici, Arif Bülent; Baumer, Alessandra; Boltshauser, Eugen; Steindl, Katharina; Nothnagel, Michael; Schinzel, Albert; Stoeckli, Esther; Rauch, Anita
Clinical and experimental evidence suggest a link between KIF7 and C5orf42-related ciliopathies through Sonic Hedgehog signaling
European journal of human genetics: the official journal of the European Society of Human Genetics - Basingstoke: Stockton Press, Bd. 26.2018, 2, S. 197-209;
[Imp.fact.: 3.636]

Ashraf, Shazia; Kudo, Hiroki; Rao, Jia; Kikuchi, Atsuo; Widmeier, Eugen; Lawson, Jennifer A.; Tan, Weizhen; Hermle, Tobias Franz; Warejko, Jillian K.; Shril, Shirlee; Airik, Merlin; Jobst-Schwan, Tilman; Lovric, Svjetlana; Braun, Daniela A.; Gee, Heon Yung; Schapiro, David; Majmundar, Amar J.; Sadowski, Carolin E.; Pabst, Werner L.; Daga, Ankana; Ven, Amelie; Schmidt, Johanna M.; Low, Boon Chuan; Gupta, Anjali Bansal; Tripathi, Brajendra K.; Wong, Jenny; Campbell, Kirk; Metcalfe, Kay; Schanze, Denny; Niihori, Tetsuya; Kaito, Hiroshi; Nozu, Kandai; Tsukaguchi, Hiroyasu; Tanaka, Ryojiro; Hamahira, Kiyoshi; Kobayashi, Yasuko; Takizawa, Takumi; Funayama, Ryo; Nakayama, Keiko; Aoki, Yoko; Kumagai, Naonori; Iijima, Kazumoto; Fehrenbach, Henry; Kari, Jameela A.; Desoky, Sherif; Jalalah, Sawsan; Bogdanovic, Radovan; Staji, Nataa; Zappel, Hildegard; Rakhmetova, Assel; Wassmer, Sharon-Rose; Jungraithmayr, Therese; Strehlau, Jürgen; Kumar, Aravind Selvin; Bagga, Arvind; Soliman, Neveen A.; Mane, Shrikant M.; Kaufman, Lewis; Lowy, Douglas R.; Jairajpuri, Mohamad A.; Lifton, Richard P.; Pei, York; Zenker, Martin; Kure, Shigeo; Hildebrandt, Friedhelm
Mutations in six nephrosis genes delineate a pathogenic pathway amenable to treatment
Nature Communications - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1960, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 12.353]

Beaufils, Camille; Farlay, Delphine; Machuca-Gayet, Irma; Fassier, Alice; Zenker, Martin; Freychet, Caroline; Bonnelye, Edith; Bertholet-Thomas, Aurélia; Ranchin, Bruno; Bacchetta, Justine
Skeletal impairment in Pierson syndrome - is there a role for laminin[beta]2 in bone physiology?
Bone: cell molecular biology, pathophysiology, treatment : official journal of the International Bone and Mineral Society - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 106.2018, S. 187-193;
[Imp.fact.: 4.455]

Dahlmann, Julia; Awad, George; Dolny, Carsten; Weinert, Sönke; Richter, Karin; Fischer, Klaus-Dieter; Munsch, Thomas; Leßmann, Volkmar; Volleth, Marianne; Zenker, Martin; Chen, Yaoyao; Merkl, Claudia; Schnieke, Angelika; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Generation of functional cardiomyocytes from rat embryonic and induced pluripotent stem cells using feeder-free expansion and differentiation in suspension culture
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 3, Art.-Nr. e0192652, insges. 22 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Grant, Andrew R.; Cushman, Brandon J.; Cavé, Hélène; Dillon, Mitchell W.; Gelb, Bruce D.; Gripp, Karen W.; Lee, Jennifer A.; Mason-Suares, Heather; Rauen, Katherine A.; Tartaglia, Marco; Vincent, Lisa M.; Zenker, Martin
Assessing the gene-disease association of 19 genes with the RASopathies using the ClinGen gene curation framework
Human mutation - New York, NY [u.a.]: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 11, S. 1485-1493;
[Imp.fact.: 5.359]

Haghighi, Fereshteh; Dahlmann, Julia; Nakhaei-Rad, Saeideh; Lang, Alexander; Kutschka, Ingo; Zenker, Martin; Kensah, George; Piekorz, Roland; Ahmadian, Mohammad Reza
bFGF-mediated pluripotency maintenance in human induced pluripotent stem cells is associated with NRAS-MAPK signaling
Cell communication and signaling - London: Biomed Central, Bd. 16.2018, Art.-Nr. 96, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 5.324]

Harms, Frederike L.; Alawi, Malik; Amor, David J.; Tan, Tiong Y.; Cuturilo, Goran; Lißewski, Christina; Brinkmann, Julia; Schanze, Denny; Kutsche, Kerstin; Zenker, Martin
The novel RAF1 mutation p.(Gly361Ala) located outside the kinase domain of the CR3 region in two patients with Noonan syndrome, including one with a rare brain tumor
American journal of medical genetics / A - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 176.2018, 2, S. 470-476;
[Imp.fact.: 2.264]

Hauer, Nadine N.; Popp, Bernt; Schoeller, Eva; Schuhmann, Sarah; Heath, Karen E.; Hisado-Oliva, Alfonso; Klinger, Patricia; Kraus, Cornelia; Trautmann, Udo; Zenker, Martin; Zweier, Christiane; Wiesener, Antje; Abou Jamra, Rami; Kunstmann, Erdmute; Wieczorek, Dagmar; Uebe, Steffen; Ferrazzi, Fulvia; Büttner, Christian; Ekici, Arif Bülent; Rauch, Anita; Sticht, Heinrich; Dörr, Helmuth-Günther; Reis, André; Thiel, Christian T.
Clinical relevance of systematic phenotyping and exome sequencing in patients with short stature
Genetics in medicine: official journal of the American College of Medical Genetics - London, UK: Springer Nature, Bd. 20.2018, 6, S. 630-638;
[Imp.fact.: 9.937]

Ivanovski, Ivan; Djuric, Olivera; Caraffi, Stefano Giuseppe; Santodirocco, Daniela; Pollazzon, Marzia; Rosato, Simonetta; Cordelli, Duccio Maria; Abdalla, Ebtesam; Accorsi, Patrizia; Adam, Margaret P.; Ajmone, Paola Francesca; Badura-Stronka, Magdalena; Baldo, Chiara; Baldi, Maddalena; Bayat, Allan; Bigoni, Stefania; Bonvicini, Federico; Breckpot, Jeroen; Callewaert, Bert; Cocchi, Guido; Cuturilo, Goran; De Brasi, Daniele; Devriendt, Koenraad; Dinulos, Mary Beth; HjortshØj, Tina Duelund; Epifanio, Roberta; Faravelli, Francesca; Fiumara, Agata; Formisano, Debora; Giordano, Lucio; Grasso, Marina; GrØnborg, Sabine; Iodice, Alessandro; Iughetti, Lorenzo; Kuburovic, Vladimir; Kutkowska-Kazmierczak, Anna; Lacombe, Didier; Lo Rizzo, Caterine; Luchetti, Anna; Malbora, Baris; Mammi, Isabella; Mari, Francesca; Montorsi, Giulia; Moutton, Sebastien; Möller, Rikke Steensbjerre; Muschke, Petra; Nielsen, Jens Erik Klint; Obersztyn, Ewa; Pantaleoni, Chiara; Pellicciari, Alessandro; Pisanti, Maria Antonietta; Prpic, Igor; Poch-Olive, Maria Luisa; Raviglione, Federico; Renieri, Alessandra; Ricci, Emilia; Rivieri, Francesca; Santen, Gijs W.; Savasta, Salvatore; Scarano, Gioacchino; Schanze, Ina; Selicorni, Angelo; Silengo, Margherita; Smigiel, Robert; Spaccini, Luigina; Sorge, Giovanni; Szczaluba, Krzysztof; Tarani, Luigi; Tone, Luis Gonzaga; Toutain, Annick; Trimouille, Aurelien; Valera, Elvis Terci; Vergano, Samantha Schrier; Zanotta, Nicoletta; Zenker, Martin; Conidi, Andrea; Zollino, Marcella; Rauch, Anita; Zweier, Christiane; Garavelli, Livia
Phenotype and genotype of 87 patients with Mowat-Wilson syndrome and recommendations for care
Genetics in medicine: official journal of the American College of Medical Genetics - London, UK: Springer Nature, Bd. 20.2018, 9, S. 965-975;
[Imp.fact.: 9.937]

Johnston, Jennifer J.; Smagt, Jasper J.; Rosenfeld, Jill A.; Pagnamenta, Alistar T.; Alswaid, Abdulrahman; Baker, Eva H.; Blair, Edward; Borck, Guntram; Brinkmann, Julia; Craigen, William; Dung, Vu Chi; Emrick, Lisa; Everman, David B.; Gassen, Koen L.; Gulsuner, Suleyman; Harr, Margaret H.; Jain, Mahim; Küchler, Alma; Leppig, Kathleen A.; McDonald-McGinn, Donna M.; Can, Ngoc Thi Bich; Peleg, Amir; Roeder, Elizabeth R.; Rogers, R. Curtis; Sagi-Dain, Lena; Sapp, Julie C.; Schäffer, Alejandro A.; Schanze, Denny; Stewart, Helen; Taylor, Jenny C.; Verbeek, Nienke E.; Walkiewicz, Magdalena A.; Zackai, Elaine H.; Zweier, Christiane; Zenker, Martin; Lee, Brendan; Biesecker, Leslie G.
Autosomal recessive Noonan syndrome associated with biallelic LZTR1 variants
Genetics in medicine: official journal of the American College of Medical Genetics - London, UK: Springer Nature, Bd. 20.2018, 10, S. 1175-1185;
[Imp.fact.: 9.937]

Martinelli, Simone; Krumbach, Oliver H. F.; Pantaleoni, Francesca; Coppola, Simona; Amin, Ehsan; Pannone, Luca; Nouri, Kazem; Farina, Luciapia; Dvorsky, Radovan; Lepri, Francesca; Buchholzer, Marcel; Konopatzki, Raphael; Walsh, Laurence; Payne, Katelyn; Pierpont, Mary Ella; Vergano, Samantha Schrier; Langley, Katherine G.; Larsen, Douglas; Farwell, Kelly D.; Tang, Sha; Mroske, Cameron; Gallotta, Ivan; Schiavi, Elia; Monica, Matteo; Lugli, Licia; Rossi, Cesare; Seri, Marco; Cocchi, Guido; Henderson, Lindsay; Baskin, Berivan; Alders, Marielle; Mendoza-Londono, Roberto; Dupuis, Lucie; Nickerson, Deborah A.; Chong, Jessica X.; Meeks, Naomi; Brown, Kathleen; Causey, Tahnee; Cho, Megan T.; Demuth, Stephanie; Digilio, Maria Cristina; Gelb, Bruce D.; Bamshad, Michael J.; Zenker, Martin; Ahmadian, Mohammad Reza; Hennekam, Raoul C.; Tartaglia, Marco; Mirzaa, Ghayda M.
Functional dysregulation of CDC42 causes diverse developmental phenotypes
The American journal of human genetics - New York, NY [u.a.]: Cell Press, Bd. 102.2018, 2, S. 309-320;
[Imp.fact.: 8.855]

Meester, Josephina A. N.; Sukalo, Maja; Schröder, Kim C.; Schanze, Denny; Baynam, Gareth; Borck, Guntram; Brämswig, Nuria; Duman, Duygu; Gilbert-Dussardier, Brigitte; Holder-Espinasse, Muriel; Itin, Peter; Johnson, Diana S.; Joss, Shelagh; Koillinen, Hannele; McKenzie, Fiona; Morton, Jenny; Nelle, Heike Maria; Reardon, Willie; Roll, Claudia; Salih, Mustafa Abdalla M.; Savarirayan, Ravi; Scurr, Ingrid; Splitt, Miranda; Thompson, Elizabeth; Titheradge, Hannah; Travers, Colm P.; Maldergem, Lionel; Whiteford, Margo; Wieczorek, Dagmar; Vandeweyer, Geert; Trembath, Richard; Laer, Lut; Loeys, Bart L.; Zenker, Martin; Southgate, Laura; Wuyts, Wim
Elucidating the genetic architecture of Adams-Oliver syndrome in a large European cohort
Human mutation - New York, NY [u.a.]: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 9, S. 1246-1261;
[Imp.fact.: 5.359]

Meyer zum Büschenfelde, Uta; Brandenstein, Laura Isabel; Elsner, Leonie; Flato, Kristina; Holling, Tess; Zenker, Martin; Rosenberger, Georg; Kutsche, Kerstin
RIT1 controls actin dynamics via complex formation with RAC1/CDC42 and PAK1
PLoS Genetics: a peer-reviewed, open-access journal - San Francisco, Calif: Public Library of Science, Bd. 14.2018, 5, Art.-Nr. e1007370, insges. 28 S.;
[Imp.fact.: 5.54]

Neusel, Chantal; Class, Dieter; Eckert, Alexander W.; Firsching, Raimund; Göbel, Peter; Götz, Dorit; Haase, Roland; Jorch, Gerhard; Köhn, Andrea; Kropf, Siegfried; Patzer, Ludwig; Schanze, Ina; Zahl, Christian; Rißmann, Anke
Multicentre approach to epidemiological aspects of craniosynostosis in Germany
The British journal of oral & maxillofacial surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 56.2018, 9, S. 881-886;
[Imp.fact.: 1.26]

Priolo, Manuela; Schanze, Denny; TattonBrown, Katrin; Mulder, Paul A.; Tenorio, Jair; Kooblall, Kreepa; Acero, Inés Hernández; Alkuraya, Fowzan S.; Arias, Pedro; Bernardini, Laura; Bijlsma, Emilia K.; Cole, Trevor; Coubes, Christine; Dapia, Irene; Davies, Sally; Donato, Nataliya Di; Elcioglu, Nursel H.; Fahrner, Jill A.; Foster, Alison; González, Noelia García; Huber, Ilka; Iascone, Maria; Kaiser, Ann-Sophie; Kamath, Arveen; Liebelt, Jan; Lynch, Sally Ann; Maas, Saskia M.; Mammì, Corrado; Mathijssen, Inge B.; McKee, Shane; Menke, Leonie A.; Mirzaa, Ghayda M.; Montgomery, Tara; Neubauer, Dorothee; Neumann, Thomas E.; Pintomalli, Letizia; Pisanti, Maria Antonietta; Plomp, Astrid S.; Price, Sue; Salter, Claire; SantosSimarro, Fernando; Sarda, Pierre; Segovia, Mabel; ShawSmith, Charles; Smithson, Sarah; Suri, Mohnish; Valdez, Rita Maria; Haeringen, Arie; Hagen, Johanna M.; Zollino, Marcela; Lapunzina, Pablo; Thakker, Rajesh V.; Zenker, Martin; Hennekam, Raoul C.
Further delineation of Malan syndrome
Human mutation - New York, NY [u.a.]: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 9, S. 1226-1237;
[Imp.fact.: 5.359]

Schanze, Ina; Bunt, Jens; Lim, Jonathan W. C.; Schanze, Denny; Dean, Ryan J.; Alders, Marielle; Blanchet, Patricia; Attié-Bitach, Tania; Berland, Siren; Boogert, Steven; Boppudi, Sangamitra; Bridges, Caitlin J.; Cho, Megan T.; Dobyns, William B.; Donnai, Dian; Douglas, Jessica; Earl, Dawn L.; Edwards, Timothy J.; Faivre, Laurence; Fregeau, Brieana; Genevieve, David; Gérard, Marion; Gatinois, Vincent; Holder-Espinasse, Muriel; Huth, Samuel F.; Izumi, Kosuke; Kerr, Bronwyn; Lacaze, Elodie; Lakeman, Phillis; Mahida, Sonal; Mirzaa, Ghayda M.; Morgan, Sian M.; Nowak, Catherine; Peeters, Hilde; Petit, Florence; Pilz, Daniela; Puechberty, Jacques; Reinstein, Eyal; Rivière, Jean-Baptiste;

Santani, Avni B.; Schneider, Anouck; Sherr, Elliott H.; Smith-Hicks, Constance; Wieland, Ilse; Zackai, Elaine; Zhao, Xiaonan; Gronostajski, Richard M.; Zenker, Martin; Richards, Linda J.
NFIB haploinsufficiency is associated with intellectual disability and macrocephaly
The American journal of human genetics - New York, NY [u.a.]: Cell Press, Bd. 103.2018, 5, S. 752-768;
[Imp.fact.: 8.855]

Schiefer, Jan; Zenker, Martin; Gröne, Hermann-Josef; Chatzikyrkou, Christos; Mertens, Peter Rene; Liakopoulos, Vassilios
Unrecognized juvenile nephropathic cystinosis
Kidney international: official journal of the International Society of Nephrology - New York, NY: Elsevier, Bd. 94.2018, 5, S. 1027;
[Imp.fact.: 8.429]

Ufartes, Roser; Schwenty-Lara, Janina; Freese, Luisa; Neuhofer, Christiane Michaela; Möller, Janika; Wehner, Peter; Revenswaaij-Arts, Conny M. A.; Wong, Monica T. Y.; Schanze, Ina; Tzschach, Andreas; Bartsch, Oliver; Borchers, Annette; Pauli, Silke Jeannette
Sema3a plays a role in the pathogenesis of CHARGE syndrome
Human molecular genetics: HMG online - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 27.2018, 8, S. 1343-1352;
[Imp.fact.: 4.902]

Zenker, Martin; Tinschert, Sigrid; Wieland, Ilse; Schanze, Denny; Happle, Rudolf
A postzygotic SMO mutation caused the original case of HappleTinschert syndrome
Acta dermato-venereologica: a journal for clinical and experimental research in the field of dermatology and venereology - Uppsala: Acta Dermato-Venereologica, Bd. 98.2018, 5, S. 534-535;
[Imp.fact.: 3.127]

ABSTRACTS

Steinbusch, Mandy M.; Caron, Marjolein M.; Surtel, Don A.; Dijk, Paul J.; Friedrich, Franziska; Zabel, Bernhard; Rhijn, Lodewijk W.; Peffers, Mandy J.; Welting, Tim J.
Viperin regulates chondrogenic differentiation via CXCL10 protein secretion
Osteoarthritis and cartilage - [S.l.]: Elsevier, Bd. 26.2018, Suppl. 1, S. S93;
[Imp.fact.: 5.454]

DISSERTATIONEN

Becker, Jana; Wieland, Ilse [GutachterIn]; Wieczorek, Dagmar [GutachterIn]
Retrospektive Charakterisierung von Patienten mit mentaler Retardierung/Intelligenzminderung aus dem Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Magdeburg und molekulargenetische Aufarbeitung ausgewählter familiärer Fälle
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, VI, 92 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Boppudi, Sangamitra; Zenker, Martin [GutachterIn]
About the impact of altered RAS-MAPK and PI3K-AKT signalling in human developmental disorders
Magdeburg, 2017, IV, 196 Seiten, Illustrationen, Tabellen, Diagramme;
[Name des Verfassers auf dem Umschlag: Boppudi, Sanga Mitra; Literaturverzeichnis: Seite 138-149]

Lißewski, Christina; Zenker, Martin [GutachterIn]
The RASopathies - molecular genetics and genotype-phenotype correlations
Magdeburg, 2017, 178 Blätter, Illustrationen, Diagramme, 30 cm;
[Literaturverzeichnis: Blatt 134-144]

INSTITUT FÜR INFLAMMATION UND NEURODEGENERATION

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

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer. nat. Ildiko Dunay

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Ildiko 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. Karl-Heinz Smalla, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- PD Dr. Dr. Björn Schott, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- PD Dr. Eike Budinger, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- PD Dr. Markus M. Heimesaat, Charité - Universitätsmedizin Berlin
- Prof. Dr. Alexander Dityatev, DZNE, Magdeburg
- Prof. Dr. Andreas Diefenbach, Charité - Universitätsmedizin Berlin
- Prof. Dr. Anja Erika Hauser, Deutsches Rheuma-Forschungszentrum, Berlin
- Prof. Dr. Anne Dudeck, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Chiara Romagnani, Deutsches Rheuma-Forschungszentrum, Berlin
- Prof. Dr. Daniela Dieterich, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Dunja Bruder, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Eckart Gundelfinger Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- Prof. Dr. Martin Korte, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig
- Prof. Dr. Stefan Bereswill, Charité - Universitätsmedizin Berlin
- Prof. Dr. Stefanie Schreiber, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- Prof. Dr. Thomas Schüler, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2016 - 30.11.2019

Die Rolle von ILCs während chronischer Toxoplasma Infektion im Gehirn

Der intrazelluläre Parasit Toxoplasma gondii (T. gondii) infiziert über ein Drittel der Weltbevölkerung. Während der latenten Phase der Infektion verbirgt sich der Parasit in Zysten im zentralen Nervensystem

(ZNS) vor dem Immunsystem des Wirts. Unsere aktuellen Studien zeigen, dass auch während der asymptomatischen chronischen Infektion eine geringe Entzündungsreaktion im ZNS stattfindet. Neben der Aktivierung residenter Immunzellen infiltrieren auch myeloide Zellen das ZNS. Diese anhaltende basale Entzündung während der chronischen Phase könnte zu den kürzlich beobachteten spezifischen neuronalen Veränderungen und Verhaltensänderungen des Wirts beitragen (Parlog et al., 2014). Bereits zuvor hat unsere Gruppe beschrieben, dass Gr1+ inflammatorische Monozyten essentiell sind, um die akute Phase der Infektion mit T. gondii im Dünndarm zu kontrollieren (Dunay et al., 2008, Dunay et al., 2010). Darüber hinaus haben wir herausgefunden, dass T-bet+ innate lymphoide Zellen (ILC1-Zellen) die Hauptproduzenten von IFN-gamma und TNF sind und somit die Th1-Antwort antreiben, die zur Eliminierung des Parasiten während der akuten Toxoplasmose führt (Klose et al., 2014).
Allerdings ist der heutige Kenntnisstand, welche Funktionen innate Lymphozyten und Neutrophile während der chronischen Phase der Toxoplasmose ausüben, begrenzt. Vor kurzem haben wir die Rolle von infiltrierenden Ly6ChiCCR2+F4/80int Monozyten während der chronischen T. gondii Infektion im ZNS beschrieben (Biswas et al., 2015). Diese spezielle Unterpopulation spielt eine entscheidende Rolle in der
Wirtsabwehr: Ihre Depletion führte zu einer signifikanten Erhöhung der Parasitenlast und verminderte das Überleben. Ly6ChiCCR2+F4/80int Monozyten sezernieren entzündungsfördernde Mediatoren wie IL-1alpha, IL-1beta, IL-6, iNOS, TNF und ROS. Außerdem können die Monozyten sich auch zu Ly6CnegCCR2+F4/80hi Makrophagen entwickeln und mittels Produktion von proinflammatorischen Zytokinen sowie Phagozytose die Immunantwort modulieren (Biswas et al., 2015). Es noch keine Informationen in Bezug auf das Vorkommen von ILCs und deren Beitrag zur Immunregulation des Gehirns sowohl im steady state als auch während Infektionen des ZNS. Die Ziele dieses Antrags sind es, diese spezifischen Fragen zu beantworten und folglich das Wissen über Zellen des angeborenen Immunsystems ZNS zu erweitern.

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Neutrophin mediated signaling pathway common to the immune and the nervous system: acute and long-term effects in a model of chronic CNS infection

Das Projekt analysiert die Interaktionen zwischen Immunsystem und zentralem Nervensystem mit einem besonderen Fokus auf die Rolle der Neurotrophine. In der zweiten Förderperiode wurde an der Neurotrophin-Signaltransduktion durch den p75 ^{NTR} im Kontext der Neuroinflammation und der frühen Phase der Neurodegeneration geforscht. In der dritten Förderperiode wird sich das Projekt den Funktionen der Immunzellen und der neuronalen Architektur in Abhängigkeit von Neurotrophinen widmen. Die Forschung erfolgt dabei an Mäusen, welche das Neurotrophin BDNF nicht durch Neurone, Mikrogliazellen oder Monozyten sekretieren können, sowie Bassoon $^{-/-}$ Mäusen, die BDNF überexprimieren. Weiterhin soll geklärt werden, welche Auswirkung die Signalübertragung durch Nogo-A mittels NgR1/p75 ^{NTR} auf das Verhalten von Mikrogliazellen und Monozyten hat, und welche Auswirkungen dies auf die neuronale Architektur und Funktion hat.

Projektleitung: Prof. Dr. Ildiko Rita Dunay
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Molecular mechanisms of mast cell - endothelial cell communication in controlling the blood-brain barrier

Mastzellen spielen eine wichtige Rolle bei neuroinflammatorischen Erkrankungen, doch die zugrunde liegenden Mechanismen sind bisher kaum untersucht. Das Projekt wird daher die zerebralen Mastzellen und deren interzelluläre Interaktionen innerhalb der neurovaskulären Einheit detailliert charakterisieren. Weiterhin wird der Einfluss der Mastzellen auf die Integrität der Blut-Hirn-Schranke und die Aktivierung der Blutgefäße bei akuten und chronischen Entzündungen im Gehirn *in vivo* durch intravitale 2-Photonenmikroskopie, Mastzell-defiziente Mäuse und Mastzell-spezifische TNF knockouts untersucht. Außerdem werden spezialisierte *in vitro* Methoden angewandt, um die molekularen Mechanismen der Mastzell-Effekte auf die Regulation der Blut-Hirn-Schranke aufzuklären.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Dunay, Ildikò Rita; Diefenbach, Andreas
Group 1 innate lymphoid cells in Toxoplasma gondii infection
Parasite immunology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 40.2018, 2, Artikel Nr. e12516;
[Imp.fact.: 2.836]

Dunay, Ildikò Rita; Gajurel, Kiran; Dhakal, Reshika; Liesenfeld, Oliver; Montoya, Jose G.
Treatment of toxoplasmosis - historical perspective, animal models, and current clinical practice
Clinical microbiology reviews - Washington, DC: Soc, Bd. 31.2018, 4, Art.-Nr. e00057-17, insges. 33 S.;
[Imp.fact.: 20.642]

Escher, Ulrike; Giladi, Eliezer; Dunay, Ildikò Rita; Bereswill, Stefan; Gozes, Illana; Heimesaat, Markus M.
Anti-inflammatory effects of the octapeptide NAP in human microbiota-associated mice suffering from subacute ileitis
European journal of microbiology and immunology - Budapest: Akad. Kiadó, Bd. 8.2018, 2, S. 34-40;

Lang, Daniel; Schott, Björn Hendrik; Ham, Marco Adrianus; Morton, Lorena; Kulikovskaja, Leonora; Herrera-Molina, Rodrigo; Pielot, Rainer; Klawonn, Frank; Montag, Dirk; Jänsch, Lothar; Gundelfinger, Eckart D.; Smalla, Karl Heinz; Dunay, Ildikò Rita
Chronic Toxoplasma infection is associated with distinct alterations in the synaptic protein composition
Journal of neuroinflammation: JNI - London: BioMed Central, Bd. 15.2018, Art.-Nr. 216, insges. 19 S.;
[Imp.fact.: 5.193]

INSTITUT FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

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

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Berend Isermann

2. FACHBEREICHE

Klinische Chemie
Pathobiochemie

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

Anders, Hans-Joachim; Huber, Tobias; Isermann, Berend; Schiffer, Mario
CKD in diabetes - diabetic kidney disease versus nondiabetic kidney disease
Nature reviews / Nephrology - Basingstoke: Nature Publishing Group, Bd. 14.2018, 6, S. 361-377;
[Imp.fact.: 14.101]

Berger, Maximus; Juster, Robert-Paul; Westphal, Sabine; Amminger, G. Paul; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Samyai, Zoltan
Allostatic load is associated with psychotic symptoms and decreases with antipsychotic treatment in patients with schizophrenia and first-episode psychosis
Psychoneuroendocrinology: an international journal : the official journal of the International Society of Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 90.2018, S. 35-42;
[Imp.fact.: 4.731]

Colic, Lejla; Woelfer, Marie; Colic, Merima; Leutritz, Anna Linda; Liebe, Thomas; Fensky, Luisa; Sen, Zumrut Duygu; Li, Meng; Hoffmann, Juliane; Kretzschmar, Moritz Andreas; Isermann, Berend; Walter, Martin
Delayed increase of thrombocyte levels after a single sub-anesthetic dose of ketamine - a randomized trial
European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 6, S. 701-709;
[Imp.fact.: 4.129]

Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurrum; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhart; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas
JAK2-V617F promotes venous thrombosis through $\beta 1/\beta 2$ integrin activation
The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;
[Imp.fact.: 13.251]

Fürtjes, Sophia; Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Biemann, Ronald; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan
Rumination in anorexia nervosa - cognitive-affective and neuroendocrinological aspects
Behaviour research and therapy - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 111.2018, S. 92-98;
[Imp.fact.: 4.134]

Gao, Jie; Meyer, Klaus; Borucki, Katrin; Ueland, Per Magne
Multiplex immuno-MALDI-TOF MS for targeted quantification of protein biomarkers and their proteoforms related to inflammation and renal dysfunction
Analytical chemistry: the authoritative voice of the analytical community - Columbus, Ohio: American Chemical Society, Bd. 90.2018, 5, S. 3366-3373;
[Imp.fact.: 6.042]

Hohlfeld, Raphael; Brandt, Sabine; Bernhardt, Anja; Gorny, Xenia; Schindele, Daniel; Jandrig, Burkhard; Schostak, Martin; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter Rene
Crosstalk between Akt signaling and cold shock proteins in mediating invasive cell phenotypes
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 27, S. 19039-19049;

Jordan, Wolfgang; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Bernstein, Hans-Gert; Brigadski, Tanja; Frodl, Thomas; Isermann, Berend; Leßmann, Volkmar; Pilz, Jürgen; Rodenbeck, Andrea; Schiltz, Kolja; Schwedhelm, Edzard; Tumani, Hayrettin; Wiltfang, Jens; Guest, Paul C.; Steiner, Johann
Oxidative stress in drug-naive first episode patients with schizophrenia and major depression - effects of disease acuity and potential confounders
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 2, S. 129-143;
[Imp.fact.: 3.617]

Luani, Blerim; Rauwolf, Thomas; Groscheck, Thomas; Tanev, Ivan; Herold, Jörg; Isermann, Berend; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Serial assessment of natriuretic peptides in patients undergoing interventional closure of the left atrial appendage
Heart, lung and circulation - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 27.2018, 7, S. 828-834;
[Imp.fact.: 1.921]

Menzel, Juliane; Biemann, Ronald; Aleksandrova, Krasimira; Schulze, Matthias Bernd; Böing, Heiner; Isermann, Berend; Weikert, Cornelia
The cross-sectional association between chemerin and bone health in peri/pre and postmenopausal women - results from the EPIC-Potsdam study
Menopause: the journal of the North American Menopause Society - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 25.2018, 5, S. 574-578;
[Imp.fact.: 2.673]

Mitroulis, Ioannis; Ruppova, Klara; Wang, Baomei; Chen, Lan-Sun; Grzybek, Michal; Grinenko, Tatyana; Eugster, Anne; Troullinaki, Maria; Palladini, Alessandra; Kourtzelis, Ioannis; Chatzigeorgiou, Antonios; Schlitzer, Andreas Bernhard; Beyer, Marc Daniel; Joosten, Leonardus Antonius Bernardus; Isermann, Berend; Lesche, Mathias; Petzold, Andreas; Simons, Kai; Henry, Ian; Dahl, Andreas; Schultze, Joachim; Wielockx, Ben; Zamboni, Nicola; Mirtschink, Peter; Coskun, Ünal; Hajishengallis, George; Netea, Mihai G.; Chavakis, Triantafyllos
Modulation of myelopoiesis progenitors is an integral component of trained immunity
Cell - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 172.2018, 1/2, S. 147-161;
[Imp.fact.: 31.398]

Nossol, Constanze; Landgraf, Peter; Kahlert, Stefan; Oster, Michael; Isermann, Berend; Dieterich, Daniela C.; Wimmers, Klaus; Dänicke, Sven; Rothkötter, Hermann-Josef
Deoxynivalenol affects cell metabolism and increases protein biosynthesis in intestinal porcine epithelial cells (IPEC-J2) - DON increases protein biosynthesis
Toxins - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 11, Art.-Nr. 464, insges. 26 S.;
[Imp.fact.: 3.273]

Pawlitzki, Marc; Uebelhör, Julia; Sweeney-Reed, Catherine M.; Stephanik, Heike; Hoffmann, Juliane; Lux, Anke; Reinhold, Dirk
Lower serum zinc levels in patients with multiple sclerosis compared to healthy controls
Nutrients - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 8, Art.-Nr. 967, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4.196]

Schwanenflug, Nina; Müller, Dirk K.; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Bernardoni, Fabio; Mohammadi, Siawoosh; Geisler, Daniel; Rößner, Veit; Biemann, Ronald; Marxen, Michael; Ehrlich, Stefan
Dynamic changes in white matter microstructure in anorexia nervosa - findings from a longitudinal study
Psychological medicine: a journal for research in psychiatry and the allied science - Cambridge: Cambridge Univ. Press, Bd. 48.2018, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5.475]

Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Boehmer, Ilka Annette; Geisler, Daniel; Bernardoni, Fabio; Beck, Matthias; Pauligk, Sophie; Biemann, Ronald; Strobel, Alexander; Goschke, Thomas; Walter, Henrik; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan
Processing and regulation of negative emotions in anorexia nervosa - an fMRI study
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 1-8;
[Imp.fact.: 3.869]

Shahzad, Khurrum; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Kohli, Shrey; Bock, Fabian Maximilian; Breitenstein, Lukas; Ranjan, Satish; Fuchs, Tina; Halloul, Zuhir; Nawroth, Peter Paul; Pelicci, Pier Guiseppe; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Camerer, Eric; Esmon, Charles T.; Isermann, Berend
Activated protein C reverses epigenetically sustained p66Shc expression in plaque-associated macrophages in diabetes
Communications biology - London: Springer Nature, Bd. 1.2018, Art.-Nr. 104, insges. 18 S.;

Sogut, Ibrahim; Paltun, Sla Ozlem; Tuncdemir, Matem; Ersoz, Melike; Hurdag, Canan
The antioxidant and antiapoptotic effect of boric acid on hepatoxicity in chronic alcohol-fed rats
Canadian journal of physiology and pharmacology - Ottawa, Ont: NRC Research Press, Bd. 96.2018, 4, S. 404-411;
[Imp.fact.: 2.21]

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Dormann, Arno; Isermann, Berend; Heer, Christian
Laborwerte
München: Elsevier, 2018, 7. Auflage, XIV, 242 Seiten, Illustrationen, ISBN 978-3-437-22025-8;
[Mitautoren der vorangegangenen Auflagen auf Titelblatt genannt; Auf der Buchrückseite: Kritische Überarbeitung und Aktualisierung; Auf dem Umschlag: Elsevier, Urban & Fischer]

DISSERTATIONEN

Al-Dabet, "Mohd Mohanad" Ahmad M.; Naumann, Michael [GutachterIn]; Schiffer, Mario [GutachterIn]
The role of the Nlrp3-inflammasome and pyroptosis in diabetic nephropathy (dNP)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-85 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Le, Do Viet; Kirches, Elmar [GutachterIn]; Kunz, Wolfram [GutachterIn]
Effekte des siRNA-abhängigen Knockdowns der Cardiolipin-Synthase auf Mitochondrien und Proliferation von C6-Gliomazellen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IX, 61 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Marquardt, Andi; Mertens, Peter Rene [GutachterIn]; Schwenger, Vedat [GutachterIn]
Farnesoid-X-Rezeptor-Agonismus schützt vor diabetischer Tubulopathie und wirkt ergänzend zur Standardtherapie der RAAS-Inhibition
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-48 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Martens, Jan Christian; Wex, Thomas [GutachterIn]; Reinheckel, Thomas [GutachterIn]
Untersuchungen einer intrazellulären Migrationsdynamik verschiedener Cardiolipine im Zusammenhang mit Pathomechanismen in Folge von Ischämie und Reperfusion beim Leberinfarkt
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, ii-viii, 62, XIV Blätter, Illustrationen, Diagramme

Schrader, Anne Ulrike; Lessig, Rüdiger [GutachterIn]; Mußhoff, Frank [GutachterIn]
Untersuchung zum Einfluss einer standardisierten Nahrungsaufnahme auf urinassoziierte Marker des Alkoholkonsums am Beispiel von Ethylglucuronid (EtG)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-X, 123 Blätter, Diagramme, Formulare

BEREICH KLINISCHE CHEMIE

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

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Berend Isermann

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Berend Isermann

3. FORSCHUNGSPROFIL

In der Forschung befassen wir uns prinzipiell mit den Schwerpunkten:

- Die Bedeutung der Protease abhängigen Signaltransduktion für die zelluläre Funktion
- Mechanismen der plazentaren Vaskularisation und Trophoblastendifferenzierung
- Adipositas und Proinflammation

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Anders, Hans-Joachim; Huber, Tobias; Isermann, Berend; Schiffer, Mario
CKD in diabetes - diabetic kidney disease versus nondiabetic kidney disease
Nature reviews / Nephrology - Basingstoke: Nature Publishing Group, Bd. 14.2018, 6, S. 361-377;
[Imp.fact.: 14.101]

Berger, Maximus; Juster, Robert-Paul; Westphal, Sabine; Amminger, G. Paul; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Samyai, Zoltan
Allostatic load is associated with psychotic symptoms and decreases with antipsychotic treatment in patients with schizophrenia and first-episode psychosis
Psychoneuroendocrinology: an international journal : the official journal of the International Society of Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 90.2018, S. 35-42;
[Imp.fact.: 4.731]

Colic, Lejla; Woelfer, Marie; Colic, Merima; Leutritz, Anna Linda; Liebe, Thomas; Fensky, Luisa; Sen, Zumrut Duygu; Li, Meng; Hoffmann, Juliane; Kretzschmar, Moritz Andreas; Isermann, Berend; Walter, Martin
Delayed increase of thrombocyte levels after a single sub-anesthetic dose of ketamine - a randomized trial
European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 6, S. 701-709;
[Imp.fact.: 4.129]

Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurrum; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhart; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas
JAK2-V617F promotes venous thrombosis through $\beta 1/\beta 2$ integrin activation
The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;
[Imp.fact.: 13.251]

Fürtjes, Sophia; Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Biemann, Ronald; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan
Rumination in anorexia nervosa - cognitive-affective and neuroendocrinological aspects
Behaviour research and therapy - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 111.2018, S. 92-98;
[Imp.fact.: 4.134]

Gao, Jie; Meyer, Klaus; Borucki, Katrin; Ueland, Per Magne
Multiplex immuno-MALDI-TOF MS for targeted quantification of protein biomarkers and their proteoforms related to inflammation and renal dysfunction
Analytical chemistry: the authoritative voice of the analytical community - Columbus, Ohio: American Chemical Society, Bd. 90.2018, 5, S. 3366-3373;
[Imp.fact.: 6.042]

Hohlfeld, Raphael; Brandt, Sabine; Bernhardt, Anja; Gorny, Xenia; Schindele, Daniel; Jandrig, Burkhard; Schostak, Martin; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter Rene
Crosstalk between Akt signaling and cold shock proteins in mediating invasive cell phenotypes
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 27, S. 19039-19049;

Jordan, Wolfgang; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Bernstein, Hans-Gert; Brigadski, Tanja; Frodl, Thomas; Isermann, Berend; Leßmann, Volkmar; Pilz, Jürgen; Rodenbeck, Andrea; Schiltz, Kolja; Schwedhelm, Edzard; Tumani, Hayrettin; Wiltfang, Jens; Guest, Paul C.; Steiner, Johann
Oxidative stress in drug-naive first episode patients with schizophrenia and major depression - effects of disease acuity and potential confounders
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 2, S. 129-143;
[Imp.fact.: 3.617]

Luani, Blerim; Rauwolf, Thomas; Groscheck, Thomas; Tanev, Ivan; Herold, Jörg; Isermann, Berend; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Serial assessment of natriuretic peptides in patients undergoing interventional closure of the left atrial appendage
Heart, lung and circulation - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 27.2018, 7, S. 828-834;
[Imp.fact.: 1.921]

Menzel, Juliane; Biemann, Ronald; Aleksandrova, Krasimira; Schulze, Matthias Bernd; Böing, Heiner; Isermann, Berend; Weikert, Cornelia
The cross-sectional association between chemerin and bone health in peri/pre and postmenopausal women - results from the EPIC-Potsdam study
Menopause: the journal of the North American Menopause Society - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 25.2018, 5, S. 574-578;
[Imp.fact.: 2.673]

Mitroulis, Ioannis; Ruppova, Klara; Wang, Baomei; Chen, Lan-Sun; Grzybek, Michal; Grinenko, Tatyana; Eugster, Anne; Troullinaki, Maria; Palladini, Alessandra; Kourtzelis, Ioannis; Chatzigeorgiou, Antonios; Schlitzer, Andreas Bernhard; Beyer, Marc Daniel; Joosten, Leonardus Antonius Bernardus; Isermann, Berend; Lesche, Mathias; Petzold, Andreas; Simons, Kai; Henry, Ian; Dahl, Andreas; Schultze, Joachim; Wielockx, Ben; Zamboni, Nicola; Mirtschink, Peter; Coskun, Ünal; Hajishengallis, George; Netea, Mihai G.; Chavakis, Triantafyllos
Modulation of myelopoiesis progenitors is an integral component of trained immunity
Cell - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 172.2018, 1/2, S. 147-161;
[Imp.fact.: 31.398]

Nossol, Constanze; Landgraf, Peter; Kahlert, Stefan; Oster, Michael; Isermann, Berend; Dieterich, Daniela C.; Wimmers, Klaus; Dänicke, Sven; Rothkötter, Hermann-Josef
Deoxynivalenol affects cell metabolism and increases protein biosynthesis in intestinal porcine epithelial cells (IPEC-J2) - DON increases protein biosynthesis
Toxins - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 11, Art.-Nr. 464, insges. 26 S.;
[Imp.fact.: 3.273]

Pawlitzki, Marc; Uebelhör, Julia; Sweeney-Reed, Catherine M.; Stephanik, Heike; Hoffmann, Juliane; Lux, Anke; Reinhold, Dirk
Lower serum zinc levels in patients with multiple sclerosis compared to healthy controls
Nutrients - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 8, Art.-Nr. 967, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4.196]

Schwanenflug, Nina; Müller, Dirk K.; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Bernardoni, Fabio; Mohammadi, Siawoosh; Geisler, Daniel; Rößner, Veit; Biemann, Ronald; Marxen, Michael; Ehrlich, Stefan
Dynamic changes in white matter microstructure in anorexia nervosa - findings from a longitudinal study
Psychological medicine: a journal for research in psychiatry and the allied science - Cambridge: Cambridge Univ. Press, Bd. 48.2018, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5.475]

Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Boehmer, Ilka Annette; Geisler, Daniel; Bernardoni, Fabio; Beck, Matthias; Pauligk, Sophie; Biemann, Ronald; Strobel, Alexander; Goschke, Thomas; Walter, Henrik; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan
Processing and regulation of negative emotions in anorexia nervosa - an fMRI study
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 1-8;
[Imp.fact.: 3.869]

Shahzad, Khurrum; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Kohli, Shrey; Bock, Fabian Maximilian; Breitenstein, Lukas; Ranjan, Satish; Fuchs, Tina; Halloul, Zuhir; Nawroth, Peter Paul; Pelicci, Pier Guiseppe; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Camerer, Eric; Esmon, Charles T.; Isermann, Berend
Activated protein C reverses epigenetically sustained p66Shc expression in plaque-associated macrophages in diabetes
Communications biology - London: Springer Nature, Bd. 1.2018, Art.-Nr. 104, insges. 18 S.;

Sogut, Ibrahim; Paltun, Sla Ozlem; Tuncdemir, Matem; Ersoz, Melike; Hurdag, Canan
The antioxidant and antiapoptotic effect of boric acid on hepatoxicity in chronic alcohol-fed rats
Canadian journal of physiology and pharmacology - Ottawa, Ont: NRC Research Press, Bd. 96.2018, 4, S. 404-411;
[Imp.fact.: 2.21]

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Dormann, Arno; Isermann, Berend; Heer, Christian
Laborwerte
München: Elsevier, 2018, 7. Auflage, XIV, 242 Seiten, Illustrationen, ISBN 978-3-437-22025-8;
[Mitautoren der vorangegangenen Auflagen auf Titelblatt genannt; Auf der Buchrückseite: Kritische Überarbeitung und Aktualisierung; Auf dem Umschlag: Elsevier, Urban & Fischer]

DISSERTATIONEN

Al-Dabet, "Mohd Mohanad" Ahmad M.; Naumann, Michael [GutachterIn]; Schiffer, Mario [GutachterIn]
The role of the Nlrp3-inflammasome and pyroptosis in diabetic nephropathy (dNP)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-85 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Le, Do Viet; Kirches, Elmar [GutachterIn]; Kunz, Wolfram [GutachterIn]
Effekte des siRNA-abhängigen Knockdowns der Cardiolipin-Synthase auf Mitochondrien und Proliferation von C6-Gliomazellen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IX, 61 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Marquardt, Andi; Mertens, Peter Rene [GutachterIn]; Schwenger, Vedat [GutachterIn]
Farnesoid-X-Rezeptor-Agonismus schützt vor diabetischer Tubulopathie und wirkt ergänzend zur Standardtherapie der RAAS-Inhibition
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-48 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Martens, Jan Christian; Wex, Thomas [GutachterIn]; Reinheckel, Thomas [GutachterIn]
Untersuchungen einer intrazellulären Migrationsdynamik verschiedener Cardiolipine im Zusammenhang mit Pathomechanismen in Folge von Ischämie und Reperfusion beim Leberinfarkt
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, ii-viii, 62, XIV Blätter, Illustrationen, Diagramme

Schrader, Anne Ulrike; Lessig, Rüdiger [GutachterIn]; Mußhoff, Frank [GutachterIn]
Untersuchung zum Einfluss einer standardisierten Nahrungsaufnahme auf urinassoziierte Marker des Alkoholkonsums am Beispiel von Ethylglucuronid (EtG)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-X, 123 Blätter, Diagramme, Formulare

BEREICH PATHOLOGISCHE BIOCHEMIE

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

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

3. FORSCHUNGSPROFIL

- 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

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Georg Kensah
- Prof. Dr. Elmar Kirches
- Prof. Dr. Gerburg Keilhoff
- Prof. Dr. Rüdiger Braun-Dullaeus
- Prof. Dr. Uwe Lendeckel
- Prof. Dr. Walter Halangk

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Lorenz Schild
Förderer: Haushalt - 01.08.2018 - 30.09.2019

Untersuchung des Zusammenhanges zwischen der molekularen Cardiolipinzusammensetzung und der Zellproliferation

Das Phosholipid Cardiolipin ist Bestandteil des mitochondrialen Membransystems. Neben dem Einfluss auf die physikalischen Membraneigenschaften vermittelt Cardiolipin den Elektronentransport in der mitochondrialen Atmungskette. Im Rahmen des Projektes wird die molekulare Zusammensetzung von Cardiolipin durch Variation des zellulären Fettsäureangebots und durch Modifikation von Enzymaktivitäten in der Cardiolipinsynthese gezielt geändert. Dabei wird der Erfolg mittels Massenspektrometie verifiziert. Neben der Bestimmung von Parametern der Zellproliferation wie Zellzahl und Thymidin-Einbau wird die Stimulation der Apoptose und die Verteilung der Zellzyklusphasen in der Zellkultur mittels FACS-Analyse untersucht. Die Untersuchungen dienen dem Ziel, neue Targets zur Beeinflussung der Zellproliferation zu finden. Die Ergebnisse könnten eine Rolle bei der Beeinflussung des Immungeschehens und des Wachstums von Tumorzellen spielen. Unsere Untersuchungen an humanen T-Zellen von gesunden Probanden und Leukämie-Patienten haben gezeigt, dass Änderungen in der molekularen Zusammensetzung von Cardiolipin sowohl die mitochondriale Atmung als auch die Proliferation von Zellen beeinflussen. Derzeit wird in verschiedenen Zellsystemen (Prostatakarzinom-Zellen, Pankreaskarzinomzellen, Glioma-Zellen, Meningeom-Zellen, Progenitor-Zellen der Kardiomyozyten) die Proliferation bei unterschiedlicher Cardiolipinzusammensetzung untersucht.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bukowska, Alicja; Felgendreher, M.; Scholz, Beatrice; Wolke, Carmen; Schulte, Jan Sebastian; Fehrmann, Edda; Wardelmann, Eva; Seidl, Matthias; Lendeckel, Uwe; Himmler, Kirsten; Gardemann, Andreas; Goette, Andreas; Müller, Frank Ulrich
CREM-transgene mice - an animal model of atrial fibrillation and thrombogenesis
Thrombosis research: vascular obstruction, hemorrhage and hemostasis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 163.2018, S. 172-179;
[Imp.fact.: 2.779]

Bukowska, Alicja; Hammwöhner, Matthias; Corradi, Domenico; Mahardhika, Wisno; Goette, Andreas
Atrial thrombogenesis in atrial fibrillation - results from atrial fibrillation models and AFpatients
Herzschrittmachertherapie & Elektrophysiologie - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 29.2018, 1, S. 76-83;

Chilukoti, Ravi Kumar; Lendeckel, Josefine; Darm, Katrin; Bukowska, Alicja; Goette, Andreas; Sühling, Marc; Utpatel, Kirsten; Peters, Barbara; Homuth, Georg; Völker, Uwe; Wolke, Carmen; Scharf, Christian; Lendeckel, Uwe
Integration of "omics" techniques - dronedarone affects cardiac remodeling in the infarction border zone
Experimental biology and medicine: EBM : official journal of the Society for Experimental Biology and Medicine - London: Sage, Bd. 243.2018, 11, S. 895-910;
[Imp.fact.: 2.413]

Ohlig, Theresa; Le, Do Viet; Gardemann, Andreas; Wolke, Carmen; Gürtler, Sarah; Peter, Daniela; Schild, Lorenz; Lendeckel, Uwe
Effects of siRNA-dependent knock-down of cardiolipin synthase and tafazzin on mitochondria and proliferation of glioma cells
Biochimica et biophysica acta / Molecular and cell biology of lipids - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1863.2018, 4, S. 379-387;
[Imp.fact.: 4.966]

Pluteanu, Florentina; Nikonova, Yulia; Holzapfel, Anna; Herzog, Birgit; Scherer, Anna; Preisenberger, Judit; Plackic, Jelena; Scheer, Katharina; Ivanova, Teodora; Bukowska, Alicja; Goette, Andreas; Kockskämper, Jens
Progressive impairment of atrial myocyte function during left ventricular hypertrophy and heart failure
Journal of molecular and cellular cardiology - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 114.2018, S. 253-263;
[Imp.fact.: 5.296]

DISSERTATIONEN

Bielig, Ines; Isermann, Berend [GutachterIn]; Eckardt, Lars [GutachterIn]
Gerinnungsfaktor Xa induziert inflammatorische Prozesse durch die Aktivierung Protease-aktivierter Rezeptoren in humanem Vorhofgewebe
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-XII, 13-97 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formular

Mürke, Eik; Schumacher, Anne [GutachterIn]; Schmidt, Christian [GutachterIn]
Untersuchung des Zusammenhangs zwischen strukturellen Veränderungen von Cardiolipin und der Proliferation humaner T-Zellen unter Substitution freier Fettsäuren
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 72 Blätter, Diagramme

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. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Haushalt - 01.03.2016 - 31.12.2018

Bestimmung von Meropenem in Humanplasma mittels Flüssigchromatographie - Tandem Massenspektrometrie

Meropenem ist ein zur Klasse der Carbapeneme gehörendes Antibiotikum mit breitem Wirkungsspektrum und gutem Nutzen-zu-Risiko Verhältnis. Trotz des guten Sicherheitsprofils von Meropenem sind, insbesondere bei Intensivstationspatienten, Blutspiegelmessungen zur Therapieunterstützung (Therapeutic Drug Monitoring, TDM) aufgrund der großen Variabilität der Pharmakokinetik dringend empfohlen. Zur Zeit werden Meropenem Blutspiegel im Labor des Instituts für Klinische Pharmakologie mittels eines validierten HPLC Verfahrens mit UV-Absorptionsdetektor durchgeführt. Diese unspezifische Detektion kann, aufgrund der Vielzahl der applizierten Medikamente bei Intensivstationspatienten, zu Analysenstörungen führen, die eine quantitative Aussage erschweren. Um diese Probleme zu überwinden, soll ein spezifisches Analysenverfahren entwickelt werden. Die Detektion soll dann mittels Tandem Massenspektrometrie (MS/MS) erfolgen, die eine substantiell höhere Selektivität kennzeichnet. Des Weiteren soll durch Anwendung des HILIC Trennprinzips die chromatographische Trennung beschleunigt, die Probenaufbereitung vereinfacht und durch Benutzung eines isotopenmarkierten internen Standards die Präzision und Richtigkeit weiter verbessert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Fortunato Scalera
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2019

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
Förderer: Haushalt - 01.05.2015 - 30.12.2019

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
Förderer: Sonstige - 01.11.2017 - 31.12.2019

Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) von Isavuconazol

Isavuconazol ist ein neueres Antimykotikum aus der Gruppe der Triazol-Antimykotika. Es ist zur Behandlung von systemischen Pilzinfektionen, insbesondere invasiver Aspergillose und Mukormykose, bei Erwachsenen zugelassen. Ein allgemein gültiger therapeutischer Bereich ist zur Zeit nicht angegeben, stattdessen sollte die Therapie anhand der Suszeptibilität der Pathogene gegenüber Isavuconazol individuell angepasst werden. Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) ist daher zur Erhöhung der Therapiesicherheit- und Effizienz zu empfehlen. Deshalb wird im Institut für Klinische Pharmakologie ein Messverfahren für Isavuconazol mittels HPLC und Fluoreszenzdetektion entwickelt und validiert. Nach erfolgreichem Abschluss der Validierung wird die Methode zur routinemäßigen Messung des Parameters in Patientenproben freigegeben.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Sonstige - 01.06.2018 - 31.12.2019

Eignung von Dried Blood Spots (DBS) für das Therapeutische Drug Monitoring von Ceftolozan

Ceftolozan ist ein neueres Antibiotikum aus der Klasse der Cephalosporine. Es wird in Deutschland als Kombinationspräparat zusammen mit dem ß-Lactamaseinhibitor Tazobactam unter dem Namen Zerbaxa® für die parenterale Anwendung vertrieben. Es ist zur Zeit zugelassen für die Behandlung komplizierter intraabdominaler Infektionen, akuter Pyelonephritis und komplizierter Harnwegsinfektionen. Daten zur Dosierung bei Patienten mit schwerer Nieren- und Leberinsuffizienz, wie sie auf Intensivstationen häufig vorliegen, fehlen. Deshalb soll eine spezifische Messmethode mittels LC-MS-MS zur quantitativen Bestimmung von Ceftolozan etabliert und validiert werden, nämlich die quantitative Bestimmung von Ceftolozan in Dried Blood Spots aus Vollblut. Für den Blood-Spot-Test sind lediglich 15 μl Blut ausreichend, welche auf spezielle Karten aufgebracht werden. Im Gegensatz zu den derzeit gebräuchlichsten therapeutischen Medikamenten-Monitorings mittels HPLC ist beim Blood-Spot-Test weder ein Zentrifugeneinsatz noch eine Kühlung nötig, so dass der bislang recht kostenträchtige Versand entfallen könnte.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: PD Dr. med. R. Rodionov, Gefäßmedizin, Universitätsklinikum Dresden
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2017 - 31.12.2019

Metabolismus von Homoarginin: Bestimmung von 6-Guanidino-2-oxo-capronsäure (GOCA)

Homoarginin ist eine nicht proteinbildende, aber endogen vorkommende Aminosäure im Menschen. Sie ist ein Strukturanalogon der halbessentiellen Aminosäure Arginin, wobei sie sich in einer zusätzlichen Methylengruppe in der Kohlenstoffhauptkette des Moleküls von Arginin unterscheidet. Homoarginin könnte ein unabhängiger Risikoprädiktor für kardiovaskuläre Erkrankungen sein, wobei niedrige Blutspiegel mit einem erhöhten Risiko assoziiert sind. Der Mechanismus, der zu dieser Risikoerhöhung führt, ist zur Zeit noch nicht klar identifiziert. Während die biologische Synthese von Homoarginin hauptsächlich über das Enzyms AGAT verläuft, ist über den Abbau und die Ausscheidung von Homoarginin nur wenig bekannt. Homoarginin ist ein Substrat des Enzyms AGXT-2, wobei der Metabolit 6-Guanidino-2-oxo-capronsäure (GOCA) gebildet wird. Um diesen Abbauweg charakterisieren zu können, wird im Institut für Klinische Pharmakologie ein Messverfahren zur Bestimmung von GOCA in Blutplasma entwickelt. Wegen der zu erwartenden niedrigen Konzentrationen wird das besonders selektive und sensitive LC-MS/MS Verfahren benutzt. Zur Entwicklung und Kalibrierung des Verfahrens muss authentisches GOCA chemisch synthetisiert werden. Ebenso wird isotopenmarkiertes GOCA als interner Standard synthetisiert. Das Verfahren soll gegebenenfalls auf andere Matrices als Blutplasma (z.B. Gewebe oder Zellkulturen) und auf andere Spezies erweitert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Sonstige - 01.01.2017 - 01.06.2018

Stabilität von Colistin in mikrobiologischen Nährmedien

Colistin ist ein Lipopeptidantibiotikum das gegen multiresistente Gram-negative Bakterien wirksam ist. Es besteht aus den zwei Hauptkomponenten Colistin A (Polymyxin E1) und Colistin B (Polymyxin E2), die zusammen mehr als 85% der wirksamen Komponenten ausmachen. Ein Problem der Colistintherapie ist, dass verschiedene mikrobiologische Methoden zur Bestimmung der Sensitivität der Keime gegenüber Colistin unterschiedliche Ergebnisse liefern und so eine effektive Therapie erschweren. Um auszuschließen, dass sich Colistin A und B in den verschiedenen mikrobiologischen Nährmedien während des Untersuchungszeitraums zersetzen und damit das Ergebnis verfälschen, soll eine Messmethode mittels HPLC mit UV-Detektion zur Konzentrationsbestimmung von Colistin in diesen Nährmedien entwickelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: Dr. I. Emrich, Prof. Dr. G. Heine, Innere Medizin IV, Nephrologie und Hypertension, Universitätsklinikum Saarland
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2017 - 31.12.2018

Endogene Methylarginine und ihre acetylierten Metabolite als prognostische Marker in nicht dialysepflichtigen Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz

Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz (nicht-dialysepflichtig) haben ein hohes Risiko von renalen und kardiovaskulären Ereignissen. Endogene Methylarginine - asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) und/oder symmetrisches Dimehylarginin (SDMA) - könnten pathophysiologisch zu diesem hohen renalen und kardiovaskulären Risiko beitragen. Bislang konzentrierte sich die epidemiologische Forschung auf dialysepflichtige Patienten mit durchaus widersprüchlichen Ergebnissen. Über die Bedeutung der Metabolite von ADMA und SDMA - acetyliertes ADMA (Ac-ADMA) und acetyliertes SDMA (ac-SDMA) - ist bislang nichts bekannt, obwohl diese auch bei Niereninsuffizienz kumulieren könnten. Deshalb werden die Plasmaspiegel von ADMA, SDMA sowie der acetylierten Metabolite mittels LC-MS-MS in Patienten mit Niereninsuffizienz Grad 2 bis 4 aus der

CARE FOR HOMe Studie untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: Klinik für Neurologie, Medizinische Hochschule Hannover, Dr. G. M. Grosse, PD Dr. H. Worthmann
Förderer: Sonstige - 01.01.2018 - 31.12.2019

Dimethylarginin und Arginin als Marker der endothelialen Dysfunktion bei Patienten mit embolischem Schlaganfall

Bei ca. 25 % aller ischämischen Schlaganfälle bleibt trotz intensiver Diagnostik die Ätiologie unerklärt. 2014 wurde der Begriff des embolischen Schlaganfalls unklarer Genese (ESUS) eingeführt. Ein Teil dieses ESUS beruht auf einem verborgenen paroxysmalen Vorhofflimmern. Vorherige Arbeiten zeigten, dass Marker der endothelialen Dysfunktion mit VHF assoziiert sein können. Ziel der Untersuchungen ist es, Dimethylarginin und Arginin als biochemische Marker der endothelialen Dysfunktion bei Patienten mit ESUS, solchen mit nachweislich VHF-assoziiertem Schlaganfall sowie solchen mit mikro-/ makroangiopathisch bedingtem Schlaganfall zu vergleichen.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Sonstige - 01.12.2013 - 31.12.2019

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
Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer, cand. med. Daniel Monastyrski
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2019

TDM von Meropenem mittels Dried Blood Spots (DBS)

Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) von Meropenem auf Intensivstationen ist wünschenswert um den gewünschten therapeutischen Effekt zu erzielen und Über- oder Unterdosierungen und somit Resistenzentwicklung zu vermeiden. Problematisch ist für Kliniken ohne entsprechendes Laborequipment die chemische Instabilität von Meropenem, die ein Versenden der Patientenproben auf Trockeneis notwendig macht. Messungen in dried blot spots haben den Vorteil leichter Probengewinnung und Versendung bei Raumtemperatur. Unser Ziel war es deshalb den praktikablen Einsatz von DBS für die Messanalytik von Meropenem zu untersuchen.

Es wird ein LC-MS/MS Messverfahren für Meropenem in DBS entwickelt und validiert. Besonderes Augenmerk soll auf den Stabilitätsmessungen liegen. Im Rahmen der Studie werden weiterhin DBS von kritisch kranken Patienten einer Intensivstation zusätzlich zur routinemäßigen Bestimmung von Meropenem aus Plasma untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger
Förderer: Sonstige - 01.01.2017 - 31.12.2019

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: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Kooperationen: Prof. Dr. Bernd Clement, Pharmazeutisches Institut, Christian-Albrechts-Universität, Kiel
Förderer: Sonstige - 01.11.2015 - 31.10.2018

Simultane Bestimmung beider Strukturisomeren des Monomethylarginins in Humanplasma

Erhöhte Plasma-Spiegel von asymmetrischem N^{G}, N^{G}-Dimethylarginin (ADMA) können durch Hemmung des Enzyms Stickoxidsynthase (NOS) im Organismus zu erniedrigten Stickoxid (NO) Konzentrationen und in der Folge zu verschiedensten kardiovaskulären Erkrankungen führen. Wenig untersucht ist allerdings die Bedeutung des Vorläufermoleküls von ADMA, N^{G}-Monomethylarginin (LNMMA). Diese Substanz teilt mit ADMA sowohl die Hemmung der NOS als auch die biologischen Abbau- und Eliminationswege. Typische Konzentrationsbereiche von LNMMA sind jedoch wenig untersucht und werden von verschiedenen Arbeitsgruppen mit sehr unterschiedlichen Werten angegeben. Dieses divergente Bild lässt sich möglicherweise auf die Anwesenheit eines Strukturisomeren des LNMMA, dem N^{delta}-Monomethylarginin (D-MMA), in biologischen Proben zurückführen, das trotz Einsatz der hochselektiven LC-MS/MS Technologie eine präzise Analytik erschweren kann. D-MMA konnte bisher nur in Hefezellen nachgewiesen werden.
Ziel dieses Projekts ist nun der eindeutige Nachweis der Anwesenheit von D-MMA neben LNMMA in humanem Blutplasma und die Entwicklung eines validierten Quantifizierungsverfahrens für die simultane Bestimmung dieser beiden Substanzen. Aufgrund der extremen Selektivitätsanforderung an den Detektor soll dabei die MS^{3}-Technologie zum Einsatz kommen. Mithilfe des entwickelten Messverfahrens soll anschließend die Bedeutung beider Monomethylarginine in Patientengruppen mit unterschiedlichen Krankheitsbildern charakterisiert werden.

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Förderer: Sonstige - 01.02.2014 - 31.12.2019

Quantifizierung von asymmetrischem und symmetrischem Acetyldimethylarginin in biologischen Matrizes

Die erhöhte Konzentration von asymmetrischem Dimethylarginin (ADMA) ist ein bekannter Risikofaktor für diverse Herz-Kreislauf-Erkrankungen. ADMA wird biologisch aus der semiessentiellen Aminosäure Arginin gebildet und über verschiedene Abbauwege wieder aus dem Körper eliminiert (Hydrolyse zu Citrullin und Dimethylamin, Oxidation zu Alpha-keto-(dimethylguanidino)-valeriansäure, direkte renale Elimination). Ein bisher wenig untersuchter Metabolismusweg ist die Acetylierung der Alpha-amino-funktion von ADMA, wobei asymmetrisches *N*alpha-acetyldimethylarginin (Ac-ADMA) gebildet wird. Auf ähnliche Weise wird auch aus dem zu ADMA strukturisomeren symmetrischem Dimethylarginin (SDMA) entsprechend symmetrisches *N*alpha-acetyldimethylarginine (Ac-SDMA) gebildet. Im Rahmen dieses Projekts soll ein Messverfahren entwickelt werden, mit dem in verschiedenen biologischen Matrizes (Blutplasma, Urin, Zellkulturen) die Konzentration von Ac-ADMA und Ac-SDMA bestimmt werden kann. Durch die zu erwartenden niedrigen Konzentrationen und die Ähnlichkeit der Zielmoleküle mit anderen biologischen Substanzen soll die besonders selektive und empfindliche Flüssigchromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (LC-MS/MS) zum Einsatz kommen. Nach erfolgter Entwicklung und Validierung soll das Verfahren zur Charakterisierung dieses metabolischen Weges in biologischen Systemen implementiert werden.

Projektleitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer
Projektbearbeitung: Dr. J. Martens-Lobenhofer
Förderer: Sonstige - 01.12.2017 - 31.12.2019

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
Förderer: Haushalt - 01.05.2015 - 30.04.2018

Anwendung von klinisch-pharmakologischen Methoden des Dosis- und Therapiemanagements als Bestandteil von infektiologischen standardisierten Verfahrensanweisungen (, www.dgai-ABx.de,) bei Patienten mit Sepsis und Multiorganfunktionssyndrom

Die Sepsis ist ein schweres Krankheitsbild, an dem die Hälfte der Patienten verstirbt. Ihre Pathogenese ist sehr komplex, multifaktoriell bedingt und nicht vollständig verstanden. In nahezu 30% der Fälle werden Antibiotika eingesetzt, ohne dass es einen konkreten Hinweis auf Infektionen oder einen Erregernachweis gibt. Weiterhin zeigen Ergebnisse aus internationalen Veröffentlichungen, dass der Einsatz von Antibiotika in bis zu 50% ineffizient ist. Im Rahmen des Abx-Projektes, offizielles Projekt der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin e.V. (DGAI) in Kooperation mit anderen Gesellschaften (DGIIN, DGCH, DIVI und DGP) zur Förderung eines rationalen Einsatzes von Antiinfektiva im intensivstationären Umfeld wurden lokale, nationale und internationale Leitlinien in ein nutzerfreundliches, elektronisches Format transferiert. Das resultierende Programm bietet nunmehr die Möglichkeit, relevante Informationen für verschiedene Bereiche des

Infektionsmanagements zu bündeln und so mit Hilfe aktueller Evidenzen Kliniker in ihrer Entscheidungsfindung am Krankenbett zu unterstützen.
Es soll untersucht werden, inwiefern die Erweiterung der interdisziplinären Zusammenarbeit um klinisch-pharmakologische Expertise und Methoden (Verfahren der Dosiskalkulation, TDM, Visiten) die Qualität der Behandlungsroutinen in Richtung eines prospektiven Therapiemanagements und einer individualisierten Therapiesteuerung verbessern kann.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Emrich, Insa Elena; Zawada, Adam; Martens-Lobenhoffer, Jens; Fliser, Danilo; Wagenpfeil, Stefan; Heine, Gunnar Henrik; Bode-Böger, Stefanie M.
Symmetric dimethylarginine (SDMA) outperforms asymmetric dimethylarginine (ADMA) and other methylarginines as predictor of renal and cardiovascular outcome in non-dialysis chronic kidney disease
Clinical research in cardiology - Berlin: Springer, Bd. 107.2018, 3, S. 201-213;
[Imp.fact.: 4.455]

Erdbrügger, Uta; Kielstein, Jan T.; Westman, Kerstin; Ma, Jennie Z.; Xin, Wenjun; Bode-Böger, Stephanie M.; Segelmark, Mrten; Rasmussen, Niels; Groot, Kirsten
Higher levels of SDMA and not ADMA are associated with poorer survival of trial patients with systemic ANCA-associated vasculitis
European Journal of Rheumatology: EJR - stanbul . AVES, Bd. 5.2018, 3, S. 153-159;

Martens-Lobenhoffer, Jens; Emrich, Insa Elena; Zawada, Adam; Fliser, Danilo; Wagenpfeil, Stefan; Heine, Gunnar Henrik; Bode-Böger, Stefanie M.
L-Homoarginine and its AGXT2-metabolite GOCA in chronic kidney disease as markers for clinical status and prognosis
Amino acids - Wien [u.a.]: Springer, Bd. 50.2018, 10, S. 1347-1365;
[Imp.fact.: 2.906]

Mertens, Anke; Barche, Doreen; Scheinpflug, Laszlo; Scholz, Friedrich Gunther; Vielhaber, Stefan; Scherlach, Cordula; Tröger, Uwe; Geginat, Gernot; Färber, Jacqueline; Arens, Christoph
Rhinocerebrale Mucormykose
Laryngo-Rhino-Otologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 97.2018, 8, S. 550-554;
[Imp.fact.: 0.922]

Schuppner, Ramona; Dirks, Meike; Große, Gerrit Maximilian; Böckmann, Matthias; Götz, Friedrich; Pasedag, Thomas; Bode-Böger, Stefanie M.; Martens-Lobenhoffer, Jens; Budde, Ulrich; Lanfermann, Heinrich; Lichtinghagen, Ralf; Weißenborn, Karin; Worthmann, Hans
ADAMTS-13 activity predicts outcome in acute ischaemic stroke patients undergoing endovascular treatment
Thrombosis and haemostasis: journal of the International Society on Thrombosis and Haemostasis - Stuttgart: Thieme, Bd. 118.2018, 4, S. 758-767;
[Imp.fact.: 4.952]

ABSTRACTS

Hinderhofer, Matthias; Martens-Lobenhoffer, Jens; Tröger, Uwe; Bode-Böger, Stefanie
Quantifizierung von Ceftolozan aus Dried Blood Spots (DBS) mittels LC-MS/MS
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/03/01, Seite 32;

Tanev, Ivan; Tilsen, J.; Tröger, Uwe; Bode-Böger, Stefanie; Schmeißer, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Einfluss des therapeutischen Drug-Monitorings (TDM) zur Steuerung der Voriconazol-Therapie bei Intensivpatienten mit septischem Schock
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/03/02, Seite 33;

DISSERTATIONEN

Rost, Maximilian Johannes; Steinbach, Frank [GutachterIn]; Maas, Renke [GutachterIn]
Effekte wöchentlicher interdisziplinärer routinemäßig durchgeführter Antibiotic-Stewardship-(ABS)-Visiten auf den Antiinfektivaeinsatz auf einer urologischen Normalstation
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 4 ungezählte Blätter, III, 75 Blätter, Diagramme

INSTITUT FÜR KOGNITIVE NEUROLOGIE UND DEMENZ-FORSCHUNG

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg, ZENIT 2
Tel. 49 (0)391 6117 520, Fax 49 (0)391 6117 522
emrah.duezel@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Emrah Düzel

2. FORSCHUNGSPROFIL

- Erforschung höherer Mechanismen kognitiver Hirnfunktionen (Gedächtnis, Motivation, zielgerichtetes Handeln, Entscheidungsfindung, Verhaltenskontrolle)
- Erforschung neurodegenerativer Erkrankungen (Demenz, Pakinson'sche Erkrankung)

3. METHODIK

Funktionelle Bildgebungverfahren (Kernspintomographie, Magnetenzephalographie und EEG)

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.07.2015 - 30.06.2020

EnergI: Verbundprojekt "Anregung des Hippocampus bei älteren Menschen" (BMBF)

Physical and cognitive inactivity as well as metabolic dysfunction are important risk factors for cognitive decline in old age. Very little is unknown about how the benefits of physical and cognitive activity are mechanistically linked to the plastic properties and energy metabolism of the brain nor the extend to which such risks are modifiable to improve cognition in aging. This consortium aims to test hypotheses that focus on the interdependence and interaction of neural plasticity and meta bolic regulatory pathways such as insulin signaling. We also hypothesize that this interaction is modified by individual risk factors such as cerebral amyloidosis found in over 20% of cognitively normal older individuals. We will focus on a specific brain region, the hippocampus, because its dysfunction impairs statial navigation and memory precision. These functions will be boosted through plasticity-related interventions and probed using parallel behavioral assays in animals and humans. In a tightly interconnected effort we aim to relate mechanistic insights at the level of synapses and small synaptic networks, epigenetic processes including histonemodifications and non-coding RNAs, to human aging, its individual variability and scope for plasticity in the face of metabolic dysregulation. Thus the participating groups aim to norrow the existing gaps in our mechanistic and clinical understanding of the crossroads between genetic, neural and metabolic effects of a physically and cognitively active lifestyle. We want to apply the novel insights provided in this consortium to develop scientifically proven novel commercial products for combined physical and cognitive training interventions in humans. Furthermore, we anticipate that mechanistic insights gained will identify novel pharmacological targets for the interaction between metabolic signaling pathways and neural plasticity.

Projektleitung: Dr. Martin Riemer
Kooperationen: Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) , Magdeburg; Groningen University
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

AGETIME - Ein neuer Ansatz zu Diagnose und Therapie kognitiver Störungen bei dementiellen Erkrankungen

Das Projekt AGETIME zielt darauf ab, altersbedingte normale und pathologische Veränderungen in den neuronalen Prozessen zu bestimmen, die der zeitlichen Wahrnehmung zugrundeliegen. Es ist hinreichend belegt, dass zeitliche Orientierungsstörungen häufig mit Defiziten in der räumlichen Orientierung einhergehen, die als wichtige Prädiktoren für die Entstehung von Demenzerkrankungen angesehen werden. Aus diesem Grund kann die Diagnostik zeitlicher und räumlicher Wahrnehmungsverzerrungen uns dabei helfen, Informationen zur Früherkennung von Risikopatienten mit einer beginnenden demenziellen Erkrankung zu erhalten. Zusätzlich können die Ergebnisse als Grundlage für die Entwicklung entsprechender Interventionsstudien dienen.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Becke, Andreas; Müller, Patrick; Dordevic, Milos; Leßmann, Volkmar; Brigadski, Tanja; Müller, Notger Germar
Daily intermittent normobaric hypoxia over 2 weeks reduces BDNF plasma levels in young adults - a randomized controlled feasibility study
Frontiers in physiology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1337, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3.394]

Berron, David; Neumann, Katja; Maass, Anne; Schütze, Hartmut; Fliessbach, Klaus; Kiven, Verena; Jessen, Frank; Sauvage, Magdalena; Kumaran, Dharshan; Düzel, Emrah
Age-related functional changes in domain-specific medial temporal lobe pathways
Neurobiology of aging - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 65.2018, S. 86-97;
[Imp.fact.: 4.454]

Betts, Matthew J.; Ehrenberg, Alexander J.; Hämmerer, Dorothea; Düzel, Emrah
Commentary - locus coeruleus ablation exacerbates cognitive deficits, neuropathology, and lethality in P301S tau transgenic mice
Frontiers in neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. 401, insges. 3 S.;
[Imp.fact.: 3.877]

Chen, Yi; Cichy, Radoslaw Martin; Stannat, Wilhelm; Haynes, John-Dylan
Scale-specific analysis of fMRI data on the irregular cortical surface
NeuroImage: a journal of brain function - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 181.2018, S. 370-381;
[Imp.fact.: 5.426]

Franzmeier, Nicolai; Düzel, Emrah; Jessen, Frank; Buerger, Katharina; Levin, Johannes Martin; Düring, Marco; Dichgans, Martin; Haass, Christian; Suárez-Calvet, Marc; Fagan, Anne M.; Paumier, Katrina; Benzinger, Tammie; Masters, Colin L.; Morris, John C.; Perneczky, Robert Georg; Janowitz, Daniel; Catak, Cihan; Wolfsgruber, Steffen; Wagner, Michael; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Ramírez, Alfredo; Rossor, Martin; Jucker, Mathias; Chhatwal, Jasmeer; Spottke, Annika; Boecker, Henning; Brosseron, Frederic; Falkai, Peter; Fliessbach, Klaus; Heneka, Michael Thomas; Laske, Christoph; Nestor, Peter; Peters, Oliver Hubertus; Fuentes, Manuel; Menne, Felix; Priller, Josef; Spruth, Eike J.; Franke, Christiana; Schneider, Anja; Kofler, Barbara; Westerteicher, Christine; Speck, Oliver; Wiltfang, Jens; Bartels, Claudia; Araque Caballero, Miguel Angel; Metzger, Coraline Danielle; Bittner, Daniel Markus; Weiner, Michael; Lee, Jae-Hong; Salloway, Stephen P.; Danek, Adrian; Goate, Alison; Schofield, Peter R.; Bateman, Randall J.; Ewers, Michael
Left frontal hub connectivity delays cognitive impairment in autosomal-dominant and sporadic Alzheimers disease
Brain: a journal of neurology - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 141.2018, 4, S. 1186-1200;
[Imp.fact.: 10.848]

Freund, Patrick; Thompson, Alan; Curt, Armin; Hupp, Markus; Weiskopf, Nikolaus; Grabher, Patrick; Altmann, Daniel; Friston, Karl; Ashburner, John; Ziegler, Gabriel
Author response - Progressive neurodegeneration following spinal cord injury : implications for clinical trials
Neurology: official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 91.2018, 21, S. 985;
[Imp.fact.: 7.609]

Graf, Heiko; Wiegers, Maike; Metzger, Coraline Danielle; Walter, Martin; Abler, Birgit
Differential noradrenergic modulation of monetary reward and visual erotic stimulus processing
Frontiers in psychiatry - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 346, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2.857]

Henschke, Julia; Oelschlegel, Anja Maria; Angenstein, Frank; Ohl, Frank W.; Goldschmidt, Jürgen; Kanold, Patrick O.; Budinger, Eike
Early sensory experience influences the development of multisensory thalamocortical and intracortical connections of primary sensory cortices
Brain structure & function - Berlin: Springer, Bd. 223.2018, 3, S. 1165-1190;
[Imp.fact.: 4.231]

Henschke, Julia; Ohl, Frank W.; Budinger, Eike
Crossmodal connections of primary sensory cortices largely vanish during normal aging
Frontiers in aging neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Vol. 10.2018, Art. 52, insgesamt 14 S.;
[Imp.fact.: 3.582]

Hämmerer, Dorothea; Callaghan, Martina F.; Hopkins, Alexandra; Kosciessa, Julian; Betts, Matthew; Cardenas-Blanco, Arturo; Kanowski, Martin; Weiskopf, Nikolaus; Dayan, Peter; Dolan, Raymond J.; Düzel, Emrah
Locus coeruleus integrity in old age is selectively related to memories linked with salient negative events
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - Washington, DC: National Acad. of Sciences, Bd. 115.2018, 9, S. 2228-2233;
[Imp.fact.: 9.504]

Kievit, Rogier; Brandmaier, Andreas M.; Ziegler, Gabriel; Harmelen, Anne-Laura; Mooij, Susanne M. M.; Moutoussis, Michael; Goodyer, Ian M.; Bullmore, Edward T.; Jones, Peter B.; Fonagy, Peter; Lindenberger, Ulman; Dolan, Raymond J.
Developmental cognitive neuroscience using latent change score models - a tutorial and applications
Developmental cognitive neuroscience: a journal for cognitive, affective and social developmental neuroscience - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 33.2018, S. 99-117;
[Imp.fact.: 4.815]

Knolle, Franziska; Ermakova, Anna O.; Justicia, Azucena; Fletcher, Paul C.; Bunzeck, Nico; Düzel, Emrah; Murray, Graham K.
Brain responses to different types of salience in antipsychotic naive first episode psychosis - an fMRI study
Translational Psychiatry - London: Nature Publishing Group, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 196, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 4.691]

Koster, Raphael; Chadwick, Martin J.; Chen, Yi; Berron, David; Banino, Andrea; Düzel, Emrah; Hassabis, Demis; Kumaran, Dharshan
Big-loop recurrence within the hippocampal system supports integration of information across episodes
Neuron - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 99.2018, 6, Seite 1342-1354.e6;
[Imp.fact.: 14.318]

Lim, Lynette; Pakan, Janelle M. P.; Selten, Martijn M.; Marques-Smith, André; Llorca, Alfredo; Bae, Sung Eun; Rochefort, Nathalie; Marín, Oscar
Optimization of interneuron function by direct coupling of cell migration and axonal targeting
Nature neuroscience - New York, NY: Nature America, Bd. 21.2018, 7, S. 920-931;
[Imp.fact.: 19.912]

Long, Rebecca M.; Pakan, Janelle M.P.; Graham, David J.; Hurd, Peter L.; Gutierrez-Ibañez, Cristian; Wylie, Douglas R. W.
Modulation of complex spike activity differs between zebrin-positive and -negative Purkinje cells in the pigeon cerebellum
Journal of neurophysiology - Bethesda, Md: Soc, Bd. 120.2018, 1, S. 250-262;
[Imp.fact.: 2.502]

Pakan, Janelle M. P.; Currie, Stephen P.; Fischer, Lukas; Rochefort, Nathalie
The impact of visual cues, reward, and motor feedback on the representation of behaviorally relevant spatial locations in primary visual cortex
Cell reports - Maryland Heights, MO: Cell Press, Bd. 24.2018, 10, S. 2521-2528;
[Imp.fact.: 8.032]

Pakan, Janelle M.P.; Francioni, Valerio; Rochefort, Nathalie
Action and learning shape the activity of neuronal circuits in the visual cortex
Current opinion in neurobiology: reviews of all advances : evaluation of key references : comprehensive listing of papers - Philadelphia, Pa: Current Biology, Bd. 52.2018, S. 88-97;
[Imp.fact.: 6.541]

Spallazzi, M.; Dobisch, L.; Becke, A.; Berron, D.; Stucht, Daniel; Oeltze-Jafra, Steffen; Caffarra, P.; Speck, Oliver; Düzel, Emrah
Hippocampal vascularization patterns - a high-resolution 7 Tesla time-of-flight magnetic resonance angiography study
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, 2018;
[First online]
[Imp.fact.: 3.869]

Teipel, Stefan; Metzger, Coraline Danielle; Brosseron, Frederic; Buerger, Katharina; Brüggen, Katharina; Catak, Cihan; Diesing, Dominik; Dobisch, Laura; Fliebach, Klaus; Franke, Christiana; Heneka, Michael Thomas; Kilimann, Ingo; Kofler, Barbara; Menne, Felix; Peters, Oliver Hubertus; Polcher, Alexandra; Priller, Josef; Schneider, Anja; Spottke, Annika; Spruth, Eike J.; Thelen, Manuela; Thyrian, René J.; Wagner, Michael; Düzel, Emrah; Jessen, Frank; Dyrba, Martin
Multicenter resting state functional connectivity in prodromal and dementia stages of Alzheimers disease
Journal of Alzheimer's disease - Amsterdam: IOS Press, Bd. 64.2018, 3, S. 801-813;
[Imp.fact.: 3.476]

Turtaev, Sergey; Leite, Ivo T.; Altwegg-Boussac, Tristan; Pakan, Janelle M. P.; Rochefort, Nathalie; imár, Tomá
High-fidelity multimode fibre-based endoscopy for deep brain in vivo imaging. Letter
Light: Science & Applications - London: Nature Publishing Group, Bd. 7.2018, Art.-Nr. 92, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 13.625]

Ziegler, Gabriel; Grabher, Patrick; Thompson, Alan; Altmann, Daniel; Hupp, Markus; Ashburner, John; Friston, Karl; Weiskopf, Nikolaus; Curt, Armin; Freund, Patrick
Progressive neurodegeneration following spinal cord injury - implications for clinical trials
Neurology: official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 90.2018, 14, Seite e1257-e1266;
[Imp.fact.: 7.609]

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND KRANKENHAUSHYGIENE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13392, Fax 49 (0)391 67 13384
gernot.geginat@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Komm. Leitung ab 01.11.2018
Prof. Dr. med. Gernot Geginat

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Dunja Bruder
Prof. Dr. rer. nat. Andrea Kröger
Prof. Dr. med. Dirk Schlüter

habilitierte Mitarbeiter
PD Dr. med. Michael Probst-Kepper
PD Dr. med. Ina Tammer

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Durchführung und Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren in der Medizinischen Mikrobiologie
- Schwerpunktsbereiche Bakteriologie, Virologie, Parasitologie, Serologie, HIV-Ambulanz
- Infektionsimmunologie
- ZNS-Infektionen
- Toxoplasma gondii-Infektionen
- Infektionen / Co-Infektionen des Respirationstraktes (Influenza A, Bordetella bronchiseptica, Streptococcus pneumoniae)
- gastrointestinale Infektionen und Karzinogenese
- Mikroökologie und Dynamik von Infektionen
- Pathogen-spezifische Immunmodulation in der Lunge und Erregerpersistenz
- Infektion und Autoimmunität
- Mukosale Immunregulation bei chronischer Entzündung und Infektion
- molekulare Epidemiologie und Pathogenitätsprofil multiresistenter Erreger (MRSA, ESBL und VRE)
- molekulare Resistenzentwicklung und Mechanismen
- Wirkmechanismen von Antiinfektiva und neue Therapiestrategien
- neurotrope Virusinfektion
- angeborene Immunität und Infektion

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.05.2017 - 30.09.2021

Elucidating the roles of secretory immunoglobulins in asthma under homeostatic and infectious conditions

Im Rahmen dieses Projektes soll die immunologische Bedeutung sekretorischer Immunglobuline in Individuen mit Asthma bronchiale im Kontext von akuter Exazerbation und der mikrobiellen Besiedlung der Lunge eingehend charakterisiert werden. Ergänzend zu Analysen von Patientenproben werden wir Infektionsversuche in Mäusen mit allergischem Asthma durchführen.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2017 - 30.06.2021

Charakterisierung der angeborenen antibakteriellen T-Zell-Immunität zum Verständnis alters-assoziierter C. difficile-Infektionen

Im Rahmen dieses Projektes werden wir die Rolle der *mucosal-associated invariant T cells* (MAIT) in der Pathogenese der *Clostridium difficile*-assoziierter Kolitis analysieren. Hierzu werden wir umfangreiche *in vitro* MAIT Aktivierungsstudien sowie eine eingehende Analyse von MAIT Zellen aus Patienten mit *C. difficile* Infektionen durchführen. Besonderes Augenmerk wird u.a. auf der vergleichenden Analyse der MAIT Funktion aus alten und jungen Spendern liegen.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.04.2017 - 31.03.2020

Analyse Influenza A Virus-vermittelter Veränderungen in der Reaktionsfähigkeit alveolarer Typ II Epithelzellen als zugrundeliegender Mechanismus einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber sekundärer Pneumokokkeninfektionen

Influenzainfektionen führen zu einer stark gesteigerten Anfälligkeit des Wirts für Superinfektionen mit bakteriellen Infektionserregern wie Pneumokokken. Bakterielle Superinfektionen sind mit einer hohen Morbidität und Mortalität verbunden und stellen ein klinisch relevantes Problem dar. Wir haben in früheren Untersuchungen zeigen können, dass Influenzainfektionen zu einer starken immunologischen Aktivierung alveolarer Typ II Epithelzellen in der infizierten Lunge führt. Aufbauend darauf untersuchen wir im Rahmen dieses Projektes, wie eine vorangegangene Influenzainfektion die Reaktion alveolarer Typ II Epithelzellen auf Pneumokokken verändert und inwiefern dieses zur erhöhten Anfälligkeit gegen den bakteriellen Krankheitserreger beiträgt. Wir erwarten, dass unsere Forschung einen Beitrag zum besseren Verständnis der Co-Pathogenese von viralen und bakteriellen Krankheitserregern leisten wird.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 31.03.2023

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: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 30.09.2020

Modellierung und experimentelle Analyse von Infektionsverläufen innerhalb eines Wirtes zur Etablierung neuer Strategien zur gezielten Intervention bei Influenzainfektionen und bakteriellen Ko-Infektionen.

Infektionen mit dem Influenza A Virus (IAV) erhöhen das Risiko für eine bakterielle Ko-Infektion mit Pneumokokken, die mitunter schwerwiegende Verläufe aufweisen. Trotz intensiver Forschungsaktivitäten sind die Mechanismen, die diesem tödlichen Synergismus viraler und bakterieller Pathogene zugrunde liegen, weitgehend unklar und dieses beeinträchtigt nachhaltig die Entwicklung neuartiger, effektiver Therapien. Im Rahmen dieses interdisziplinären und iterativen Forschungsprojektes kombinieren wir systembiologische Ansätze der mathematischen Modellierung mit komplexen *in vivo* IAV-Pneumokokken-Mausinfektionsversuchen. Mittels dieses innovativen Ansatzes wollen wir zum einen ein mathematisches Modell entwickeln, welches auf Basis komplexer immunologischer Messparameter eine Quantifizierung immunregulatorischer Mechanismen während der IAV Infektion und so idealerweise die Vorhersage / Vermeidung von Komplikationen durch bakterielle Ko-Infektionen ermöglicht. Zudem werden wir einen nicht-linearen Observer als *in silico* Vorhersagetool von IAV Infektionsverläufen entwickeln. In einem dritten Teilprojekt fokussieren unsere Analysen auf die Rolle von Interferon-gamma, welches im Rahmen der antiviralen Immunantwort u.a. durch NK-Zellen und zytotoxische T-Zellen sezerniert wird, auf die gestörte Funktionalität alveolarer Makrophagen als eine mögliche Ursache für die erhöhte Suszeptibilität für bakterielle Ko-Infektionen nach IAV Infektion.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Modul Integriertes Graduierten Kolleg (MGK)

Im Rahmen der laufenden Förderperiode haben wir das integrierte Graduiertenkolleg (MGK854) innerhalb des SB854 etabliert. Das Ausbildungsprogramm bildet die strukturelle Basis für die Qualifizierung hervorragender Doktorandenund die Förderung ihrer wissenschaftlichen Eigenständigkeit bereits in einer frühen Phase der akademischen Laufbahn.Seit 2014 wurden insgesamt 26 Doktoranden innerhalb des MGK854 weitergebildet, unter ihnen 3Medizindoktoranden. Das Ausbildungskonzept beinhaltet neben einem wissenschaftlichen Studienprogram auchProfessionalisierungsmodule zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen. Aufbauend auf unseren sehr positivenErfahrungen werden wir das Programm in der 3. Förderperiode gezielt weiterentwickeln.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Die Rolle des atypischen NF-kB Inhibitor Proteins IkBNS in Effektor-Zellen

NF- B ist für Entwicklung und Funktion von Immunzellen ein entscheidender Transkriptionsfaktor und wird durch I B Proteine reguliert. I BNS ist ein unzureichend charakterisiertes, atypisches I B Protein. In der

zweiten Förderperiode konnten wir zeigen, dass I BNS-/- Mäuse resistent gegenüber Listerien-Infektion sind, was auf Veränderungen in der angeborenen Immunität hindeutet. In der Tat detektierten wir in Reporter-Mäusen bemerkenswert hohe I BNS Expression in Makrophagen/Monozyten, Neutrophilen und NK Zellen. Im Folgenden wollen wir mit Hilfe von neu etablierten konditionalen knockout Mäusen zelluläre und molekulare Funktionen von I BNS aufklären, wie etwa die I BNS-anhängige Leukozytenmigration bei Listerien-Infektion sowie die funktionelle Charakterisierung von Zielgenen und mikroRNAs.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Andrea Kröger
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Functional role of neuronal ageing on neuron-T cell interaction during viral CNS infection., Die Rolle des neuronalen Alterns auf die Neuron-T Zell Interaktion bei viralen Infektionen des zentralen Nervensystems.

Morbidity and mortality associated with viral infections such as tick-borne encephalitis virus (TBEV) increase with age. Declining immune responses, increased inflammatory responses and dysbalances in the innate antiviral response of the elderly lead accompany changes in neuronal morphology, loss of neuronal functionality and increased neuronal cell death during viral infections. Our main aim is to characterize the interface between the immune response and the aging neuronal population. The aim is to investigate the impact and functional role of neuronal ageing on neuron-T cell interaction during neurotropic viral infection. Using new cultivation techniques mimicking neuronal ageing *in vitro* and *in vivo* cell type-selective metabolic proteome labeling molecular and crucially intra- and intercellular mechanisms of increased susceptibility of neuronal infections will be determined in neurons themselves and in specific T cells. Furthermore, the interaction of neurons and T cells will be investigated *in vivo* under pathophysiological conditions by systemic infection with neurotropic Langat virus. Collectively, the project will shed important insights into the molecular dynamics regulating the age-dependent interplay of the immune system with the nervous system.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Andrea Kröger
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.11.2016 - 30.04.2021

Reaction of brain resident cell types during neurotropic virus infection

Durch zellspezifische Proteom-Markierung wird untersucht, wie Astrozyten ihre Funktion im Verlauf neuropathologischer Situationen verändern und wie diese Veränderungen die Entzündungsreaktion im Gehirn beeinflussen.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Andrea Kröger
Förderer: Bund - 01.09.2017 - 31.08.2020

Impact of viral virulence on neuro-invasion and neuro-pathology caused by tick-borne encephalitis virus infections. Einfluss der Virulenz auf die Neuroinvasion und Neuropathology bei TBEV Infektionen.

Viral infection of the nervous system is a rare event, but if a virus is able to enter and to establish an infection the consequences are often severe. The factors controlling viral neuro-invasiveness and neuro-pathogenicity are largely unknown. However, the innate immune response, especially the type I interferon (IFN) response, and the virulence of the virus are very important to control viral infections. We will analyze how TBEV strains of different pathogenicity affect peripheral and brain-specific antiviral response. By infection of C57BL/6 mice we will investigate viral replication and spread. Cytokine, chemokine and interferon response will be determined in the periphery and the central nervous system upon infection. We will investigate differences of cellular tropism upon infection with different virulent virus strains, and how the infection affects induction of innate and adaptive immunity. In addition, brain-region specific antiviral response will be analyzed upon direct infection of the brain to determine the impact on neuropathology. Mice deficient in peripheral or CNS-specific IFN response will give

impact, how type I IFN response regulates viral replication and spread, neuro-invasion and neuro-pathology.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter
Förderer: Bund - 01.06.2015 - 03.05.2018

NEURON-Verbund NEUINF: Master-Regulatoren der Neuroinflammation bei parasitären Infektionen des Gehirns

Mit dem NEURON-Verbund-Projekt wollen wir die an der Pathogenese global bedeutender parasitärer Infektionserkrankungen des Gehirns beteiligte Neuroinflammation besser verstehen.
Zu dem im Projekt untersuchten Infektionen zählen die zerebrale Malaria, die Schlafkrankheit und die Toxoplasmose, drei klinisch wichtige Infektionen des Gehirns.
Bei der Malaria sequestrieren infizierte Erythrozyten an Endothelzellen der Blut-Hirn-Schranke und die resultierende Neuroinflammation ist entscheidend dafür, ob diese Interaktion zu einer lebensbedrohlichen Malaria führt. Bei der Toxoplasmose transportieren Zellen des Immunsystems den intrazellulären Parasiten in das Gehirn, in dem er Neurone und Astrozyten infiziert. Die Neuroinflammation ist für die Kontrolle und das Überleben der intrazerebralen Infektion entscheidend. Bei der Schlafkrankheit invadieren Trypanosomen ebenfalls in das Gehirn und der Neuroinflammation gelingt es meist nicht, einen letalen Krankheitsverlauf zu verhindern.
Für alle drei Infektionen stehen exzellente Mausmodelle zur Verfügung und es ist das Ziel, in den Modellen grundlegende offene Fragen der Neuroinflammation zu studieren. Im Fokus stehen dabei Untersuchungen zur Rolle von Zytokinen wie Typ I Interferone sowie von Signaltransduktionsmolekülen, welche die pro-inflammatorische Genexpression regulieren. Da die Neuroinflammation bei diesen parasitären Infektionen auch zur Schädigung des Gehirns beitragen kann, wird in einem translationalen therapeutischen Ansatz die Bedeutung antiinflammatorischer Moleküle des Tollwutvirus in den experimentellen Infektionsmodellen getestet.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.11.2017 - 30.04.2021

Regulation der murinen zerebralen Malaria durch Astrozyten

Die Rolle von NF-kB in Astrozyten soll mittels zelltyp-spezifischer Knock-out-Mäuse im Infektionsmodell der experimentellen zerebralen Malaria untersucht werden. Die Untersuchung wird mit verschiedenen in vivo- und ex vivo-Modellen in Kombination mit modernen tomographischen Bildgebungsverfahren (SPECT und CT) erfolgen.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2017 - 30.06.2021

Einfluss des intestinalen Mikrobioms auf Infektionen, Krankheitsverlauf und Therapieerfolg bei mit Zytostatika behandelten hämatologisch-onkologischen Patienten.

Clostridium difficile und multiresistente gram-negative Enterobakterien (MRGN) sind die häufigsten Infektionserreger bei Zytostatika-behandelten AML-Patienten sowie anderen Patienten mit hämatologisch-onkologischen Erkrankungen. Infektionen mit Clostridium difficile können schwer verlaufende pseudomembranöse Kolitis auslösen. Zur Zeit liegen kaum Erkenntnisse über die Rolle des Mikrobioms zur Infektgefährdung, Krankheitsverlauf und Persistenz von mit Zytostatika-behandelten hämatologisch-onkologischen Patienten vor. Deshalb sollen in diesem Promotionsvorhaben spezifische Fragestellungen rund um den Einfluss des Mikrobioms bei Zytostatika-behandelten hämatologisch-onkologischen Patienten untersucht werden. Dafür sollen zum einen klinische Daten erhoben und Patientenproben untersucht werden, zum anderen sollen komplementäre Fragestellungen im Mausmodell bearbeitet werden. Die wichtigsten Fragestellungen sind dabei, wie sich das intestinale Mikrobiom unter einer Zytostatikatherapie bei hämatologisch-onkologischen Patienten verändert und welche Änderungen im Mikrobiom mit einem veränderten Krankheitsverlauf, einer erhöhten Anfälligkeit für

Besiedelung mit multiresistenten Erregern und dem Therapieerfolg assoziiert sind. Im Mausmodell soll hingegen geklärt werden, wie das Mikrobiom durch eine experimentelle Zytostatikatherapie beeinflusst wird und ob bestimmte Mikrobiom-Zusammensetzungen die Entstehung einer intestinalen Mukositis und die Infektanfälligkeit begünstigen. Zusätzlich sollen die biologischen Prozesse mittels verschiedener gendefizienter Mauslinien aufgeklärt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Immunregulatorische Funktion der Deubiquitinasen A20 und OTUB1 bei Infektionen und Autoimmunerkrankungen

Deubiquitinasen (DUBs) spielen bei der Regulation von Immunantworten sowohl unter physiologischen als auch pathophysiologischen Bedingungen eine wichtige Rolle. In unserem Projekt, fokussieren wir auf zwei DUBS: A20 und Otubain-1 (OTUB1). Es ist unsere Hypothese, dass A20 und OTUB1 den kanonischen und nicht-kanonischen NF- B Signalweg regulieren und so Pathogen-spezifische und autoimmune T-Zell-Antworten sowie Dendritische Zellen beeinflussen. Um diese Hypothese zu klären, haben wir Mäuse mit einer spezifischen Deletion von A20 oder OTUB1 in T-Zellen bzw. Dendritischen Zellen etabliert. In kombinierten *in vitro* und *in vivo* Versuchen werden wir den Einfluss von A20 und OTUB1 in experimentellen Infektions- und Autoimmunerkrankungen analysieren.

Projektleitung: Dr. Nishanth Gopala
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Rolle der Deubiquitinase Cezanne (OTUD7B) in Astrozyten und dendritischen Zellen im Krankheitsverlauf der experimentellen zerebralen Malaria (ECM))

Das Projekt **(A 30N)** wird die Funktion der Deubiquitinase OTUD7B in Astrozyten und Dendritischen Zellen im Krankheitsverlauf der experimentellen zerebralen Malaria (ECM) untersuchen. Das Projekt hat zum Ziel die (1) Interaktionspartner von OTUD7B, (2) die Art der Ubiquitinmodifikation und (3) die funktionell relevanten Strukturdomänen von OTUD7B zu identifizieren. **A 30N** wird zum Verständnis der Signaltransduktion und interzellulären Kommunikation in einem klinisch relevanten Modell einer ZNS-Infektion beitragen. **A 30N** wird mit anderen **SFB 854**-Projekten mit Expertise im NF-kB-Signaling (**A 04**), Deubiquitinasen (**A 05**), ZNS-Infektionen (**A 25, A 28N**), Astrozyten-Biologie (**A 29N**) und 2-Photonenmikroskopie (**B 31N, Z 01**) kooperieren.

Dieses Projekt wird gemeinsam von Herrn Dr. Nishanth Gopala und Herrn Dr. Xu Wang geleitet.

Projektleitung: Dr. Xu Wang
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.05.2016 - 30.04.2019

Astrozyten-spezifische Funktion von OTUB1 in der experimentellen autoimmunen Encephalomyelitis

In unserem Projekt untersuchen wir die Astrozyten-spezifische Funktion von OTUB1 in der experimentellen autoimmunen Encephalomyelitis. OTUB1 reguliert NF-kB und die Apoptose von Zellen. Unter Zuhilfenahme der GFAP-Cre-Maus soll diese Deubiquitinase in Astrozyten während der experimentellen autoimmunen Encephalomyelitis (EAE) untersucht werden sowie deren Rolle für die Autoimmunentzündung weiter aufgezeigt werden.

5. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- Magdeburg, 21.11.2018, 6. Magdeburger Antiinfektivatag, Organisation: Antiinfektivakommission / Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Abdissa, Ketema; Nerlich, Andreas; Beineke, Andreas; Ruangkiattikul, Nanthapon; Pawar, Vinay Shamrao; Heise, Ulrike; Janze, Nina; Falk, Christine Susanne; Bruder, Dunja; Schleicher, Ulrike; Bogdan, Christian; Weiss, Siegfried; Goethe, Ralph
Presence of infected Gr-1intCD11bhiCD11cint monocytic myeloid derived suppressor cells subverts T cell response and is associated with impaired dendritic cell function in Mycobacterium avium-infected mice
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 2317, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Bernal, Isabel; Hofmann, Julia Danielle; Bulitta, Björn; Klawonn, Frank; Michel, Annika-Marisa; Jahn, Dieter; Neumann-Schaal, Meina; Bruder, Dunja; Jänsch, Lothar
Clostridioides difficile activates human mucosal-associated invariant T cells
Frontiers in microbiology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 2532, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 4.019]

Bulitta, Björn; Zuschratter, Werner; Bernal, Isabel; Bruder, Dunja; Klawonn, Frank; Bergen, Martin; Garritsen, Henrikus Stephanus Paulus; Jänsch, Lothar
Proteomic definition of human mucosalassociated invariant T cells determines their unique molecular effector phenotype
European journal of immunology - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 48.2018, 8, S. 1336-1349;
[Imp.fact.: 4.248]

Enwuru, Nkechi V.; Adesida, Solayide A.; Enwuru, Christian A.; Ghebremedhin, Beniam; Mendie, Udoma E.; Coker, Akitoye O.
Genetics of bi-component leukocidin and drug resistance in nasal and clinical Staphylococcus aureus in Lagos, Nigeria
Microbial pathogenesis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 115.2018, S. 1-7;
[Imp.fact.: 2.332]

Heyner, Maxi; Schreier, Sarah; Kröger, Andrea
The brain-immune cells axis controls tissue specific immunopathology
Cellular & molecular immunology - London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 15.2018;
[Imp.fact.: 7.551]

Jeron, Andreas; Boehme, Julia D.; Volckmar, Julia; Gereke, Marcus; Yevsa, Tetyana; Geffers, Robert; Guzmán, Carlos; Schreiber, Jens; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Bruder, Dunja
Respiratory Bordetella bronchiseptica carriage is associated with broad phenotypic alterations of peripheral CD4+CD25+ T cells and differentially affects immune responses to secondary non-infectious and infectious stimuli in mice
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 9, Art.-Nr. 2602, insges. 24 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Kurhade, Chaitanya; Schreier, Sarah; Lee, Yi-Ping; Zegenhagen, Loreen; Hjertqvist, Marika; Dobler, Gerhard; Kröger, Andrea; Överby, Anna K.
Correlation of severity of human tick-borne encephalitis virus disease and pathogenicity in mice
Emerging infectious diseases: a peer-reviewed journal published by the National Center for Infectious Diseases - Atlanta, Ga: CDC, Bd. 24.2018, 9, S. 1709-1712;
[Imp.fact.: 7.422]

Liakopoulos, Vassilios; Jeron, Andreas; Shah, Aneri; Bruder, Dunja; Mertens, Peter Rene; Gorny, Xenia
Hemodialysis-related changes in phenotypical features of monocytes
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 13964, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Meinshausen, Ann-Kathrin; Märtens, Nicole; Berth, Alexander; Färber, Jacqueline; Awiszus, Friedemann; Macor, Paolo; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
The terminal complement pathway is activated in septic but not in aseptic shoulder revision arthroplasties
Journal of shoulder and elbow surgery - St. Louis, Mo: Mosby, Bd. 27.2018, 10, S. 1837-1844;
[Imp.fact.: 2.849]

Mertens, Anke; Barche, Doreen; Scheinpflug, Laszlo; Scholz, Friedrich Gunther; Vielhaber, Stefan; Scherlach, Cordula; Tröger, Uwe; Geginat, Gernot; Färber, Jacqueline; Arens, Christoph
Rhinocerebrale Mucormykose
Laryngo-Rhino-Otologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 97.2018, 8, S. 550-554;
[Imp.fact.: 0.922]

Probst-Kepper, Michael; Geginat, Gernot
Neue Antibiotika für die Therapie von multiresistenten gramnegativen Bakterien
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains : Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 53.2018, 7/8, S. 529-542;
[Imp.fact.: 0.262]

Schultz, Kristin; , Grieger; Li, Yong; Urbánek, Pavel; Ruschel, Anne; Minnich, Kerstin; Bruder, Dunja; Gereke, Marcus; Sechi, Antonio; Herrlich, Peter
Gamma secretase dependent release of the CD44 cytoplasmic tail upregulates IFI16 in cd44-/- tumor cells, MEFs and macrophages
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 12, Art.-Nr. e0207358, insges. 19 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Soni, Dheeraj; Wang, Dong-Mei; Regmi, Sushil C.; Mittal, Manish; Vogel, Stephen M.; Schlüter, Dirk; Tiruppathi, Chinnaswamy
Deubiquitinase function of A20 maintains and repairs endothelial barrier after lung vascular injury
Cell death discovery - London: Nature Publishing Group, Bd. 4.2018, Art.-Nr. 60, insges. 14 S.;

Stegemann-Koniszewski, Sabine; Behrens, Sarah; Boehme, Julia D.; Hochnadel, Inga; Riese, Peggy; Guzmán, Carlos; Kröger, Andrea; Schreiber, Jens; Gunzer, Matthias; Bruder, Dunja
Respiratory influenza A virus infection triggers local and systemic natural killer cell activation via toll-like receptor 7
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 245, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Veluswamy, Priya; Bruder, Dunja
PD-1/PD-L1 pathway inhibition to restore effector functions in exhausted CD8+ T cells - chances, limitations and potential risks
Translational cancer research: TCR - Shatin: AME Publishing Company, Bd. 7.2018, Suppl. 4, Seite S530-S537;
[Imp.fact.: 1.2]

Vogel, Katrin; Pierau, Mandy; Arra, Aditya; Lampe, Karen; Schlüter, Dirk; Arens, Christoph; Brunner-Weinzierl, Monika
Developmental induction of human T-cell responses against Candida albicans and Aspergillus fumigatus
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 16904, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

LEHRBÄCHER

Frank, Uwe; Probst-Kepper, Michael; Dettenkofer, Markus
Endspurt Klinik. Skript 17: Hygiene, Mikrobiologie
New York: Georg Thieme Verlag, 2018, 2., vollständig überarbeitete Auflage, 120 Seiten, 53 Illustrationen (teilweise farbig), 28 cm x 21 cm, ISBN 978-3-13-241248-4;
[Auf der Buchrückseite: Sicher und effizient zur 2. ÄP mit 90 Lernpaketen in 20 Skripten; Auf dem Buchumschlag: Die IMPP-Fragen zu jedem Lernpaket gibt's in examen online]

ABSTRACTS

Bhattacharjee, Rituparna; Arnim, Sophie; Budinger, Eike; Goldschmidt, Jürgen; Matuschewski, Kai; Schlüter, Dirk; Nishanth, Gopala
Deletion of Cezanne in dendritic cells protects mice from experimental cerebral malaria
European journal of immunology - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 48.2018, Suppl. 1, P-139, S. 104-105;

Langner, Cosima; Link, Alexander; Tammer, Ina; Haybäck, Johannes; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori HtrA is not associated with clinicopathological gastritis phenotype
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P03.09, S. 52;
[Imp.fact.: 4.123]

DISSERTATIONEN

Frentzel, Sarah; Bruder, Dunja [GutachterIn]
IBNS differentially affects in vivo CD4 + and CD8 + T cell activiation and plays a detrimental role in innate immunity to Listeria monocytogenes infection in mice
Magdeburg, 2018, XII, 137 Blätter, Illustrationen, 30 cm;
[Im Titel ist "NS" tiefgestellt, "+" ist hochgestellt; Literaturverzeichnis: Blatt 112-120]

Meißner, Moreen; Halbedel, Sven [GutachterIn]; Pradel, Gabriele [GutachterIn]
Erzeugung einer Immunität gegen Malariareinfektion mittels der Infection-Treatment-Methode unter Verwendung von Solithromycin und Azithromycin
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2 ungezählte Blätter, II, 61 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Meyer, Anita Klara; Zenclussen, Ana Claudia [GutachterIn]; Groß, Uwe [GutachterIn]
Welcher mikrobielle, vaginale Fingerabdruck gehört zu einer gesunden, Vaginose-freien Schwangerschaft? - Anwendung des Terminalen Restriktionsfragmentlängenpolymorphismus (T-RFLP)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 7 ungezählte Blätter, 66 Blätter, Diagramme

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 21800, Fax 49 (0)391 67 21 803
imp@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. habil. B.A. Sabel, Ph.D. (geschäftsführender Leiter)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. B.A. Sabel, Ph.D.
PD Dr. rer. nat. habil. P. Henrich-Noack

3. FORSCHUNGSPROFIL

Arbeitsgruppe Neuropsychologie

- Durchführung klinischer Prüfungen zur Etablierung non-invasiver Elektrostimulation
- Entwicklung und Validierung computergestützter Diagnose-und Therapieverfahren für hirngeschädigte Patienten
- Gesichtsfelddiagnostik, Eye-tracking und elektrophysiologische Evaluierung von Gebieten des Residualsehens
- Untersuchung der Lebensqualität bzw. Beeinträchtigung von Aktivitäten des täglichen Lebens bei hirngeschädigten Patienten, insbesondere Sehbeeinträchtigungen nach Läsionen der zentralen Sehbahn
- Untersuchung von Mechanismen visueller Plastizität bei behavioraler Intervention mit visueller Restitutionstherapie und non-invasiver Elektrostimulation mit EEG und VEP
- Computersimulation der Plastizität im visuellen Kortex / Prädiktoren der Erholung von Sehfunktionen

Arbeitsgruppe Psychoneurobiologie

- Untersuchung der neuroanatomischen Korrelate
- Pharmakologische Behandlung dieser teilerblindeten Tiere mit verschiedenen therapeutischen Ansätzen
- Repetitive transcorneale Elektrostimulation zur Restitution des Sehvermögens bei Ratten
- In vivo Neuronales Imaging
- Elektrophysiologische Parameter zur Quantifizierung von Sehvermögen und Neuroplastizität
- Erforschung der Blut-Hirn-Schrankenpassage von Nanopartikeln im Zusammenhang mit ZNS Pharmakotherapie
- Toxizitäts- Molekularbiologische in vitro Versuche zu Nanopartikeleffekte

4. METHODIK

Neuropsychologie

- Neurovisuelle Rehabilitation hirngeschädigter Patienten mit Sehbeeinträchtigungen mit visuellem Restitutionstraining (Vision Restoration Therapy, VRT), repetitiver transorbitaler alternating current stimulation (rtACS) und transcranial direct current stimulation (tDCS) zur Behandlung von Patienten mit Sehnervschädigung (Optikusneuropathie), Glaukom (grüner Star) und Schlaganfall
- Evaluation und Entwicklung von Verfahren der Lebensqualität des Sehens

- Messung weiterer visueller Funktionen (Kontrastsehen, Dynamisches Sehen, Lesegeschwindigkeit usw.)
- Gesichtsfeld-Messung mit Perimetrie (Tübinger Automatik Perimeter, Twinfield Oculus), Computerkampimetrie (High Resolution Perimetry)
- Augenbewegungsmessung (Eyetracking): Tobii ET1750, ClearView (Tobii Technology AB, Sweden), Eyelink1000
- EEG & visuell evozierte Potentiale: 128 Channel Geodesic EEG System 300, BrainVision Recorder und BrainVision Analyzer

Psychoneurobiologie

- Behandlung von teilerblindeten Tiere mit verschiedenen optischen Reizen zur schnelleren und besseren Wiederherstellung ihrer Sehfähigkeit. Dies erlaubt die Erforschung von Sehnervschädigung (Optikusneuropathie), Glaukom (grüner Star) und Schlaganfall
- In Vivo Confocal Neuroimaging (ICON) bei Nagern
- Ex vivo wholemount Präparat
- In vivo Modell zur transcornealen Wechselstromstimulation der Ratte (unter Narkose und frei beweglich) Messung von Tiefen-EEG und Visuell Evozierten Potentialen (VEP) in chronisch implantierten Ratten unter Narkose und freibeweglich
- In vitro molekularbiologische Untersuchungsmethoden zu Neuroprotektionsmechanismen (Zellkultur, Westernblot, Absorptionsspektrophotometrie; Histologie)

5. KOOPERATIONEN

- Amphion, Skolkovo Innovation Center, Russland, Prof. M. Shitlmann
- Catholic University of Rome and IRCCS S. Raffaele Pisana, Prof. Paolo M. Rossini
- Drugs Technology, Moskau, Russland, Dr. S. Gelperina
- Elvire Vaucher, Ecole d'optométrie, University of Montreal, Canada
- Fakultät für Informatik (OvGU), Prof. Dr. Kruse / Christian Möwes
- Helsinki University Central Hospital (HUCH), Department of Neurology, Prof. Turgut Tatlisumak
- Hochschule Magdeburg-Stendal (FH), Fachbereich IWO, Studiengang Statistik, Prof. Köhler
- Institut für Neuropathologie, Prof. Mawrin
- Institut für Verfahrenstechnik (OvGU), Prof. van Wachem / Dr. Hintz
- Institute of Psychology, Russian Academy of Science, Moscow State University, Dr. A. Gorkin
- Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Department of Neurophysiology, Prof. Wioletta Waleszczyk
- University of Crete, Heraklion, Griechenland, Prof. A. Tsatsakis

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Projektbearbeitung: Zheng Wu
Förderer: Haushalt - 16.11.2015 - 30.09.2019

A global view of vision loss: global brain network reorganization after optic nerve lesions

Purpose: Although it is known that optic nerve damage, for example after glaucoma or optic neuropathy, a *local*event, alters *global*functional connectivity networks (FCN) in the brain resting state, it is unknown if and how visual deprivation a ects the dynamics of transient and rapid brain FCN changes. The synchronization between brain regions is essential for the integration between visual and non-visual modalities in time and space, and if a patient detects - or fails to detect - visual stimuli is rather variable and may depend on the FCN response to visual stimuli.

Methods: In patients with optic nerve damage (n=19) and healthy subjects (n=14), the ability to detect super-threshold stimuli was related to parameters of the event related network analysis (ERNA) based on graph theory immediately following successful (hits) or unsuccessful stimulus detections (misses). Graph-based features of transient and dynamically synchronized networks where described following stimulus onset to compare di erent visual field states of normal and partially damaged visual field sectors (areas of residual vision, ARVs).

Results: Compared to controls, hits in the *intact*visual field sector in patients where associated with connectivity topology changes characterized by less cluster, but more large scale connections with low e ciency. In areas of residual vision, hits in patients evoked a network dynamic change with weaker node strength and less clustering, shorter characteristic path length and poorer small-world-ness than hits in their intact field. These rapid FCN topology changes happened primarily in high alpha and beta band in the late cognitive processing stage (300-600 ms).

Conclusion:Patients with optic nerve damage have a weaker processing balance of functional integration and segregation during the cognition which reduces local and global information interactions. FCN fluctuations are thus a physiological correlate of response variability of visual functions and network modulation might be a possible target for modulating visual performance.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Projektbearbeitung: Enqi Zhang
Förderer: Haushalt - 01.10.2015 - 30.09.2019

In vivo visualization different kinetic of active compound encapsulated in PLGA nanoparticles at the blood-retinal barrier

US Food and Drug administration (FDA) approved product poly (lactic-co-glycolic acid) nanoparticles (PLGA NP) have a huge potential as drug delivery systems, for imaging and diagnostic methods. Here, with In vivo Confocal Neuroimaging (ICON) we visualize in real time the biodistribution of fluorescent nanoparticles in vessels of the retina by microscopic evaluation of the distribution of the fluorescence. When working with Rhodamine123 (Rho123) labelled PLGA NPs we observed disappearance of the fluorescence within the first 15 minutes after injection. However, with 1,1-dioctadecyl-3,3,3,3-tetramethylindocarbocyanine perchlorate (DiI) labelled poly (lactic-co-glycolic acid) nanoparticles showed more long-lasting e ects. The final result showed that fluorescent signal of the hydrophobic marker DiI can last for more than 1.5 hours in blood vessels which are significantly longer than for the hydrophilic Rho123, although Rho123 as well as DiI-labelled PLGA NP were clearly visible a significant fluorescent signal in the retina vessels from shortly after injection up to approximately 5 min later. In the case of Rho123-labelled PLGA NP application, no fluorescent was detectable at later time-points 15 min, but clearly visible fluorescent lining of the vessels can be seen for more than 2 hours after injection of DiI-loaded PLGA NP. By quantification of the fluorescent signal in the retina blood vessel we created a temporal-spatial map of the active ingredients distribution. With this work we contribute to a better understanding of the causal relationship between design of nanoparticulate carrier systems and their distribution at the blood-retinal barrier (BRB), which will be helpful for future drug development projects for the treatment of optic nerve damage, for example after glaucoma or optic neuropathy.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Projektbearbeitung: Mohamed Tawfik
Förderer: Haushalt - 01.02.2016 - 31.12.2019

Nanoparticle Development and Application for Brain Damage and Disease

The main objectives of the project:

1. Studying the pharmacokinetic of the blood-retina barrier (BRB) passage and the distribution of Polyvinylpyrrolidone Nanoparticles (PVP NPs) under normal and pathological conditions using ICON, ex-vivo wholemount retina and triple labelling techniques.
1. Studying the dynamic changes in the vessel diameter under normal and pathological conditions and correlate the data with the results obtained from previous experiments (BRB passage).

A newly developed PVP-NP design (PVP-DIL-FITC-NPs) was successfully tested for BRB passage and delivered the incorporated active compound (fluorescent marker) into the retina parenchyma. Moreover, mechanistically these data support the hypothesis that the surface characteristics of NPs are decisive for BRB passage. Interestingly, the di erent kinetic of NPs at the BRB was associated with a di erent localization of the NPs in the blood components (blood cells). When investigating the BRB integrity under pathological conditions it was revealed that within a time-window of 1-2 hours after optic nerve crush the vessels in the retina are not impaired or altered. This was true for both conditions of NPs accumulation in the vessel walls and for NPs BRB passage and confirmed by the standard marker FITC-dextran. Next period of time, we will characterize the distribution of the successful PVP-DIL-FITC-NPs on a cellular level and measure systemic distribution. The second objective is to using the Retina Vessel Analyser (RVA) to investigate the vessel dynamic under short and long-term retinal damage and correlate the results with data of cell death, BRB impairment and nanoparticulate transport dynamics at the BRB.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Förderer: Haushalt - 01.10.2015 - 31.10.2020

Prediction of vision recovery rate after stroke based brain graph network and deep neural networks

This multi-disciplinary project draws from the fields of neurology, informatics and medical engineering research to develop a new method for the prediction and diagnostics of visual dysfunctions after visual system damage. The final goal is to find methods to improve vision after optic nerve damage, for example after glaucoma or optic neuropathy, and for stroke. About $^{1}/_{3}$ of all stroke patients su er posterior artery territory damage which leads to visual impairments (hemianopia) which decreases of life quality. Less is known about the mechanism of how brain works with the neurons which managed to survive and how the brain could recover and which kinds of treatments are useful. According to the "residual vision activation theory, visual functions can in part be activated and restored because some residual structures are usually spared after damage. EEG is an electrophysiological monitoring method to record electrical activity of the brain. Brain stimulation was a typically noninvasive common method to treat the brain injuries for lot of clinical applications, here 24 patients were assigned into three groups and accepted the brain stimulation therapy for ten days, resting state EEG data was recorded while patients kept eyes closed in a no task condition, the data was preprocessed and resourced into a 3D brain model, brain connectivity were analyzed on power and phase as well as the correlation with HRP data, the di erent areas will be marked for next step machine learning. Deep neural network (deep learning) can allow us to gain lots of insight based on its high performance with undefined features. Therefore, we combine the deep learning technology and brain graph network to make prediction how the brain recovers following brain stimulation treatment. Generally, this topic would be highlighted by the integrated technologies such brain imaging and deep learning, the result could be referred as an alternatively way to help the stroke patients in their daily life.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Förderer: Haushalt - 01.10.2014 - 30.06.2019

Drug delivery with polybutylcyanoacrylate nanoparticles to the retina, brain and main organs of rats

Because the blood-brain barrier (BBB) is an obstacle for drug-delivery, carrier systems such as polybutylcyanoacrylate (PBCA) nanoparticles (NPs) have been studied. Yet, little is known of how physiochemical features such as size, surfactants and surface charge influence BBB passage in vivo. We used a rat model of in vivo imaging of the retina - which is brain tissue and can reflect the situation at the BBB - to study how size and surface charge determine NPs ability to cross the blood-retina barrier (BRB). The result showed that for poloxamer 188-modified, DEAE-dextran-stabilized PBCA NPs, decreasing the average zeta-size from 272 nm to 172 nm by centrifugation reduced the BRB passage of the NPs substantially. Varying the zeta potential within the narrow range of 0 15 mV by adding di erent amounts of stabilizer revealed that 0 mV and 15 mV were less desirable than 5 mV which facilitated the BRB passage. Then we removed and imaged the retina of the rats ex vivo to observe the detailed location of the NPs in retina tissue. Similar as the in vivo result, the NPs with larger zeta-size and 5 mV surface charge accumulated more in the vessel wall and in retina ganglion cells. Interestingly, the NPs with 0 mV surface charge accumulated unevenly in vessel wall and some agglomerates attached on the surface of the vessel wall. We also collected blood, brain, heart, kidneys, liver, lungs and spleen of the rats. The biological distribution of NPs in blood and brain is comparable to the results of in vivo imaging of blood vessel and retina tissue. Thus, minor changes in design of nanocarriers can alter physicochemical parameters such as size or zeta potential, thus substantially influencing NPs biological distribution in vivo.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 31.10.2021

Effect of vascular dysregulation in glaucomatous vision restoration

Hypothesis: Mental stress can cause vascular dysregulation (unregulated vascular diameter, flow velocity, and vessel dynamics) in the brain and retina, and an impaired dynamic vessel response will prevent vision restoration that can be induced by transorbital alternating current stimulation (tACS). By correlating the dynamic vessel response (vascular dysregulation, VDR) and stress levels in patients and studying their influence on the degree of vision recovery in glaucoma patients, WE hope to uncover if patients with a regulated vascular response can recover their vision while those with vascular dysregulation cannot. This study will help to better understand and treat optic nerve damage, for example after glaucoma, or optic neuropathy and vision loss (hemianopia) after stroke.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Förderer: Haushalt - 02.08.2013 - 31.01.2019

Microsaccades in normal vision and in hemianopia after stroke

Microsaccades are fast, jerk-like eye movements that happen once or twice per second. They are profoundly involved in visual perception. Microsaccades show also high clinical relevance e.g. alterations of microsaccades can cause symptoms such as diplopia, reduced visual acuity and blurred vision, which are reported in a series of ophthalmological and neurological diseases. The study addresses if microsaccade and microsaccade-related potentials are stable in normal aging. This explores the usefulness of microsaccades as a potential biomarker to monitor and better understand di erent diseases with oculomotor symptoms.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Sabel
Förderer: Haushalt - 01.09.2016 - 31.08.2019

Psychosomatic factors in the vision restoration

Objective: To study whether psychosomatic factors including age, gender, personality traits, chronic stress levels and Flammer syndrome signs a ect the degree of vision restoration in patients with glaucoma or non-glaucoma vision loss.

Methods: Total of 30 patients with glaucoma or non-glaucoma vision loss, aged from 20 to 86 years old are asked to complete psychological questionnaires: The NEO Five-Factor Inventory-3 (NEO-FFI), Trier Inventory for Chronic Stress (TICS), Type D scale (DS-14) and Flammer syndrome questionnaires within two years after the application of repetitive transorbital alternating current stimulation (rtACS) 10 days in SAVIR-Center.

The study will unveil if age, gender and chronic stress influence vision restoration. We expect that patient's recovery better if they have less neuroticism and more conscientiousness and openness. Also, the Flammer syndrome might have a negative influence on visual restoration of visual field index in the worse eye.

Projektleitung: Dr. Petra Henrich-Noack
Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm - 01.03.2016 - 28.02.2018

Nanopartikel für ZNS Applikationen, Diagnostik und Ophthalmologie

Mit unserem Netzwerk möchten wir perspektivisch ein Internationales Exzellenz Service Center für Nanoparticle Design and Testing for Life-Science aufbauen.

Im Bereich Nanomedizin ist die Wirkstoffverabreichung bei neurologischen Indikationen ein besonderer Schwerpunkt da das Gehirn - im Gegensatz zu peripheren Organen - durch die Blut-Hirn Schranke (BHS) abgeschottet ist. Unser russischer Partner wird Nanopartikel (NP) Prototypen entwickeln, die Neuroprotektiva und Diagnostika schützen und über die BHS in die Gehirnzellen transportieren. Am Institut für Medizinische Psychologie ist die Technik des in vivo neuro-imagings (ICON) entwickelt worden, mit der man die BHS-Passage von NP live beobachten kann. Diese Methode ist zuverlässiger, informativer, schneller und günstiger als andere Verfahren. Allerdings war bisher keine quantitative Pharmakokinetik möglich. Da dieser Punkt Voraussetzung für eine professionelle Bewertung eines nanopartikulären Arzneimittelträgersystems ist, wird die entsprechende Bildverarbeitungssoftware im Rahmen unsere Kooperation von arivis entwickelt und getestet. Unser vierter Partner (ToxPlus) stellt die Expertise im Bereich Toxizitätsbewertung.

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

5 th International Symposium "Low Vision and the Brain" (you see with your eyes AND with your brain); 30.11.-02.12.2018; Berlin

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Dada, Tanuj; Mittal, Deepti; Mohanty, Kuldeep; Faiq, Muneeb A.; Bhat, Muzaffer A.; Yadav, Raj K.; Sihota, Ramanjit; Sidhu, Talvir; Velpandian, Thirumurthy; Kalaivani, Mani; Pandey, Ravindra M.; Gao, Ying; Sabel, Bernhard A.; Dada, Rima
Mindfulness meditation reduces intraocular pressure, lowers stress biomarkers and modulates gene expression in glaucoma - a randomized controlled trial
Journal of glaucoma - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 27.2018, 12, S. 1061-1067;
[Imp.fact.: 1.742]

Gao, Ying; Huber, Carl; Sabel, Bernhard A.
Stable microsaccades and microsaccade-induced global alpha band phase reset across the life span
Investigative ophthalmology & visual science: IOVS : official journal of the Association for Research in Vision and Ophthalmology - Rockville, Md: ARVO, Bd. 59.2018, 5, S. 2032-2041;
[Imp.fact.: 3.388]

Khalid, Muhammad Kamran; Asad, Muhammad; Henrich-Noack, Petra; Sokolov, Maxim; Hintz, Werner; Grigartzik, Lisa; Zhang, Enqi; Dityatev, Alexander; Wachem, Berend; Sabel, Bernhard
Evaluation of toxicity and neural uptake in vitro and in vivo of superparamagnetic iron oxide nanoparticles
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Vol. 19.2018, 9, Art. 2613, insgesamt 14 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Lu, Qilin; Wang, Xiaoxiao; Li, Lin; Qiu, Bensheng; Wei, Shihui; Sabel, Bernhard A.; Zhou, Yifeng
Visual rehabilitation training alters attentional networks in hemianopia - an fMRI study
Clinical neurophysiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 129.2018, 9, S. 1832-1841;
[Imp.fact.: 3.614]

Sabel, Bernhard A.; Cárdenas-Morales, Lizbeth Karina; Gao, Ying
Vision restoration in glaucoma by activating residual vision with a holistic, clinical approach - a review. Editorial
Journal of current glaucoma practice - New Delhi [u.a.]: Jaypee Brothers Medical Publishers Private Limited, Bd. 12.2018, 1, S. 1-9;

Sabel, Bernhard A.; Flammer, Josef; Merabet, Lotfi B.
Residual vision activation and the brain-eye-vascular triad - dysregulation, plasticity and restoration in low vision and blindness : a review
Restorative neurology and neuroscience - Amsterdam: IOS Press, Bd. 36.2018, 6, S. 767-791;
[Imp.fact.: 2.101]

Sabel, Bernhard A.; Wang, Jiaqi; Cárdenas-Morales, Lizbeth; Faiq, Muneeb; Heim, Christine
Mental stress as consequence and cause of vision loss - the dawn of psychosomatic ophthalmology for preventive and personalized medicine
The EPMA journal: international reviews in predictive, preventive and personalised medicine : the official journal of the European Association for Predictive, Preventive and Personalised Medicine - London: BioMed Central, Bd. 9.2018, 2, S. 133-160;
[Imp.fact.: 3.9]

Sokolov, Maxim V.; Henrich-Noack, Petra; Raynoschek, Carina; Franzén, Bo; Larsson, Olof; Main, Martin; Dabrowski, Michael
Co-expression of [beta]subunits with the voltage-gated sodium channel NaV1.7 - the importance of subunit association and phosphorylation and their effects on channel pharmacology and biophysics
Journal of molecular neuroscience: JMN online - New York, NY: Springer, Bd. 65.2018, 2, S. 154-166;
[Imp.fact.: 2.454]

Yang, Fa-Hui; Dobson, Keith S.; Li, Xiao-Miao; Hennebury, Adam; Gao, Ying; Tang, Xin-Feng; Qi, Le
Cross-cultural supervision in cognitive-behavioral therapy - a case study
Cognitive and behavioral practice - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 25.2018, 3, S. 351-360;
[Imp.fact.: 2.38]

You, Qing; Hopf, Talea; Hintz, Werner; Rannabauer, Stefan; Voigt, Nadine; Wachem, Berend; Henrich-Noack, Petra; Sabel, Bernhard A.
Major effects on blood-retina barrier passage by minor alterations in design of polybutylcyanoacrylate nanoparticles
Journal of drug targeting - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 26.2018;
[Imp.fact.: 3.408]

Zhang, Xiwei; Zhang, Enqi; Grigartzik, Lisa; Henrich-Noack, Petra; Hintz, Werner; Sabel, Bernhard A.
Antiapoptosis function of PBCA nanoparticles containing caspase3 siRNA for neuronal protection
Chemie - Ingenieur - Technik: CIT - Weinheim: Wiley-VCH Verl, Bd. 90.2018, 4, S. 451-455;
[Imp.fact.: 1.1]

DISSERTATIONEN

Voigt, Nadine; Wachem, Berend [GutachterIn]; Sabel, Bernhard [GutachterIn]
Evaluierung pharmakokinetischer und toxikologischer Determinaten von Nanopartikeln mittels in vivo Neuroimaging
Magdeburg, 2018, XIV, 111 Blätter, Illustrationen, Tabellen, Diagramme, 30 cm;
[Literaturverzeichnis: Blatt 87-96]

INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND MEDIZINISCHE CHEMIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 6715366, Fax 49 (0)391 6713096
werner.hoffmann@med.ovgu.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/immc

1. LEITUNG

Univ.-Prof. Mag. Dr. rer. nat. W. Hoffmann (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Univ.-Prof. Mag. Dr. rer. nat. W. Hoffmann

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Schutz gastrointestinaler Epithelien durch Mukusbarrieren: Wechselwirkung von TFF-Peptiden und Muzinen
- Kontinuierliche Erneuerung des Magenepithels durch Differenzierung aus Stamm- und Vorläuferzellen
- Reparatur muköser Epithelien durch Zellmigration ("Restitution"): molekulare Mechanismen
- Biosynthese und Funktion von TFF-Peptiden im Gastrointestinaltrakt
- Lokalisation und Funktion von TFF-Peptiden im Gehirn

4. KOOPERATIONEN

- Institut für Pathologie (FME)
- Klinik für Chirurgie (FME)
- TU Dresden
- Universitätsfrauenklinik (FME)
- Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2021

Biosynthese und Funktion von TFF-Peptiden im Magen und Darm

Dem Mukus kommt neben seiner Schutzfunktion noch eine wichtige Rolle bei der Besiedelung mit verschiedenen Mikroorganismen zu. Dieses Gel besteht z. B. im Magen aus alternierenden Schichten der Muzine MUC5AC und MUC6 sowie aus TFF-Peptiden; diese Peptide sind an unterschiedlichen mukosalen Schutz- und Reparaturmechanismen beteiligt und binden als Lektine an spezifische Zuckerreste (z. B. von Muzinen). Im Rahmen dieses Projekts werden die komplexe Biosynthese von TFF-Peptiden (TFF1, TFF2, TFF3) im Magen und Darm sowie ihre vielfältigen Wechselwirkungen mit Muzinen und anderen Glykoproteinen bzw. Peptiden näher untersucht (u. a. Bindungsstudien mit radioaktiv markierten TFFs).

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2021

Biosynthese von TFF-Peptiden in den Speicheldrüsen

Die Produktion von Speichel in den Speicheldrüsen ist essentiell für eine gesunde Mundhöhle (u. a. Befeuchtung, Mukusbildung, Vorverdauung, Abwehr von Mikroorganismen, Unterstützung von Wundheilungsprozessen). So führt z. B. ein Ausfall der Speichelproduktion (z. B. nach einer Strahlentherapie) zu massiven Problemen für die Patienten (u. a. Austrocknung der Mundhöhle und Karies). Eine wichtige Rolle spielt dabei das Peptid TFF3. Im Rahmen dieses Projekts wird die Biosynthese von TFF3 untersucht, das in unterschiedlichen molekularen Formen vorkommt.

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2020

Untersuchung der Magenmukusschicht mit Hilfe der Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie (FT-IR)

TFF2 ist ein wichtiger Bestandteil des Magenmukus und bindet lektinartig an das Muzin MUC6. Im Rahmen diese Projekts werden in Kooperation mit Herrn Prof. Steiner (TU Dresden) histologische Schnitte der Magenmukosa von Wildtyp- und Tff2 ^{KO}-Mäusen mit Hilfe der FT-IR-Spektroskopie untersucht. Anhand dieser Analysen werden Aussagen zur Rolle von TFF2 beim Aufbau der Magenmukusschicht erwartet.

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2021

Molekulare Veränderungen in TFF-defizienten Mäusen

TFF-Peptide (TFF1, TFF2, TFF3) werden einerseits zusammen mit Muzinen im Gastrointestinaltrakt (GI) und anderen mukösen Epithelien gebildet (exokrine Funktion). Andererseits werden TFFs auch vom Immun- und zentralen Nervensystem sezerniert (endokrine Funktion). Generell binden alle drei TFFs an unterschiedliche Zuckerreste bestimmter Glykoproteine (z. B. Muzine) und sind somit Lektine.
Alle transgenen TFF-defizienten Mäuse (Tff1 ^{KO}, Tff2 ^{KO}, Tff3 ^{KO}) zeigen unterschiedliche Abnormalitä-ten besonders im GI-Trakt und Immunsystem; z. B. entwickeln Tff1 ^{KO}-Tiere Tumoren speziell im Antrum des Magens. Im Rahmen dieses Projekts konnten verschiedene molekulare Unterschiede in Tff-defizienten Tieren entdeckt werden. Diese Untersuchungen liefern u. a. neue Daten, um z. B. die Entstehung bestimmter Arten

von Magenkrebs besser zu verstehen.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Stürmer, René; Harder, Sönke; Schlüter, Hartmut; Hoffmann, Werner
Commercial porcine gastric mucin preparations, also used as artificial saliva, are a rich source for the lectin TFF2 - in vitro binding studies
ChemBioChem: a European journal of chemical biology - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 19.2018, 24, S. 2598-2608; [Imp.fact.: 2.774]

INSTITUT FÜR MOLEKULARE UND KLINISCHE IMMUNOLOGIE

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

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Burkhart Schraven (geschäftsführender Leiter)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Burkhart Schraven
Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schüler
Prof. Dr. rer. nat. Anne Dudeck
Prof. Dr. med. Dirk Reinhold
Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Müller

3. FORSCHUNGSPROFIL

Grundlegende Schwerpunkte

Entschlüsselung der molekularen Mechanismen, die der Einleitung, Unterhaltung und Beendigung der Immunantwort zu Grunde liegen
Untersuchung immunologischer Fragestellungen mit klinischer Relevanz auf molekularer Ebene (Autoimmunerkrankungen, Tumorimmunologie, Transplantationsimmunologie, Infektionsimmunologie)
Entwicklung neuer Strategien für die Therapie von immunologisch bedingten Erkrankungen

Signaltransduktion

Identifikation und Reinigung neuer signaltransduzierender Proteine in hämatopoetischen Zellen
Funktionelle Untersuchung signaltransduzierender Proteine mit Methoden der Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie
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)
Kristallisation signalübertragender Proteine

Proteolyse und Entzündung

Funktionelle Analyse des Enzyms Dipeptidylpeptidase IV (DP IV, CD26)
Mikroskopie

Spezielle Ausrüstung/Methodik

2D-Elektrophorese
Proteinreinigung
Proteomanalyse
Analyse von Protein-Protein Interaktionen
Funktionsanalyse von Proteinen
Konfokale Laserscanningmikroskopie
Videomikrokoskopie
Generierung und Analyse von Knock-out-Mäusen

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Kai-Michael Toellner, University of Birmingham, England
- Dr. Marie Kosco-Vilbois, NovImmun S.A., Genf, Schweiz

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Dudeck
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

SFB854/A28N - Molekulare Mechanismen der Kontrolle der Blut-Hirn-Schranke durch Kommunikation zwischen Mast- und Endothelzellen (A28*)

Mastzellen (MZ) spielen eine wichtige Rolle bei neuroinflammatorischen Erkrankungen, doch die zugrunde liegenden Mechanismen sind bisher kaum untersucht. A28N wird daher die zerebralen MZ und deren interzelluläre Interaktionen innerhalb der neurovaskulären Einheit detailliert charakterisieren. Weiterhin wird der Einfluss der MZ auf die Integrität der Blut-Hirn-Schranke und die Aktivierung der Blutgefäße bei akuten und chronischen Entzündungen im Gehirn in vivo durch intravitale 2-Photonenmikroskopie, MZ-defiziente Mäuse und MZ-spezifische TNF knockouts untersucht. Außerdem werden spezialisierte in vitro Methoden angewandt, um die molekularen Mechanismen der MZ-Effekte auf die Regulation der Blut-Hirn-Schranke aufzuklären.

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Dudeck
Kooperationen: Otto-von-Guericke Universität, Medizinische Fakultät, Prof. Dr. Andreas J. Müller; LIN - Leibniz Institut für Neurobiologie Magdeburg, Dr. Werner Zuschratter
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

SFB854/Z01 - Multimodale Bildgebungsplattform

Im SFB 854 bietet Z01 modernste Bildgebungsverfahren wie die intravitale 2-Photononmikroskopie, die multi-Epitop-Ligandenkartographie, hochauflösende Mikroskopie und Fluoreszenzlebenszeit-messung/FRET an. Durch das Bereitstellen technischer Expertise und umfangreicher methodologischer Kenntnisse unterstützt Z01 die anderen Projekte des SFB 854 bei der Untersuchung dynamischer Interaktionsprozesse von Immunzellen im komplexen in vivo Umfeld, molekularer Signalwege in lebenden Zellen, und Interaktionen auf molekularer Ebene mittels hochauflösender Mikroskopie. Projekt Z01 plant überdies eine weitere Professionalisierung im Hinblick auf die effektive Nutzung der Bildgebungsinfrastruktur über die dritte Förderperiode hinaus.

Projektleitung: Prof. Dr. Anne Dudeck
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 31.12.2022

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 GRKs 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. Andreas Müller
Kooperationen: Dr. Werner Zuschratter, Leibnitz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

SFB854 - Multimodal Imaging Platform

The Multimodal Imaging Platform project **Z01** supports all members of **CRC854** by providing state of the art microscope techniques and service for intravital imaging, fluorescence lifetime imaging, confocal-, light-sheet and high resolution fluorescence (i.e. STED) microscopy, electron microscopy, and multi-epitope ligand cartography (MELC). This enables the projects of **CRC854** to study immune cell dynamics in complex *in vivo*microenvironments, to dissect molecular signaling processes in life cells and to delineate complex molecular interactions and phenotypes with high spatial resolution. In particular, **Z01** collaborates in the implementation of biosensors for T cell signaling in intravital imaging application, further develop high resolution approaches for multiparameter microscopy, and implement correlative light- and electron microscopy (CLEM). The researchers and PhD students of **CRC854**will be supported and trained in all advanced microscopy techniques required for their respective projects. Also, **Z01** will collaborate with the Combinatorial NeuroImaging Core facility (CNI) at LIN, which provides access to human (e.g. MRI, MEG), animal (e.g. MRI, SPECT) and (sub)cellular imaging techniques, and will assist in establishing imaging approaches for the **CRC854**projects and in developing quantitative imaging data analysis strategies. Finally, **Z01** will use the 3 rd funding period to strengthen and standardize all frequently used workflows and procedures that were developed in the course of collaborations within **CRC854**. This will be done in collaboration with the professional project management of CNI that will help to consolidate the platform structures developed within **CRC854**and will ensure the availability of all established techniques during and beyond the 3 rd funding period.

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller
Kooperationen: Prof. Dr. Michael Meyer-Hermann, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

SFB854 - B31N Dynamic imaging and modelling of the regulation of T cell - pathogen equilibration during chronic infection

The mechanisms which, during chronic infections, permit the equilibration of the immune response with pathogen burden have remained enigmatic. In particular, it is unknown how the interactions of effector and regulatory T cells (T_{eff} and T_{reg}) among each other, and with the pathogen, might impact the establishment of a persisting pathogen reservoir. We have recently developed a genetically encoded reporter system for analyzing *in vivo* the viability of the intracellular pathogen *Leishmania major* (*L. major*). This system will enable us to map pathogen viability concomitantly with immune cell recruitment and activation during the establishment of a chronic infection.
Quantitative data from these experiments will be used to develop and validate differential equation-based models for equilibration of pathogen burden versus the T_{eff} response over the course of the infection. Data-driven model selection will allow dissecting by which mode of action the T cell-mediated activation of phagocytes controls the parasite throughout the course of the infection (i.e. direct pathogen killing versus growth inhibition, phagocyte-intrinsic versus tissue-wide control). Furthermore, we will analyze the molecular signaling dynamics underlying T_{eff} and T_{reg} function delivery at the site of infection. For this, we will investigate by intravital 2PM the behavior of T cells expressing fluorescent *in vivo* reporters for proximal TCR signaling. These data will be used to inform a spatio-temporal agent-based model of immune-pathogen interactions. The mathematical model will allow testing *in silico* different hypotheses of how the interactions between T_{eff}, T_{reg} and antigen-presenting cells (APCs) impact on the activation of the T cells during the establishment and maintenance of chronic infection. These hypotheses will be validated *in vivo* by manipulating cytokine signaling, antigen presentation and immunological checkpoints during intravital 2-photon microscopy (2PM). Taken together, the presented project will elucidate (1) the modes of pathogen containment into which T cell effector functions are translated during the establishment of chronic infections, and (2) the dynamics of T cell activation signaling underlying the interactions of T_{eff}, T_{reg} and APCs in this process. These results will reveal, on the one hand, T cell strategies in the fight against invading pathogens and, on the other hand, pathogen strategies for immune evasion. Both might define novel intervention points for antimicrobial as well as immunomodulatory therapeutic approaches.

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller
Kooperationen: Prof. Dr. Eva Medina, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2017 - 31.10.2020

Untersuchung intrazellulärer Überlebensstrategien von Staphylococcus aureus mittels eines neuen Reportersystems zur Proliferationsmessung

Die zunehmende Verbreitung antibiotikaresistenter *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) erfordert dringend die Verbesserung von Präventions- und Behandlungsmöglichkeiten. Dafür ist ein verbessertes Verständnis der Pathogenese von *S. aureus* unumgänglich. Obwohl bislang als extrazellulärer Erreger klassiert, gibt es zunehmend Hinweise auf Überleben und Vermehrung von *S. aureus* in nichtphagozytierenden wie professionell phagozytierenden Zellen. Diese Eigenschaft könnte ein Weg für *S. aureus* sein, zu persistieren oder von der Infektionsstelle zu disseminieren, jedoch ist das Zusammenspiel der Proliferationsaktivität der Bakterien mit einer intrazellulären Lebensweise und der Immunantwort des infizierten Wirts sehr schlecht verstanden.
In diesem Projekt soll die Proliferation von *S. aureus* im Hinblick auf die Reifung intrazellulärer Phagozytenkompartimente und bakterielle Aufnahmemechanismen in die Zellen untersucht werden. Darüber hinaus soll die Beziehung zwischen der Proliferation der Bakterien und ihrer Interaktion mit Phagozyten *in vivo*, sowie der transkriptionellen Reaktion der Phagozyten bestimmt werden. Zu diesem Zweck wurde eine Methode zur *in vivo* Messung der bakteriellen Proliferationsaktiviät entwickelt, die auf der Expression der photokonvertierbaren Fluoreszenzproteins mKikumeGR in den Bakterien beruht. Dieses System ermöglicht mittels eines Lichtpulses (405 nm) die Konversion des grünen mKikumeGR in ein rotfluoreszierendes Protein. Das Wiedererlangen grüner Fluoreszenz (durch *de novo* Produktion des grünen und Ausverdünnung des roten Proteins) korreliert dabei eng mit der bakteriellen Proliferationsrate. Damit wird die gleichzeitige Charakterisierung des *S. aureus*-enthaltenden Kompartiments mit der Bestimmung de bakteriellen Proliferationsrate möglich. Um während einer laufenden

Infektion zu untersuchen, wie die Proliferation des Pathogens das Verhalten von Neutrophilen, Monozyten und dendritischen Zellen beeinflusst, soll das Proliferationsreportersystem darüber hinaus in der intravitalen Zweiphotonenmikroskopie angewendet werden. Außerdem sollen die verschiedenen Phagozyten-Subpopulationen entsprechend ihrem Gehalt an stark oder schwach proliferierenden *S. aureus* isoliert und das Transkriptom sowohl der isolierten Zellen als auch der darin enthaltenen *S. aureus* mit dualer RNA-Sequenzierung bestimmt werden.
Die Untersuchung sowohl der Vorgänge, die die Entwicklung eines für *S.aureus*-Proliferation permissiven intrazellulären Kompartiments ermöglichen, als auch der Verbindung zwischen Pathogenproliferation und dem Verhalten von Phagozyten *in vivo*, ist entscheidend für das Verständnis der Pathogenitätsmechanismen von *S. aureus*. Durch die Aufklärung der Nische für die intrazelluläre Proliferation, und Messung der Proliferationsaktivität *in vivo* könnte dieses Projekts neue Wege aufzeigen, wie die Bekämpfung von intrazellulären *S. aureus* durch Phagozyten gefördert und die Immunantwort während einer Infektion verstärkt werden könnte.

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.09.2017 - 31.08.2020

NeutrEat - Rolle von "Eat Me" Signalen auf Neutrophilen Granulozyten als Schutz- und Pathomechanismus bei Schlaganfall und Infektionskrankheiten

Im beantragten Projekt soll die Expertise im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 854 (SFB854) etablierten Modellen für Schlaganfall mit den unter anderem im Rahmen des ERC Starting Grant "ImmProDynamics" (ERC StG) aufgebauten Systemen zur intravitalen Bildgebung von Infektionskrankheiten kombiniert werden, um die Aufnahme von neutrophilen Granulozyten durch andere Immunzellen zu erforschen. Bisherige Arbeiten zeigen, dass dieser Prozess ein wichtiger Schutzmechanismus sein könnte, um die Folgen einer Entzündung bei Schlaganfall, abzumildern. Umgekehrt kann derselbe Vorgang bei Infektionskrankheiten die Verbreitung des Erregers im Körper fördern. Durch Untersuchung dieses Phänomens in Infektions- und Schaganfallmodellen, die beide am Standort etabliert sind, sollen molekulare Angriffspunkte für Behandlungen, beispielsweise eine Eindämmung schädlicher Granulozyten bei Schlaganfall oder die Unterdrückung der Verbreitung von Krankheitserregern erforscht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller
Förderer: EU - ERC HORIZONT 2020 - 01.03.2017 - 28.02.2022

ERC Starting Grant ImmProDynamics, Dissecting the interplay between the dynamics of immune responses and pathogen proliferation in vivo

Manche Krankheitserreger können in Zellen eindringen und sich so vor den Abwehrmechanismen des Immunsystems verstecken. Einige leben und vermehren sich sogar in Immunzellen, deren Aufgabe es eigentlich wäre diese unschädlich zu machen. Wie das Vermehrungsverhalten von Krankheitserregern und die Immunantwort sich gegenseitig beeinflussen ist bislang kaum nachvollziehbar.
Unsere Forschungsgruppe hat eine innovative Methode entwickelt, mit der das Wachstum von Krankheitserregern im lebenden Gewebe sichtbar gemacht werden kann, um ungeklärte Fragen im Zusammenspiel von Immunsystem und Infektion zu erforschen. So ist es beispielsweise unbekannt, durch welchen molekularen Mechanismus die Immunantwort die verschiedenen Keime auf zellulärer Ebene und in Bezug auf die von ihnen ausgehende Gefahr unterscheiden kann. Die Wachstumsgeschwindigkeit der Krankheitserreger könnte ein solches Gefahrensignal sein, anhand dessen das Immunsystem die Bedrohung durch Infektionen genauer einstufen kann. Ob dies der Fall ist, und welche molekularen Mechanismen von Immunzellen benutzt werden könnten, um Pathogenwachstum spezifisch zu erkennen, ist eine ungeklärte Frage. Neben einer möglichen Beeinflussung des Verhaltens von Immunzellen beeinflusst die Wachstumsgeschwindigkeit von Keimen auch deren Fähigkeit, Antibiotikabehandlungen und Abwehrmechanismen der Immunantwort zu widerstehen. Dies ist wichtig für unser Verständnis, wie Krankheitserreger in chronischen Infektionen überleben und gegen Antibiotika resistent werden.
Die Methode erlaubt nun erstmals, mit der so genannten 2-Photonenmikroskopie bei einer Hautinfektion einerseits das Verhalten von Zellen des Immunsystems, andererseits gleichzeitig das Wachstumsverhalten der Krankheitskeime zu vermessen.
ImmProDynamics wird deshalb zum ersten Mal Erkenntnisse darüber geben, wie Zellen des Immunsystems

auf unterschiedliche Wachstumsgeschwindigkeiten von Erregern reagieren. Dies wird unser Wissen über Wirt-Pathogen-Interaktionen, die entscheidend für die Konstruktion effizienter Impfstoffe und antimikrobieller Therapien sind, erheblich erweitern.
Das Projekt wird gefördert durch den Europäischen Forschungsrat (ERC) im EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 (Grant Agreement Nr. 714233).

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2014 - 30.05.2018

Pathogene als Sensorsysteme zur Messung der Wirksamkeit einer Immunantwort während der Infektion

Der mechanistische Zusammenhang zwischen einer Immunantwort und der Physiologie des abgewehrten Pathogens ist von grösster Bedeutung für das Verständnis einer Infektionskrankheit: Ob ein Erreger vom Immunsystem direkt getötet oder nur in seinem Wachstum gehemmt oder an seiner Ausbreitung gehindert wird, hat wichtige Auswirkungen auf den Verlauf der Infektion, mögliche Immunpathologien und auf die Empfindlichkeit des Pathogens gegen antimikrobielle Therapien. Bis jetzt war es jedoch nicht möglich, diesen Aktionsmodus der Immunantwort während einer laufenden Infektion zu bestimmen.Im vorliegenden Projekt sollen in vivo-Reportersysteme in den intrazellulären Parasiten Leishmania major eingebracht werden, um zu bestimmen, wie das Pathogen auf den Stress reagiert, dem es aufgrund der einsetzenden Immunantwort ausgesetzt ist. Dazu werden fluoreszente Proteinkonstrukte verwendet, welche die Messung zweier Biologischer Parameter im lebenden Parasiten ermöglichen: (1) die Aktivität stressassoziierter Proteasen und (2) die Integrität des Zellmembran des Parasiten. Die Strategie, Pathogene als Sensoren für die Wirkung von Immunverteidigungsmechanismen zu benutzen, soll das vermessen der Immunantwort im Hinblick auf ihren Einfluss auf die Pathogenphysiologie ermöglichen. So wird mittels intravitaler Zweiphotonenmikroskopie der Aktionsmodus einer protektiven Immunantwort im Verlauf einer Infektion kartiert. Unter Einbezug von Knockout-Mäusen und Inhibitoren der Produktion von reaktivem Sauerstoff (ROI) und Stickstoff (RNI) soll dabei die Bedeutung dieser zellulären Verteidigungsmechanismen für den jeweiligen Aktionsmodus bestimmt werden. Ausserdem soll mit Inhibitoren der ROI/RNI-Produktion in transgenen Mäusen mit fluoreszenzmarkierten Phagozytenpopulationen die Zellspezifität der Wirkung von ROI und RNI aufgeklärt werden. Schliesslich soll in einem Experiment, das teilweise ROI-produktionsdefiziente Knochenmarkschimären mit der Inhibition der RNI-Produktion kombiniert, eine mögliche Synergie von ROI und RNI für deren antimikrobielle Wirkung analysiert werden.Die beantragten Experimente sollen aufklären, wie sich einzelne zelluläre Verteidigungsmechanismen, die vom Immunsystem induziert werden, auf die Biologie des Pathogens auswirken und wie diese Einflussnahme mit dem Erfolg der Abwehr gegen einen Infektionserreger zusammenhängt. Eine erweiterte Kenntnis dieser Wechselbeziehung ist entscheidend für ein besseres Verständnis, wie eine protektive Immunantwort eine Infektion kontrollieren kann.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.04.2015 - 30.09.2018

Die Rolle von c-Rel und IkappaBNS bei der Entwicklung regulatorischer T-Zellen

Regulatorische T-Zellen spielen eine entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung der Homöostase des Immunsystems. Darüber hinaus etablieren sie einen Schwellenwert für die Aktivierung von Effektor-T-Zellen und regulieren die Stärke und Dauer einer Immunantwort. Der Verlust regulatorischer T-Zellen führt zu massiven systemischen Autoimmun-erkrankungen. Analysen verschiedener Arbeitsgruppen konnten zeigen, dass der Transkriptionsfaktor Foxp3 sowohl für die Bildung von CD4-positiven regulatorischen T-Zellen, als auch die Aufrechterhaltung des suppressiven Phänotyps essentiell ist.
Vor kurzem konnte gezeigt werden, dass der Transkriptionsfaktor NF-kB und Proteine, die seine Aktivität regulieren, für die Entwicklung von regulatorischen T-Zellen sehr wichtig sind. Dabei kommt der NF-kB-Untereinheit c-Rel eine besondere Rolle zu, denn c-Rel-defiziente Mäuse zeigen eine systemische Verringerung der regulatorischen T-Zellen um ca. 50%, die auf eine direkte Induktion von Foxp3 durch c-Rel während der Differenzierung im Thymus zurückgeführt wird. Die Aktivität von NF-kB wird von den Inhibitoren von NF-kB (IkB) Proteinen reguliert. IkB $_{NS}$ gehört zur Gruppe der ungewöhnlichen IkB Proteine, da es induzierbar und obligatorisch kernständig ist. Bemerkenswerterweise kann es sowohl inhibierend, als auch induzierend auf

die Transkription einwirken. Unsere Analysen zeigen in IkB $_{NS}$-defizienten Mäusen ebenfalls eine 50%-ige Verringerung der regulatorischen T-Zellen. Interessanterweise akkumulieren Vorläufer von regulatorischen T-Zellen im Thymus IkB $_{NS}$-defizienter Mäuse, was wir auf die verzögerte Induktion von Foxp3 zurückführen.
Die Ähnlichkeiten im Phänotyp der IkB $_{NS}$- und c-Rel-defizienten Mäuse legen ein Zusammenspiel beider Proteine auf molekularer oder funktioneller Ebene nahe. Ziel dieses Projektes ist die Klärung, in welcher Weise IkB $_{NS}$ und c-Rel die Foxp3-Induktion *in vivo* und damit die Entwicklung von regulatorischen T-Zellen regulieren. Zu diesem Zweck wollen wir eine mögliche Kooperativität von IkB $_{NS}$ und c-Rel auf der funktionellen Ebene durch die Analyse von doppel-defizienten Mäusen untersuchen. Darüber hinaus wollen wir die molekularen Mechanismen aufklären, über die c-Rel und IkB $_{NS}$ die Entwicklung regulatorischer T-Zellen steuern.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz
Kooperationen: Prof. Dr. Dunja Bruder, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung & Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

SFB854,Teilprojekt A23: Die Rolle des atypischen NF-κB Inhibitorproteins IκBNS in Effektor-Zellen

NF-kB ist für Entwicklung und Funktion von Immunzellen ein entscheidender Transkriptionsfaktor und wird durch IkB Proteine reguliert. IkB $_{NS}$ ist ein unzureichend charakterisiertes, ungewöhnliches IkB Protein. In der 2. Förderperiode konnte wir zeigen, dass IkB $_{NS}$ $^{-/-}$ Mäuse resistent gegenüber *Listerien*-Infektion sind, was auf Veränderungen in der angeborenen Immunität hindeutet. In der Tat detektierten wir in Reporter-Mäusen IkB $_{NS}$ Expression in Makrophagen, Neutrophilen und NK Zellen. Im Folgenden wollen wir mit Hilfe von neu etablierten konditionalen *knockout* Mäusen zelluläre und molekulare Funktonen von IkB $_{NS}$ aufklären, wie etwa die IkB $_{NS}$-anhängige Leukozyten Migration bei *Listerien*-Infektion und die funktionelle Charakterisierung von Zielgenen und mirkoRNAs.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.05.2018 - 30.04.2021

Das Wechselspiel zwischen Autophagie und S. aureus Infektion

Autophagie ist ein kataboler Mechanismus, der z.B. die Homöostase von Zellen, die Ontogenese und das Immunsystem beeinflusst. Auf molekularer Ebene wird die Autophagie durch sogenannte *AuTophaGy-related* (ATG) Proteine reguliert. Im Zentrum des Autophagie-Signalweges stehen zwei Ubiquitin-ähnliche Konjugationssysteme, zu denen auch das ATG5-Konjugationssystem gehört. Die Signalwege, die die Aktivität der Autophagie modulieren, sind jedoch nur wenig charakterisiert. Während der ersten Förderphase haben wir einen Gadd45b-MEKK4-p38 Signalweg charakterisiert, der zu einer Inhibition der Autophagie führt, so dass Autophagosomen nicht mehr mit Lysosomen fusionieren. Wird die p38 MAPK über den Gadd45b-MEKK4-Komplex aktiviert, transloziert sie an das Autophagosom und zielt auf den ATG5-Komplex. Dabei scheint Threonin-75 von ATG5 eine wichtige Interaktionstelle für die p38 zu sein, die der Kinase ermöglicht ATG12 zu phosphorylieren. Weiterhin konnten wir zeigen, dass die Infektion mit *Staphylococcus aureus* Selektive Autophagie auslöst. Ubiquitin-assoziierter *S. aureus* wird über Autophagie-Rezeptoren in Autophagosomen rekrutiert, entgeht jedoch einer Degradation über die Autophagie, indem er die p38 aktiviert, die Autophagosomen aufbricht und ins Zytosol entkommt. Wir sind davon überzeugt, dass dies dazu beiträgt, dass *S. aureus* im Wirt persistieren kann. Deshalb wollen wir in der Fortsetzung dieses Projektes das Wechselspiel zwischen Autophagie und *S. aureus* genauer untersuchen.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz
Projektbearbeitung: M.Sc. Aneriben Shah
Kooperationen: Prof. Dr. Peter R. Mertens, Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.05.2017 - 30.11.2021

Orchestration of phagocytic macrophage activity to clear bacterial infections by cold shock proteins and NF-κB signaling in healthy and immunosuppressed elderly patients

Clear links exist between infections and autoimmunity in the elderly population. For instance, autoimmune reactions are often observed during an immune response towards a pathogen and examples of molecular mimicry of self and foreign antigens have been described. On the other hand, patients with autoimmune diseases receive immunosuppressive medication and, thus, are prone to infectious complications. Since macrophages constitute a first line of defense against invading pathogens, but are also involved in autoimmune disease and tissue repair, we will concentrate on this cell type. We and others have shown that NF-kB and YB-1 are important regulators of macrophage biology. Therefore, we will perform extensive immune phenotyping in autoimmune patients and healthy controls and measure the expression levels of NF-kB components and YB-1. Furthermore, we will analyze primary macrophages from patients and controls with respect to cytokine production and phagocytic activity.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Schüler
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2016 - 30.09.2019

Definition der IL-7 Nische fur die lokale und systemische ILC Homoostase

Innate lymphoid cells (ILCs) sind Zellen des angeborenen Immunsystems, die sowohl antimikrobielle Immunantworten als auch die Regeneration geschädigter Gewebe regulieren. Für die Entwicklung und Funktion aller bisher bekannten ILC Subtypen wird das Zytokin Interleukin-7 (IL-7) benötigt. In der embryonalen Leber, dem adulten Knochenmark und dem Darm wird IL-7 vornehmlich von Nicht-Immunzellen produziert. Es ist unklar, ob die IL-7 Produktion in den genannten Organen die Bildung, das Überleben und/oder die Funktion von ILCs ausschließlich lokal oder auch systemisch beeinflusst. Diese Frage soll im vorliegenden Projekt mittels organspezifischer Inaktivierung von IL-7 untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Luca Simeoni
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Regulation of the Src-family kinase Lck by posttranslational modification and TCR/Lck interactions

The Src family kinase (SFK) Lck is crucial for T cell receptor (TCR)-mediated signaling. Lcks activity is regulated via phosphorylation of tyrosine residues Y394 and Y505, which also regulate the conformation of Lck. Taking advantage of sophisticated FLIM/FRET measurements and biochemical analyses we have shown that *de novo* phosphorylation of Lck-Y394 upon TCR engagement is mandatory to induce T cell activation. Moreover, constitutively active/open Lck (a Y505F mutant) only activates T cells if the TCR is simultaneously engaged by antigen. A major goal of this proposal is to understand how the TCR and Lck together orchestrate the activation of membrane proximal T cell signaling employing novel biochemical, cellular and mouse models.
Beyond Y505 and Y394, Lck possesses additional amino acids which are involved in the regulation of its activity. However, the function of these sites for TCR-mediated signaling and T cell activation is not understood. Recently we obtained knock-in mice expressing Y192F and Y192E mutants of Lck. We show that the Y192E mutation severely alters thymic development of T cells. The in depth analysis of the Y192E mouse and the functional/biochemical characterization of Lck-Y195E is an additional goal of our proposal. We have also shown that conserved cysteines (in particular C476) play a role in the regulation of Lck. A further goal is thus to investigate the functional role of these residues in T cells. We recently obtained a knock-in mouse expressing a C476A mutant Lck, which we will phenotypically and functionally characterize during the 3 rd funding period of **CRC854**. Altogether we expect that our project will shed new light into the long lasting question how the function of Lck is regulated by posttranslational modifications. We believe that a deeper molecular understanding of the

TCR-Lck interplay leading to ITAM phosphorylation might open new perspectives to modulate T cell activation in auto-immune diseases and/or to construct better chimeric antigen receptors (CARs) for cancer immunotherapy.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dirk Reinhold
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

"Autonomie im Alter" - Entwicklung neuartiger präventiver und/oder therapeutischer Wirkprinzipien

Entzündliche Prozesse im Rahmen von Herz-Kreislauf-, Autoimmun- und neuroinflammatorischen Erkrankungen treten weltweit immer häufiger auf, insbesondere bei älteren Patienten. Die Entwicklung und Evaluierung neuartiger präventiv und/oder therapeutisch applizierbarer Wirkstoffe zur Minimierung entzündlicher immunologischer Reaktionen stellt daher eine zentrale Aufgabe der modernen Medizin dar.

Im Rahmen des Projektes sollen einerseits klinisch-zugelassene Zink-Präparate auf ihre Eignung als Modulatoren entzündlicher und neuro-inflammatorischer/neurodegenerativer Prozesse getestet werden (präklinische Aufklärung von Wirkmechanismen und klinische Studie). Weiterhin sollen neue anti-entzündliche Wirkstoffkandidaten (Hemmer der Aktivierung von T-Lymphozyten, Inhibitoren des immunregulatorischen ADAP/SKAP-Komplexes) entwickelt und in etablierten immunologischen und neuroinflammatorischen in vitro- und in vivo-Testsystemen validiert werden.

Projektleitung: Dr. Stefanie Kliche
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

SFB 854/3 B12: ADAPtive T cell migration into the stressed brain

T cell migration ensures the homing of T cells to different peripheral organs and tissues, including the brain. The Adhesion- and Degranulation-promoting Adaptor Protein (ADAP) and its constitutive interaction partner the Src Kinase Associated Phosphoprotein of 55 kDa (SKAP55) are critical components of an intracellular signaling platform that mediates the activation of integrins and actin dynamics during adhesion and migration. In the 2nd CRC854 funding period we showed that ADAP and SKAP55 both harbor either direct or indirect actin effector sites. In addition, we identified individual post-translational modifications in ADAP that modulate the F-actin content and the migratory properties of T cells. During the 3rd funding period we seek to investigate the molecular basis for actin regulation by the ADAP/SKAP55-module during T cell migration. We will use structural,
biochemical and molecular biology techniques to determine the relevant molecular sites and interaction partners of the ADAP/SKAP55-module that control the architecture of the actin cytoskeleton. We will translate our molecular and structural insights into a functional analysis at both the cellular and the organ level. T cells use integrin signaling and actin to migrate into the brain after a stress stimulus and we seek to investigate how the ADAP/SKAP55-module might regulate these processes. In particular, we will investigate the role of the ADAP/SKAP55-module with regard to the recently recognized function of T cells in protecting against the debilitating effects of traumatic stress
exposure.

Projektleitung: Dr. Annegret Reinhold
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

"Autonomie im Alter" - Entwicklung neuartiger präventiver und/oder therapeutischer Wirkprinzipien

Entzündliche Prozesse im Rahmen von Herz-Kreislauf-, Autoimmun- und neuroinflammatorischen Erkrankungen treten weltweit immer häufiger auf, insbesondere bei älteren Patienten. Die Entwicklung und Evaluierung neuartiger präventiv und/oder therapeutisch applizierbarer Wirkstoffe zur Minimierung entzündlicher immunologischer

Reaktionen stellt daher eine zentrale Aufgabe der modernen Medizin dar.

Im Rahmen des Projektes sollen einerseits klinisch-zugelassene Zink-Präparate auf ihre Eignung als Modulatoren entzündlicher und neuro-inflammatorischer/neurodegenerativer Prozesse getestet werden (präklinische Aufklärung von Wirkmechanismen und klinische Studie). Weiterhin sollen neue anti-entzündliche Wirkstoffkandidaten (Hemmer der Aktivierung von T-Lymphozyten, Inhibitoren des immunregulatorischen ADAP/SKAP-Komplexes) entwickelt und in etablierten immunologischen und neuroinflammatorischen in vitro- und in vivo-Testsystemen validiert werden.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Busse, Mandy; Hettler, Vanessa; Fischer, Victoria; Mawrin, Christian; Hartig, Roland; Dobrowolny, Henrik; Bogerts, Bernhard; Frodl, Thomas; Busse, Stefan Gregor
Increased quinolinic acid in peripheral mononuclear cells in Alzheimer's dementia
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 5, S. 493-500;
[Imp.fact.: 3.617]

Dash, Banaja Priyadarshini; Schnöder, Tina; Kathner, Carolin; Mohr, Juliane; Weinert, Sönke; Herzog, Carolin; Godavarthy, Parimala Sonika; Zanetti, Costanza; Perner, Florian; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Hartleben, Björn; Huber, Tobias B.; Walz, Gerd; Naumann, Michael; Ellis, Sarah; Vasioukhin, Valera; Kähne, Thilo; Krause, Daniela Sandra; Heidel, Florian
Diverging impact of cell fate determinants Scrib and Llgl1 on adhesion and migration of hematopoietic stem cells
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 10, S. 1933-1944;
[Imp.fact.: 3.282]

Demiray, Yunus E.; Rehberg, Kati; Kliche, Stefanie; Stork, Oliver
Ndr2 kinase controls neurite outgrowth and dendritic branching through [alpha]1 integrin expression
Frontiers in molecular neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 11.2018, Art.-Nr. 66, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3.902]

Dudeck, Jan; Froebel, Julia; Kotrba, Johanna; Lehmann, Christian H.K.; Dudziak, Diana; Speier, Stephan; Nedospasov, Sergei A.; Schraven, Burkhart; Dudeck, Anne
Engulfment of mast cell secretory granules upon skin inflammation boosts dendritic cell migration and priming efficiency
The journal of allergy and clinical immunology: official publication of the American Academy of Allergy, Asthma and Immunology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 142.2018;
[Imp.fact.: 13.258]

Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurrum; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhart; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas
JAK2-V617F promotes venous thrombosis through $\beta 1/\beta 2$ integrin activation
The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;
[Imp.fact.: 13.251]

Ewert, Lara; Fischer, Anja; Brandt, Sabine; Scurt, Florian Gunnar; Philipsen, Lars; Müller, Andreas J.; Girndt, Matthias; Zenclussen, Ana Claudia; Lindquist, Jonathan A.; Gorny, Xenia; Mertens, Peter Rene
Cold shock Y-box binding protein-1 acetylation status in monocytes is associated with systemic inflammation and vascular damage
Atherosclerosis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 278.2018, S. 156-165;
[Imp.fact.: 4.467]

Franz, Alexander; Joseph, Laura; Mayer, Constantin; Harmsen, Jan-Frieder; Schrumpf, Holger; Fröbel, Julia; Ostapczuk, Martin Stefan; Krauspe, Rüdiger; Zilkens, Christoph
The role of oxidative and nitrosative stress in the pathology of osteoarthritis - novel candidate biomarkers for quantification of degenerative changes in the knee joint
Orthopedic Reviews - Pavia: PAGEPress, Bd. 10.2018, Art.-Nr. 7460, insges. 7 S.;

Friebe, Björn; Godenschweger, Frank; Fatahi, Mahsa; Speck, Oliver; Roggenbuck, Dirk; Reinhold, Dirk; Reddig, Annika
The potential toxic impact of different gadolinium-based contrast agents combined with 7-T MRI on isolated human lymphocytes
European radiology experimental - [Cham]: Springer International Publishing, Bd. 2.2018, Art.-Nr. 40, insges. 9 S.;

Gartmann, Laura; Wex, Thomas; Grüngreiff, Kurt; Reinhold, Dirk; Kalinski, Thomas; Malfertheiner, Peter; Schütte, Kerstin
Expression of Zinc transporters ZIP4, ZIP14 and ZnT9 in hepatic carcinogenesis - an immunohistochemical study
Journal of trace elements in medicine and biology: organ of the Society for Minerals and Trace Elements, GMS - München: Elsevier, Bd. 49.2018, S. 35-42;
[Imp.fact.: 3.755]

Ghouse, Shanawaz Mohammed; Polikarpova, Anastasia; Muhandes, Lina; Dudeck, Jan; Tantcheva-Poor, Iliana; Hartmann, Karin; Lesche, Matthias; Dahl, Andreas; Eming, Sabine Anne; Müller, Werner; Behrendt, Rayk; Roers, Axel
Although abundant in tumor tissue, mast cells have no effect on immunological micro-milieu or growth of HPV-induced or transplanted tumors
Cell reports - Maryland Heights, MO: Cell Press, Bd. 22.2018, 1, S. 27-35;
[Imp.fact.: 8.032]

Guttek, Karina; Wagenbrett, Linda; Reinhold, Annegret; Grüngreiff, Kurt; Reinhold, Dirk
Zinc aspartate suppresses proliferation and Th1/Th2/Th17 cytokine production of pre-activated human T cells in vitro
Journal of trace elements in medicine and biology: organ of the Society for Minerals and Trace Elements, GMS - München: Elsevier, Bd. 49.2018, S. 86-90;
[Imp.fact.: 3.755]

Heyde, Sandrina; Philipsen, Lars; Formaglio, Pauline; Fu, Yan; Baars, Iris; Höbbel, Guido; Kleinholz, Corinna L.; Seiß, Elena A.; Stettin, Juliane; Gintschel, Patricia; Dudeck, Anne; Bousso, Philippe; Schraven, Burkhart; Müller, Andreas J.
CD11c-expressing Ly6C+CCR2+ monocytes constitute a reservoir for efficient Leishmania proliferation and cell-to-cell transmission
PLoS pathogens - Lawrence, Kan: PLoS, Bd. 14.2018, 10, Art.-Nr. e1007374, insges. 30 S.;
[Imp.fact.: 6.158]

Holzwarth, Karolin; Köhler, Ralf; Philipsen, Lars; Tokoyoda, Koji; Ladyhina, Valeriia; Wählby, Carolina; Niesner, Raluca A.; Hauser, Anja E.
Multiplexed fluorescence microscopy reveals heterogeneity among stromal cells in mouse bone marrow sections
Cytometry / A - Hoboken, NJ: Wiley-Liss, Bd. 93.2018, 9, S. 876-888;
[Imp.fact.: 3.26]

Jalsrai, Aldarmaa; Reinhold, Annegret; Becker, Axel
Ethanol Iris tenuifolia extract reduces brain damage in a mouse model of cerebral ischaemia
Phytotherapy research: an international journal devoted to pharmacological and toxicological evaluation of natural product derivatives - Bognor Regis: Wiley, Bd. 32.2018, 2, S. 333-339;
[Imp.fact.: 3.349]

Kamradt, Thomas; Amling, Michael; Dankbar, Berno; Dudeck, Anne; Gunzer, Matthias; Ignatius, Anita; Krönke, Gerhard; Kubatzky, Katharina; Pap, Thomas; Prinz, Immo; Schett, Georg; Schinke, Thorsten; Tuckermann, Jan; Waisman, Ari
Gegenseitige Beeinflussung von Immunsystem und Knochen
Zeitschrift für Rheumatologie - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 77.2018, Suppl.1, Seite S8-S11;
[Imp.fact.: 0.697]

Kroschwald, Saskia; Chiu, Cheng-Ying; Heydeck, Dagmar; Rohwer, Nadine; Gehring, Tatjana; Seifert, Ulrike; Lux, Anke; Rothe, Michael; Weylandt, Karsten-Henrich; Kuhn, Hartmut
Female mice carrying a defective Alox15 gene are protected from experimental colitis via sustained maintenance of the intestinal epithelial barrier function
Biochimica et biophysica acta / Molecular and cell biology of lipids - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1863.2018, 8, S.

866-880;
[Imp.fact.: 4.966]

Körtvélyessy, Péter; Prüss, Harald; Thurner, Lorenz; Maetzler, Walter; Vittore-Welliong, Deborah; Schultze-Amberger, Jörg; Heinze, Hans-Jochen; Reinhold, Dirk; Leypoldt, Frank; Schreiber, Stephan; Bittner, Daniel Markus
Biomarkers of neurodegeneration in autoimmune-mediated encephalitis
Frontiers in neurology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 668, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 3.508]

Lacher, Sonja M.; Thurm, Christoph; Distler, Ute; Mohebiany, Alma N.; Israel, Nicole; Kitic, Maja; Ebering, Anna; Tang, Yilang; Klein, Matthias; Wabnitz, Guido H.; Wanke, Florian; Samstag, Yvonne; Bopp, Tobias; Kurschus, Florian; Simeoni, Luca; Tenzer, Stefan; Waisman, Ari
NF-[Kappa]B inducing kinase (NIK) is an essential post-transcriptional regulator of T-cell activation affecting F-actin dynamics and TCR signaling
Journal of autoimmunity - London: Academic Press, Bd. 94.2018, S. 110-121;
[Imp.fact.: 7.607]

Meyer, Nicole; Schüler, Thomas; Zenclussen, Ana Claudia
High frequency ultrasound for the analysis of fetal and placental development in vivo
JoVE - [S.l.], 2018, 141, Art.-Nr. e58616;
[Imp.fact.: 1.184]

Meyer, Nicole; Schüler, Thomas; Zenclussen, Ana Claudia
Simultaneous ablation of uterine natural killer cells and uterine mast cells in mice leads to poor vascularization and abnormal Doppler measurements that compromise fetal well-being
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 8.2018, Article 1913 insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Neumann, Jens; Henneberg, Sophie; Kenne, Susanne; Nolte, Niklas; Müller, Andreas J.; Schraven, Burkhart; Görtler, Michael; Reymann, Klaus G.; Gunzer, Matthias; Riek-Burchardt, Monika
Beware the intruder - real time observation of infiltrated neutrophils and neutrophil-Microglia interaction during stroke in vivo
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 3, Art.-Nr. e0193970, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Pawlitzki, Marc; Sweeney-Reed, Catherine M.; Meuth, Sven; Reinhold, Dirk; Neumann, Jens
CSF macrophage migration inhibitory factor levels did not predict steroid treatment response after optic neuritis in patients with multiple sclerosis
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 11, Art.-Nr. e0207726, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Pawlitzki, Marc; Uebelhör, Julia; Sweeney-Reed, Catherine M.; Stephanik, Heike; Hoffmann, Juliane; Lux, Anke; Reinhold, Dirk
Lower serum zinc levels in patients with multiple sclerosis compared to healthy controls
Nutrients - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 8, Art.-Nr. 967, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4.196]

Presa, Maximiliano; Racine, Jeremy J.; Dwyer, Jennifer R.; Lamont, Deanna J.; Ratiu, Jeremy J.; Sarsani, Vishal Kumar; Chen, Yi-Guang; Geurts, Aron; Schmitz, Ingo; Stearns, Timothy; Allocco, Jennifer; Chapman, Harold D.; Serreze, David V.
A hypermorphic Nfkbid allele contributes to impaired thymic deletion of autoreactive diabetogenic CD8+ T cells in NOD mice
The journal of immunology - Bethesda, Md: Soc, Bd. 201.2018, 7, S. 1907-1917;
[Imp.fact.: 4.539]

Reddig, Annika; Roggenbuck, Dirk; Reinhold, Dirk
Comparison of different immunoassays for γH2AX quantification
Journal of laboratory and precision medicine: an open access journal for high-quality research in laboratory medicine : JLPM - Hong Kong: AME Publishing Company, Bd. 3.2018, Art.-Nr. 80, insges. 9 S.;

Reddig, Annika; Rübe, Claudia Elisabeth; Rödiger, Stefan; Schierack, Peter; Reinhold, Dirk; Roggenbuck, Dirk
DNA damage assessment and potential applications in laboratory diagnostics and precision medicine
Journal of laboratory and precision medicine: an open access journal for high-quality research in laboratory medicine : JLPM - Hong Kong: AME Publishing Company, Bd. 3.2018, Art.-Nr. 31, insges. 15 S.;

Rheinländer, Andreas; Schraven, Burkhart; Bommhardt, Ursula
CD45 in human physiology and clinical medicine
Immunology letters - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 196.2018, S. 22-32;
[Imp.fact.: 2.436]

Schlör, Anja; Holzlöhner, Pamela; Listek, Martin; Grieß, Cindy; Butze, Monique; Micheel, Burkhard; Hentschel, Christian; Sowa, Mandy; Roggenbuck, Dirk; Schierack, Peter; Füner, Jonas; Schliebs, Erik; Goihl, Alexander; Reinhold, Dirk; Hanack, Katja
Generation and validation of murine monoclonal and camelid recombinant single domain antibodies specific for human pancreatic glycoprotein 2
New biotechnology - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 45.2018, S. 60-68;
[Imp.fact.: 3.733]

Schubert, Nadja; Lisenko, Katharina; Auerbach, Christian; Weitzmann, Anke; Ghouse, Shanawaz Mohammed; Muhandes, Lina; Haase, Christa; Häring, Tobias; Schulze, Livia; Vöhringer, David; Gunzer, Florian; Müller, Werner; Feyerabend, Thorsten B.; Rodewald, Hans-Reimer; Dudeck, Anne; Roers, Axel
Unimpaired responses to vaccination with protein antigen plus adjuvant in mice with kit-independent mast cell deficiency
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1870, insges.13 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Schumacher, Anne; Ehrentraut, Stefanie; Scharm, Markus; Wang, Hongsheng; Hartig, Roland; Morse, Herbert C. III; Zenclussen, Ana Claudia
Plasma cell alloantigen 1 and IL-10 secretion define two distinct peritoneal B1a B cell subsets with opposite functions, PC1high cells being protective and PC1low cells harmful for the growing fetus
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1045, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Sowa, Mandy; Reddig, Annika; Schierack, Peter; Reinhold, Dirk; Roggenbuck, Dirk
Phosphorylated histone 2AX foci determination in capillary blood mononuclear cells
Journal of laboratory and precision medicine: an open access journal for high-quality research in laboratory medicine : JLPM - Hong Kong: AME Publishing Company, Bd. 3.2018, Art.-Nr. 45, insges. 6 S.;

Spindler, Markus; Van Eeuwijk, Judith Martina Maria; Schurr, Yvonne; Nurden, Paquita; Nieswandt, Bernhard; Stegner, David; Reinhold, Annegret; Bender, Markus
ADAP deficiency impairs megakaryocyte polarization with ectopic proplatelet release and causes microthrombocytopenia
Blood: journal of the American Society of Hematology - Washington, DC: American Society of Hematology, Bd. 132.2018, 6, S. 635-646;
[Imp.fact.: 15.132]

Straubel, Diana; Thielitz, Anja; Reinhold, Annegret; Grüngreiff, Kurt; Reinhold, Dirk
Combined treatment with zinc aspartate and intravenous immunoglobulins (IVIGs) ameliorates experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE)
Journal of Immunology Research - New York, NY: Hindawi, 2018, Art.-ID 5982169, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3.298]

Waldt, Natalie; Seifert, Anke; Demiray, Yunus Emre; Devroe, Eric; Turk, Benjamin E.; Reichardt, Peter; Mix, Charlie; Reinhold, Annegret; Freund, Christian; Müller, Andreas J.; Schraven, Burkhart; Stork, Oliver; Kliche, Stefanie
Filamin A phosphorylation at serine 2152 by the serine/threonine kinase Ndr2 controls TCR-induced LFA-1 activation in T cells
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 2852, insges. 16 S.;

Zhang, Shulan; Luo, Jing; Wu, Ziyan; Roggenbuck, Dirk; Schierack, Peter; Reinhold, Dirk; Li, Ji; Zeng, Xiaofeng; Zhang, Fengchun; Qian, Jiaming; Li, Yongzhe
Antibodies against glycoprotein 2 display diagnostic advantages over ASCA in distinguishing CD from intestinal tuberculosis and intestinal Behçet's disease
Clinical and translational gastroenterology - London: Nature Publ. Group, Bd. 9.2018, Art.-Nr. e133, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 4.621]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Formaglio, Pauline; Hovius, Joppe W.; Aditya, Chetan; Tavares, Joana; Mason, Lauren M. K.; Ménard, Robert; Boulanger, Nathalie; Amino, Rogerio
Tools to decipher vector-borne pathogen and host interactions in the skin
Skin and Arthropod Vectors: Nathalie - Saint Louis: Elsevier Science, S. 431-467, 2018;

ABSTRACTS

Dudeck, Jan; Medyukhina, Anna; Fröbel, Julia; Kotrba, Johanna; Figge, Marc Thilo Günter; Dudeck, Anne
Cross-dressing of mast cells with MHC II from dendritic cells during skin inflammation
European journal of immunology - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 48.2018, Suppl. 1, P-214, S. 141-142;

Raza, Syed Ahsan; Albrecht, Anne; Çalikan, Gürsel; Müller, Bettina; Demiray, Yunus Emre; Ludewig, Susann; Meis, Susanne; Faber, Nicolai; Hartig, Roland; Schraven, Burkhart; Leßmann, Volkmar; Schwegler, Herbert; Stork, Oliver
HIPP neurons in the dentate gyrus mediate the cholinergic modulation of background context memory salience
11th FENS Forum of Neuroscience: 7-11 July 2018, Berlin, Germany ; abstracts - FENS, 2018, Abstract 3915;
[Forum: 11th FENS Forum of Neuroscience, Berlin, Germany, 7-11 July 2018]

DISSERTATIONEN

Entz, Dominik; Kähne, Thilo [GutachterIn]; Lendeckel, Uwe [GutachterIn]
Untersuchungen zur Wirkung von Inhibitoren der enzymatischen Aktivitäten der Dipeptidylpeptidase IV (DP IV) und der Aminopeptidase N (APN) sowie der Wirkung der Tetracyclinderivate Minocyclin und Pentaacetylcyclin auf Immunzellen in vitro und im Tiermodell der Multiplen Sklerose, der Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis in vivo
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VIII, 100 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Mankiewicz, Judith; Reinhold, Annegret [GutachterIn]; Berberich, Ingolf [GutachterIn]
Untersuchungen zur Expression von N-Methyl-D-Aspartat-Rezeptoren (NMDARen) in murinen T-Lymphozyten und Wirkung von NMDAR-Antagonisten auf die Funktion CD8+T-Zellen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-83 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Thurm, Christoph; Simeoni, Luca [GutachterIn]
Redox-mediated regulation of the tyrosine kinase Zap70
Magdeburg, 2018, XIV, 124 Blätter, Illustrationen, Tabellen, Diagramme;
[Literaturverzeichnis: Blatt 110-122]

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
Prof. Dr. rer. nat. habil. Elmar Kirches

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
- Mitochondriale Dysfunktion in Mitochondriopathien und neurodegenerativen Erkrankungen

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Mawrin
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.04.2016 - 31.03.2019

Integrine als therapeutische Zielstrukturen zur Hemmung von Migration, Invasion und Vaskularisierung in Meningeomen

Ziel dieses seit April 2016 laufenden Projekts der Deutschen Krebshilfe ist die Analyse der Bedeutung von Integrinen beim Meningeom.

Meningeome sind häufige intrakranielle Tumoren, die in einem Teil der betroffenen Patienten auf Grund der Rezidivneigung oder biologisch aggressiver Subtypen eine begleitende medikamentöse Therapie erfordern würden, welche jedoch bisher nicht etabliert ist. Unsere Arbeitsgruppe konnte kürzlich zeigen, dass der Integrin-Antagonist *Cilengitide in vitro* und *in vivo* (intrakranielles Mausmodell) besonders Migration- und Invasion von Meningeomzellen hemmt. Integrine könnten daher ein vielversprechendes Target für eine zielgerichtete Behandlung von Meningeomen darstellen. Zwei av-Integrine, avb3 und avb5, sind für Tumor-induzierte Angiogenese, Migration und Invasion relevant.
In dem hier vorgeschlagenen Projekt möchten wir a) *in vivo* die Beteiligung der Integrin-Untereinheiten av und b3 bei Meningeomentstehung, -wachstum, -invasion und -vaskularisierung untersuchen, b) *in vitro* die Wirkung der Integrin-Untereinheiten av, b3 und b5 auf Invasions- und Migrationsverhalten unter Berücksichtigung des in Meningeomen häufig mutierten Tumorsuppressors *NF2* analysieren und c) *in vitro* bestimmen, welche Integrin-Untereinheiten den FAK-Signalweg modulieren.
Wir erwarten einen essentiellen Erkenntnisgewinn hinsichtlich der Frage, ob Integrine für invasive Eigenschaften aggressiver Meningeome und für das von der Vaskularisierung abhängige Tumorwachstum eine signifikante Rolle

spielen. Wir erhoffen uns darüber hinaus Erkenntnisse über den therapeutischen Nutzen einer Integrin-Hemmung in Meningeomen.

Projektleitung: Prof. Dr. Christian Mawrin
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.03.2015 - 28.02.2018

Molekulare Mechanismen der Meningeom-Invasivität: Funktion und therapeutische Beeinflussbarkeit kleiner GTPasen in Abhängigkeit von NF2/Merlin

Ziel dieses seit März 2015 laufenden DFG-Projekts ist die Analyse der Bedeutung kleiner GTPasen für das Meningeom

Unabhängig vom Malignitätsgrad besitzt das häufige invasive Wachstum von Meningeomen hinsichtlich Rezidivhäufigkeit und Gesamtprognose eine hohe klinische Relevanz. Wenig ist jedoch bislang über die Mechanismen dieser Invasivität bekannt. Die Kleinen GTPasen RhoA, RAC-1 und cdc42 spielen für die Motilität und Invasivität von Tumorzellen eine wichtige Rolle. Bislang nur wenige indirekte Hinweise messen diesen GTPasen auch eine potenzielle Bedeutung in Meningeomen zu, so etwa die Bindung von RAC-1 und cdc42 an die PI3-Kinase, ein zentrales Signaltransduktionsenzym, dass gerade in den besonders invasiven höhergradigen Meningeomen verstärkt aktiviert ist. Ein anderes Indiz ist die erhöhte Expression und Aktivierung von RAC-1 und cdc42 in *NF2*-defizienten Schwannomzellen, denn ein Funktionsverlust des Tumorsupressors *NF2*/Merlin charakterisiert auch die Hälfte der Meningeome und ein meningealer *NF2*-Verlust führt in Mäusen zu Meningeomen.
Im Labor des Antragstellers sind Meningeom-Zelllinien -auch syngene Zelllinien mit und ohne *NF2*-Verlust- etabliert, sowie intrakranielle Xenograft-Modelle der Maus und ein von Kooperationspartner Michel Kalamarides (Paris) übernommenes genetisches Meningeommodell, basierend auf lokalem *NF2*-knockout. Diese Modelle sollen im Projekt genutzt werden, um durch genetische Manipulation von RhoA, RAC-1 und cdc42 zu ermitteln, ob eine dieser GTPasen eine signifikante Rolle bei der Motilität und Hirninvasion von Meningeomzellen spielt, und inwieweit dies vom *NF2*-Status abhängt. Zur Manipulation der GTPasen dient entweder ein shRNA-vermittelter stabiler knockdown (in vitro, Xenografts) oder ein Cre-Lox-vermittelter Knockout, wofür etablierte GTPase-gefloxte Mäuse mit unserem genetischen Tumormodell gekreuzt werden. Zur näheren Evaluierung der Rolle von *NF2* für die GTPase-Aktivierung (*in vitro*) werden die aktivierten Formen dieser Enzyme (GTP-gebunden) an stimulierten Meningeomzellen mit und ohne *NF2*-Verlust (syngene Zelllinien) quantifiziert.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Adeli, Alborz; Hess, Katharina; Mawrin, Christian; Streckert, Eileen Maria Susanne; Stummer, Walter; Paulus, Werner; Kemmling, Andre; Holling, Markus; Heindel, Walter; Schmidt, René; Spille, Dorothee; Sporns, Peter B.; Brokinkel, Benjamin Legolas
Prediction of brain invasion in patients with meningiomas using preoperative magnetic resonance imaging
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 89, S. 35974-35982;

Barrantes-Freer, Alonso; Engel, Aylin Sophie; Rodriguez-Villagra, Odir Antonio; Winkler, Anne; Bergmann, Markus; Mawrin, Christian; Kümpfel, Tania; Pellkofer, Hannah Luise; Metz, Imke; Bleckmann, Annalen; Hernández-Durán, Silvia; Schippling, Sven; Rushing, Elisabeth J.; Frank, Stephan; Glatzel, Markus; Matschke, Jakob; Hartmann, Christian; Reifenberger, Guido; Müller, Wolf; Schildhaus, Hans-Ulrich; Brück, Wolfgang; Stadelmann, Christine
Diagnostic red flags - steroid-treated malignant CNS lymphoma mimicking autoimmune inflammatory demyelination
Brain pathology: the official journal of the International Society of Neuropathology - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 28.2018, 2, S. 225-233;
[Imp.fact.: 6.187]

Bauer, Marcus; Wickenhauser, Claudia; Haak, Anja; Pazaitis, Nikolaos; Siebolts, Udo; Mawrin, Christian; Strauss, Christian; Rickerts, Volker; Stoevesandt, Dietrich; Cornely, Oliver Andreas; Meis, Jacques F.; Hagen, Ferry
Case report - a fatal case of cryptococcosis in an immunocompetent patient due to Cryptococcus deuterogattii (AFLP6/VGII)
JMM case reports - London, Bd. 5.2018, 10, insges. 6 S.;

Busse, Mandy; Hettler, Vanessa; Fischer, Victoria; Mawrin, Christian; Hartig, Roland; Dobrowolny, Henrik; Bogerts, Bernhard; Frodl, Thomas; Busse, Stefan Gregor
Increased quinolinic acid in peripheral mononuclear cells in Alzheimer's dementia
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 5, S. 493-500;
[Imp.fact.: 3.617]

Capper, David; Jones, David T. W.; Sill, Martin; Hovestadt, Volker; Schrimpf, Daniel; Sturm, Dominik; Kölsche, Christian; Sahm, Felix; Chavez, Lukas; Reuss, David; Kratz, Annekathrin; Wefers, Annika K.; Huang, Kristin; Pajtler, Kristian Wilfried; Schweizer, Leonille; Stichel, Damian; Olar, Adriana; Engel, Nils W.; Lindenberg, Kerstin; Harter, Patrick Nikolaus; Braczynski, Anne Kristin; Plate, Karl H.; Dohmen, Hildegard; Garvalov, Boyan K.; Coras, Roland; Hölsken, Annett; Hewer, Ekkehard Walter; Bewerunge-Hudler, Melanie; Schick, Matthias; Fischer, Roger; Beschorner, Rudi; Schittenhelm, Jens Florian; Staszewski, Ori; Wani, Khalida; Varlet, Pascale; Pages, Melanie; Temming, Petra; Lohmann, Dietmar R.; Selt, Florian; Witt, Hendrik; Milde, Till; Witt, Olaf; Aronica, Eleonora; Giangaspero, Felice; Rushing, Elisabeth; Scheurlen, Wolfram; Geisenberger, Christoph; Rodriguez, Fausto J.; Becker, Albert; Preusser, Matthias; Haberler, Christine; Bjerkvig, Rolf; Cryan, Jane; Farrell, Michael; Deckert, Martina; Hench, Jürgen Christian Hans; Frank, Stephan; Serrano, Jonathan; Kannan, Kasthuri; Tsirigos, Aristotelis; Brück, Wolfgang; Hofer, Silvia; Brehmer, Stefanie; Seiz-Rosenhagen, Marcel; Hänggi, Daniel; Hans, Volkmar; Rozsnoki, Stephanie; Hansford, Jordan R.; Kohlhof, Patricia; Kristensen, Bjarne Winther; Lechner, Matt; Lopez, Beatriz; Mawrin, Christian; Ketter, Ralf; Kulozik, Andreas; Khatib, Ziad; Heppner, Frank L.; Koch, Arend Wolfgang; Jouvet, Anne; Keohane, Catherine; Mühleisen, Helmut; Mueller, Wolf; Pohl, Ute; Prinz, Marco; Benner, Axel; Zapatka, Marc; Gottardo, Nicholas G.; Hernáiz Driever, Pablo; Kramm, Christof M.; Müller, Hermann L.; Rutkowski, Stefan; Hoff, Katja; Frühwald, Michael C.; Gnekow, Astrid; Fleischhack, Gudrun; Tippelt, Stephan; Calaminus, Gabriele; Monoranu, Camelia Maria; Perry, Arie; Jones, Chris; Jacques, Thomas S.; Radlwimmer, Bernhard; Gessi, Marco; Pietsch, Torsten; Schramm, Johannes; , [noch 38 Personen]
DNA methylation-based classification of central nervous system tumours
Nature <London>- London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 555.2018, 7697, S. 469-474;
[Imp.fact.: 41.577]

Kirches, Elmar; Steffen, Tabea; Waldt, Natalie; Hebert, Eva; Pachow, Doreen; Wilisch-Neumann, Annette; Keilhoff, Gerburg; Schneider, Thomas; Braunsdorf, Werner E. K.; Warnke, Jan-Peter; Mawrin, Christian
The expression of the MSC-marker CD73 and of NF2/Merlin are correlated in meningiomas
Journal of neuro-oncology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 138.2018, 2, S. 251-259;
[Imp.fact.: 3.06]

Markx, Daniel; Loos, Cornelia; Claus, Stephanie; Haupt, Christian; Mawrin, Christian; Fändrich, Marcus
Cell model for the identification and characterization of prion-like components from Alzheimer brain tissue
Biochemical and biophysical research communications: BBRC - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 497.2018, 3, S. 857-862;
[Imp.fact.: 2.559]

Müller, Ulf Joachim; Schiltz, Kolja; Mawrin, Christian; Dobrowolny, Henrik; Frodl, Thomas; Bernstein, Hans-Gert; Bogerts, Bernhard; Truebner, Kurt; Steiner, Johann
Total hypothalamic volume is reduced in postmortem brains of male heroin addicts
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 3, S. 243-248;
[Imp.fact.: 3.617]

Preusser, Matthias; Brastianos, Priscilla K.; Mawrin, Christian
Advances in meningioma genetics - novel therapeutic opportunities
Nature reviews / Neurology - London: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 14.2018, 2, S. 106-115;
[Imp.fact.: 19.819]

Reinhardt, Annekathrin; Stichel, Damian; Schrimpf, Daniel; Sahm, Felix; Korshunov, Andrey; Reuss, David; Kölsche, Christian; Huang, Kristin; Wefers, Annika K.; Hovestadt, Volker; Sill, Martin; Gramatzki, Dorothee; Felsberg, Jörg; Reifenberger, Guido; Koch, Arend Wolfgang; Thomale, Ulrich-W.; Becker, Albert; Hans, Volkmar; Prinz, Marco; Staszewski, Ori; Acker, Till; Dohmen, Hildegard; Hartmann, Christian; Müller, Wolf C.; Tuffaha, Muin S. A.; Paulus, Werner; Heß, Katharina; Brokinkel, Benjamin Legolas; Schittenhelm, Jens Florian; Monoranu, Camelia Maria; Keßler, Almuth Friederike; Löhr, Mario; Buslei, Rolf; Deckert, Martina; Mawrin, Christian; Kohlhof, Patricia; Hewer, Ekkehard Walter; Olar, Adriana; Rodriguez, Fausto J.; Giannini, Caterina; NageswaraRao, Amulya A.; Tabori, Uri; Nunes, Nuno Miguel; Weller, Michael; Pohl, Ute; Jaunmuktane, Zane; Brandner, Sebastian; Unterberg, Andreas; Hänggi, Daniel; Platten, Michael; Pfister, Stefan; Wick, Wolfgang; Herold-Mende, Christel; Jones, David T. W.; Deimling, Andreas; Capper, David
Anaplastic astrocytoma with piloid features, a novel molecular class of IDH wildtype glioma with recurrent MAPK pathway, CDKN2A/B and ATRX alterations
Acta neuropathologica - Berlin: Springer, Bd. 136.2018, 2, S. 273-291;
[Imp.fact.: 15.872]

Sievers, Philipp; Stichel, Damian; Hielscher, Thomas; Schrimpf, Daniel; Reinhardt, Annekathrin; Wefers, Annika K.; Reuss, David; Jones, David T. W.; Bewerunge-Hudler, Melanie; Hartmann, Christian; Baumgarten, Peter; Wirsching, Hans-Georg; Winther-Kristensen, Bjarne; Brokinkel, Benjamin Legolas; Ketter, Ralf; Idoate Gastearena, Miguel Angel; Lamszus, Katrin; Seiz-Rosenhagen, Marcel; Mawrin, Christian; Harter, Patrick Nikolaus; Felsberg, Jörg; Hänggi, Daniel; Herold-Mende, Christel; Berghoff, Anna; Weller, Michael; Pfister, Stefan; Wick, Wolfgang; Reifenberger, Guido; Preusser, Matthias; Deimling, Andreas; Sahm, Felix
Chordoid meningiomas can be sub-stratified into prognostically distinct DNA methylation classes and are enriched for heterozygous deletions of chromosomal arm 2p
Acta neuropathologica - Berlin: Springer, Bd. 136.2018, 6, S. 975-978;
[Imp.fact.: 15.876]

Voellger, Benjamin; Waldt, Natalie; Rupa, Rosita; Kirches, Elmar; Melhem, Osamah; Ochel, Hans-Joachim; Mawrin, Christian; Firsching, Raimund
Combined effects of resveratrol and radiation in GH3 and TtT/GF pituitary adenoma cells
Journal of neuro-oncology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 139.2018, 3, S. 573-582;
[Imp.fact.: 3.06]

ABSTRACTS

Carroll, Michael; Presumey, Jessy; Poel, Cornelius; Mawrin, Christian
CD21 blockade is protective against neurological symptoms in a murine model of lupus
Molecular immunology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 102.2018, S. 137-138;
[Imp.fact.: 3.188]

DISSERTATIONEN

Lalk, Michael; Schneider, Thomas [GutachterIn]; Hartmann, Christian [GutachterIn]
Tumorregionen-abhängige Expression der Aminosäure-Sensoren MAP4K3, RagC und VPS34 in Glioblastomen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-86 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Wallesch, Maren Louise Anna; Haybäck, Johannes [GutachterIn]; Goldbrunner, Roland [GutachterIn]
Epithelial-mesenchymale Transition (EMT) in Meningeomen - Untersuchungen zur Rolle von E-Cadherin und E-Cadherin-assoziierter Transkriptionsfaktoren
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 84 ungezählte Blätter, Illustrationen, Diagramme

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15817, Fax 49 (0)391 67 15818
Johannes.haybaeck@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. univ. Dr. sc. nat. Johannes Haybäck (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. univ. Dr. sc. nat. Johannes Haybäck
Prof. Dr. rer. nat. Christoph Garbers
Prof. Dr. med. habil. Dörthe Jechorek
Prof. Dr. med. Albert Roessner
Prof. Dr. med. Thomas Günther
Prof. Dr. med. habil. Thomas Kalinski
Dr. rer. nat. Juliane Lockau
PD Dr. rer. nat. Norbert Nass
PD Dr. Nicolas Schröder
Dr. rer. nat. Sabine Franke
Dr. med. Piotr Czapiewski

3. FORSCHUNGSPROFIL

Die Rolle eukaryotischer Translations-/Initiationsfaktoren bei Tumorerkrankungen

- Molekulare Ursachen der Entstehung und Progression gastrointestinaler Tumoren
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Cysteinproteasen im Rahmen der H. pylori-induzierten Magenkarzinogenese
- Interaktionen proteolytischer Enzyme bei Adhäsion, Migration und Invasion primärer gastrointestinaler Epithelzellen
- Charakterisierung der funktionellen Beteiligung von Proteoglykanen an der Invasion und Metastasierung des Kolonkarzinoms
- Einfluss von IL-1beta und Hypoxie auf die Angiogenese von kartilaginären Tumoren
- Digitale Pathologie und virtuelle 3D-Mikroskopie
- Epigenetische Veränderungen in der kolorektalen Adenom-Karzinom-Sequenz
- Rolle oxidativen Stresses in der kolorektalen Karzinogenese
- Rolle oxidativen Stresses in der Tumortherapie
- Regulation der Biologie von Zytokinen durch membranständige und lösliche Rezeptoren
- Generierung löslicher Zytokinrezeptoren durch Proteasen
- Rolle von Interleukin-6 und Interleukin-11 bei entzündlichen Erkrankungen
- Rolle von Zytokinen der Interleukin-6-Familie bei der Karzinogenese
- Einfluss unterschiedlicher Signalwege auf die Funktion von Interleukin-6 und Interleukin-11
- Generierung neuartiger Inhibitoren von pro-inflammatorischen Zytokinen

4. SERVICEANGEBOT

Morphologische und molekularpathologische Analysen

5. METHODIK

Morphologische und molekularpathologische Analysen

6. KOOPERATIONEN

- Helmholtz-Gemeinschaft
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)
- Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Johannes Haybäck
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.02.2017 - 01.02.2018

Das Aktin-Zytoskelett und der Transkriptionsfaktor NF-kappaB in der Leberregeneration nach Leberresektion

Bei der Leberregeneration nach Leberresektion spielen vor allem Inflammations- und Proliferationsprozesse eine zentrale Rolle, welche eine adäquate Funktion und Regeneration gewährleisten. Von großer Bedeutung ist hierbei, dass diese Mechanismen auch die Tumorneogenese oder das Wachstum okkulter Metastasen zu begünstigen scheinen. Ziel der hier durchgeführten Studien ist es, das inflammatorische Mikromilieu nach operativem Trauma zu untersuchen. Hierbei sind zum Beispiel Signalkaskaden um den Transkriptionsfaktor NF-κB von Bedeutung. Im Fokus stehen außerdem Prozesse, welche mit Veränderungen des Aktin-Zytoskeletts verbunden sein dürften.

Projektleitung: Dr. Sabine Franke (geb. Krüger)
Förderer: Industrie - 01.05.2016 - 30.04.2018

A non-interventional study on the epidemiology and testing of Her2 in breast cancer in Germnay

Es werden Daten von 200 fortlaufende Tumorproben, die im Rahmen der Routinediagnostik der Pathologie erhoben wurden, sowie maximal 8 Dokumentationen von Laborcharakteristika zur Auswertung zur Verfügung gestellt.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

2. Magdeburger Pathologiesymposium
"From East to West in Molecular Tumor Pathology"

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Agthe, Maria; Brügge, Julian; Garbers, Yvonne; Wandel, Marieke; Kespohl, Birte; Arnold, Philipp; Flynn, Charlotte M.; Lokau, Juliane; Aparicio Siegmund, Samadhi; Bretscher, Christian; Rose-John, Stefan; Wätzig, Georg H.; Putoczki, Tracy; Grötzinger, Joachim; Garbers, Christoph
Mutations in craniosynostosis patients cause defective interleukin-11 receptor maturation and drive craniosynostosis-like disease in mice
Cell reports - Maryland Heights, MO: Cell Press, Bd. 25.2018, 1, S. 10-18;
[Imp.fact.: 8.032]

Birkl, Christoph; Soellradl, Martin; Töglhofer, Anna Maria; Krassnig, Stefanie; Leoni, Marlene; Pirpamer, Lukas; Vorauer, Thomas; Krenn, Heinz; Haybäck, Johannes; Fazekas, Franz; Ropele, Stefan; Langkammer, Christian
Effects of concentration and vendor specific composition of formalin on postmortem MRI of the human brain
Magnetic resonance in medicine: MRM : an official journal of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine - New York, NY [u.a.]: Wiley-Liss, Bd. 79.2018, 2, S. 1111-1115;
[Imp.fact.: 4.082]

Czapiewski, Piotr; Kunc, Michael; Gorczyski, Adam; Haybäck, Johannes; Oko, Krzystof; Reszec, Joanna; Lewczuk, Anna; Dzierzanowski, Jaroslaw; Karczewska, Joanna; Biernat, Wojciech; Turri-Zanoni, Mario; Castelnuovo, Paolo; Taverna, Cecilia; Franchi, Alessandro; La Rosa, Stefano; Sessa, Fausto; Klöppel, Günter
Frequent expression of somatostatin receptor 2a in olfactory neuroblastomas - a new and distinctive feature
Human pathology - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 79.2018, S. 144-150;
[Imp.fact.: 3.125]

Fechter, Karoline; Feichtinger, Julia; Prochazka, Katharina; Unterluggauer, Julia Judith; Pansy, Katrin; Steinbauer, Elisabeth; Pichler, Martin; Haybäck, Johannes; Prokesch, Andreas; Greinix, Hildegard T.; Beham-Schmid, Christine; Neumeister, Peter; Thallinger, Gerhard G.; Deutsch, Alexander J. A.
Cytoplasmic location of NR4A1 in aggressive lymphomas is associated with a favourable cancer specific survival
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 14528, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Gantenbein, Nadine; Bernhart, Eva; Anders, Ines; Golob-Schwarzl, Nicole; Krassnig, Stefanie; Wodlej, Christina; Brcic, Luka; Lindenmann, Joerg; Fink-Neuboeck, Nicole; Gollowitsch, Franz; Stacher-Priehse, Elvira; Asslaber, Martin; Gogg-Kamerer, Margit; Rolff, Jana; Hoffmann, Jens; Silvestri, Alessandra; Regenbrecht, Christian René Alexander; Reinhard, Christoph; Pehserl, Anna-Maria; Pichler, Martin; Sokolova, Olga; Naumann, Michael; Mitterer, Valentin; Pertschy, Brigitte; Bergler, Helmut; Popper, Helmut; Sattler, Wolfgang; Haybäck, Johannes
Influence of eukaryotic translation initiation factor 6 on nonsmall cell lung cancer development and progression
European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 101.2018, S. 165-180;
[Imp.fact.: 7.191]

Gartmann, Laura; Wex, Thomas; Grüngreiff, Kurt; Reinhold, Dirk; Kalinski, Thomas; Malfertheiner, Peter; Schütte, Kerstin
Expression of Zinc transporters ZIP4, ZIP14 and ZnT9 in hepatic carcinogenesis - an immunohistochemical study
Journal of trace elements in medicine and biology: organ of the Society for Minerals and Trace Elements, GMS - München: Elsevier, Bd. 49.2018, S. 35-42;
[Imp.fact.: 3.755]

Grechenig, Christoph; Cinotti, Elisa; Labeille, Bruno; Langmann, Gerald; Perrot, Jean-Luc; Schatz, O.; Tarmann, Lisa; Wedrich, Andreas; Wackernagel, Werner; Zalaudek, Iris; Haybäck, Johannes; Schwab, Christoph
Examination of the melanocytes of the Nevus of Ota with in vivo reflectance confocal microscopy - 15 cases. Letters to the editor
Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 32.2018, 6, Seite e241-e242;

[Imp.fact.: 4.287]

Hasenoehrl, Carina; Feuersinger, David; Sturm, Eva M.; Bärnthaler, Thomas; Heitzer, Ellen; Graf, Ricarda; Grill, Magdalena; Pichler, Martin; Beck, Stephan; Butcher, Lee; Thomas, Dominique Jeanette; Ferreirós, Nerea; Schuligoi, Rufina; Schweiger, Caroline; Haybäck, Johannes; Schicho, Rudolf
G protein-coupled receptor GPR55 promotes colorectal cancer and has opposing effects to cannabinoid receptor 1
International journal of cancer: publication of the International Union against Cancer (UICC) - Bognor Regis: Wiley-Liss, Bd. 142.2018, 1, S. 121-132;
[Imp.fact.: 7.36]

Ignatov, Tanja; Claus, Maria; Naß, Norbert; Haybäck, Johannes; Seifert, Bernd; Kalinski, Thomas; Ortmann, Olaf; Ignatov, Atanas
G-protein-coupled estrogen receptor GPER-1 expression in hormone receptor-positive breast cancer is associated with poor benefit of tamoxifen
Breast cancer research and treatment - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 172.2018, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3.605]

Inaguma, Shingo; Lasota, Jerzy; Wang, Zengfeng; Czapiewski, Piotr; Langfort, Renata; Rys, Janusz; Szpor, Joanna; Waloszczyk, Piotr; Oko, Krzysztof; Biernat, Wojciech; Ikeda, Hiroshi; Schrump, David S.; Hassan, Raffit; Miettinen, Markku
Expression of ALCAM (CD166) and PD-L1 (CD274) independently predicts shorter survival in malignant pleural mesothelioma
Human pathology - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 71.2018, S. 1-7;
[Imp.fact.: 3.125]

Klughammer, Johanna; Kiesel, Barbara; Roetzer, Thomas; Fortelny, Nikolaus; Nemc, Amelie; Nenning, Karl-Heinz; Furtner, Julia; Sheffield, Nathan C.; Datlinger, Paul; Peter, Nadine; Nowosielski, Martha; Augustin, Marco; Mischkulnig, Mario; Ströbel, Thomas; Alpar, Donat; Ergüner, Bekir; Senekowitsch, Martin; Moser, Patrizia; Freyschlag, Christian F.; Kerschbaumer, Johannes; Thomé, Claudius; Grams, Astrid; Stockhammer, Günther; Kitzwoegerer, Melitta; Oberndorfer, Stefan; Marhold, Franz; Weis, Serge; Trenkler, Johannes; Buchroithner, Johanna; Pichler, Josef; Haybäck, Johannes; Krassnig, Stefanie; Ali, Kariem Mahdy; Campe, Gord; Payer, Franz; Sherif, Camillo; Preiser, Julius; Hauser, Thomas; Winkler, Peter A.; Kleindienst, Waltraud; Würtz, Franz; Brandner-Kokalj, Tanisa; Stultschnig, Martin; Schweiger, Stefan; Dieckmann, Karin; Preusser, Matthias; Langs, Georg; Baumann, Bernhard; Knosp, Engelbert; Widhalm, Georg; Marosi, Christine; Hainfellner, Johannes A.; Woehrer, Adelheid; Bock, Christoph
The DNA methylation landscape of glioblastoma disease progression shows extensive heterogeneity in time and space
Nature medicine - New York, NY: Nature America Inc, Bd. 24.2018, 10, S. 1611-1624;
[Imp.fact.: 32.621]

Koralewski, Marceli; urawski, Jakub; Langkammer, Christian; Karo, Jacek; Haybäck, Johannes
Magneto-optical study toward discrimination of iron mineral in human tissues
Acta physica Polonica / A - Warsaw: Acad. Inst, Bd. 133.2018, 3, S. 742-744;
[Imp.fact.: 0.857]

Krug, Sebastian; Abbassi, Rami; Griesmann, Heidi; Sipos, Bence; Wiese, Dominik; Rexin, Peter; Blank, Annika; Perren, Aurel Amos; Haybäck, Johannes; Hüttelmaier, Stefan; Rinke, Anja; Gress, Thomas Mathias; Michl, Patrick
Therapeutic targeting of tumor-associated macrophages in pancreatic neuroendocrine tumors
International journal of cancer: publication of the International Union against Cancer (UICC) - Bognor Regis: Wiley-Liss, Bd. 143.2018, 7, S. 1806-1816;
[Imp.fact.: 7.36]

Kuscuoglu, Deniz; Janciauskiene, Sabina; Hamesch, Karim; Haybäck, Johannes; Trautwein, Christian; Strnad, Pavel
Liver - master and servant of serum proteome
Journal of hepatology: official journal of the European Association for the Study of the Liver - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 69.2018, 2, S. 512-524;
[Imp.fact.: 14.911]

Levada, Kateryna; Güldiken, Nurdan; Zhang, Xiaoji; Vella, Giovanna; Mo, Fa-Rong; James, Laura P.; Haybäck, Johannes; Keßler, Sonja M.; Kiemer, Alexandra Kathrin; Ott, Thomas; Hartmann, Daniel; Hüser, Norbert; Ziol, Marianne; Trautwein, Christian; Strnad, Pavel
Hsp72 protects against liver injury via attenuation of hepatocellular death, oxidative stress, and JNK signaling
Journal of hepatology: official journal of the European Association for the Study of the Liver - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 68.2018, 5, S. 996-1005;
[Imp.fact.: 14.911]

Qiu, Xue; Xu, Jingyue; Guo, Jiajia; Yahia-Ammar, Akram; Kapetanakis, Nikiforos-Ioannis; Duroux-Richard, Isabelle; Unterluggauer, Julia J.; Golob-Schwarzl, Nicole; Regeard, Christophe; Uzan, Catherine; Gouy, Sébastien; DuBow, Michael; Haybäck, Johannes; Apparailly, Florence; Busson, Pierre; Hildebrandt, Niko
Advanced microRNA-based cancer diagnostics using amplified time-gated FRET
Chemical science - Cambridge: RSC, Bd. 9.2018, 42, S. 8046-8055;
[Imp.fact.: 9.063]

Selgrad, Dieter-Michael; Bornschein, Jan Alexander; Kandulski, Arne; Weigt, Jochen; Roessner, Albert; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter
Combined gastric and colorectal cancer screening - a new strategy
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 12, Art.-Nr. 3854, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Unterluggauer, Julia J.; Prochazka, Katharina; Tomazic, Peter V.; Huber, Heinrich J.; Seeboeck, Rita; Fechter, Karoline; Steinbauer, Elisabeth; Gruber, Verena; Feichtinger, Julia; Pichler, Martin; Weniger, Marc Andrèe; Küppers, Ralf; Sill, Heinz; Schicho, Rudolf; Neumeister, Peter; Beham-Schmid, Christine; Deutsch, Alexander J. A.; Haybäck, Johannes
Expression profile of translation initiation factor eIF2B5 in diffuse large B-cell lymphoma and its correlation to clinical outcome
Blood cancer journal - London [u.a.]: Nature Publishing Group, Bd. 8.2018, Artikel-Nr. 79, insges. 5 Seiten;
[Imp.fact.: 8.125]

Villalobos, Matthias; Czapiewski, Piotr; Reinmuth, Niels; Fischer, Jürgen; Andreas, Stefan; Kortsik, Cornelius; Serke, Monika; Wolf, Martin; Neuser, Petra; Reuss, Alexander; Schnabel, Philipp Albert; Thomas, Michael
ERCC1 assessment in upfront treatment with and without cisplatin-based chemotherapy in stage IIIB/IV non-squamous non-small cell lung cancer
Medical oncology - New York, NY: Springer, Bd. 35.2018, Artikel-Nr. 106, insges. 8 Seiten;
[Imp.fact.: 2.92]

Wagner, Doris; Marsoner, Katharina; Tomberger, A.; Haybäck, Johannes; Haas, Josef; Werkgartner, Georg; Cerwenka, Herwig; Bacher, Heinz; Mischinger, Hans-Jörg; Kornprat, Peter
Low skeletal muscle mass outperforms the Charlson Comorbidity Index in risk prediction in patients undergoing pancreatic resections
European journal of surgical oncology - Burlington, Mass: Harcourt, Bd. 44.2018, 5, S. 658-663;
[Imp.fact.: 3.688]

Wendler, Johann J.; Pech, Maciej; Fischbach, Frank; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Friebe, Björn; Baumunk, Daniel; Porsch, Markus; Blaschke, Simon; Schindele, Daniel; Siedentopf, Sandra; Ricke, Jens; Schostak, Martin; Köllermann, Jens; Liehr, Uwe-Bernd
Initial assessment of the efficacy of irreversible electroporation in the focal treatment of localized renal cell carcinoma with delayed-interval kidney tumor resection (Irreversible Electroporation of Kidney Tumors Before Partial Nephrectomy [IRENE]trial - an ablate-and-resect pilot study)
Urology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 114.2018, S. 224-232;

[Imp.fact.: 2.3]

Wendler, Johann J.; Pech, Maciej; Köllermann, Jens; Friebe, Björn; Siedentopf, Sandra; Blaschke, Simon; Schindele, Daniel; Porsch, Markus; Baumunk, Daniel; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Fischbach, Frank; Ricke, Jens; Schostak, Martin; Böhm, Malte; Liehr, Uwe-Bernd
Upper-urinary-tract effects after Irreversible Electroporation (IRE) of human localised Renal-Cell Carcinoma (RCC) in the IRENE pilot phase 2a Ablate-and-Resect Study
CardioVascular and interventional radiology: CVIR - Berlin: Springer, Bd. 41.2018, 3, S. 466-476;
[Imp.fact.: 2.21]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Regenbrecht, Christian René Alexander; Croner, Roland; Canbay, Ali E.; Haybäck, Johannes
Patienten-abgeleitete 3D-Zellkulturmodelle (PD3D®) - zur Vorhersage der Chemosensitivität in kolorektalen Karzinomen
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 6, S. 30-35;

Schäfer, Stefan; Garlipp, Benjamin; Wex, Cora Barbara Anette; Häusler, Inken; Arndt, Susann; Jechorek, Dörthe; Friebe, Björn; Meyer, Frank
Stielgedrehte Appendix epiploica - als ungewöhnliche Ursache rechtsseitiger Unterbauchbeschwerden und seltene Differenzialdiagnose einer akuten Appendizitis : repräsentative Kasuistik
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 4, S. 35-37;

Strungaru, Emilia; Wex, Cora Barbara Anette; Lessel, Wiebke; Friebe, Björn; Meyer, Frank
Akute Appendizitis bei intestinaler Malrotation
Passion Chirurgie: Informationen des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen e.V - Berlin: Schaefermueller, Bd. 8.2018, 1, Art.-Nr. 03_01, Seite 10-15;

ABSTRACTS

Langner, Cosima; Link, Alexander; Tammer, Ina; Haybäck, Johannes; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori HtrA is not associated with clinicopathological gastritis phenotype
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P03.09, S. 52;
[Imp.fact.: 4.123]

Streleckiene, Greta; Kupinskas, Juozas; Juzenas, Simonas; Salteniene, Violeta; Kiudelis, Gediminas; Jonaitis, Laimas; Arstikyte, Justina; Leja, Marcis; Langner, Cosima; Franke, Sabine; Skieceviciene, Jurgita; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander; Kupcinskas, Limas
Inhibition of miR-20b reduces cell viability and colony formation in gastric cancer by targeting phosphatase and tensin homolog (PTEN) and thioredoxin-interacting protein (TXNIP) genes
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, W4.3, S. 13-14;
[Imp.fact.: 4.123]

DISSERTATIONEN

Dittmar, Florian; Venerito, Marino [GutachterIn]; Tannapfel, Andrea [GutachterIn]
Die c-MET- und HER2-Expressionen beim Magenkarzinom und deren Korrelation mit klinisch-pathologischen Parametern
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, 3-112 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Walter, Isabell; Bornschein, Jan Alexander [GutachterIn]; Werner, Martin [GutachterIn]
Der Barrett-Ösophagus - eine immunhistochemische Untersuchung zum Expressionsverhalten der Marker CDX-2, Mucin 2, Mucin 5aC, Ki-67, Villin, Das-1 im Verlauf der Karzinogenese und Vergleich der intestinalen Metaplasien von Ösophagus und Kardia
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 7 ungezählte Blätter, 115 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Walter, Sarah; Löttge, Michael [GutachterIn]; Thomssen, Christoph [GutachterIn]
Prognostische Relevanz der Neuronatin-Expression in Mammakarzinomen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, viii, 68 Blätter, Illustrationen, Diagramme

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. rer. nat. habil. Axel Becker
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
- 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

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

Zellspezifische Charakterisierung eines Langzeit-Lern-Proteoms

Erinnerungen und Assoziationen jeglicher Art sind mitverantwortlich für unsere Motivation und unser Handeln im Hier und Jetzt. Störungen in der Gedächntnisbildung und Im Abruf von Erinnerungen sind eine zentrale Problematik bei einer Vielzahl psychischer und neurodegenerativer Erkrankungen, jedoch sind die beteiligten Zellen sowie die molekularen Komponenten weitgehend unbekannt. Wie Menschen sind Fruchtfliegen in der Lage zu lernen und können zB durch operante Konditionierung lernen, Düfte mit Bestrafungsreizen zu assoziieren und bis zu 7 Tage diese Düfte zu meiden. Diese Langzeit-Gedächtnisleistungen sind abhängig von der Synthese neuer Proteine in wenigen, kritischen Zellen. In unserem Forschungsprojekt beschäftigen wir uns daher mit der Frage, in welchen Zellen im Drosophila-Gehirn Langzeit-Erinnerungen abgespeichert werden und welche Proteine daran beteiligt sind. Wir konzentrieren uns dabei auf die Pilzkörper-Formation im Gehirn der Fruchtfliege, deren neurale Komponenten und insbesondere hier die sog. Kenyon-Zellen - für die olfaktorische Gedächtnisleistung verantwortlich sind. Mittels Zelltyp-spezifischer, metabolischer Proteinmarkierung und Klick-Chemie sind wir erstmalig in der Lage, die Synthese lern-relevanter Proteine in diesen Zellen verfolgen und damit die für die Lernleistung kritischen Kenyon-Zellen identifizieren. In weiteren Ansätzen sollen diese Proteine massenspektrometrisch identifiziert und schließlich validiert werden. Da die grundlegenden molekularen Mechanismen für Lernen und Gedächtnis im Tierreich weitgehend konserviert sind, können unsere Ergebnisse auch auf den Menschen übertragen werden und damit von klinischer Relevanz sein.

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

Mechanismen synaptischer Plastizität bei Kortex-abhängigen Lernprozessen

Im Zentrum steht ein Kortex-abhängiges, auditorisches Diskriminierungslernen, welches auch Teil des integrativen Paradigmas ist. Basierend auf den Befunden der vorhergenden Förderperioden werden folgende Fragen adressiert: (i) Welche Rolle spielen Phospholipase Cβ-abhängige Signalwege für das Langzeitgedächtnis? (ii) Wie sind Bassoon-abhängige präsynaptische Plastizitätsprozesse daran beteiligt? (iii) Welche lerninduzierten Hirnareal- und Zelltyp-spezifischen Veränderungen finden sich im Synapsenproteom? Hier sollen in der 3. Förderperiode insbesondere molekular-mechanistische Unterschiede zwischen aversiv und appetitiv motiviertem Lernen im Vordergrund stehen.

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.11.2016 - 31.10.2020

Functional role of astroglial activation upon ischemia and cerebral infection

Astrocytes play crucial roles in the brain and are involved in the neuroinflammatory response. They become reactive in response to virtually all pathological events such as ischemia, infection and neurodegenerative disease. Astrocyte reactivity was originally characterized by morphological changes and the overexpression of the intermediate filament glial fibrillary acidic protein (GFAP). However it is unclear how the function of astrocytes is altered by their reactive state. By cell specific proteome labeling we will investigate how astrocytes change their function in the course of neuropathological situations, and how these changes influence the inflammatory response in the brain.
This project is part of the ABINEP program and will be conducetd together with Prof. Dr. Andrea Kröger (IMMB)

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Anke Müller
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2017 - 30.09.2020

Regionale und subregionale Heterogenität der Astroglia - wichtige Determinanten für die Viskoelastizität des Gehirns, neuronale Funktion und Altern?

In den letzten Jahren zeigt sich immer deutlicher, dass Astrozyten diverse und sehr individuelle Eigenschaften aufweisen. Inwieweit diese heterogenen Phänotypen neuronale Funktion individuell unterstützen und insbesondere neuronale Aktivität auch in späteren Lebensabschnitten und in der Etablierung des Gedächtnisses modulieren, ist jedoch weitgehend unerforscht. In diesem Antrag streben wir eine Fortsetzung unserer bisherigen Arbeiten zur apparenten aber noch sehr rudimentär erforschten Heterogenität von Astrozyten an. Die dabei durchgeführten Untersuchungen zur molekularen, zellulären und regionalen astrogliären Heterogenität mittels Zelltyp-spezifischer Markierung des Proteoms in Zellkultur, akuten Schnitten und in lebenden transgenen Mäusen können mit Hilfe der zum großen Teil von uns selbst entwickelten Techniken BONCAT, FUNCAT und GINCAT realisiert werden. Darauf aufbauend wollen wir uns nun die Auswirkungen astrogliärer Heterogenität insbesondere auf synaptische Plastizität im Hippokampus mit einem besonderen Fokus auf Altersprozesse anschauen. Dabei werden wir die bereits etablierten Techniken mit einem Zellkulturmodell für das alternde Gehirngewebe ergänzen und uns insbesondere auf Veränderungen und den Umsatz des Proteoms sowie aktivitätsabhängige Regulationsmechanismen der Proteintranslation konzentrieren. Des Weiteren werden wir die Beteiligung von Astrozyten auf die mechanischen Gewebseigenschaften des Gehirns im Alter im Kontrast zum jungen Tier untersuchen, da die Abnahme der Gewebselastizität zu den physiologischen Veränderungen des alternden Gehirns beitragen könnte. Interessant sind hier auch die Auswirkungen auf astrogliäre Translation, die mit Agonisten und Antagonisten mechanosensitiver Kationenkanäle sowohl in Zellkultur als auch in akuten Schnitten, auch mit einem Fokus auf lokale Translation, untersucht und mit den entsprechenden heterogenen Phänotypen der Astrozyten korreliert werden sollen. Letztendlich wollen wir zudem testen ob die untersuchten Prozesse mit Hilfe von neuralen Anti-Aging Substanzen verjüngt werden können und die Auswirkungen dieser Verjüngung auf die heterogenen Astrozyten im Hippokampus analysieren. Mit diesen Untersuchungen hoffen wir dazu beizutragen, das Verständnis für die Prozesse, die zum Verlust von kognitiver Leistungsfähigkeit und Funktion im Alter führen, zu erweitern.

Projektleitung: Prof. Dr. Daniela Christiane Dieterich
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Functional role of neuronal ageing on neuron-T cell interaction during viral CNS infection

Our society is an ageing one with both cognitive decline and impairments in immune response of varying severities and causalities affecting individuals and family alike. Especially, the increasing susceptibility of the elderly to viral infections cause increasing problems for individuals and for the society as a whole. Here, we will investigate the impact and functional role of neuronal ageing on neuron-T cell interaction during neurotropic viral infection. New cultivation techniques for neurons mimicking neuronal ageing, which also take viscoelastic properties of the ageing brain into account, will be used in addition to *in vivo* cell type-selective metabolic proteome labeling. Within these systems we aim to explore the molecular and crucially intra- and intercellular mechanisms underlying the increased susceptibility to neuronal infections in the elderly. The focus is laid on how ageing of neurons impacts signal transduction and activation in neurons themselves as well as in antigen-specific $CD8^{+}$ T cells. Furthermore, the interaction of neurons and T cells shall be investigated *in vivo* under pathophysiological conditions via systemic infection with neurotropic Langat virus, an attenuated member of the Tick-borne encephalitis virus. Collectively, the project will shed important insights into the molecular dynamics regulating the age-dependent interplay of the immune system with the nervous system both *in vitro* and *in vivo*.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Markus Fendt
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2015 - 30.11.2018

Die Rolle von Neuropeptide S in Tiermodellen pathologischer Furcht

Die Emotion Furcht bereitet das Gehirn und den Körper optimal auf potentielle gefährliche Ereignisse vor und hilft so Tieren und Menschen, solche gefährliche Ereignisse besser zu bewältigen. Störungen in den der Emotion Furcht zugrunde liegenden Mechanismen können jedoch zu unangepasster Furcht führen, was sich zum Beispiel beim Mensch in Angsterkrankungen wie der post-traumatischen Belastungsstörung oder Panikstörung manifestieren kann. Mehrere klinische Unter-suchungen identifizierten einen Polymorphismus im Gen für den Neuropeptid S (NPS)-Rezeptor, der mit deutlich erhöhter Inzidenz für Panikstörungen assoziiert ist. Das identifizierte NPS-Rezeptor-Risiko-Allel interagiert zudem mit widrigen Entwicklungs-bedingungen (hier: kindliche Vernachlässigung). All diese Befunde waren Motivation, die Rolle von NPS und seines Rezeptor in Tiermodellen für normale Angst und Furcht zu untersuchen. Erstaunlicherweise gibt es allerdings bislang fast keine Forschung zur Rolle von NPS bzw. NPS-Rezeptoren, in der Tiermodelle für pathologische Angst benutzt wurden. Letztere wäre auch sehr gut geeignet, um Gen-Umwelt-Interaktionen zu erforschen.

Im beantragten Versuchsvorhaben soll deswegen die Rolle von NPS und NPS-Rezeptoren in Tiermodellen für pathologische Angst untersucht werden. Dafür sollen transgene Mäuse mit NPS-Rezeptor-Knockout in Tierparadigmen für post-trauma-tische Belastungsstörung und Panikstörung charakterisiert werden. In einem zweiten Ansatz soll dann der zusätzliche Einfluss verschiedener Entwicklungsbedingungen (Enriched Environment, sozialer Stress) auf den Phänotyp von Wildtyp- und NPS-Rezeptor-Knockout-Tiere in diesen Tiermodellen untersucht werden. Im dritten Versuchsblock soll dann erforscht werden, ob NPS-Injektionen die Entwicklung pathologischer Furcht verhindern kann.
Die beantragte Studie soll zum besseren Verständnis der Rolle von NPS und des NPS-Rezeptors bei normaler und pathologischer Furcht beitragen. Zusätzlich erhoffen wir, mit den erhobenen Befunden zur Entwicklung pharmakologischer Therapien mit NPS-Rezeptor-Agonisten beitragen zu können.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Markus Fendt
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

Emotionale Aspekte von Event Learning bei der Ratte: Charakterisierung und neuronale Grundlagen

Ereignislernen besteht aus verschiedenen Lernphänomenen mit sehr unterschiedlichen emotionalen und Verhaltenskonsequenzen: Furchtlernen, Relief-Lernen und Sicherheitslernen. Im beantragten Versuchsvorhaben wollen wir diese drei Lernphänomene bei Labornagern charakterisieren, ihre neuronalen Grundlagen erforschen und voneinander abgrenzen. Da Furchtlernen schon sehr gut untersucht ist, fokussieren wir uns auf Relief- und Sicherheits-Lernen. Neben den neuronalen, pharmakologischen, molekularen und genetischen Grundlagen interessiert auch, wie die Grundängstlichkeit Ereignislernen und damit zusammenhängende kognitive Flexibilität beeinflusst.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Markus Fendt
Kooperationen: Andrzej Pilc, Institute of Pharmacology, Polish Acad. Sci., and at Jagiellonian University, Poland; Dr. Vegard Brun & Dr. Kirsten Brun Kjelstrup, Department of Clinical Medicine, University of Tromso, Norwegen; Ingebrigt Sylte, Department of Medical Biology, Faculty of Health Science, UiT The Arctic University of Norway, Troms∅, Norway; Angel Moldes-Anaya, PET-center, University Hospital of North Norway, Tromso, Norway; Andrzej Bojarski, Dep. Medicinal Chemistry, University of Cracow, Poland
Förderer: Sonstige - 24.09.2018 - 23.09.2021

GABA-B receptor modulators with functional selectivity - a putative new class of antidepressant drugs

Background: The clinical challenges and shortcomings with the existing pharmacotherapy of anxiety and

depression require new pharmacological strategies. Recent models of disease neurobiology and pathology, as well as preclinical studies, point to the GABA-B receptor as a putative target for new drug development.
Hypothesis: Functional selectivity is the ability of a ligand to activate one signaling pathway of a receptor in front of others. Increased understanding of GABAB-R signaling indicates that allosteric modulators with functional selectivity promoting beneficial, while blocking potential deleterious pathways are promising candidates for the pharmacotherapy of anxiety and depression.
Methods: We have identified modulators of the GABA-B receptor, and now we will use these compounds to identify modulators with the beneficial functional selectivity. We will use a combination of structure based ligand design, organic synthesis, and in vitro functional assays. The most promising modulators will be tested in animal models evaluating their effect on fear, anxiety depression, learning and memory. The brain systems affected by the modulators will be identified with Positron Emission Tomography (PET) and Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT).
Deliveries: The main deliveries from the project may be patentable innovative compounds that modulate GABA-B activity and have promising effects in animal models.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Fendt, Markus; Brosch, Marcel; Wernecke, Kerstin E.A.; Willadsen, Maria; Wöhr, Markus
Predator odour but not TMT induces 22-kHz ultrasonic vocalizations in rats that lead to defensive behaviours in conspecifics upon replay
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 11041, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Jalsrai, Aldarmaa; Reinhold, Annegret; Becker, Axel
Ethanol Iris tenuifolia extract reduces brain damage in a mouse model of cerebral ischaemia
Phytotherapy research: an international journal devoted to pharmacological and toxicological evaluation of natural product derivatives - Bognor Regis: Wiley, Bd. 32.2018, 2, S. 333-339;
[Imp.fact.: 3.349]

König, Christian; Khalili, Afshin; Ganesan, Mathangi; Nishu, Amrita P.; Garza, Alejandra P.; Niewalda, Thomas; Gerber, Bertram; Aso, Yoshinori; Yarali, Ayse
Reinforcement signaling of punishment versus relief in fruit flies
Learning & memory - Plainview, NY: Cold Spring Harbor Laboratory Press, Bd. 25.2018, 6, S. 247-257;
[Imp.fact.: 2.671]

Mayer, Dana; Kahl, Evelyn; Uzuneser, Taygun C.; Fendt, Markus
Role of the mesolimbic dopamine system in relief learning
Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology - London: Springer Nature, Bd. 43.2018, 8, S. 1651-1659;
[Imp.fact.: 6.544]

Michels, Birgit; Zwaka, Hanna; Bartels, Ruth; Lushchak, Oleh; Franke, Katrin; Endres, Thomas; Fendt, Markus; Song, Inseon; Bakr, May; Budragchaa, Tuvshinjargal; Westermann, Bernhard; Mishra, Dushyant; Eschbach, Claire; Schreyer, Stefanie; Lingnau, Annika; Vahl, Caroline; Hilker, Marike; Menzel, Randolf; Kähne, Thilo; Leßmann, Volkmar; Dityatev, Alexander; Wessjohann, Ludger; Gerber, Bertram
Memory enhancement by ferulic acid ester across species
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc, Bd. 4.2018, 10, Art.-Nr. eaat6994, insges. 18 S.;
[Imp.fact.: 11.511]

Nossol, Constanze; Landgraf, Peter; Kahlert, Stefan; Oster, Michael; Isermann, Berend; Dieterich, Daniela C.; Wimmers, Klaus; Dänicke, Sven; Rothkötter, Hermann-Josef
Deoxynivalenol affects cell metabolism and increases protein biosynthesis in intestinal porcine epithelial cells (IPEC-J2) - DON increases protein biosynthesis
Toxins - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 11, Art.-Nr. 464, insges. 26 S.;
[Imp.fact.: 3.273]

Schleyer, Michael; Fendt, Markus; Schuller, Sarah; Gerber, Bertram
Associative learning of stimuli paired and unpaired with reinforcement - evaluating evidence from maggots, flies, bees, and rats
Frontiers in psychology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1494, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 2.089]

Storsberg, Silke; Stryjek, Rafa; Modliska, Klaudia; Gottswinter, Katharina; Hanis, Wolfgang; Kröber, Andrea; Wernecke, Kerstin E.A.; Roskoden, Thomas; Fendt, Markus
Predator odor induced defensive behavior in wild and laboratory rats - a comparative study
Physiology & behavior: official journal of the International Behavioral Neuroscience Society - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 194.2018, S. 341-347;
[Imp.fact.: 2.517]

INSTITUT FÜR PHYSIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15885; Fax 49 (0)391 67 15819
iphy@medizin.uni-magdeburg.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/iphy

1. LEITUNG

Prof. Dr. rer.nat. Volkmar Leßmann

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. rer. nat. Volkmar Leßmann
Prof. Dr. rer. nat. Thomas Voigt
Prof. Dr. rer. nat. Ralf Mohrmann

3. FORSCHUNGSPROFIL

Schwerpunkte des Institut für Physiologie

- Untersuchung der zellulären Grundlagen für Lern- und Gedächtnisprozesse in Hippocampus, Neocortex und Amygdala von Ratten und 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
- Untersuchung der molekularen Mechanismen der Sekretion von Neuropeptiden
- Kombinination von molekularbiologischen, elektrophysiologischen, vehaltensphysiologischen und bildgebenden Verfahren auf dem Niveau kultivierter neuronaler Netzwerke und intakter Hirnschnittpräparate
- Untersuchungen zur RNA-Interferenz in Neuronen: siRNA- und miRNA-vermittelter knockdown neuronenspezifischer Gene in kultivierten Neuronen
- Untersuchung der molekularen Grundlagen für die Selbstorganisation sich entwickelnder synaptischer Netzwerke

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

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
- Mikrostimulation, Mikroinjektion, Mikroiontophorese
- Intrazelluläre Färbungen, Tracing-Techniken
- Immuncytochemie, Histochemie
- Verschiedene lichtmikroskopische Kontrastierungsverfahren
- Proteinbiochemie (Western Blots)
- 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

6. KOOPERATIONEN

- Dr. Helene Marie (CNRS Valbonne, Frankreich)
- Prof. Dr. Beat Lutz (Johannes-Gutenberg Universität Mainz)
- Prof. Dr. Clive Bramham (Univ. Bergen, Norwegen)
- Prof. Dr. Eero Castren (Univ. Helsinki, Finnland)
- Prof. Dr. Elena Cattaneo (Univ. Mailand, Italien)
- Prof. Dr. Frederic Saudou (Grenoble Institute of Neuroscience, Frankreich)
- Prof. Dr. Heiko Luhmann (Johannes-Gutenberg Universität Mainz)

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm - 01.04.2016 - 30.09.2019

CircProt: Synaptic circuit protection in AD and HD: BDNF/TrkB and Arc signaling as rescue factors

Regulation of synaptic plasticity by brain-derived neurotrophic factor (BDNF) is crucial for brain function, as it pilots adaptive changes in neural networks. Pathological changes in BDNF availability and tropomyosine related kinase (TrkB) sig-naling are therefore among the most relevant pathomechanisms in neurodegenerative disorders (NDs). **Huntington's disease (HD**) and **Alzheimer's disease (AD)** are both strongly associated with BDNF related impairments. While BDNF is recognized as an endogenous protective factor in both diseases, the development of therapeutic strategies has been hampered by the lack of knowledge on **BDNF transport and release**, and on **BDNF/TrkB downstream signaling networks** in NDs. Members of this multidisciplinary research consortium have recently discovered key complex molecular controls of major importance for therapeutics, including the immediate early protein **Arc, as a master hub** for functional and structural synaptic plasticity. Building on these breakthroughs, we propose that BDNF/TrkB signaling via Arc function is key for the management and **treatment of synaptic dysfunc-tion and neuronal degeneration in AD and HD**. This project will identify novel combinatorial and synergistic strategies to alleviate AD and HD related impairments based on regulation of TrkB and its downstream signaling cascades. As an important upstream regulator, mobilization of endogenous BDNF synthesis and its transport will be given additional emphasis. Key protective factors are activation of neuronal burst firing in brain areas affected by the disease combined with physical exercise, and application of drugs that enhance BDNF expression (fingolimod) or BDNF vesicle transport (tubastatin and cysteamine). Advanced molecular imaging, synapse electrophysiology, biochemistry, and behavioral testing combined with realistic neural network modeling, will be used to **determine optimal therapeutic strategies**. This highly innovative research approach aims to harness the well-recognized therapeutic potential of BDNF, with potentially enormous benefit to people afflicted

by NDs. The parallel analysis of AD and HD associated synaptic circuit dysfunctions and its drug-induced rescue will help us to identify common and divergent cellular pathways. Furthermore, knowledge of brain area-specific mechanisms and drug effects will enable us to target most specifically the different NDs with reduced side effects. By combining advanced molecular and electrophysiological studies of drug-induced improved synaptic plasticity with computational modeling of restored synaptic circuits, we expect to elucidate novel therapeutic mechanisms downstream of BDNF/TrkB signaling, with clear benefit for the treatment of AD and HD.

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Projektbearbeitung: Dr. Thomas Endres, Dr. Susanne Meis
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

Synaptic plasticity mechanisms regulating fear memory and fear extinction learning (Mechanismen synaptischer Plastizität bei Furchtlernen und Furchtextinktion)

Die Langzeitpotenzierung (LTP) ist ein anerkanntes zelluläres Modell für die Speicherung von Gedächtnisinhalten und für Lernvorgänge. In der lateralen Amygdala (LA) korreliert die LTP der thalamischen Eingänge mit aversivem Verhalten (Angstkonditionierung). Die Expression von BDNF in der LA scheint für eine erfolgreiche Angstkonditionierung essentiell zu sein.
Unsere Vorarbeiten zeigen, daß die synaptische BDNF-Sekretion durch dieselben intrazellulären Signalkaskaden reguliert wird, die im Hippocampus und Neocortex die LTP kontrollieren. Unsere methodischen Vorarbeiten lassen erkennen, daß die BDNF-Ausschüttung auf dem Niveau einzelner Zellen in Hirnschnitten detektiert, und manipuliert werden kann.

In diesem SFB-Teilprojekt sollen folgende Fragen geklärt werden:
a) Mechanismen der Sekretion von BDNF an den glutamatergen Synapsen zwischen Thalamus und lateraler Amygdala
b) Elektrophysiologische Untersuchungen der BDNF-abhängigen synaptischen Plastizität an diesen Synapsen
c) Untersuchung der Furchtkonditionierung im Zusammenhang mit dem synaptischen BDNF-Stoffwechsel

Wir planen elektrophysiologische Experimente an Hirnschnitten der Amyg-da-la von Ratten und Mäusen. Durch gleichzeitige Visualisierung der synaptischen BDNF-Sekretion mittels konfokalem Imaging von BDNF-GFP, möchten wir einen Zusammenhang zwischen BDNF-Ausschüttung (Vesikelfusion) und daraus resultierenden synaptischen Modifikationen (BDNF/TRPC-abhängige Ströme, LTP) aufzeigen. Durch getrennte Manipulation der BDNF-Expression in prä- bzw. postsynaptischen Neuronen möchten wir die LTP-Mechanismen (prä- vs. postsynaptischer TrkB, Einbau neuer AMPA-Rezeptoren) an der Thalamus-LA-Synapse klären. Durch Reduktion von BDNF in der LA in vivo (knockdown von BDNF, Überexpression inhibitorischer TrkB.T1-Rezeptoren) mit anschließender Furchtkonditionierung möchten wir klären, ob BDNF-Signalwege für dieses aversive Lernen essentiell sind.

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.09.2017 - 31.12.2021

ABINEP M2-project 1: Cellular mechanisms of Dopamine and BDNF-Dependent regulation of timing-dependent LTP in CA1 pyramidal neurons

Die hier beantragte ESF-geförderte internationale OVGU-Graduierten- schule (ESF-GS) *Analyse, Bildgebung und Modellierung neuronaler und entzündungsbe- dingter Prozesse*(ABINEP) soll die Ausbildung internationaler Pro- movierender in den be- sonders forschungsstarken Profillinien der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität (OVGU) unterstützen und ausbauen. Die durch diese ESF-GS geförderten OVGU-Profillinien sind die Zentren für Neurowissenschaften (CBBS) und für die Dynami- schen Systeme (CDS, einschließlich Immunologie/Molekulare Medizin der Entzündung). Die ESF-GS umfasst 4 thematische Module mit insgesamt 21 Stipendiaten, die den o.g. Schwerpunkten z.T. parallel zugeordnet sind und die organisatorisch unter dem zentralen Dach der ABINEP ESF-GS zusammengefasst werden sollen. Jedes der 4 thematischen Mo- dule wird mit 5-6 Stipendiaten ausgestattet. Die **Module**, die Zuordnung der Anzahl der Stipendien und die durch sie

unterstützten OVGU-Forschungsstrukturen sind unten aufgeführt. Weiterhin sind die inhaltlich eingebundenen außeruniversitären Partner benannt:

- 1. Neuroinflammation (5; CBBS, CDS, OVGU, FME, LIN, DZNE)
- 2. Modellierung neuronaler Netzwerke (5; CBBS, OVGU, FME, LIN, DZNE)
- 3. Immunoseneszenz (6; CDS, FME, HZI)
- 4. Bildgebung menschlicher Hirnfunktionen (5; CBBS, OVGU, FME, LIN, DZNE)

Die CBBS-assoziierten Module weisen eine starke Vernetzung mit den Ingenieur- wissenschaften (v.a. dem Transferschwerpunkt Medizintechnik) auf, die über eine unab- hängig beantragte eigene ESF-GS (MEMoRIAL) gefördert werden sollen. Eine enge Koope- ration zwischen diesen beiden ESF-GS ist geplant, um Synergien sowohl in der Ausbildung der Stipendiaten als auch für innovative neue Forschungsansätze in Zusammenarbeit mit dem Transferschwerpunkt Medizintechnik der OVGU und dem Landesprojekt Autonomie im Alter zu erreichen. Insgesamt fördert die ESF-GS ABINEP die Internationalisierung der anerkannten exzellenten medizinischen Forschung der OVGU.

Projektleitung: Dr. Elke Edelmann
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.03.2017 - 29.02.2020

CBBS-NeuroNetwork: Promoting memory by behavioral tagging: from cellular function towards application in humans

In unserem CBBS-NeuroNetwork (EFRE) werden wir untersuchen, wie neue Eindrücke und die dadurch aktivierten Signalstoffe Lernvorgänge in Tieren und Menschen verbessern können. Dieser als "Behavioral tagging" bezeichnete Prozess wird als bedeutsame Grundlage für Lernen und Gedächtnisbildung beschrieben. Bislang sind die Mechanismen von "Behavioral tagging" jedoch noch nicht genau untersucht und verstanden. Mittels des Einsatzes von verschiedenen Methoden, z.B. Elektrophysiologie, Pharmakologie und Verhaltensexperimenten, untersuchen wir "Behavioral tagging" und dessen zeitlichen Sensitivität auf zellulärer und systemischer Ebene in Tieren und Menschen. Wir beschäftigen uns dabei schwerpunktmäßig mit der Rolle der Signalstoffe Dopamin und Noradrenalin. Diese Neurotransmitter sind an der Verrechnung von neuen Eindrücken oder Umgebungen im Gehirn beteiligt und sollen auf ihre Rolle im "Behavioral tagging" Prozess untersucht werden. Außerdem werden wir in unserem CBBS-NeuroNetwork Kinder und Jugendliche mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) untersuchen, die durch eine geringere Verfügbarkeit von Dopamin und Noradrenalin in ihrer Gedächtnisbildung beeinträchtigt sind. Mit diesem translationalen Ansatz wird es uns möglich sein, Lernstrategien zu entwickeln, die sowohl bei gesunden Probanden als auch bei lernbeeinträchtigten Personen zu einer verbesserten Lernleistung führen.

Projektleitung: Dr. Elke Edelmann
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.04.2017 - 30.03.2020

Die Regulation der Spike timing-dependent (STD) Plastizität im Hippocampus durch endogenes Dopamin und BDNF: Synergismus oder unabhängige Mechanismen?

Eine unbeeinträchtigte Lern- und Gedächtnisfunktion ist wichtig für ein normales Verhalten eines Individuums. Aus diesem Grund möchten Neurowissenschaftler die Gehirnfunktionen verstehen. Sie fokussieren sich daher oft auf die Untersuchung der zugrundeliegenden zellulären Prozesse. Langzeitpotenzierung (LTP) oder Langzeitdepression (LTD) gelten als zelluläre Korrelate von Gedächtnisfunktionen, wobei eine langanhaltende Veränderung der synaptischen Übertragung zwischen synaptisch verbundenen Neuronen entweder durch Verstärkung (d.h. LTP) oder Abschwächung (d.h. LTD) erfolgt. Jedoch ist zusätzlich zu dieser synaptischen Plastizität auch noch eine zeitgleich eintretende, kompensatorisch wirksame homöostatische Plastizität notwendig, die das Gehirn vor dauerhafter Übererregung oder Nicht-Erregung schützt. Der Hippokampus (HIP) und dessen CA1-Region sind in vielen Lern- und Gedächtnisleistungen involviert. In den vorgeschlagenen Experimenten unseres Antrags werden wir diese zellulären Vorgänge mit einem physiologisch relevanten Plastizitätsprotokoll in

der CA1-Region des HIP untersuchen. Das Paradigma wird als vom Zeitpunkt der Potenzialentstehung abhängige Plastizität (STDP) bezeichnet. Unter Verwendung von besonderen STDP-Paradigmen, die Stimulationsmuster enthalten, die auch während Lernvorgängen in vivo abgeleitet werden können, wollen wir die Neuromodulation der STDP durch das Neurotrophin BDNF und den Neurotransmitter Dopamin (DA) untersuchen. In unseren Experimenten wollen wir weiterhin herausfinden, welche unterschiedlichen Stimulationsparameter zu einer selektiven Aktivierung definierter Signalkaskaden und Plastizitätsmustern führen. Diese Mechanismen untersuchen wir unter Zuhilfenahme verschiedener pharmakologischer und optogenetischer Manipulationen, deren Auswirkungen wir durch elektrophysiologische Ableitungen analysieren. Ein weitere Frage, die wir klären wollen ist, in wie weit DA und BDNF bestimmte Phasen der LTP oder LTD beeinflussen. Parallel zur Untersuchung der synaptischen Plastizität werden wir auch spezielle Formen der homöostatischen Plastizität untersuchen. Da der HIP bzw. seine verschiedene Regionen mannigfaltige Funktionen in unterschiedlichen Lern- und Gedächtnisleistungen übernehmen, untersuchen wir mögliche regionale Unterschiede in der STDP und deren Neuromodulation. In Hinsicht auf die dopaminerge Modulation wollen wir auch die bisher ungeklärte Frage beantworten, wie der HIP durch dopaminerge Fasern innerviert ist und ob das ventrale Tegmentum die Quelle des hippokampalen Dopamins darstellt. Im letzten Versuchsabschnitt wollen wir die wichtigsten Befunde in Paarableitungen von monosynaptisch verbunden CA3-CA1 Neuronenpaaren evaluieren.Die Ergebnisse der vorgeschlagenen Experimente ermöglichen Aussagen über die Neuromodulation und mögliche Unterschiede der STDP in verschiedenen Regionen des HIP, sowie in den zugrundliegenden zellulären Mechanismen, die an Lern- und Gedächtnisvorgängen beteiligt sein könnten.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- Annual Symposium of the EFRE-funded ESF-Graduate school ABINEP; September 2018; Lukasklause, Magdeburg
- CircProt satellite symposium at the FENS meeting 2018 in Berlin; July 2018; Seminaris-Hotel Berlin

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Becke, Andreas; Müller, Patrick; Dordevic, Milos; Leßmann, Volkmar; Brigadski, Tanja; Müller, Notger Germar
Daily intermittent normobaric hypoxia over 2 weeks reduces BDNF plasma levels in young adults - a randomized controlled feasibility study
Frontiers in physiology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1337, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3.394]

Dahlmann, Julia; Awad, George; Dolny, Carsten; Weinert, Sönke; Richter, Karin; Fischer, Klaus-Dieter; Munsch, Thomas; Leßmann, Volkmar; Volleth, Marianne; Zenker, Martin; Chen, Yaoyao; Merkl, Claudia; Schnieke, Angelika; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Generation of functional cardiomyocytes from rat embryonic and induced pluripotent stem cells using feeder-free expansion and differentiation in suspension culture
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 3, Art.-Nr. e0192652, insges. 22 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Edelmann, Elke; Leßmann, Volkmar
Analyzing synaptic plasticity at the single cell level with STDP
Neuroforum: Perspektiven der Hirnforschung : Organ der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft - Berlin: De Gruyter, Bd. 24.2018, 3, Seite A143-A150;

Edelmann, Elke; Leßmann, Volkmar
Dopaminergic innervation and modulation of hippocampal networks
Cell & tissue research - Berlin: Springer, Bd. 373.2018, 3, S. 711-727;

Groessl, Florian; Munsch, Thomas; Meis, Susanne; Griessner, Johannes; Kaczanowska, Joanna; Pliota, Pinelopi; Kargl, Dominic; Badurek, Sylvia; Kraitsy, Klaus; Rassoulpour, Arash; Zuber, Johannes Ekkehart; Leßmann, Volkmar; Haubensak, Wulf
Dorsal tegmental dopamine neurons gate associative learning of fear
Nature neuroscience - New York, NY: Nature America, Bd. 21.2018, 7, S. 952-962;

Jordan, Wolfgang; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Bernstein, Hans-Gert; Brigadski, Tanja; Frodl, Thomas; Isermann, Berend; Leßmann, Volkmar; Pilz, Jürgen; Rodenbeck, Andrea; Schiltz, Kolja; Schwedhelm, Edzard; Tumani, Hayrettin; Wiltfang, Jens; Guest, Paul C.; Steiner, Johann
Oxidative stress in drug-naive first episode patients with schizophrenia and major depression - effects of disease acuity and potential confounders
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 2, S. 129-143;
[Imp.fact.: 3.617]

Makke, Mazen; Martinez, Maria Mantero; Gaya, Surya; Schwarz, Yvonne; Frisch, Walentina; Silva-Bermudez, Lina; Jung, Martin; Mohrmann, Ralf; Dhara, Madhurima; Bruns, Dieter
A mechanism for exocytotic arrest by the Complexin C-terminus
eLife - Cambridge: eLife Sciences Publications, Bd. 7.2018, Art.-Nr. e38981, insges. 25 S.;

Meis, Susanne; Endres, Thomas; Munsch, Thomas; Leßmann, Volkmar
Presynaptic regulation of tonic inhibition by neuromodulatory transmitters in the basal amygdala
Molecular neurobiology - Totowa, NJ: Humana Press, Bd. 55.2018, 11, S. 8509-8521;
[Imp.fact.: 5.076]

Meis, Susanne; Endres, Thomas; Munsch, Thomas; Leßmann, Volkmar
The relation between long-term synaptic plasticity at glutamatergic synapses in the amygdala and fear learning in adult heterozygous BDNF-knockout mice
Cerebral cortex - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 28.2018, 4, S. 1195-1208;

Michels, Birgit; Zwaka, Hanna; Bartels, Ruth; Lushchak, Oleh; Franke, Katrin; Endres, Thomas; Fendt, Markus; Song, Inseon; Bakr, May; Budragchaa, Tuvshinjargal; Westermann, Bernhard; Mishra, Dushyant; Eschbach, Claire; Schreyer, Stefanie; Lingnau, Annika; Vahl, Caroline; Hilker, Marike; Menzel, Randolf; Kähne, Thilo; Leßmann, Volkmar; Dityatev, Alexander; Wessjohann, Ludger; Gerber, Bertram
Memory enhancement by ferulic acid ester across species
Science advances - Washington, DC [u.a.]: Assoc, Bd. 4.2018, 10, Art.-Nr. eaat6994, insges. 18 S.;
[Imp.fact.: 11.511]

Rehfeld, Kathrin; Lüders, Angie; Hökelmann, Anita; Leßmann, Volkmar; Kaufmann, Joern; Brigadski, Tanja; Müller, Patrick; Müller, Notger Germar
Dance training is superior to repetitive physical exercise in inducing brain plasticity in the elderly
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 7, Art.-Nr. e0196636, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Shaib, Ali H.; Staudt, Angelina; Harb, Ali; Klose, Margarete; Shaaban, Ahmed; Schirra, Claudia; Mohrmann, Ralf; Rettig, Jens; Becherer, Ute
Paralogs of the calcium-dependent activator protein for secretion differentially regulate synaptic transmission and peptide secretion in sensory neurons
Frontiers in cellular neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. e304, insges. 17 S.;

ABSTRACTS

Pollali, Evangelia; Çalikan, Gürsel; Munsch, Thomas; Stork, Oliver
Augmented hippocampal network oscillations in a mouse model of reduced GABA synthesis
11th FENS Forum of Neuroscience: 7-11 July 2018, Berlin, Germany ; abstracts - FENS, 2018, Abstract 1179;
[Forum: 11th FENS Forum of Neuroscience, Berlin, Germany, 7-11 July 2018]

Raza, Syed Ahsan; Albrecht, Anne; Çalikan, Gürsel; Müller, Bettina; Demiray, Yunus Emre; Ludewig, Susann; Meis, Susanne; Faber, Nicolai; Hartig, Roland; Schraven, Burkhart; Leßmann, Volkmar; Schwegler, Herbert; Stork, Oliver
HIPP neurons in the dentate gyrus mediate the cholinergic modulation of background context memory salience
11th FENS Forum of Neuroscience: 7-11 July 2018, Berlin, Germany ; abstracts - FENS, 2018, Abstract 3915;
[Forum: 11th FENS Forum of Neuroscience, Berlin, Germany, 7-11 July 2018]

INSTITUT FÜR SOZIALMEDIZIN UND GESUNDHEITSÖKONOMIE

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/6724300, Fax: 0391/6724310
Enno.swart@med.ovgu.de

1. LEITUNG

PD Dr. habil. Enno Swart (Leitung interim)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt, FWW

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Versorgungsforschung u. a. mit Fokus Krankenhaus, Qualitätssicherung, Neuroökonomie
- Sekundärdatenanalysen zu den Themen Gesundheit, Krankheit, Altern und Arbeit
- Evaluation von Diagnostik und medizinischer Behandlung
- Berufsbildungsforschung zur Humanmedizin

4. METHODIK

Zusätzlich zu Forschung und Lehre, die den Schwerpunkt der Arbeit am ISMG bilden, engagieren sich PD Dr. habil. Enno Swart und seine Mitarbeiter/innen in Fachgesellschaften und anderen Gremien für eine optimierte Gesundheitsversorgung.

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": PD Dr. Swart als Mitglied des Projektbeirats
- Hinzu kommen Gutachtertätigkeiten von Dr. March, Dr. Spura und PD Dr. Swart für Zeitschriften, u.a. für Bundesgesundheitsblatt oder "GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung".

Sonstiges Engagement

- Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Epidemiologie (DGSMP): PD Dr. Swart als Ko-Sprecher, Dr. March, Janett Powietzka und Christoph Stallmann als aktives Mitglied
- Deutsche Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS): PD Dr. Swart als aktives Mitglied in AG Versorgungsforschung
- Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Epidemiologie (DGSMP), Fachbereich Epidemiologie: Dr. March als Ko-Sprecherin und erweiterter Vorstand der DGSMP
- Deutsches Netzwerk für Versorgungsforschung (DNVF), Arbeitsgruppe Validierung und Linkage von Sekundärdaten: Dr. March als Ko-Sprecherin

- Zertifikatskommission Epidemiologie der DGSMP, DGEpi, GMDS und IBS-DR: PD Dr. Swart als stv. Vorsitzender

5. KOOPERATIONEN

- Abteilung Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Akademie für Zahnärztliche Fortbildung, Karlsruhe
- 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)
- BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen
- BKK Dachverband
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Berlin
- Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design, Halle
- Competence Center Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg
- Department of Neuropathology, University Hospital Oslo (OUS), Norwegen
- Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi)
- Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP)
- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg
- Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle, Medizinische Fakultät Halle
- Fachbereich Automatisierung und Informatik, Hochschule Harz
- Forschungsdatenzentrum des Inst. f. Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit
- Generalsekretariat des DRK
- Hochschule Magdeburg-Stendal
- Hochschulklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Hochschule Brandenburg
- 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
- Interdisziplinäres Zentrum für Altern Halle (IZAH), Universität Halle
- 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 Neurobiologie, Magdeburg
- Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle
- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben
- Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Sachsen-Anhalt
- METOP GmbH, Magdeburg
- Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt
- Nationale Kohorte e.V.
- PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln
- Robert-Koch-Institut Berlin
- Stabsstelle Pflegeforschung, Universitätsklinikum Halle
- TMF Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V., Berlin
- Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg
- Universitätsklinikum Magdeburg
- Wissenschaftliches Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG^2 GmbH), Leipzig
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO)
- Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Universität Halle
- Zentrum für Sozialweltforschung und Methoden, Universität Magdeburg

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra (Emeritus)
Projektbearbeitung: Vera Neugebauer, M.A. Linda Zimmermann
Förderer: Haushalt - 01.04.2016 - 30.04.2018

Gesundheitssurvey für Medizinstudierende der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Über das Gesundheitsverhalten, das subjektive Gesundheitsempfinden und die gesundheitsbezogene Lebensweise der Medizinstudierenden ist wenig bekannt.

Zum Ende des Wintersemesters 2016/17 wurde daher eine erste Befragung aller Medizinstudierenden der Studienjahrgänge 1-5 durchgeführt. Ein Fragebogen verbindet Items aus dem Studierendensurvey der Universität Konstanz mit eigenen fachspezifischen Fragen (Work-Life-Balance, Beschwerden und Krankheiten, Gesundheitsverhalten, soziale Ressourcen, Stressoren, soziodemografische Angaben).

Anhand der gewonnenen Daten sollen in Zukunft Beratungs- und Präventionsangebote für Medizinstudierende noch besser auf deren Bedürfnisse angepasst werden, was langfristig zu einer höheren Lebensqualität und einer Steigerung der Attraktivität Magdeburgs als Studienort führen könnte.

Die Lehrkommission der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, der Fachschaftsrat Medizin, das Studiendekanat und die Ethikkommission haben der Studie zugestimmt.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra (Emeritus)
Projektbearbeitung: Dr. Astrid Eich-Krohm, M.A. Julia Piel, B.A. Daria Schrage
Kooperationen: Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg; Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Gastroenterologie, Marienhospital Osnabrück; Klinik für Stereotaktische Neurochirurgie, Universitätsklinik Magdeburg; Stabsstelle Pflegeforschung, Universitätsklinikum Halle; Inst. f. Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Universität Halle; Interdisziplinäres Zentrum für Altern Halle (IZAH), Universität Halle; Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Universität Halle; Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie, Universitätskllinikum Magdeburg; Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Department of Neuropathology, University Hospital Oslo (OUS), Norwegen; Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle; Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design, Halle; Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben; Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg; Inst. f. Rehabilitationsmedizin, Universität Halle; Fachbereich Automatisierung und Informatik, Hochschule Harz; Inst. f. Psychologie, Universität Halle; Inst. f. Molekulare und Klinische Immunologie, Universität Magdeburg; Inst. f. kognitive Neurologie und Demenzforschung (IkND), Universität Magdeburg; METOP GmbH, Magdeburg; Klinik für Herz- und Thoraxchirugie, Universitätsklinikum Halle; Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle, Medizinische Fakultät Halle; Klinik für Hämatologie und Onkologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Magdeburg
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.05.2019

Autonomie im Alter - Verbundprojekt

Der Forschungsverbund "Autonomie im Alter – Modellregion Sachsen-Anhalt" arbeitet in 19 Projekten unterschiedlicher Disziplinen an fünf Standorten an Lösungen für die Herausforderungen des demografischen Wandels mit dem gemeinsamen Ziel, selbstbestimmtes Altern regional zu fördern.

Ziel des Verbundes ist, anknüpfend an den Strategie- und Aktionsplan für gesundes Altern in der Europäischen Region (2012-2020) der WHO, innerhalb der 3-jährigen Projektlaufzeit ein dynamisches Netzwerk zu initiieren, in dem Wissenschaft, Wirtschaft und die Lebenswelt der Bürger_innen miteinander interagieren. Hieraus ergeben sich neue Netzwerk- und Kooperationsbeziehungen in Sachsen-Anhalt und die sektorenübergreifende Weitergabe von Wissen wird gestärkt.

Die Zusammenarbeit in diesem Forschungsverbund wird vom Team des Zentralprojektes "Autonomie im Alter" (AiA) unter der Leitung von Prof. Dr. em. Bernt-Peter Robra und Dr. Astrid Eich-Krohm des Institutes für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG) der Medizinischen Fakultät der OvGU projektbegleitend erforscht. Darüber hinaus setzt sich das Team des Zentralprojektes AiA mit aktuellen Alter(n)sbildern auseinander.
Die Teilprojekte im Verbund zielen

- auf eine anwendungsnahe Produktentwicklung (Telemedizin und Assistenzsysteme für ein selbstbestimmtes Leben im Alter),
- auf die Bereiche der Prävention und der gesundheitlichen Versorgung älterer, von Demenz und anderen chronischen Erkrankungen betroffener Menschen,
- auf soziale Innovationen in der Pflege und Versorgung und Fachkräftequalifizierung und
- auf Klärung von beeinflussbaren (neurologischen, physiologischen) Mechanismen der Alterungsprozesse (Grundlagenforschung).

Ein weiteres wichtiges Ziel ist die Förderung beruflicher Perspektiven junger Menschen im Bundesland Sachsen-Anhalt durch die Schaffung von Arbeitsplätzen im Gesundheits-, Sozial-, Forschungs- und Technikbereich. Dies soll durch das Ausschöpfen von Synergieeffekten des Verbundzusammenschlusses realisiert werden. Ermöglicht wird der Verbund durch Fördergelder der EU und eine Kofinanzierung des Landes Sachsen-Anhalt mit einem Gesamtvolumen von rund 11 Millionen Euro.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra (Emeritus)
Projektbearbeitung: B.A. Silke Piedmont
Kooperationen: Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg; BKK Dachverband; Generalsekretariat des DRK; Abt. Medizinische Informatik, Universität Oldenburg
Förderer: Haushalt - 01.03.2017 - 31.03.2018

Notfallversorgung rund um den Rettungsdienst

Die Neustrukturierung der Notfallversorgung ist im Jahr 2017 vielbeachtetes Thema, zu dem unterschiedliche (erste) Stellungnahmen seitens des Sachverständigenrates, aus dem ambulanten und stationären Sektor sowie von Krankenkassen veröffentlich wurden. Lange war der Rettungsdienst kaum im Fokus: Obwohl jährlich rund 14 Millionen rettungsdienstliche Einsatzfahrten in Deutschland stattfinden, wird für den Rettungsdienst bisher wenig systematische Qualitätssicherung betrieben, die den Verlauf der Patienten, die Ergebnisqualität und überregionale Vergleiche beinhaltet und Grundlage für Neustrukturierungen des Rettungsdienstes sein kann. Angestoßen durch den BKK Dachverband und mit Unterstützung durch das Generalsekretariat des Deutschen Roten Kreuzes, die Klinik für Unfallchirurgie des Universitätsklinikums Magdeburg sowie die Abteilung Medizinische Informatik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg entwirft das ISMG anhand von Literaturrecherchen und Interviews eine Problem- und Bedarfsanalyse zur Versorgung rund um den Rettungsdienst. Ziel ist, die notwendigen Schritte für eine integrierten Qualitätssicherung des Rettungsdienstes aufzuzeigen, bei der auch gesundheitliche Outcomes nach dem Rettungsdiensteinsatz berücksichtigt werden.

Zwischenergebnisse des Projektes sind ein Fördermittelantrag beim Innovationsfonds sowie ein Fachartikel zur Qualitätssicherung im Rettungsdienst.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra (Emeritus)
Projektbearbeitung: Claudia Schindler
Kooperationen: Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Sachsen-Anhalt
Förderer: Sonstige - 01.03.2017 - 30.06.2018

Reha vor Pflege "Analyse von Rehabilitationsempfehlungen bei der Pflegebegutachtung älterer Menschen"

In Sachsen-Anhalt ist bei der Pflegebegutachtung der Anteil der Reha-Empfehlungen in den Pflegegutachten geringer als im Bundesdurchschnitt. Jedoch wird häufiger zeitnah zu einer schon vorhergegangenen Rehabilitation eine erneute Reha-Empfehlung ausgesprochen.

Zeitnah erneut ausgesprochene Reha-Empfehlungen können bspw. durch neu hinzugetretene Erkrankungen begründet sein. Sie können aber auch darauf hinweisen, dass die vorherige Rehamaßnahme nicht ausreichend oder nicht nachhaltig war, das Reha-Potential also nicht ausgeschöpft wurde.
Anhand der im Pflegegutachten dokumentierten Kontextfaktoren sollen daher Risiko- und Schutzfaktoren identifiziert werden, die bei Pflegeantragstellern unterstützen, dass schon vor der Pflegebegutachtung eine komplexe rehabilitative Maßnahme initiiert wurde.
Für die Versicherten mit einer Rehabilitationsempfehlung im Pflegegutachten (Fallgruppe) und für eine Kontrollgruppe ohne Reha-Empfehlung wird analysiert, ob sich in der Art, Indikation und ggf. Dauer der Rehabilitationsmaßnahme vor einer Pflegebegutachtung Hinweise finden, die begründen, warum bei Pflegeantragstellern in Sachsen-Anhalt häufiger als im Bundesdurchschnitt medizinische Gründe für eine erneute zeitnahe Rehamaßnahme vorliegen.
Die Arbeit stützt sich auf alle Pflegegutachten von über 65-jährigen Erstantragstellern des MDK Sachsen-Anhalt im Jahr 2016. Das Vorgehen ist mit dem Betrieblichen Datenschutzbeauftragten des MDK abgestimmt. Die Ethikkommission der OvGU hat dem Vorhaben zugestimmt.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra (Emeritus)
Projektbearbeitung: Anne Bretschneider
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 30.06.2018

Bewältigungsarbeit pflegender Angehöriger im Erleben von und Umgang mit Demenz

Das Syndrom Demenz ist eine chronische, progressive Erkrankung ohne kurative Therapiemöglichkeiten. Diese Tatsache stellt besondere Bewältigungsanforderungen an den erkrankten Menschen und seine Angehörigen. Ein wichtiger Ansatz in der Betreuung demenzkranker Menschen ist, die Angehörigen in ihrem Bewältigungsprozess zu unterstützen. Wann, wie und warum werden die kognitiven Veränderungen des Patienten von den Angehörigen realisiert und wie gehen sie im weiteren Verlauf mit den Veränderungen um? Welche Rolle spielen dabei Geschlecht, Alter, Wohnort, Bildungsgrad und Biographie?
Basis der Untersuchung bilden narrative Interviews, die mit Patienten und Angehörigen aus neun Familien geführt und nach Mayring ausgewertet wurden. Zwei individuelle Fallverläufe aus der Perspektive der jeweiligen pflegenden Angehörigen wurden skizzieren. Das umgebende Laiensystem, die beteiligten medizin-professionellen Versorgungsstrukturen sowie die Bedeutung der Beziehung zwischen Patienten, Angehörigen und Ärzten wurden untersucht. In Anlehnung an die Grounded Theory (Glaser und Strauss 1999) wurden die Bewältigungsmechanismen herausgearbeitet, ein Modell zu Alltagsbewältigungsmechanismen pflegender Angehöriger wurde entwickelt. Dieses Modell kann der medizinischen Versorgung helfen, die Situation der Betroffenen zu verstehen und den Bewältigungsprozess zu unterstützen.
Es wurde deutlich, dass der Bewältigungs- und Versorgungserfolg wesentlich von Persönlichkeitsstrukturen der pflegenden Angehörigen abhängt. Deren Eigeninitiative ist ein entscheidender Faktor, um Kontakt zu den Versorgungsstrukturen aufzubauen.
Die Ethikkommission der Universität Magdeburg hat dem Projekt zugestimmt. Die Projektbearbeitung wurde durch ein Promotionsstipendium der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität an cand. med. Anne Bretschneider gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra (Emeritus)
Projektbearbeitung: Louisa Marie Seichter, Dr. Anke Spura
Förderer: Haushalt - 01.11.2013 - 31.03.2018

Der Wandel der medizinischen Versorgung in Sachsen-Anhalt nach der Vereinigung von Ost- und Westdeutschland 1990 im Spiegel ärztlicher Berufsbiographien

Mit der Vereinigung von Ost- und Westdeutschland kam es ab 1990 in Ostdeutschland zu einem weitreichenden Wandel im Gesundheitswesen. Ab 01.01.1991 galt das (westdeutsche) SGB V auch im Beitrittsgebiet. Prägung und Kontrolle des ostdeutschen Gesundheitssystems durch das staatssozialistische Regime fielen weg. Kernelemente des Gesundheitswesens der DDR wurden durch bundesdeutsche Elemente ersetzt. Zahlreiche der zuvor in Polikliniken, Betriebsambulanzen und Krankenhäusern tätigen Haus- und Fachärzte gingen in die Niederlassung. Welche Konsequenzen diese Umstrukturierungsprozesse in der Region Sachsen-Anhalt mit sich brachten, wie die Ärzte diese Prozesse wahrnahmen, vor welchen Herausforderungen und Chancen sie standen und wie sie damit umgingen, ist Gegenstand dieser Forschungsarbeit. Wie ihr Blick auf das heutige Gesundheitssystem ist, ist ein weiterer Aspekt.
Qualitative Interviews wurde mit Ärzten durchgeführt, die zwischen 1990 und 1995 in Sachsen-Anhalt ärztlich tätig waren. Im ersten Abschnitt des Interviews wurde deren Berufsbiographie im Sinne des narrativen Interviews (Schütze 1983) erhoben. Anschließend folgte ein offenes Leitfadeninterview (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2010) mit Fokus auf Umstrukturierungsprozesse im regionalen Gesundheitswesen nach der sog. Wende. Die transkribierten Interviewdaten wurden mit der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2007) ausgewertet.

Das Projekt wurde von der Ethikkommission der Universität Magdeburg positiv begutachtet. Die Projektbearbeitung wurde ab November 2016 durch ein Promotionsstipendium der Medizinischen Fakultät gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt
Projektbearbeitung: Carolin Deistler, Dr. Thomas Neumann
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.11.2017 - 31.10.2019

Identification of essential factors in medical decision-making

Scarcity of resources is a central assumption of economic research. In the area of health economics, scarcity of resources becomes particularly apparent when it comes to limitations in healthcare benefits. For an efficient allocation of scarce resources, healthcare research must be aligned with the needs of patients and medical professionals. Thereby, the quality of patient care can be improved and the probability of commercial success of innovations in the market can be increased.
In this project, Conjoint Analysis is applied to investigate the utility requirements of physicians and patients in diagnosis and therapy procedures. In terms of participatory decision-making, the project aims to improve the inclusion of patients in the decision-making process about the choice of treatment. A final goal of the application of this methodology is to show that an early assessment of the stakeholders utilities improves the outcome of the innovation process.
This project is funded by the European Regional Development Fund under the operation number ťZS /2016/04/78123ťas part of initiative "Sachsen-Anhalt WISSENSCHAFT Schwerpunkte.

Projektleitung: Dr. Stefanie March
Projektbearbeitung: PD Dr. Enno Swart, Dr. Christoph Stallmann
Kooperationen: Abteilung Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi; Arbeitsgruppe Validierung und Linkage von Sekundärdaten des Deutschen Netzwerks für Versorgungsforschung (DNVF); TMF Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V., Berlin; Inst. f. Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie, Centre for Health and Society, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Techniker Krankenkasse (TK); PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln; IGES Institut GmbH, Berlin; Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden; Berlin-Brandenburger Herzinfarktregister e.V., Berlin; Abteilung Biometrie und EDV, Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie BIPS, Bremen; Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen, Registerstelle, Oldenburg; Department für Versorgungsforschung, Fakultät für Medizin und Gesundheitswissenschaft, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Center for Health Economics Research Hannover (CHERH), Leibniz Universität Hannover; DAK Gesundheit, Hamburg; Inst. f. Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft (IMVR), Humanwissenschaftliche Fakultät und Medizinische Fakultät, Universität zu Köln; Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi), Fachbereich Versorgungsforschung und Risikostruktur, Berlin; Inst. f. Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2020

Erstellung einer Guten Praxis Datenlinkage

Die Zusammenführung von Primär- und Sekundärdaten wird vielfach als Chance für die epidemiologische Forschung gesehen. Der Ansatz eines von Anfang an angelegten Datenlinkage von Primär- und Sekundärdaten wird allerdings in Deutschland erst seit wenigen Jahren verfolgt. Die damit verbundenen organisatorischen und datenschutzrechtlichen Herausforderungen sind beträchtlich und erfordern eine profunde Kenntnis von Voraussetzungen und Möglichkeiten, aber auch Limitationen der Sekundärdatenanalyse. Aufgrund der vielfältigen Erfahrungen am ISMG mit Datenlinkage wird unter dessen Federführung eine "Gute Praxis Datenlinkage" in Ergänzung des im Jahr 2018 veröffentlichten "Status Quo Datenlinkage" (https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0043-125070) entwickelt, die für Forscher_innen Handlungsempfehlungen für derartige Studiendesigns geben soll. Die Entwicklung wird vorangetrieben durch eine gemeinsame Projektgruppe, bestehend aus 22 Experten der Arbeitsgruppen "Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten" (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) und "Validierung und Linkage von

Sekundärdaten" des Deutschen Netzwerks für Versorgungsforschung (DNVF) sowie der TMF - Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.. Die Publikation einer ersten Version ist für Anfang 2019 vorgesehen, die anschließend einem systematischen Reviewprozess unter Einbezug der epidemiologisch orientierten Fachgesellschaften zugeführt werden soll.

Projektleitung:	Dr. Anke Spura
Projektbearbeitung:	Prof. Felix Walcher
Kooperationen:	Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg; Inst. für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Universitätsklinikum Würzburg
Förderer:	Robert Bosch Stiftung GmbH - 01.10.2016 - 30.09.2018

Interprofessionelle Teamarbeit "Durch Barrieren schneiden"

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Arbeitsteilung und Multiprofessionalität im Gesundheitswesen nehmen interprofessionelle Kompetenzen und die Kommunikation einen steigenden Stellenwert schon in der Ausbildung ein. Um die interprofessionelle Zusammenarbeit speziell im chirurgischen Kontext bzw. im (peri-)operativen Management zu stärken, wird ab Wintersemester 2016/17 das Projekt "Durch Barrieren schneiden" an den Universitätskliniken Würzburg und Magdeburg als Workshopkonzept implementiert. Im Rahmen der interfakultären Kooperation findet ein enger Austausch auf didaktischer und wissenschaftlicher Ebene statt.
Der dreiteilige, interaktive Workshop zielt auf eine nachhaltige Verbesserung von Kompetenzen zur interprofessionellen Zusammenarbeit und Kommunikation. Medizinstudierende im Praktischen Jahr (Tertial Chirurgie) und Auszubildende im 2. und 3. Ausbildungsjahr simulieren gemeinsam Alltagssituationen der Zusammenarbeit, reflektieren das Erlebte und trainieren Techniken zum professionellen Umgang in prototypischen oder schwierigen Situationen. In den Workshops kommen verschiedene Lehr-Lern-Methoden und Feedback-Übungen zur Anwendung (u. a. Kleingruppenarbeit, Reflexionsaufgaben, Rollenspiele, Simulation, 360-Grad-Feedback, Critical Incident Technique [Identifikation von Szenarien, die in der Kommunikation unterschiedlicher Berufsgruppen als bedeutsam im Berufsalltag erlebt werden]). Das Team der Workshop-Leitung setzt sich aus den Vertretern und Vertreterinnen der Humanmedizin, Sozialwissenschaft, Psychologie, Krankenpflege und Operationstechnischer Assistenz zusammen.
Das gesamte Projekt wird wissenschaftlich begleitet, was zur Qualitätssicherung und weiteren Entwicklung der Workshops beiträgt. In einem begleitenden Forschungsprojekt sollen die positiven Effekte der berufsgruppenübergreifenden Ausbildung gemessen und die Auswirkungen der Teamarbeit auf die beruflichen Rollenerwartungsbilder, die Patientenversorgung, die persönlichen Kompetenzen und die Kommunikation untersucht werden.

Die Gesamtprojektleitung liegt bei Prof. Dr. König, Direktorin des Instituts für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung des Universitätsklinikums Würzburg, und Prof. Dr. Walcher, Direktor der Universitätsklinik für Unfallchirurgie Magdeburg.

Projektleitung:	PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung:	M.A. Annemarie Feißel, Dr. Christoph Stallmann
Kooperationen:	Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg; Nationale Kohorte e.V.; BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen; Helmholtz Zentrum München
Förderer:	Bund - 01.11.2013 - 30.04.2018

Kompetenznetz Sekundär- und Registerdaten im Rahmen der NAKO Gesundheitsstudie

Das Forschungsvorhaben "NAKO Gesundheitsstudie" (NAKO) hat sich zum Ziel gesetzt, Risikofaktoren und ätiologische Mechanismen für multifaktoriell bedingte, chronische Krankheiten und ihrer frühen Krankheitsstadien zu identifizieren. Hierfür sollen in einer prospektiven Kohortenstudie deutschlandweit ca. 200.000 Teilnehmer zwischen 20 und 69 Jahren untersucht und zunächst über einen Zeitraum von 10 Jahren nachverfolgt werden. Das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie arbeitet mit dem Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie, BIPS GmbH und dem Deutschen Krebsforschungszentrum im "Kompetenznetz Sekundär-

und Registerdaten" innerhalb der NAKO. Es erschließt verschiedenste Sekundär- und Registerdatenquellen (z.B. Abrechnungsdaten der gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen, Daten zu Erwerbsverläufen und Rehabilitationsleistungen). Durch die wissenschaftliche Nutzung und Auswertung dieser Daten ist es möglich, förderliche aber auch hinderliche Bedingungen für den Erhalt der Arbeitsfähigkeit sowie ein langes, selbstständiges, möglichst gesundes Leben zu identifizieren und gezielte Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention zu entwickeln.

Die Gesamtprojektleitung liegt beim Trägerverein der Nationale Kohorte e.V..

Projektleitung:	PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung:	Dr. Stefanie March
Kooperationen:	Verband der Ersatzkassen (vdek); Techniker Krankenkasse (TK); Zentrum für evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden; Wissenschaftlichen Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG^2 GmbH), Leipzig; Konsortium von mehr als 90 gesetzlichen Krankenversicherungen
Förderer:	Sonstige - 01.09.2015 - 31.08.2023

Bundesweite einheitliche Wissenschaftliche Evaluation von Modellprojekten nach §64b SGB V

Bei Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen ist eine sektorenübergreifende und gut vernetzte Behandlung durch die einzelnen Leistungserbringer von größter Bedeutung für den Behandlungserfolg. Forscher des Instituts für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG) bringen daher ihre Expertise zur Analyse von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung in das Projekt ein. Ziel der wissenschaftlichen Evaluation ist die Messung von Effektivität, Kosten und Effizienz der Modellvorhaben zur Verbesserung der Versorgung von psychisch kranken Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen.

Die Verständigung der gesetzlichen Krankenkassen und ihrer Verbände auf ein einheitliches Evaluationskonzept ist für Deutschland einmalig. In der elfjährigen Evaluationsstudie, kurz "EVA64", werden unter Federführung von Versorgungsforschern (Leitung: Prof. Dr. Jochen Schmitt vom Zentrum für evidenzbasierte Gesundheitsforschung Dresden) und klinischen Partnern des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus der TU Dresden und dem Wissenschaftlichen Institut für Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG^2 GmbH) aus Leipzig die medizinischen und gesundheitsökonomischen Effekte von Modellvorhaben zur Stimulierung stationsersetzender, also teilstationärer oder ambulanter Leistungen bei Menschen mit psychischen Erkrankungen untersucht.

Vorgesehen ist eine prospektive und retrospektive sekundärdatenbasierte – das heißt auf Abrechnungsdaten der GKV basierende – Parallelgruppenstudie. Die Interventionsgruppe der jeweiligen Modellkliniken wird jeweils mit einer geeigneten Kontrollgruppe verglichen, das heißt mit Patienten aus Kliniken, die nicht Teil der Modellverträge sind.

Der Hintergrund: Im Rahmen des §64b SGB V können Krankenkassen mit psychiatrischen Krankenhäusern oder Fachabteilungen ein Gesamtbudget aus stationärem Krankenhausbudget und den Erlösen der Psychiatrischen Institutsambulanzen (PIA) bilden. Wichtiges Ziel ist dabei die Förderung ambulanter, alternativer Behandlungsangebote, die auch eine komplexe psychiatrische Behandlung im häuslichen Umfeld zulassen, während gleichzeitig monetäre Fehlanreize für stationäre Behandlungen vermindert werden sollen.

Das Projekt ist, anders als in der Projektbasis des Forschungsportals angegeben werden kann, für eine Laufzeit bis Ende 2025 ausgelegt.

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: Dr. Stefanie March
Kooperationen: Prof. Dr. Jochen Schmitt (TU Dresden); Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden; Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi
Förderer: Haushalt - 01.01.2014 - 31.12.2018

Erstellung eines Berichtsstandards für Sekundärdatenanalysen

Sekundärdatenanalysen haben in den vergangenen Jahren zunehmende Bedeutung in der Gesundheitsforschung erlangt. Gleichwohl existierten bislang keine Empfehlungen für die standardisierte, transparente und vollständige Berichterstattung von Sekundärdatenanalysen. In einem ersten Schritt wurde geprüft, inwieweit das STROBE-Statement, der Berichtsstandard für epidemiologische Beobachtungsstudien, den spezifischen Eigenschaften von Sekundärdatenanalysen genügt und inwiefern Ergänzungen bzw. Modifikationen notwendig erscheinen. Die daraus vorgeschlagene STROSA-Checkliste (STandardized Reporting Of Secondary data Analyses) umfasste zunächst 29 Kriterien, die in einer kritischen Reflexion von Mitgliedern der Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und der DGEpi nunmehr auf 27 kondensiert wurden, die den Abschnitten Titel/Zusammenfassung, Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion und zusätzliche Informationen eines Artikels zugeordnet werden. Die Fortschreibung wurde 2016 in der Zeitschrift Gesundheitswesen publiziert (e-vorab; DOI: 10.1055/s-0042-108647) und anschließend systematisch unter Sekundärdatenforschern einer ersten Revision zugeführt. Der Name des Berichtstandards wurde unter Beibehaltung des Akronyms in STandardisierte BerichtsROutine für SekundärdatenAnalyen geändert.

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: M.A. Corinna Reupke, MPH Wencke Schindler
Kooperationen: Techniker Krankenkasse (TK); Notfallmedizin, Charité Berlin; Fachbereich Gesundheitswesen, Hochschule Niederrhein; Inst. f. Forschung in der operativen Medizin, Universität Witten/Herdecke
Förderer: Sonstige - 01.07.2018 - 31.12.2021

Evaluierung von Qualitätsindikatoren in Notaufnahmen in Bezug auf patientenbezogene Outcomerelevanz (ENQuIRE)

In dem Projekt ENQuIRE steht die Verbesserung der Versorgungsqualität in Notaufnahmen im Fokus. Hierfür erfolgt eine Evaluierung spezifischer Qualitätsindikatoren im Hinblick auf ihre Relevanz für patientenbezogene Outcomes.

Bisher wurden Qualitätsindikatoren deutscher Notaufnahmen als Parameter zur Begutachtung der Prozess- und Strukturqualität, nicht jedoch in Bezug auf patientenbezogen Outcomes untersucht. Innerhalb des Projektes ENQuIRE wird untersucht, ob solche Prozess- und Strukturindikatoren eine valide Prognose für die mittelfristige Ergebnisqualität zulassen. Hierfür erfolgt eine patientenbezogene Verknüpfung von klinischen Daten aus den Aufnahmeprotokollen von Notaufnahmen mit Daten der Techniker Krankenkasse aus Abrechnungszeiträumen vor und nach der Behandlung in der Notaufnahme in 2019. Zusätzlich wird eine ausgewählte Patientengruppe in Bezug auf die Einschätzung der eigenen Lebensqualität und Zufriedenheit in zeitlichem Abstand zur Notfallbehandlung befragt.

Die Ergebnisse aus dieser Beobachtungsstudie geben einen Hinweis zu dem tatsächlichen Einfluss von Qualitätsindikatoren auf den Erfolg der Behandlung des Patienten in der Notaufnahme. Ziel ist es, zur wissenschaftlich fundierten Optimierung der Gesundheitsversorgung und somit zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrages zur Qualitätssicherung durch den Leistungserbringer beizutragen.

Das Projekt ENQuIRE ist eine Kooperation zwischen der Universitätsklinik für Unfallchirurgie (Gesamtprojektleitung) des Universitätsklinikums Magdeburg, dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie der Universität Magdeburg (ISMG), der Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg, der Techniker Krankenkasse, der Hochschule Niederrhein, der Charité Berlin und der Private Universität Witten/Herdecke gGmbH. Dem ISMG obliegen hierbei insbesondere die methodische Projektleitung und das Datenmanagement sowie die Patientenbefragung zur Lebensqualität und Zufriedenheit.

Das Projekt wird vom Innovationsfonds des G-BA finanziert (Förder-Kennzeichen: 01VSF 17005).

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: M.A. Annemarie Feißel, Dr. Christoph Stallmann
Kooperationen: Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg; Nationale Kohorte e.V.; BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen; Helmholtz Zentrum München
Förderer: Bund - 01.05.2018 - 30.04.2023

Kompetenznetz Sekundär- und Registerdaten im Rahmen der NAKO Gesundheitsstudie - 2. Förderphase

Das Forschungsvorhaben "NAKO Gesundheitsstudie" (NAKO) hat sich zum Ziel gesetzt, Risikofaktoren und ätiologische Mechanismen für multifaktoriell bedingte, chronische Krankheiten und ihrer frühen Krankheitsstadien zu identifizieren. Hierfür werden in einer prospektiven Kohortenstudie deutschlandweit ca. 200.000 Teilnehmer zwischen 20 und 69 Jahren untersucht und zunächst über einen Zeitraum von 10 Jahren nachverfolgt.

Das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie arbeitet als koordinierender Knoten mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum und dem Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie BIPS im "Kompetenznetz Sekundär- und Registerdaten" innerhalb der NAKO. Hauptziel des Kompetenznetzes (KompN) ist die Anreicherung der NAKO Forschungsdaten um retro- und prospektive Gesundheits-und Sozialdaten im Rahmen des passiven Follow-ups der Teilnehmenden. Diese zusätzlichen, sehr detaillierten gesundheitsbezogenen Informationen helfen, chronische Erkrankungen in Entstehung und Verlauf besser zu verstehen. Relevante Dateneigner sind gesetzliche und private Krankenversicherungen, epidemiologische und klinische Krebsregister, das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland, die Deutsche Rentenversicherung sowie das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit. Aufgrund der hohen Sensibilität der zu erschließenden Daten ist deren Übermittlung und Nutzung mit hohen datenschutzrechtlichen Anforderungen verbunden, die das KompN umsetzt und fortlaufend überwacht.
In der 2. Förderphase werden weitere Kooperationen mit Dateneignern aufgebaut und bereits bestehende weiterhin gepflegt. Der Fokus wird auf der Aufbereitung und Validierung von Sekundär- und Registerdaten für deren Integration in die NAKO Forschungsdatenbank liegen.

Die Gesamtprojektleitung liegt beim Trägerverein NAKO e.V..

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: Dr. Stefanie March, M.A. Annemarie Feißel, M.A. Corinna Reupke
Kooperationen: IKK gesund plus
Förderer: Sonstige - 01.04.2018 - 31.03.2021

IKK-IVP (Innovation-Versorgungspartner-Patient)

Die Intervention IKK-IVP (Innovation-Versorgungspartner-Patient) der IKK gesund plus zielt auf eine spürbare Verbesserung der bedarfsgerechten, sektorenübergreifenden Behandlung bei Patienten mit einer schwerwiegenden Akuterkrankung (Schlaganfall, Herzinfarkt). Die Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern aus verschiedenen Leistungssektoren soll dazu beitragen, dass durch spezielle Versorgungsabläufe und die aufeinander abgestimmte Behandlung als Ergänzung der herkömmlichen Regelversorgung die Prozessqualität der Behandlung erhöht und somit ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Ergebnisqualität geleistet wird. Zur Erreichung dieser Ziele soll ein Patientenkoordinator der Kasse die Akteure des Netzwerkes verbinden und die Aufgaben der Vertragspartner koordinieren. Das Projekt IKK-IVP soll garantieren, dass alle relevanten Informationen zum richtigen Zeitpunkt bei den richtigen Personen sind und nicht verloren gehen.

Das neue Versorgungsangebot wird von Wissenschaftlern des Instituts für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität evaluiert. Die Evaluation besteht

aus zwei Modulen. In Modul 1 werden Abrechnungsdaten der Programmteilnehmer_innen genutzt, um das Ausmaß leitliniengerechter Versorgung, den Eintritt oder die Verstärkung von Pflegebedürftigkeit sowie die Häufigkeit von Re-Ereignissen und Versterben zu untersuchen. In Modul 2 wird über eine zweimalige Befragung der Programmteilnehmer_innen deren subjektive Gesundheit, mögliche Einschränkungen bei der Ausübung von Alltagsverrichtungen und die Zufriedenheit mit verschiedenen Programmelementen erhoben. Als Kontrollgruppe beider Module dienen Versicherte einer strukturähnlichen gesetzlichen Krankenkasse.
Das Programm und die wissenschaftliche Evaluation werden vom Innovationsfond des Gemeinsamen Bundesausschusses gefördert (Förderkennzeichen 01NVF17039).

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: M.A. Linda Zimmermann
Kooperationen: Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Technische Universität Dresden; Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Universitätsklinik Würzburg; Hochschulklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Hochschule Brandenburg; Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), TU Dresden
Förderer: Sonstige - 01.07.2017 - 30.06.2020

Wirksamkeit sektorenübergreifender Versorgungsmodelle in der Psychiatrie - eine prospektive, kontrollierte multizentrische Beobachtungsstudie (PsychCare)

Zielsetzung: In einer kontrollierten prospektiven multizentrischen Studie werden die Wirkungen (Nutzen, Kosten, Effizienz) von psychiatrischen Modellprojekten nach §64b SGB V aus Sicht von Patienten, Angehörigen und Behandlern im Vergleich zur Regelversorgung untersucht. Dazu werden in jeweils zehn Modell- und Kontroll-Kliniken Patienten mit definierten psychiatrischen Diagnosen (u.a. Suchterkrankungen, affektive Störungen, Schizophrenie) zu Beginn der Behandlung und nach neun bzw. 15 Monaten zu ihrer Lebensqualität und Behandlungszufriedenheit befragt. Zusätzlich werden gesundheitsökonomische Indikatoren der Effektivität und Effizienz erhoben. Weiterhin werden bei Vorliegen eines individuellen Einverständnisses der Studienteilnehmer deren GKV-Abrechnungsdaten zur Abbildung von Behandlungsverläufen analysiert und mit den übrigen Studiendaten individuell verlinkt. In der Verantwortung des ISMG liegt die Organisation dieser Datenintegration unter Gewährleistung datenschutzrechtlicher Auflagen inkl. der Entgegennahme, Prüfung und Aufbereitung der GKV-Abrechnungsdaten sowie ihrer anschließenden Übermittlung an die Konsortialpartner.

*Verwertungspotenzial:*Die Studie verspricht inhaltlich wichtige Rückschlüsse für die Optimierung des medizinischen Outcomes und der Qualität der Versorgung psychisch kranker Menschen sowie methodisch Erkenntnisse darüber, wie unter Wahrung des Datenschutzes und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Datenstrukturen der beteiligten Krankenkassen eine kassenübergreifende Evaluation von Modellvorhaben möglich ist.

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: B.A. Silke Piedmont, M.A. Linda Zimmermann, M.A. Janett Rothhardt
Kooperationen: Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Magdeburg; BKK Dachverband; Generalsekretariat des DRK; Abt. Medizinische Informatik, Universität Oldenburg
Förderer: Sonstige - 01.04.2018 - 30.06.2020

Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im Fokus (Inno_RD)

Im Projekt "Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im Fokus" (Inno_RD) wird untersucht, wie die Notfallversorgung rund um den Rettungsdienst verbessert werden kann. Unter der Projektleitung des Instituts für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG) werden im Konsortium Versorgungsabläufe, an denen der Rettungsdienst beteiligt ist, quantifiziert und hinsichtlich ihres Optimierungspotenzials bewertet.

Durch die Verknüpfung von Routinedaten der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Leitstellendaten und Einsatzprotokollen des Rettungsdienstes sowie durch eine Patientenbefragung wird erstmalig das

Versorgungsgeschehen vor, während und nach Rettungsdiensteinsätzen systematisch sichtbar gemacht. Fragestellungen sind beispielsweise: Werden die Patienten in die passende Zielklinik gebracht? Wie häufig und unter welchen Bedingungen kommt es zu Verzögerungen, weil ein Notarzt nachgefordert werden muss? Wie entwickelt sich der Gesundheitszustand des Patienten nach der Versorgung durch den Rettungsdienst weiter? Sind Patientengruppen erkennbar, die anders hätten versorgt werden können?
Auf den Daten aufbauend werden Experten Verbesserungsvorschläge für die Rettungsdienstversorgung ausarbeiten.

Zum Projektkonsortium gehören der BKK Dachverband, das Generalsekretariat des Deutschen Roten Kreuzes, die Universitätsklinik für Unfallchirurgie Magdeburg sowie die Abteilung Medizinische Informatik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Das Projekt wird weiterhin durch diverse Dateneigner (10 BKK, Landesverband Bayerisches Rotes Kreuz sowie die DRK Rettungsdienst Heidenheim-Ulm gGmbH) sowie weitere Kooperationspartner unterstützt.

Das Projekt wird vom Innovationsfonds des G-BA finanziert (Förder-Kennzeichen: 01VSF17032).

Projektleitung:	PD Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung:	M.A. Maria Schimmelpfennig
Kooperationen:	HafenCity Universität Hamburg; Universitätklinikum Hamburg-Eppendorf; Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg; Arbeitsgebiet Stadtentwicklung und Quantitative Methoden der Stadt und Regionalforschung, HafenCity Universität Hamburg; Inst. f. Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; Competence Center Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg
Förderer:	Sonstige - 01.07.2017 - 30.06.2020

Gesundheitsförderung und Prävention im Setting Quartier (Gesunde Quartiere)

Zielsetzung: Ziel des Forschungsverbundes ist es, Methoden zu entwickeln, mit denen die gesundheitliche Lage in städtischen Quartieren veränderungssensitiv beschrieben werden kann, und mit diesem Instrumentarium die gesundheitliche Lage verschiedener Hamburger Quartiere mit unterschiedlicher Ausprägung der sozialen Lage zu untersuchen. Mittels eines partizipativen Ansatzes werden Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheit und Lebensqualität in ausgewählten sozial benachteiligten Quartieren entwickelt, umgesetzt und evaluiert. Neben quantitativen und qualitativen Erhebungen in ausgewählten Quartieren Hamburgs unterschiedlicher Sozialstruktur sollen Abrechnungsdaten kooperierender Krankenkassen und der kassen(zahn-)ärztlichen Versorgung Hamburgs für eine kleinräumige Darstellung der Morbidität und der Inanspruchnahme einer Vielzahl medizinischer Leistungen, inkl. solcher der Prävention, genutzt werden. Für die Evaluation spezifischer Interventionen oder von Präventionsmodelle wird im weiteren Projektverlauf eine individuelle Verlinkung von Primär- und Sekundärdaten angestrebt. Die erschlossenen Abrechnungsdaten sollen bei der Entwicklung eines kleinräumigen Gesundheitsinformationssystems berücksichtigt werden. Das ISMG unterstützt als externe Partner mit seiner speziellen Expertise in Sekundärdatenanalyse die anderen Forschungseinrichtungen. Die Gesamtprojektleitung liegt bei Prof. Joachim Westenhöfer (HAW Hamburg).

Verwertungspotenzial: Durch das Projekt werden die Voraussetzungen für die Evaluation langfristiger Interventionseffekte in einem cluster-randomisierten Studiendesign auf Basis von Primär- und Sekundärdaten geschaffen. Der Forschungsverbund erarbeitet eine verlässliche Datenbasis zur Gestaltung und Evaluation von Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen im Setting Quartier.

Förderung: Landesforschungsförderung des Hamburger Senats, Förderlinie kooperative Forschungsverbünde

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Albert, Christian; Albert, Annemarie; Bellomo, Rinaldo; Kropf, Siegfried; Devarajan, Prasad; Westphal, Sabine; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Butter, Christian; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja
Urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin-guided risk assessment for major adverse kidney events after open-heart surgery
Biomarkers in medicine - London: Future Medicine, Bd. 12.2018, 9, S. 975-985;
[Imp.fact.: 2.346]

Albert, Christian; Albert, Annemarie; Kube, Johanna; Bellomo, Rinaldo; Wettersten, Nicholas; Kuppe, Hermann; Westphal, Sabine; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja
Urinary biomarkers may provide prognostic information for subclinical acute kidney injury after cardiac surgery
The journal of thoracic and cardiovascular surgery: official publication of the American Association for Thoracic Surgery and the Western Thoracic Surgical Association - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 155.2018, 6, Seite 2441-2452.e13;
[Imp.fact.: 4.88]

Bussche, Hendrik; Niemann, Detlef; Robra, Bernt-Peter; Schagen, Udo; Schücking, Beate; Schmacke, Norbert; Spies, Claudia D.; Trojan, Alf; Koch, Uwe
Zuständigkeiten und Konzepte zur ärztlichen Ausbildung und Weiterbildung - ein Plädoyer für eine Neuorientierung
Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz - Berlin: Springer, Bd. 61.2018, 2, S. 163-169;
[Imp.fact.: 0.901]

Feißel, Annemarie; Peter, Richard; Swart, Enno; March, Stefanie
Developing an extended model of the relation between work motivation and health as affected by the work ability as part of a corporate age management approach
International journal of environmental research and public health: IJERPH - Basel: MDPI AG, Bd. 15.2018, 4, Art.-Nr. 779, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 2.145]

Feißel, Annemarie; Swart, Enno; March, Stefanie
The impact of work ability on work motivation and health - a longitudinal study based on older employees
Journal of occupational and environmental medicine: JOEM - Baltimore, Md: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 60.2018, 5, Seite e238-e244;
[Imp.fact.: 1.355]

Hiesinger, Karolin; Tophoven, Silke; March, Stefanie
Geschlechtsspezifische Verzerrungen bei der Erfassung von Depressivität - Erfahrungen aus einer Erwerbstätigenbefragung zu Arbeit und Gesundheit
Prävention und Gesundheitsförderung - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 3, S. 211-217;

March, Stefanie; Antoni, Manfred; Kieschke, Joachim; Kollhorst, Bianca; Maier, Birga; Müller, Gabriele; Sariyar, Murat; Schulz, Mandy; Swart, Enno; Zeidler, Jan; Hoffmann, Falk
Quo vadis Datenlinkage in Deutschland? - Eine erste Bestandsaufnahme
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 3, Seite e20-e31;
[Imp.fact.: 0.993]

Matt-Windel, Susanna; Wöpking, Marie; Zembic, Anika; Gaertner, Bettina; Herrmann, Markus; Robra, Bernt-Peter; Spura, Anke; Windel, Klaus
Längerfristige AU - Hausärzte im Spannungsfeld
Der Hausarzt: offizielles Organ des Deutschen Hausärzteverbandes e.V. : für Hausärztin und Hausarzt - München: mm medizin + medien Verl, Bd. 55.2018, 9, S. 36-40;

Merins, Elena; Tenckhoff, Bernhard; Robra, Bernt-Peter
Medizinische Leistungen für ambulante Versorgungsgruppen
Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement: Klinik und Praxis, Wirtschaft und Politik : offizielles Organ der Gesellschaft für Qualitätsmanagement in der Gesundheitsversorgung e.V - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 23.2018, 5, S. 273-283;

Minow, Annemarie; Swart, Enno
Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit - Bedingungen des Beanspruchungsempfindens bei Führungskräften der Sozial- und Gesundheitsbranche
Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 68.2018, insges. 5 S.;

Neumann, Anne; Swart, Enno; Häckl, Dennis; Kliemt, Roman; March, Stefanie; Küster, Denise; Arnold, Katrin; Petzold, Thomas; Baum, Fabian; Seifert, Martin; Weiß, Jessika; Pfennig, Andrea; Schmitt, Jochen Maximilian
The influence of cross-sectoral treatment models on patients with mental disorders in Germany - study protocol of a nationwide long-term evaluation study (EVA64)
BMC psychiatry - London: BioMed Central, Bd. 18.2018, Art.-Nr. 139, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2.419]

Neumann, Thomas; Baum, Anne-Katrin; Baum, Ulrike; Deike, Renate; Feistner, Helmut; Hinrichs, Hermann; Stokes, Joseph; Robra, Bernt-Peter
Diagnostic and therapeutic yield of a patient-controlled portable EEG device with dry electrodes for home-monitoring neurological outpatients - rationale and protocol of the HOMEONE pilot study
Pilot and feasibility studies - London: BioMed Central, Bd. 4.2018, Art.-Nr. 100, insges. 8 S.;

Piedmont, Silke
Antwort auf den Leserbrief zu Linksherzkatheteruntersuchungen und ihre invasive Konsequenz Regionalvergleiche ermitteln auffällige Unterschiede (ZEFQ 127-128 (2017) 62 71) von Kurt Bestehorn (ZEFQ 131-132 (2018) 90)
Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen: German journal for evidence and quality in health care : ZEFQ - Heidelberg: Elsevier, Urban & Fischer, Bd. 131/132.2018, S. 91-92;

Piedmont, Silke; Brammen, Dominik Gregor; Branse, Doreen; Focke, Klaus; Kast, Wolfgang; Robra, Bernt-Peter
Auf dem Weg zur integrierten Qualitätssicherung im Rettungsdienst - Stand Bedarf Vision
Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin - Berlin: Springer, Bd. 21.2018, 8, S. 682-689;
[Imp.fact.: 0.642]

Piel, Julia; Robra, Bernt-Peter
Reconstructing research about close relationships in old age - a contribution from critical gerontology
Frontiers in sociology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 3.2018, Art.-Nr. 36, insges. 6 S.;

Robra, Bernt-Peter
Verleihung der Salomon-Neumann-Medaille 2017 - Rede des Preisträgers Prof. Bernt-Peter Robra am 5. September 2017 in der St.-Petri-Kirche zu Lübeck
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 7, S. 594-597;
[Imp.fact.: 0.993]

Seidler, Anna Lene; Hegewald, Janice; Schubert, Melanie; Weihofen, Verena Maria; Dröge, Mandy W.; Swart, Enno; Zeeb, Hajo; Seidler, Andreas
The effect of aircraft, road, and railway traffic noise on stroke - results of a case-control study based on secondary data
Noise & health: an inter-disciplinary international journal - Mumbai: Medknow Publ, Bd. 20.2018, 95, S. 152-161;
[Imp.fact.: 1.842]

Starke, Dagmar; Arnold, Laura; Fertmann, Regina; March, Stefanie; Moebus, Susanne; Terschüren, Claudia; Szagun, Bertram Dirk
Methodische Herausforderungen der Präventionsberichterstattung - Präventionsberichterstattung ist nicht gleich Präventionsberichterstattung!
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 8/9, S. 732-740;
[Imp.fact.: 0.993]

Swart, Enno
Evaluation von neuen Versorgungsprojekten - Wer schafft den Sprung in die Regelversorgung?
kma: das Gesundheitswirtschaftsmagazin - Stuttgart: Thieme, Bd. 23.2018, 5, S. 33;

Tetzlaff, Fabian; Singer, Anja; Swart, Enno; Robra, Bernt-Peter; Herrmann, Markus
Polypharmazie in der nachstationären Versorgung - eine Analyse mit Daten der AOK Sachsen-Anhalt
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 6, S. 557-563;
[Imp.fact.: 0.993]

Werwick, Katrin; Winkler-Stuck, Kirstin; Robra, Bernt-Peter
From HAM-Nat to the Physikum - analysis of the study success parameters before and after the introduction of a science test in the approval procedure
GMS journal for medical education - [Düsseldorf]: GMS, Bd. 35.2018, 3, Doc. 30, insges. 7 S.;

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Vogel, Joy; Swart, Enno
Harninkontinenz nach der Schwangerschaft - junge Frauen besser versorgen
Dr. med. Mabuse: Zeitschrift für alle Gesundheitsberufe - Frankfurt, M: Mabuse-Verl, Bd. 43.2018, 233, S. 35-37;

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Minow, Annemarie; Swart, Enno; Baumgarten, Kerstin
Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit bei Führungskräften aus der Sozial- und Gesundheitsbranche - Ergebnisse einer Analyse problemzentrierter Interviews
ARBEIT(S).WISSEN.SCHAF(F)T Grundlage für Management & Kompetenzentwicklung: Dokumentation des 64. Arbeitswissenschaftlichen Kongresses, FOM Hochschule für Oekonomie & Management, 21.02.-23.02.2018 - Dortmund: GfA-Press, ISBN: 978-3-936804-24-9, 2018, Beitrag E.1.2, insges. 6 Seiten

Robra, Bernt-Peter; Spura, Anke
Versorgungsbedarf im Gesundheitswesen - ein Konstrukt
Schwerpunkt: Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit: mit 72 Abbildungen und 83 Tabellen - Stuttgart: Schattauer, S. 3-21, 2018;
[Literaturangaben]

Spura, Anke; Robra, Bernt-Peter
Fall- und Systembezug - der Beitrag des Faches Medizinische Soziologie zur ärztlichen Professionalisierung
Medizinische Soziologie trifft Medizinische Pädagogik - Wiesbaden: Springer VS, S. 251-269, 2018;

Swart, Enno
Regionalisierte Versorgungsanalysen
Fachbegriffe des Gesundheitsmanagementsh - Herne: nwb STUDIUM, S. 268-269, 2018

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Swart, Enno; Stallmann, Christoph; Schimmelpfennig, Maria; Feißel, Annemarie; March, Stefanie; Reupke, Corinna; Schubert, Franziska; Wahbeh, Juliette
Gutachten zum Einsatz von Sekundärdaten für die Forschung zu Arbeit und Gesundheit
Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), 2018, 1. Auflage, 80 Seiten;

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Minow, Annemarie; Baumgarten, Kerstin; Swart, Enno
Ständige Erreichbarkeit als psychischer Belastungsfaktor bei Führungskräften eines Unternehmens der Sozial- und Gesundheitsbranche in Sachsen-Anhalt
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 425-427;

ABSTRACTS

Drynda, Susanne; Drösler, Saskia; Pollmanns, Johannes; Horenkamp-Sonntag, Dirk; Schneider, Udo; Lefering, Rolf; Möckel, Martin; Slagman, Anna; Röhrig, Rainer; Thiemann, Volker S.; Robra, Bernt-Peter; Piedmont, Silke; Swart, Enno; Schirrmeister, Wiebke; Greiner, Felix; Walcher, Felix
ENQuIRE - Evaluierung der Qualitätsindikatoren von Notaufnahmen auf Outcome-Relevanz für den Patienten
Notfall + Rettungsmedizin: Zeitschrift für präklinische und innerklinische Notfallmedizin : Organ der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl, Bd. 21.2018, Suppl. 1, VFS-P18, Seite S15-S16;
[Imp.fact.: 0.642]

Eich-Krohm, Astrid
Der Einsatz der Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) als Vergleichsinstrument bei der Entwicklung einer interprofessionellen Lehrveranstaltung für Auszubildende der Pflege und Medizinstudierende. [Bericht über Entwicklungsprozess]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc10.1, insges. 1 S.;

Feißel, Annemarie; Swart, Enno; Pfennig, Andrea; Schmitt, Jochen Maximilian; Häckl, Dennis; Heinze, Martin; March, Stefanie
Individuelles Datenlinkage von GKV- und Befragungsdaten im Fokus sektorenübergreifender Versorgungsmodelle in der Psychiatrie - Potenziale und Limitationen: Das Beispiel PsychCare
10. AGENS Methodenworkshop 2018: Abstractband : am 15. und 16. März 2018 im Deutschen Hygiene-Museum-Dresden - Berlin: IGES-Eigenverlag, S. 56-59

Gottschalk, Marc; Stieger, Philipp; Robra, Bernt-Peter; Werwick, Katrin; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Spura, Anke
Die Relevanz von Lehrveranstaltungen zur Famulaturvorbereitung aus Studierendenperspektive. [Bericht über Forschungsergebnisse]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, DocP17.9, insges. 1 S.;

Kliemt, Roman; Claus, Franziska; Weinhold, Ines; Baum, Fabian; March, Stefanie; Neumann, Anne; Schoffer, Olaf; Seifert, Martin; Swart, Enno; Schmitt, Jochen Maximilian; Häckl, Dennis
Gesundheitsökonomische Evaluation von Modellprojekten zur Versorgung psychisch kranker Menschen nach §64b SGB V - erste Ergebnisse von 12 Kliniken
17. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 10.-12.10.2018, Berlin - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc18dkvf065, insges. 2 S.;

Kämpfer, Cathleen; Drynda, Susanne; Drösler, Saskia; Lefering, Rolf; Pollmanns, Johannes; Swart, Enno; Walcher, Felix
Evaluierung der Qualitätsindikatoren von Notaufnahmen auf Outcome-Relevanz für den Patienten (ENQuIRE)
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/04/11, Seite 55;

March, Stefanie; Antoni, Manfred; Kieschke, Joachim; Kollhorst, Bianca; Maier, Birga; Müller, Gabriele; Sariyar, Murat; Schulz, Mandy; Swart, Enno; Zeidler, Jan; Hoffmann, Falk
Gute Praxis Datenlinkage - Wie ist der Stand?
10. AGENS Methodenworkshop 2018: Abstractband : am 15. und 16. März 2018 im Deutschen Hygiene-Museum-Dresden - Berlin: IGES-Eigenverlag, S. 42-45

Mindermann, Nele; Schattschneider, Ralf; Schimmelpfennig, Maria; Swart, Enno; Busch, Susanne
Gesundheit im Quartier - Sekundärdaten als Ergänzung kleinräumiger Gesundheitsberichterstattung : Potentiale und Limitationen
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 8/9, S. 806;
[Imp.fact.: 0.993]

Powietzka, Janett; Reupke, Corinna; March, Stefanie; Feißel, Annemarie; Swart, Enno
Lebensqualität von Herzinfarkt- und Schlaganfallpatienten - eine Befragung im Rahmen des Evaluationsprojekts IKK-IVP der IKK gesund plus
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 8/9, S. 775;
[Imp.fact.: 0.993]

Reupke, Corinna; Powietzka, Janett; Swart, Enno; Feißel, Annemarie; March, Stefanie
Evaluation des Projektes IKK-IVP-Innovation, Versorgungspartner, Patient der IKK gesund plus zur sektorenübergreifenden Versorgung
17. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 10.-12.10.2018, Berlin - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc18dkvf047, insges. 2 S.;

Reupke, Corinna; Swart, Enno; Bienzeisler, Jonas; Drynda, Susanne; Walcher, Felix; Schindler, Wencke
Methodische Aspekte der ENQuIRE-Studie - Nutzung von Abrechnugsdaten gesetzlicher Krankenkassen zur Evaluation der Versorgungsqualität der Notaufnahme
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/04/09, Seite 53;

Rothhardt, Janett; Swart, Enno; Zimmermann, Linda; Greiner, Felix; Reinhold, Anna Katharina; Walcher, Felix; Piedmont, Silke
Integrierte Notfallversorgung - Rettungsdienst im Fokus (Inno_RD)
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/01/09, Seite 18;

Schimmelpfennig, Maria; Baumgarten, Kerstin; Zeiler, Tina; March, Stefanie; Swart, Enno
Promoting health literacy in old age - an analysis of the health information behavior
European journal of public health: official journal of the European Health Association - Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press, Bd. 28.2018, Suppl.4, Seite 425-426;

Schimmelpfennig, Maria; Swart, Enno; Schattschneider, Ralf; Mindermann, Nele; Busch, Susanne
Nutzung von Sekundärdaten für ein quartiersbezogenes Gesundheitsmonitoring - Potenziale und Limitationen
10. AGENS Methodenworkshop 2018: Abstractband : am 15. und 16. März 2018 im Deutschen Hygiene-Museum-Dresden - Berlin: IGES-Eigenverlag, S. 129-131

Schimmelpfennig, Maria; Westenhöfer, Joachim; Busch, Susanne; Swart, Enno
EHealth Literacy und soziale Lage - eine Analyse ausgewählter Hamburger Quartiere
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 8/9, S. 782-783;
[Imp.fact.: 0.993]

Schindler, Wencke; Römer, Claudia; Möckel, Martin; Swart, Enno; Walcher, Felix; Köppen, M.; Reupke, Corinna
PRO - Forschungsstand zu Patient-Reported-Outcomes für die Evaluation der Versorgungsqualität in Notaufnahmen
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, (2018), EP/01/11, Seite 20;

Schoffer, Olaf; Baum, Fabian; Neumann, Anne; Seifert, Martin; Arnold, Katrin; Kliemt, Roman; March, Stefanie; Häckl, Dennis; Swart, Enno; Schmitt, Jochen Maximilian
Vergleich zweier Methoden der modellübergreifenden Ergebnisdarstellung im Rahmen der bundesweit einheitlichen Evaluation von Modellvorhaben nach §64b SGB V (EVA64-Studie)
10. AGENS Methodenworkshop 2018: Abstractband : am 15. und 16. März 2018 im Deutschen Hygiene-Museum-Dresden - Berlin: IGES-Eigenverlag, S. 52-55

Schrage, Daria; Feißel, Annemarie; Piel, Julia; Eich-Krohm, Astrid; Robra, Bernt-Peter
Regionale Datenverfügbarkeit zur Erfassung von Autonomiechancen älterer Menschen
17. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 10.-12.10.2018, Berlin - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc18dkvf416, insges. 2 S.;

Spura, Anke; Robra, Bernt-Peter; Powietzka, Janett
Erwerb von Wissenschaftskompetenz im Medizinstudium - Erfahrungen zum Planspiel: Fit in Forschung!. [Bericht über Entwicklungsprozess]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc2.4, insges. 1 S.;

Swart, Enno; Feißel, Annemarie; Stallmann, Christoph
Endpunktvalidierung in der NAKO Gesundheitsstudie
17. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 10.-12.10.2018, Berlin - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc18dkvf028, insges. 1 S.;

Swart, Enno; March, Stefanie; Feißel, Annemarie; Stallmann, Christoph
Workshop Mantelabstract - Sekundärdatengestützte Innovationsfondprojekte : Worauf sollten Sie achten?
Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 80.2018, 8/9, S. 812;
[Imp.fact.: 0.993]

HABILITATIONEN

Haase-Fielitz, Anja; Hachenberg, Thomas [GutachterIn]; Weigand, Markus A. [GutachterIn]; Zwissler, Bernhard [GutachterIn]
Frühdiagnose von Organschäden und Organprotektion bei herzchirurgisch und intensivmedizinisch behandelten Patienten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustration, Diagramme

DISSERTATIONEN

Stallmann, Christoph; Beerlage, Irmtraud [GutachterIn]; Hoffmann, Falk [GutachterIn]
Die Nutzung von Sekundärdaten in epidemiologischen Kohortenstudien - ein Zugewinn für die Gesundheitsforschung?
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Diagramme, Karte

INSTITUT FÜR TRANSFUSIONSMEDIZIN UND IMMUNHÄMATOLOGIE MIT BLUTBANK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13700, Fax 49 (0)391 67 13747
andreas.humpe@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Univ.-Prof. Dr. med. Andreas Humpe (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Univ.-Prof. Dr. med. Andreas Humpe

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Untersuchungen zur Optimierung der Zulassung von Spendern (>68 Jahre) vor Vollblutentnahmen und Apheresen.
- Optimierung bei der Vermittlung von Knochenmarkspendern durch eine regionale Diversifizierung von Spenderdateien.
- Entwicklung zelltherapeutischer Ansätze zur Behandlung von hämatologisch/onkologischer oder entzündlicher Krankheiten
- Optimierung der Gewinnung und Verarbeitung von Zelltherapeutika
- Immuntherapie mit Antikörpern und Immunliganden
- Promotionen zum Thema der Umstellung auf Rh positive Produkte bei Rh negativen Patienten
- Promotion zur Wertigkeit eines prädiktiven Algorithmus bei Stammzellapheresen

4. SERVICEANGEBOT

Im Institut kann wissenschaftlichen Fragestellungen im Bereich der Immunhämatologie, der Patientenversorgung mit Blutprodukten und im Bereich der Zelltherapie nachgegangen werden.

5. 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

6. KOOPERATIONEN

- Prof. Dr. M. Peipp, Kiel
- Prof. Dr. P. Schlenke, Graz

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Heim, Marcell U.
Klinisch-ethische Fragestellungen bei der Hämotherapie am Ende des Lebens
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 7/8, S. 30-35;

LEHRBEREICH GESCHICHTE, ETHIK UND THEORIE DER MEDIZIN

Leipzigerstr.44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 24340/-41, Fax 49 (0)391 67 24350
eva.brinkschulte@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Eva Brinkschulte

2. FORSCHUNGSPROFIL

Forschungsschwerpunkte: Historische Frauen- und Geschlechtergeschichte in der Medizin, Patienten- und Krankenhausgeschichte im 19. und 20. Jahrhundert, Geschichte der Sportmedizin und Orthopädie, Medizin und Öffentlichkeit, mediale Kultur der Medizin, Geschichte der Medizinischen Akademie Magdeburg, Regionalgeschichte DDR Gesundheitswesen

3. SERVICEANGEBOT

Darüber hinaus bieten die Einrichtung Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verschiedene Serviceleistungen für andere Einrichtungen, Kliniken, Studierende anderer Fachbereiche, niedergelassene Ärzte und medizinhistorisch Interessierte an.

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Teichfischer, Philipp
German-Jewish doctors as members of the colonial health service in the Dutch East Indies in the first half of the nineteenth century
Jewish Medicine and Healthcare in Central Eastern Europe: Shared Identities, Entangled Histories - Cham: Springer International Publishing, S. 131-153, 2018;

ORTHOPÄDISCHE UNIVERSITÄTSKLINIK

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 14067, Fax 49 (0)391 67 14006
friedemann.awiszus@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
PD Dr. med. A. Berth
PD Dr. med. C. Stärke

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Untersuchungen zur adversen Immunreaktion nach Endoprothesenimplantation
- Entwicklung von hypoallergenen Endoprothesen
- Untersuchungen zur Chondrozytenalteration bei posttraumatischer Arthrose
- Untersuchungen zur Regulation der phänotypischen Stabilität von Chondrozyten
- Mechanismen der Entstehung aseptischer Endoprothesenlockerungen beim Menschen
- Aspekte der Genese und Therapie der Varusgonarthrose
- Tierexperimentelle Untersuchungen zur Entstehung und Beeinflußbarkeit aseptischer Knieprothesenlockerung im Wistar Rattenmodell
- 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
- Untersuchungen zur Evaluation von Funktionseinschränkungen der oberen Extremität mit Hilfe klinischer Meßinstrumente
- Sonographische Untersuchungen zur Änderung der Muskelarchitektur bei isometrischen Kontraktionen von Normalpersonen
- Untersuchungen zur Apoptose und deren Modifikation in Fibroblasten an Tiermodellen
- Untersuchungen zur Beeinflussung des programmierten Zelltods von Fibroblasten an Patienten mit Rheumatoidarthritis
- Untersuchungen zur zentralen Repräsentation von Schultermuskeln bei Normalpersonen und Patienten mit Schulterläsionen
- Untersuchungen zur Reliabilität der Diagnostik der Facettengelenksarthrose mit Hilfe der Magnetresonanztomographie
- Untersuchungen zum Einsatz und der Entwicklung minimalinvasiver Wirbelsäulenchirurgie

4. KOOPERATIONEN

- Dänisches Technologieinstitut, Zentrum für Chemie und Biotechnologie, Aarhus, Dänemark
- Instytut Obróbki Plastycznej, Metal Forming Institute, Posen, Polen
- Progenika, Derio Vizcaya, Spanien
- Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest, Ungarn
- Universität Tartu, Estland

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Jessica Bertrand
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.05.2013 - 30.04.2018

Regulation der phänotypischen Stabilität von Chondrozyten durch transmembrane Heparansulfat-Proteoglykane der Syndecan-Familie

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass transmembrane Heparansulfat-Proteoglykane der Syndecan-

Familie eine Vielzahl unterschiedliche Proteine binden können und dadurch unterschiedliche Funktionen in
Zellen haben können. Syndecan-4 (Sdc-4) ist insbesondere während Streßsituationen wie Frakturheilung, Wundheilung und Osteoarthrose (OA) von Bedeutung. In meinen vorhergigen Studien habe ich gezeigt, das die Funktion von Sdc-4 während der Embryonalentwickung durch Sdc-2 kompensiert werden kann, jedoch nicht in Streßsituationen wie OA und in der Frakturheilung. Darüber hinaus habe ich gezeigt, dass Sdc-4 in der WNT-Signaltransduktion eine Rolle spielt, welche in beiden Prozessen, OA und Embryonalentwicklung, von entscheidender Bedeutung ist. Basierend auf meinen bisherigen Daten stelle ich die Hypothese auf, dass Sdc-2 und -4 eine entscheidende Rolle in der Regulation der phänotypischen Stabilität und Differenzierung von Chondrozyten spielen. Ich möchte daher in meinem hier beantragten Projekt auf die Mechanismen der WNT induzierten Signaltransduktion über Syndecane, insbesondere Sdc-2 und-4, fokussieren. Darüber hinaus möchte ich die Rolle von WNT-Signalwegen in der Regulation der phänotypischen Stabilität von Chondrozyten in vitro und in vivo unter Verwendung von Wildtyp- und Sdc-defizienten Mäusen untersuchen, und ihre Funktion in der OA. Die Ergebnisse dieses Projektes werden dazu beitragen die pathogenetischenMechanismen der OA besser zu verstehen und den Weg ebnen neue therapeutische Ansatzpunkte für diese Erkrankung zu entwickeln.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Lohmann
Projektbearbeitung: Chamaon Awiszus
Kooperationen: Progenika, Derio Vizcaya, Spanien; Dänisches Technologieinstitut, Zentrum für Chemie und Biotechnologie, Aarhus, Dänemark; Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest, Ungarn; Instytut Obróbki Plastycznej, Metal Forming Institute, Posen, Polen; Universität Tartu, Estland; Mathys AG, Bettlach, Schweiz
Förderer: EU - FP7 - 01.08.2013 - 31.07.2018

HypOrth: Neue Ansätze in der Entwicklung von Hypoallergenen Materialien für Implantate in der Orthopädie: Neue Wege zu personalisierter Medizin

Die Entwicklung von hypoallergenen Materialien für Endoprothesen steht im Mittelpunkt des am **01.08.2013**gestarteten Projekts HypOrth. Das Projekt, das von **Prof. Christoph H. Lohmann (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)**koordiniert wird, verfolgt dabei zwei Ziele: Zum einen werden die Ursachen für Komplikationen, vor allem immunologische Abwehrreaktionen und Infektionen, ergründet. Zum anderen werden, basierend auf diesen Erkenntnissen, neuartige orthopädische Implantate mit verbesserter Biokompatibilität entwickelt.
Die Zusammenarbeit von Forschung und Wirtschaft ist für dieses Projekt ganz wesentlich. So setzt sich das Konsortium von HypOrth aus Forschungs-Einrichtungen aus Deutschland (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg), Estland (Universität Tartu), Polen (Instytut Obróbki Plastycznej, Metal Forming Institute, Posen), Ungarn (Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest) und Dänemark (Dänishes Technologieinstitut,

Zentrum für Chemie und Biotechnologie, Aahrus), sowie aus Wirtschaftspartnern aus Spanien (Progenika, Derio Vizcaya) und der Schweiz (Mathys AG, Bettlach) zusammen.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bertrand, Jessica; Delfosse, Daniel; Mai, Viola; Awiszus, Friedemann; Harnisch, Karsten; Lohmann, Christoph H.
Ceramic prosthesis surfaces induce an inflammatory cell response and fibrotic tissue changes
Bone & joint journal: B & J journal - London: British Editorial Society of Bone and Joint Surgery, Bd. 100-B.2018, 7, Seite 882-890;
[Imp.fact.: 3.581]

Drynda, Andreas; Drynda, Susanne; Kekow, Jörn; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
Differential effect of cobalt and chromium ions as well as CoCr particles on the expression of osteogenic markers and osteoblast function
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 10, Art.-Nr. 3034, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Drynda, Susanne; Drynda, Andreas; Feuerstein, Bernd; Kekow, Jörn; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
The effects of cobalt and chromium ions on transforming growth factor-beta patterns and mineralization in human osteoblast-like MG63 and SaOs-2 cells
Journal of biomedical materials research / A - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 106.2018, 8, S. 2105-2115;
[Imp.fact.: 3.231]

Friebe, Björn; Richter, Martin; Penzlin, Susanne; Stärke, Christian; Kropf, Siegfried; Lohmann, Christoph H.; Fischbach, Frank; Speck, Oliver
Assessment of low-grade meniscal and cartilage damage of the knee at 7 T - a comparison to 3 T imaging with arthroscopic correlation
Investigative radiology: a journal of clinical and laboratory research - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 53.2018, 7, S. 390-396;
[Imp.fact.: 6.224]

Hameister, Rita; Lim, Chin T.; Lohmann, Christoph H.; Wang, Wilson; Singh, Gurpal
What is the role of diagnostic and therapeutic sonication in periprosthetic joint infections?
The journal of arthroplasty: official journal of the American Association of Hip and Knee Surgeons - Orlando, Fla: Churchill Livingstone, Bd. 33.2018, 8, S. 2575-2581;
[Imp.fact.: 3.338]

Hawellek, Thelonius; Hubert, Jan; Hischke, Sandra; Krause, Matthias; Bertrand, Jessica; Schmidt, Burkhard C.; Kronz, Andreas; Püschel, Klaus; Rüther, Wolfgang; Niemeier, Andreas
Calcification of the acetabular labrum of the hip - prevalence in the general population and relation to hip articular cartilage and fibrocartilage degeneration
Arthritis Research & Therapy - London: BioMed Central, Bd. 20.2018, Art.-Nr. 104, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 4.269]

Held, Annelena; Glas, Adrian; Dietrich, Laura; Bollmann, Miriam; Brandstädter, Knut; Großmann, Tom N.; Lohmann, Christoph H.; Pap, Thomas; Bertrand, Jessica
Targeting β-catenin dependent Wnt signaling via peptidomimetic inhibitors in murine chondrocytes and OA cartilage
Osteoarthritis and cartilage - [S.l.]: Elsevier, Bd. 26.2018, 6, S. 818-823;
[Imp.fact.: 5.454]

Kosugi, Akito; Takemi, Mitsuaki; Tia, Banty; Castagnola, Elisa; Ansaldo, Alberto; Sato, Kenta; Awiszus, Friedemann; Seki, Kazuhiko; Ricci, Davide; Fadiga, Luciano; Iriki, Atsushi; Ushiba, Junichi
Accurate motor mapping in awake common marmosets using micro-electrocorticographical stimulation and stochastic threshold estimation
Journal of neural engineering - Bristol: Institute of Physics Publishing, Bd. 15.2018, 3, Art.-Nr. 036019, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3.92]

Leslie, Shirae K.; Cohen, David J.; Hyzy, Sharon L.; Dosier, Christopher R.; Nicolini, Anthony; Sedlaczek, Janina; Schwartz, Zvi; Boyan, Barbara D.
Microencapsulated rabbit adipose stem cells initiate tissue regeneration in a rabbit ear defect model
Journal of tissue engineering and regenerative medicine - Hoboken, NJ [u.a.]: Wiley, Bd. 12.2018, 7, S. 1742-1753;
[Imp.fact.: 4.089]

Meinshausen, Ann-Kathrin; Märtens, Nicole; Berth, Alexander; Färber, Jacqueline; Awiszus, Friedemann; Macor, Paolo; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
The terminal complement pathway is activated in septic but not in aseptic shoulder revision arthroplasties
Journal of shoulder and elbow surgery - St. Louis, Mo: Mosby, Bd. 27.2018, 10, S. 1837-1844;
[Imp.fact.: 2.849]

Stärke, Christian; Lohmann, Christoph H.; Kopf, Sebastian
Stiffness of meniscus tissue depends on tibio-femoral load and structural integrity of the meniscus root
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers / H - London: Sage Publ, Bd. 232.2018, 4, S. 418-422;
[Imp.fact.: 1.124]

Stärke, F.; Awiszus, Friedemann; Lohmann, Christoph H.; Stärke, Christian
The effect of irrigation time and type of irrigation fluid on cartilage surface friction
Journal of the mechanical behavior of biomedical materials - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 77.2018, S. 187-191;
[Imp.fact.: 3.239]

Warnecke, Daniela; Stein, Svenja; Haffner-Luntzer, Melanie; Roy, Luisa; Skaer, Nick; Walker, Robert; Kessler, Oliver; Ignatius, Anita; Dürselen, Lutz
Biomechanical, structural and biological characterisation of a new silk fibroin scaffold for meniscal repair
Journal of the mechanical behavior of biomedical materials - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 86.2018, S. 314-324;
[Imp.fact.: 3.239]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Hermassi, Souhail; Chelly, Mohamed-Souhaiel; Wollny, Rainer; Hoffmeyer, Birgit; Fieseler, Georg; Schulze, Stephan; Irlenbusch, Lars; Delank, Karl-Stefan; Shephard, Roy J.; Bartels, Thomas; Schwesig, René
Relationships between the handball-specific complex-test, nonspecific field tests and the match performance score in elite professional handball players
The journal of sports medicine and physical fitness: a journal on applied physiology, preventive medicine, sports medicine and traumatology, sports psychology - Torino: Ed. Minerva Medica, Bd. 58.2018, 6, S. 778-784;
[Imp.fact.: 1.12]

Hermassi, Souhail; Hoffmeyer, Birgit; Irlenbusch, Lars; Fieseler, Georg; Noack, Frank; Delank, Karl-Stefan; Gabbett, Tim J.; Chelly, Mohamed Souhaiel; Schwesig, René
Relationship between the handball-specific complex-test and intermittent field test performance in elite professional handball players.
The journal of sports medicine and physical fitness: a journal on applied physiology, preventive medicine, sports medicine and traumatology, sports psychology - Torino: Ed. Minerva Medica, Bd. 58.2018, 1/2, S. 8-16;
[Imp.fact.: 1.12]

ABSTRACTS

Bertrand, Jessica; Kräft, Tabea; Nitschke, Yvonne; Rutsch, Frank; Liote, Frederic; Pap, Thomas
BCP crystals drive chondrocyte hypertrophic differentiation via binding WNT ligands and activation of canonical WNT signaling
Osteoarthritis and cartilage - [S.l.]: Elsevier, Bd. 26.2018, Suppl. 1, S. S62-S63;
[Imp.fact.: 5.454]

Bollmann, Miriam; Colombo, Federico; Macor, Paolo; De Maso, Luca; Brandstädter, Knut; Lohmann, Christoph H.; Bertrand, Jessica
Inhibition of the complement system component C5 as possible treatment in OA
Osteoarthritis and cartilage - [S.l.]: Elsevier, Bd. 26.2018, Suppl. 1, S. S108;
[Imp.fact.: 5.454]

Sherwood, Joanna; Sambale, Meike; Bertrand, Jessica; Dell'Accio, Francesco; Pap, Thomas
Transient receptor potential cation channel (TRPC6) as a regulator of CXCR2-mediated articular cartilage homeostasis
Osteoarthritis and cartilage - [S.l.]: Elsevier, Bd. 26.2018, Suppl. 1, S. S96-S97;
[Imp.fact.: 5.454]

Stolberg-Stolberg, Josef; Böttcher, Annika; Sherwood, Joanna; Sambale, Meike; Raschke, Michael; Pap, Thomas; Bertrand, Jessica
Programmed cell death and toll-like receptor activation in articular cartilage
Osteoarthritis and cartilage - [S.l.]: Elsevier, Bd. 26.2018, Suppl. 1, S. S70-S71;
[Imp.fact.: 5.454]

Sühn, Thomas; Döring, Joachim; Bertrand, Jessica; Lohmann, Christoph H.; Shetty, Sagar; Boese, Axel; Friebe, Michael
Initial results on energy harvesting by exploiting the temperature gradient in hip implants
Biomedical engineering: joint journal of the German Society for Biomedical Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Biomedical Engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Vol. 63.2018, Suppl.1, Abstract P 065, S. S364;
[Poster session; Kongress: BMT 2018, Aachen, September 26-28, 2018]
[Imp.fact.: 1.088]

DISSERTATIONEN

Lippisch, Roland; Pap, Géza [GutachterIn]; Draijer, Fred [GutachterIn]
Biomechanische Untersuchung der Zugkräfte an refixierten Hinterhornwurzeln des Innenmeniskus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, 3-65 Blätter, Illustrationen, Diagramme

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

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Held, Annelena; Glas, Adrian; Dietrich, Laura; Bollmann, Miriam; Brandstädter, Knut; Großmann, Tom N.; Lohmann, Christoph H.; Pap, Thomas; Bertrand, Jessica
Targeting β-catenin dependent Wnt signaling via peptidomimetic inhibitors in murine chondrocytes and OA cartilage
Osteoarthritis and cartilage - [S.l.]: Elsevier, Bd. 26.2018, 6, S. 818-823;
[Imp.fact.: 5.454]

Pliske, Gerald; Heide, Steffen; Lucas, Benjamin; Brandstädter, Knut; Walcher, Felix; Kropf, Siegfried; Lessig, Rüdiger; Piatek, Stefan
Der Rechtsmediziner im Rahmen der Akutversorgung - Analyse rechtsmedizinischer Konsile in Relation zur Opferstatistik des Landeskriminalamtes Sachsen-Anhalt
Der Unfallchirurg: Organ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 121.2018, 5, S. 391-396;
[Imp.fact.: 0.671]

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

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
- Visuelle Funktionsüberprüfung: Elektrophysiologische und psychophysische Überprüfung der Sehfunktion
- Zellbiologie: Experimentelle Glaukomatologie

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Projektbearbeitung: D. Muranyi, F. Kramer
Förderer: Sonstige - 01.03.2014 - 31.03.2019

Untersuchung des skotopischen Sehens mit dem multifokalen VEP

Photopische multifokale VEP Messungen (mfVEPs) erlauben eine objektive Gesichtsfeldüberprüfung. Im Rahmen des aktuellen Projektes soll das Potential des mfVEPs für eine skotopische objektive Gesichtsfeldüberprüfung bestimmt werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Projektbearbeitung: P. Freundlieb, F. Kramer
Förderer: Sonstige - 01.11.2015 - 31.03.2019

Skotopische Sehschärfebestimmungen

Im Rahmen des aktuellen Projetes soll ein psychophysischen Verfahrens zur Bestimmung der skotopischen Sehschärfe etabliert werden. Dazu sollen zunächst Normalprobanden und dann Patienten mit selektiven Ausfällen der photopischen Sehfunktion gemessen werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Projektbearbeitung: K. Ahmadi MSc, R. Puzniak MSc
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.03.2015 - 28.02.2019

NextGenVis ITN - Training the Next Generation of European Visual Neuroscientists for the benefit of innovation in health care and high-tech industry

Ständige Veränderung in der visuellen Umwelt stellen eine Herausforderung für das Gehirn dar, der es durch seine Fähigkeit sich anzupassen und zu lernen begegnet. Andererseits muss das Gehirn auch in der Lage sein, bereits erarbeitete neuronale Mechanismen zu behalten, damit es eine konsistente umfassende Repräsentation der sichtbaren Welt behält.
Der Schlüssel hierzu ist ein Gleichgewicht zwischen Plastizität und Stabilität. Fortschritte in unserem Wissen um Plastizität und Stabilität des visuellen Gehirns haben ein enormes Innovationspotenzial im Gesundheitssektor und der High-Tech-Industrie, zum einen dienen sie der Weiterentwicklung von Rehabilitation, Behandlung und Erkennung von Sehverlust, zum anderen der Innovation in Entwicklung und Einsatz künstlicher Intelligenz.
Derzeit ist das Wissen über die Anpassungsmöglichkeit des Gehirns unvollständig und weitgehend qualitativ, was insbesondere die Translation zu technischen Anwendungen begrenzt. Um diese Lücke zu schließen, zielt das NextGenVis-Forschungsnetzwerk auf die Verbesserung von Forschung und Ausbildung, indem es Nachwuchswissenschaftlern vermittelt, wie a) neue quantitative Kenntnisse zu den adaptiven Eigenschaften des gesunden und erkrankten visuellen Gehirns erhoben werden und b) diese neuen Kenntnisse für Innovationen in der Gesundheitsversorgung
und der technologischen Entwicklung angewandt werden können.

Das europaweite Team aus dem akademischen, dem Gesundheits- und dem Privatunternehmer-Sektor ist ideal für diesen Zweck aufgestellt, da es einzigartige europäische Expertisen und Resourcen zur Gehirnvisualisierung, Psychologie, Neurologie, Augenheilkunde und Computerwissenschaften bündelt und fokussiert. Das Netzwerk wird langfristig ein Team von hochqualifizierten Forschern verbinden, die sich gegenseitig in ihren Arbeiten und Anwendungen inspirieren und hervorragende Beiträge im Bereich der visuellen Neurowissenschaften sowie deren Anwendungen leisten werden.

This project aims at uncovering the mechanisms of cortical wiring in the face of abnormal visual development. Usually, eye-brain connections are highly stereotypical. However, albinism radically alters the spatial connection patterns due to a malformed optic chiasm, which makes it a powerful model to study plasticity in the human visual system. Astonishingly, although the representations of the left and right side of the world are completely intermixed in the primary visual cortex in albinism, the patients see equally well in both hemifields. High-resolution fMRI at 7 Tesla magnetic field strength will be used to quantify how the altered connections affect cortical structure and function.

Das Projekt wird gefördert durch das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 mit dem Marie Sklodowska-Curie Zuwendungsvertrag Nr. 641805.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Projektbearbeitung: Dr. Lars Choritz, Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Hoffmann, MSc Khaldoon Al-Noisary, MSc Prabakharan Gokul, MSc Pennisi Vincenzo
Kooperationen: ECHODIA, Frankreich; UNIVERSITE D'AUVERGNE CLERMONT-FERRAND 1, Frankreich; IMPLANDATA OPHTALMIC PRODUCTS GMBH, Deutschland; OCUSPECTO OY, Finnland; THE CITY UNIVERSITY, Großbritannien; Academisch Medisch Centrum bij de Universiteit van Amsterdam, Niederlande
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.01.2016 - 31.12.2019

EGRET-Plus European Glaucoma Research Training Program-Plus

Ausbildung neuer Generation von Augenforschern zur Untersuchung des Glaukom

Glaukom, auch bekannt als Grüner Star, ist eine weit verbreitete neurodegenerative Augenkrankheit und einer der vier Hauptgründe für Erblindung. Wenn die Krankheit nicht ärztlich behandelt wird oder zu spät entdeckt wird, führt Glaukom zu einem Verlust der Sehfähigkeit und somit zu einer wesentlichen Abnahme an Lebensqualität der betroffenen Menschen. Dies lässt bedeutende Kosten für die Gesellschaft im Allgemeinen entstehen. In Anbetracht der Komplexität der Krankheit wird für wesentliche Fortschritte in Diagnostik und Therapie eine neue Generation von Forschern benötigt, die ein weitreichendes Verständnis der verschiedenen Bausteine zur Erforschung des Glaukoms und des alternden Sehsystems hat. Aktuell liegen entscheidende Kenntnisse aber nur fragmentiert vor, was die effektive Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern deutlich erschwert. Gut ausgebildete Teams von Glaukomforschern sind daher ausschlaggebend, um vorhandenes Wissen zu integrieren und auszuweiten und so letztendlich den Patienten wesentlich besser helfen zu können.

Um diese Lücke zu schließen, hat das Trainingsnetzwerk für Doktoranden der Glaukomforschung "EGRET+" zum Ziel, Forscher auszubilden, die neues Wissen über Glaukom und das alternde Sehsystem generieren für die spätere Anwendung in innovativen diagnostischen und therapeutischen Ansätzen. Dabei werden neue Werkzeuge für die Frühentdeckung und die kosteneffektive Überwachung von Glaukomen angestrebt.

Das Trainingsnetzwerk verbindet acht Universitäten und Unternehmen aus 5 Nationen und wird vom University Medical Center Groningen aus den Niederlanden koordiniert. 15 Doktoranden werden über jeweils 3 Jahre eingestellt und ausgebildet.

Das Projekt wird gefördert durch das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation - HORIZON 2020 mit dem Marie Sklodowska-Curie Innovative Zuwendungsvertrag Nr. 675033.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Projektbearbeitung: Dr. Anne Herbik
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 15.04.2017 - 14.04.2019

Achromatopsie: Untersuchungen zu Ausprägung und Plastizität des Sehens ohne Zapfenfunktion

Achromatopsie (AC) wird durch eine meist vollständige Fehlfunktion der retinalen Zapfen-Photorezeptoren bedingt. Wie bei vielen Formen heriditärer retinaler Degenerationen reichen dabei Mutationen einzelner Gene aus, vor allem von CNGA3 und CNGB3, um die Krankheit auszulösen. Da Photorezeptoren direkt am Anfang des Sehprozesses stehen, hat ihr Funktionsverlust schwerwiegende Konsequenzen auf alle nachfolgenden Teile des Sehsystems.

Wir planen bei Patienten mit AC die Auswirkungen dysfunktionaler Zapfen auf verschiedene Stufen der visuellen Verarbeitung zu beurteilen, um die Wechselwirkungen von Pathophysiologie und neuronaler Plastizität in einem vergleichenden Ansatz zu bestimmen. Dazu untersuchen wir die Auswirkungen von AC auf das Sehsystem als Ganzes. Konkrete Fragestellungen sind die Bestimmung (i) des Zustandes des nativen visuellen Systems in AC, (ii) von Plastizität und Reorganisation der involvierten Hirnregionen, (iii) der Abhängigkeit von Zustand und Plastizität des Sehsystems von modifizierenden Faktoren wie Alter und individuellem Genotyp und (iv) der Relevanz neuronaler Plastizität für die Sehfunktion. Diese Fragestellungen werden mit kombinierten Wahrnehmung- und physiologischen Messungen untersucht, die state-of-the-art bildgebende Verfahren und nicht-invasive Elektrophysiologie umfassen.

5. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- 75. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung: 21.02.2018
- 76. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung - 18. Live-Surgery: 21.04.2018
- 77. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung: 14.11.2018

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Ahmadi, Khazar; Fracasso, Alessio; Dijk, Jelle A.; Kruijt, Charlotte; Genderen, Maria; Dumoulin, Serge O.; Hoffmann, Michael
Altered organization of the visual cortex in FHONDA syndrome
NeuroImage: a journal of brain function - Orlando, Fla: Academic Press, insges. 8 S., 2018;
[Imp.fact.: 5.426]

Bach, Michael; Cuno, Anne-Kathrin; Hoffmann, Michael
Retinal conduction speed analysis reveals different origins of the P50 and N95 components of the (multifocal) pattern electroretinogram
Experimental eye research: official journal of the ISER - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 169.2018, S. 48-53;
[Imp.fact.: 3.152]

Bach, Michael; Hoffmann, Michael
Calculation and plotting of retinal nerve fiber paths based on Jansonius et al. 2009/2012 with an R program
Data in Brief - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 66-68;

Gameiro, Ricardo Ramos; Jünemann, Kristin; Herbik, Anne; Wolff, Anika; König, Peter; Hoffmann, Michael
Natural visual behavior in individuals with peripheral visual-field loss
Journal of vision: an ARVO journal : JOV - Rockville, Md: ARVO, Bd. 18.2018, 12, Artikel Nr. 10, insges. 21 S.;
[Imp.fact.: 2.266]

Heinrich, Sven P.; Hoffmann, Michael
Sehschärfe, Kontrastempfindlichkeit, Farbensehen - Gedanken zu psychophysischen Untersuchungen in der Neuroophthalmologie
Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde - Stuttgart: Thieme, Bd. 235.2018, 11, S. 1212-1217;
[Imp.fact.: 0.882]

Hoffmann, Michael; Heinrich, Sven P.; Thieme, Hagen; Al-Nosairy, Khaldoon O.
Mit klinischer Elektrophysiologie hinter die Netzhaut
Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde - Stuttgart: Thieme, Bd. 235.2018, 11, S. 1229-1234;
[Imp.fact.: 0.882]

Pawlitzki, Marc; Teuber, Jan; Campe, Christin; Wagner, Markus; Schuart, Claudia; Paul, Friedemann; Bittner, Daniel Markus
VZV-associated acute retinal necrosis in a patient with MS treated with natalizumab
Neurology: Neuroimmunology & Neuroinflammation : official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 5.2018, 5, Art.-Nr. e475, insges. 3 S.;

Stahl, Andreas; Krohne, Tim Ulrich; Eter, Nicole; Oberacher-Velten, Isabel; Guthoff, Rainer; Meltendorf, Synke; Ehrt, Oliver; Aisenbrey, Sabine; Roider, Johann; Gerding, Heinrich; Jandeck, Claudia; Smith, Lois E. H.; Walz, Johanna M.
Comparing alternative ranibizumab dosages for safety and efficacy in retinopathy of prematurity - a randomized clinical trial
JAMA pediatrics - Chicago, Ill: American Medical Association, Bd. 172.2018, 3, S. 278-286;
[Imp.fact.: 10.769]

ABSTRACTS

Pawlitzki, Marc; Horbrügger, Marc; Stadler, Erhard; Kaufmann, Jörn; Opfer, Roland; Wagner, Markus; Hoffmann, Michael; Wecke, Thoralf; Schippling, Sven
Optic neuritis induces longtime structural changes within the visual pathway compatible with anterograde trans-synaptic degeneration
Multiple sclerosis journal - London: Sage, Bd. 24.2018, 2, Suppl., P1144, S. 638-639;
[Imp.fact.: 5.28]

DISSERTATIONEN

Heinrich, Mitja Alexander; Kuchenbecker, Jörn [GutachterIn]; Stodtmeister, Richard [GutachterIn]
Validierung des tensionssenkenden Effekts einer Kataraktoperation im Quer- und Längsschnitt anhand vergleichender Messungen mit Goldmann-Applanations- und dynamischer Konturtonometrie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-67 Blätter, Illustrationen, Diagramme

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)
OÄ Dr. med. Mareike Alter
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OA Dr. med. Ingolf Franke
OÄ PD Dr. med. Evelyn Gaffal
OÄ Dr. med. Luise Kraas
OA Dr. med. Robert Vetter

ehemalige Mitarbeiter der Klinik:
Prof. Dr. med. Harald Gollnick (EM)
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
PD Dr. med. Daniela Göppner

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting
OÄ Dr. med. Mareike Alter
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OA Dr. med. Ingolf Franke
OÄ PD Dr. med. Evelyn Gaffal
OÄ Dr. med. Luise Kraas
OA Dr. med. Robert Vetter
PD Dr. med. Anja Thielitz
Prof. Dr. med. Jens Ulrich
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist

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, PD 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)

Arbeitsgruppe PD Dr. Ambach

- Vigilanzuntersuchungen bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom und bei Kindern mit Atopischer Dermatitis
- T-Zellregulation bei Kindern mit Typ-1 Allergien
- IgE-Regulation im Perforin-Knockout-Mausmodell und beim Menschen

- Zellbiologische Grundlagen der erhöhten Reaktionsbereitschaft bei Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung und Kindern mit Atopischer Dermatitis
- Perforin-Release aus zytotoxischen T-Zellen bei Atopie, Psoriasis, Arzneimittelreaktionen und unter Einfluß von Modulatoren/ IgE knockout-mouse

4. KOOPERATIONEN

- Dornheim Medical Imaging
- Dr. Dietmar Pieper, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig
- Dr. Werner Müller, GBF Braunschweig
- Hasomed GmbH
- IMTM GmbH Magdeburg
- LTB Lasertechnik GmbH, Berlin
- neu Prof. Andreas Müller, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Magdeburg
- neu Prof. Anton Bovier, Abteilung Wahrscheinlichkeitstheorie, Institut für Angewandte Mathematik, Bonn
- neu Prof. Evi Kostenis, Institut für Pharmazeutische Biologie, Bonn
- neu Prof. Gunther Hartmann, , Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- neu Prof. Irmgard Förster, Abteilung Immunologie und Umwelt, LIMES Institut, Bonn
- neu Prof. Michael Hölzel, Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- neu Prof. Wolfgang Kastenmüller, Institut für Experimentelle Immunologie, Bonn
- PD Dr. med. Thilo Kähne
- PD Dr. Ulrich, Klinikum Quedlinburg
- Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt; Institut für Molekulare und klinische Immunologie, OvGU
- Prof. Burg, Zürich
- Prof. Dr. Brunner-Weinzierl, Universitätskinderklinik, Experimentelle Pädiatrie und Neonatologie
- Prof. Dr. Christos Zouboulis, Hautklinik und Immunologisches Zentrum Dessau
- Prof. Dr. D. Reinhold, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Prof. Dr. Dr. A. Gardemann, Bereich Pathologische Biochemie
- Prof. Dr. F. Watt, Institut für Regenerative Medizin, King s College London
- Prof. Dr. Flechtner, Klinik für Kinder- und Jugenspsychiatrie
- Prof. Dr. Schlüter, Institut für Medizinische Mikrobiologie
- Prof. Dr. Schraven, Forschungszentrum Immunologie Sachsen-Anhalt
- TPA Biotech GmbH
- Universität Potsdam, Institut für Physik
- World of Medicine, Berlin

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Projektbearbeitung: Tetje van der Sluis
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2015 - 31.10.2018

Experimentelle Entwicklung von Strategien für die effektive Kombination von T Zell Immuntherapien mit der Hemmung von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen zur Therapie des Melanoms

Die Entwicklung von Strategien für die effektive Kombination von T Zell Immuntherapien mit der Hemmung von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen zur Therapie des Melanoms stellt eine der aktuell wichtigsten klinischen Herausforderungen dar. Das wesentliche Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die experimentelle Evaluation solcher Strategien in state-of-the-art präklinischen, genetischen Mausmodellen. In den geplanten Arbeiten werden wir die generelle Hypothese prüfen, dass die von Interferonen und CD8+ T Zellen getriebene zytotoxische Immunabwehr im Mikromilieu von Melanomen durch physiologische, protektive Mechanismen im Gewebe und durch die immunsuppressive Aktivität von Melanomzellen limitiert wird. Zu diesen gegen-regulatorischen Mechanismen zählen unter anderem die Rekrutierung von myeloiden Immunzellen in geschädigtes Tumorgewebe, die Stimulation von PD1/PDL1 immun-inhibitorischen Rezeptor-Interaktionen, und die Generation eines immunsuppressiven Milieus durch die Aktivität onkogener Signalwege in Tumorzellen. Die experimentellen Arbeiten zielen auf eine Interferenz mit diesen Mechanismen ab und bestehen aus drei Teilen mit den folgenden Zielen:

(i) Charakterisierung der Rolle von Typ I Interferonen für die funktionelle Regulation von anti-tumoralen CD8+ T Zell Antworten; (ii) Etablierung von in vivo Biolumineszenz Imaging Techniken für die nicht-invasive Evaluation von Strategien, welche die Infiltration von Melanomgewebe mit adoptiv transferierten T-Zellen und die anschließende Rekrutierung von Tumor-fördernden myeloiden Immunzellen modulieren; und (iii) Erweiterung des Modellsystems und Exploration von Behandlungsprotokollen die adoptive CD8+ T-Zell Therapien mit einer Hemmung der BRAF(V600E) Signaltransduktion kombinieren. Die geplanten Experimente sollen grundlegende Einsichten in Möglichkeiten der Kombination von T Zell Immuntherapien mit Hemmstoffen von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen ergeben und wertvolle Hinweise für aktuelle und zukünftige klinisch-translationale Studien für Patienten mit metastasierendem Melanom liefern.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Förderer: Sonstige - 01.08.2016 - 31.07.2020

Translational studies of the targeted and immune-therapy combinations in genetic engineered BRAF wild type melanoma models

Background and objectives

In recent years significant breakthroughs in the treatment of metastatic melanoma have been achieved. Small molecule signal transduction inhibitors (e.g. directed against mutated BRAF or MEK kinases) and immunotherapies (e.g. adoptive T cell therapies or antibody-mediated blockade of immune checkpoints) have been shown to prolong the survival of patients with advanced disease. However, primary or secondary resistance limits the long-term efficacy of these therapeutic approaches. In this project we investigate in appropriate preclinical mouse models for melanoma multimodal regimens that effectively combine signal transduction inhibitors with immunomodulatory agents for the treatment of melanoma and try to gain fundamental insights that help to rationally design such combination treatment protocols exploiting the Genentech/Roche drug portfolio.

Aims

1. Evaluate the impact of Genentech/Roche MAPK inhibitors (e.g. MEKi, ERKi alone and in combination) on the growth and phenotype of HGF-CDK4(R24C) mouse melanoma cells as well as their interaction with immune cells in vitro and in vivo.

2. Optimize protocols that are able to enhance the efficacy of our established immunotherapies (e.g. innate immune stimulation and adoptive T cell therapy) in the HGF-CDK4(R24C) mouse melanoma model with

Genentech/Roche immunomodulatory agents (e.g. IFNa, aPDL1 mAb, IDOi alone and in combination).

3. Identify strategies that effectively combine Genentech/Roche MAPK inhibitors and immunomodulatory agents in the HGF-CDK4(R24C) mouse melanoma model.

Perspective
The long-term goal of our work is to provide valuable information that can facilitate the clinical translation of effective combination therapies in ongoing and future trials in order to improve melanoma patient care. As MAPK pathway inhibition and novel immunotherapies also play a critical role in other tumor entities, the expected results of our experiments will likely also have implications beyond melanoma. In addition, we may delineate strategies to prevent unexpected interferences between the different treatment modalities regarding the mechanisms of therapy resistance.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Projektbearbeitung: Nicole Glodde, Michael Hölzel
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.07.2014 - 30.06.2018

Exploiting MET oncogene addiction in the HgfxCdk4R24C murine melanoma model to study therapy resistance to multimodal immunotherapeutic strategies

Metastatic malignant melanoma is a highly aggressive and chemoresistant skin cancer with poor clinical outcome. Significant breakthroughs in the treatment of this devastating disease have been achieved in the recent years. Small molecule inhibitors against the mutated BRAF or MEK kinases and antibody-mediate blockade of negative immune checkpoint molecules like CTLA-4 and PD-1/PD-L1 prolong overall survival rates, but acquired resistance to these targeted therapies is the major obstacle for long-term remissions despite profound initial responses. Recent studies including ours identified diverse mechanisms of resistance to signaling inhibitors and immunotherapies in melanoma. We found that phenotypic plasticity of melanoma cells caused by a proinflammatory tumor microenvironment represents a critical route to resist a targeted T-cell immunotherapy directed against melanocytic antigens through reversible dedifferentiation without the need for acquired secondary hardwired genetic aberrations (Landsberg, , Hölzel, Tüting. Nature 2012). In this project we aim to scrutinize our central hypothesis that rational multimodal regimens combining targeted signaling inhibition with immunotherapeutic approaches represent a strategy to combat genetic and non-genetic tumor heterogeneity to achieve more durable responses in melanoma.To accomplish this goal we exploited oncogene addiction to the MET receptor tyrosine kinase in our HgfxCdk4R24C murine melanoma model and implemented CRIPSR/Cas9 genome engineering to establish a rapid modular pipeline to probe clinically relevant determinants of responsiveness to multimodal immunotherapeutic regimens. We hypothesize that targeted inhibition of oncogenic MET signaling synergizes with a T-cell therapy directed against the gp100 melanocytic antigen and we will explore how phenotypic plasticity and genetically engineered gp100 loss variants interplay to resist this immunotherapy. We expect to provide novel insight into the dynamic evolution of genetic and non-genetic melanoma heterogeneity in a preclinical therapeutic in vivo model of combined MET signaling inhibition and immunotherapy. Our long-term goal is to delineate new strategies that can be translated to improved clinical care. As MET plays a critical role in other cancers like hepatocellular carcinoma and lung cancer, we are convinced that our findings will have implications beyond melanoma.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2021

Regulation von CD4+ T Zell Effektorfunktionen in Melanomen

Jüngste Erkenntnisse zeigen, dass CD4+ T-Zellen wesentlich zu einer effektiven Tumorimmunabwehr beitragen können, aber auch an der Gewebehomöstase und- regeneration sowie an der Tumorpromotion beteiligt sind. Ziel unseres Forschungsvorhabens ist es, die molekularen und zellulären Mechanismen besser zu verstehen, wie die Phänotypen und Effektorfunktionen von CD4+ T-Zellen im Tumorgewebe *in vivo* reguliert werden. Hierzu verwenden wir adoptive T Zell Protokolle in unseren experimentellen Mausmelanommodellen. Ein Fokus unserer

Arbeiten ist die immun-regulatorische Rolle von neutrophilen Granulozyten lokal im Tumorgewebe und systemisch.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Projektbearbeitung: Janne Ruotsalainen
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.10.2017 - 30.09.2020

Onkolytische Immun-Virotherapie des Melanoms

Melanome sind bösartige Tumoren, die als Folge von UV-induzierten genomischen DNA-Schäden in Pigmentzellen der Haut entstehen. UV-induzierte Entzündungsreaktionen unterstützen die Proliferation entarteter Zellen und fördern ihre Wanderungseigenschaften, ihr invasives Wachstum und ihre Fähigkeit zur Ausbildung von Metastasen in anderen Geweben (Bald ... Tüting. Nature 2014). Die meisten Melanome der Haut werden frühzeitig erkannt und durch eine adäquate chirurgische Resektion geheilt. Bei einem Teil der Patienten entstehen jedoch Metastasen in inneren Organen, die bis vor kurzem fast immer zum Tod führten. Seit kurzem stehen neue Therapieverfahren wie die gezielte Inhibition von Wachstumsfaktor-Signalkaskaden oder die Blockade von immunregulatorischen Rezeptor-Interaktionen zur Verfügung, mit denen bei vielen Patienten eine Stabilisierung des Krankheitsverlaufs und bei einigen Patienten auch lang anhaltende Tumorregressionen erreicht werden können. Die Überwindung der primären und sekundären Therapieresistenz stellt aktuell eine der wichtigsten Herausforderungen für die Forschung auf diesem Gebiet dar. Als eine attraktive Möglichkeit für zukünftige innovative Kombinationstherapien gilt das gerade von der FDA für Patienten mit Melanom-Metastasen zugelassene onkolytische Virus T-VEC. Onkolytische Viren führen zu einer bevorzugten Infektion und Zerstörung von Tumorzellen. Dabei stimulieren sie gleichzeitig eine gegen Tumorzellen gerichtete Immunabwehr. Die onkolytische Infektion von Tumorzellen wird jedoch durch das anti-virale Typ I Interferonsystem begrenzt, das in verschiedenen Melanomzellen stark variabel aktivierbar ist. Unsere eigenen Vorarbeiten deuten darauf hin, dass die Aktivierbarkeit des Typ I Interferonsystems in Melanomzellen und die damit verbundene Sensitivität gegenüber einer Infektion mit onkolytischen Viren invers mit dem melanozytären Differenzierungsgrad korrelieren. Wesentliches Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die Prüfung der Hypothese, dass eine onkolytische Infektion und Lyse gerade bei differenzierten Melanomzellen wirksam ist und zur Aktivierung einer zytotoxischen T- und NK-Zell Antwort gegen diese oft Immunzell-armen Tumoren beitragen kann. Die so induzierte anti-tumorale Immunabwehr kann durch eine zusätzliche Blockade von immunregulatorischen PD1/PD-L1 Rezeptor-Interaktionen weiter verstärkt werden. Im ersten Teil des Forschungsprojektes werden wir in einem erweiterten Kollektiv ausgewählter humaner Melanomzellen den Zusammenhang zwischen dem Differenzierungsstatus, der Aktivierbarkeit des Typ I Interferonsystems und der Sensitivität gegenüber einer Infektion mit dem Typ I-sensitiven onkolytischen Virus SFV VA7 *in vitro* vertiefend untersuchen. Weiterführend werden wir die molekularen Mechanismen ergründen, die diesen Zusammenhang erklären können. Im zweiten Teil des Forschungsprojektes werden wir diese Aspekte *in vivo* in dem von unserem Labor etablierten genetischen HGF-CDK4(R24C) Maus-Melanommodell adressieren und die Fähigkeit von onkolytischen Viren für die präferentielle Infektion von differenzierten Melanomzellen mit einer schwachen Aktivierbarkeit des Typ I Interferonsystems untersuchen. Auf diese Weise soll die primäre Resistenz dieser Melanome gegen eine Blockade immunregulatorischer Rezeptoren überwunden werden. Diese experimentellen Untersuchungen tragen letztlich zu einem besseren mechanistischen Verständnis der Wirkungsweise von onkolytischen Viren als Teil von neuen, innovativen Kombinationstherapien für Patienten mit fortgeschrittenen Melanomen bei. Daraus ergeben sich wichtige therapeutische Implikationen für die Stratifizierung und Entwicklung von personalisierten Ansätzen der Krebsbehandlung.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Czarnecka-Operacz, Magdalena; Gollnick, Harald
Trudnoci diagnostyczne w leczeniu zmian skórnych u dzieci
Lekarz POZ - Pozna: Termedia Publishing House, Bd. 4.2018, 3, insges. 15 S.;

Dréno, Brigitte; Bagatin, Edileia; Blume-Peytavi, Ulrike; Rocha, Marco; Gollnick, Harald
Akne bei erwachsenen Frauen - Physiologische und psychologische Erwägungen und Management
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG - Berlin: Wiley-Blackwell, Bd. 16.2018, 10, S. 1185-1196;
[Imp.fact.: 2.743]

Gaffal, Evelyn
45th meeting of the Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung. Tagesnotizen
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG - Berlin: Wiley-Blackwell, Bd. 16.2018, 7, S. 956-957;
[Imp.fact.: 2.743]

Karciauskiene, Jurgita; Nekrosiene, B.; Valiukeviciene, Skaidra; Stang, Andreas; Gollnick, Harald
Impact of acne on the quality of life - the results of a cross-sectional study among schoolchildren of Kaunas city, Lithuania
European journal of pediatric dermatology / Englische Ausgabe - Bari: European Society for Pediatric Dermatology, Bd. 28.2018, 1, S. 32-46;

Kolesnik, Malgorzata; Franke, Ingolf; Lux, Anke; Quist, Sven Roy; Gollnick, Harald
Eczema in psoriatico - an important differential diagnosis between chronic allergic contact dermatitis and psoriasis in palmoplantar localization
Acta dermato-venereologica: a journal for clinical and experimental research in the field of dermatology and venereology - Uppsala: Acta Dermato-Venereologica, Bd. 98.2018, 1, S. 50-58;
[Imp.fact.: 3.127]

Kunz, Manfred; Löffler-Wirth, Henry; Dannemann, Michael; Willscher, Edith; Doose, Gero; Kelso, Janet; Kottek, Tina; Nickel, Birgit; Hopp, Lydia; Landsberg, Jenny; Hoffmann, Steve; Tüting, Thomas; Zigrino, Paola; Mauch, Cornelia; Utikal, Jochen; Ziemer, Mirjana; Schulze, Hans-Joachim; Hölzel, Michael; Rösch, Alexander Oliver; Kneitz, Susanne; Meierjohann, Svenja; Bosserhoff, Anja-Katrin; Binder, Hans; Schartl, Manfred
RNA-seq analysis identifies different transcriptomic types and developmental trajectories of primary melanomas
Oncogene: including Oncogene reviews - London: Springer Nature, Bd. 37.2018, 47, S. 6136-6151;
[Imp.fact.: 6.854]

Landes, Rainer; Illanes, Alfredo; Göppner, Daniela; Gollnick, Harald; Friebe, Michael
A study of concentration changes of protoporphyrin IX and coproporphyrin III in mixed samples mimicking conditions inside cancer cells for photodynamic therapy
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 8, Art.-Nr. e0202349, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Landes, Rainer; Illanes, Alfredo; Oepen, Alexander; Göppner, Daniela; Gollnick, Harald; Friebe, Michael
Fiber-optic filter fluorometer for emission detection of Protoporphyrin IX and its direct precursors - a preliminary study for improved Photodynamic Therapy applications
Results in Physics - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 8.2018, S. 1232-1233;
[Imp.fact.: 2.147]

Loser, Karin; Eming, Rüdiger; Eyerich, Kilian; Gebhardt, Christoffer; Ludwig, Ralf; Baghin, Veronika; Baurecht, Hansjörg; Forsthuber, Agnes; Glodde, Nicole Erika; Schmidt, Enno; Schmidt, Talkea; Shridhar, Naveen; Simon, Bianca; Gaffal, Evelyn
45th meeting of the Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung
Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 27.2018, 7, S. 798-802;
[Imp.fact.: 2.608]

Mikosiski, Jacek; Kotala, Marek; Stücker, Markus; Twardowska-Saucha, Krystyna; Bonnekoh, Bernd; Paczak, Konrad; Aleksiejew-Kleszczyski, Tomasz; Dissemond, Joachim; Eming, Sabine Anne; Kaspar, Daniela; Rousseau, Anne; Bewert, Johanna; Schröder, Wiebke; Smola, Hans
Clinical assessment of a foam dressing containing growth factor-enhancing hydrated polyurethanes
Journal of wound care - London: MA Healthcare Ltd, Bd. 27.2018, 9, S. 608-618;
[Imp.fact.: 1.67]

Ottina, Eleonora; Levy, Prisca; Eksmond, Urszula; Merkenschlager, Julia; Young, George R.; Roels, Juliette; Stoye, Jonathan P.; Tüting, Thomas; Calado, Dinis P.; Kassiotis, George
Restoration of endogenous retrovirus infectivity impacts mouse cancer models
Cancer immunology research: illuminating the interplay of cancer and the immune system - Philadelphia, Pa: AACR, Bd. 6.2018, 11, S. 1292-1300;
[Imp.fact.: 9.188]

Quist, Sven Roy; Kirbs, Claudia; Kloft, Charlotte; Gollnick, Harald
Cytokine and chemokine recovery is increased by colloid perfusates during dermal microdialysis
Materials - Basel: MDPI, Bd. 11.2018, 5, Artikel Nr. 682, insges. 23 Seiten;
[Imp.fact.: 2.467]

Schiefer, Jan; Gröne, Hermann-Josef; Tüting, Thomas; Chatzikyrkou, Christos; Mertens, Peter Rene
Von Hauteffloreszenzen zum pulmorenalen Syndrom - Eine überraschende Ursache für eine systemische Vaskulitis
Der Nephrologe: Zeitschrift für Nephrologie und Hypertensiologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 6, S. 411-415;

Straubel, Diana; Thielitz, Anja; Reinhold, Annegret; Grüngreiff, Kurt; Reinhold, Dirk
Combined treatment with zinc aspartate and intravenous immunoglobulins (IVIGs) ameliorates experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE)
Journal of Immunology Research - New York, NY: Hindawi, 2018, Art.-ID 5982169, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3.298]

Thiboutot, Diane; Dréno, Brigitte; Abanmi, Abdullah; Alexis, Andrew F.; Araviiskaia, Elena; Cabal, Maria Isabel Barona; Bettoli, Vincenzo; Casintahan, Flordeliz; Chow, Steven; Costa, Adilson; Ouazzani, Tam El; Goh, Chee-Leok; Gollnick, Harald; Gomez, Minerva; Hayashi, Nobukazu; Herane, Maria Isabel; Honeyman, Juan; Kang, Sewon; Kemeny, Lajos; Kubba, Raj; Lambert, Julien; Layton, Alison M.; Leyden, James J.; López-Estebaranz, Jose Luis; Noppakun, Nopadon; Ochsendorf, Falk; Oprica, Cristina; Orozco, Beatriz; Perez, Montserrat; Piquero-Martin, Jaime; See, Jo-Ann; Suh, Dae Hun; Tan, Jerry; Torres Lozada, Vicente; Troielli, Patricia; Xiang, Leihong Flora
Practical management of acne for clinicians - an international consensus from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne
Journal of the American Academy of Dermatology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 78.2018, 2, Suppl. 1, Seite S1-S23;
[Imp.fact.: 6.898]

Weyden, Louise; Arends, Mark J.; Brenn, Thomas; Tüting, Thomas; Adams, David J.
Widespread spontaneous hyperproliferation, melanosis and melanoma in Hgf-Cdk4R24C mice. Letter to the editor
Melanoma research: an international journal for rapid communication of basic and clinical research in melanoma - Hagerstown, Md: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 28.2018, 1, S. 76-78;
[Imp.fact.: 3.135]

Wolk, Kerstin; Braun, Andrea; Franz, Sandra; Gaffal, Evelyn; Gerloff, Dennis; Sabat, Robert
Between inflammation and melanoma - the 4th ADF round table
Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 27.2018, 10, S. 1176-1178;
[Imp.fact.: 2.608]

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Teramoto, Yukiko; Keim, Ulrike; Gesierich, Anja Heike; Schuler, Gerold; Fiedler, Eckhard; Tüting, Thomas; Ulrich, Claas; Wollina, Uwe; Hassel, Jessica C.; Gutzmer, Ralf; Goerdt, Sergij; Zouboulis, Christos C.; Leiter-Stöppke, Ulrike Martina Barbara; Eigentler, Thomas Kurt; Garbe, Claus
Acral lentiginous melanoma - a skin cancer with unfavourable prognostic features : a study of the German Central Malignant Melanoma Registry (CMMR) in 2050 patients
British journal of dermatology: BJD : the journal of the British Association of Dermatologists - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 178.2018, 2, S. 443-451;
[Imp.fact.: 6.129]

ABSTRACTS

Alter, Mareike
Akne inversa
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 3, V61, S. 28-29;
[Imp.fact.: 2.743]

Alter, Mareike; Link, Alexander; Karoglan, Ante; Tüting, Thomas; Canbay, Ali E.
Alimentäre Beeinflussung des enteralen Mikrobioms durch gezielte Ernährungsberatung bei Melanompatienten unter Immuntherapie und Auswirkungen einer onkologischen Kostform auf die Lebensqualität und das Therapieansprechen
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, P139, S. 82-83;
[Imp.fact.: 2.743]

Forster, Anna Maria
Bilaterale Opticus Neuritis - paraneoplastisches Syndrom bei metastasiertem Merkelzellkarzinom
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, P53, S. 46;
[Imp.fact.: 2.743]

Gollnick, Harald; Ostendorf, Rolf; Dirschka, Thomas; Kunstfeld, Rainer
Ergebnisse von zwei doppelblinden randomisierten Vergleichstudien von Imiquimod 5 % mit Diclofenac/Hyaluronsäure 3 % über 3 Jahre bei multiplen Aktinischen Keratosen an über 600 Patienten
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 1, P52, S. 24;
[Imp.fact.: 2.743]

Hensen, Janina; Thoms, Kai-Martin; Kähler, Katharina C.; Gutzmer, Ralf; Zimmer, Lisa; Zacher, Martina; Alter, Mareike; Loquai, Carmen; Moreira, Alvaro; Hassel, Jessica C.; Utikal, Jochen
Mundtrockenheit unter Immuncheckpoint-Inhibitoren - eine Analyse von 29 Patienten aus 10 deutschen Hautkrebszentren
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, FV16, S. 10-11;
[Imp.fact.: 2.743]

Karoglan, Ante; Alter, Mareike
Kutane Paraneoplasien als therapeutischer Wegweiser
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, P51, S. 45;
[Imp.fact.: 2.743]

UNIVERSITÄTSKINDERKLINIK

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 24000 /-01, Fax 49 (0)391 67 24202
gerhard.jorch@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Gerhard Jorch (Direktor)
Prof. Dr. habil Monika Christine Brunner-Weinzierl (Forschungsleitung)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. habil Klaus Mohnike
PD Dr. Thomas Brune
PD Dr. Stefan Fest
PD Dr. Peter Vorwerk

3. FORSCHUNGSPROFIL

Arbeitsgruppe Pädiatrische Immunologie

- Frühkindliches, adaptives Immunsystem
- Chronische Entzündungen, Infektabwehr
- Allergieprävention
- Kostimulatorische Immuntherapien zur Tumortherapie
- Molekulare Mechanismen der T-Zelldifferenzierung

Arbeitsgruppe Neurologie des Früh- und Neugeborenen

- Pathogenese des Plötzlichen Säuglingstodes (nationale BMBF-Studie)
- Ursachen und Folgen hypoxischer Hirnschäden bei Früh- und Reifgeborenen
- EEG zur Beurteilung hypoxischer Hirnschäden von Früh- und Reifgeborenen
- Audiologische Frühdiagnostik zur Ableitung evozierter Potentiale bei Früh- und Neugeborenen (Kooperation mit der HNO-Klinik, Abteilung für Experimentelle Audiologie)
- Polysomnographische Analyse des Schlaf- und Aufwachverhaltens

Arbeitsgruppe Immunology/Infektiologie

- Die Rolle von T-Zellen innerhalb der maternal-fetalen Immuntoleranz
- Der Einfluss maternal-fetaler Mikrochimerismen auf die Entwicklung der neonatalen Immunität und der Entstehung von Autoimmunerkrankungen
- Indentifizierung nicht bekannter, vererbarer Non-HLA Oberflächen-Antigene.
- Arbeitsgruppe £Pädiatrische Endokrinologie£
- Der präpartale Einfluss maternaler metabolischer Parametern auch auf die postpartale Entwicklung
- Längsschnittuntersuchungen zur Wachstums- und Morbiditätsstruktur ehemals hypotropher Neugeborener (SGA-Kinder)

- Morbidität im Erwachsenenalter von ehemaligen Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht (Industrieprojekt in Kooperation mit der Universität Ulm).
- Studien zum Wachstumshormoneinsatz bei Kleinwuchs ohne HGH-Mangel (Turner-Syndrom.Skelettdysplasien, Silver-Russel-Syndrom)
- Qualitätssicherung in der pädiatrischen Endokrinologie

Arbeitsgruppe "Immundefekte"

- HIV bei Neugeborenen und Kleinkindern
- Mucoviszidose
- Asthma

Arbeitsgruppe Pädiatrische Onkologie

4. SERVICEANGEBOT

- Immundiagnostik
- Facharztausbildungen
- Ambulanzen

5. 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

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 15.03.2014 - 30.11.2018

Steuerung der Gedächtnisbildung von Allergien

Eine Voraussetzung für die Heilung wiederkehrender Allergien ist eine optimale Gedächtnisantwort von T-Lymphozyten des adaptiven Immunsystems. Die quantitative und qualitative Steuerung des immunologischen Gedächtnisses auf zellulärer und molekularer Ebene *in vivo* zu verstehen, ist Ziel dieses Projektes.

T-Lymphozyten exprimieren nach ihrer Aktivierung das inhibitorische Molekül CTLA-4 auf ihrer Oberfläche. Wir konnten zum einen zeigen, dass CTLA-4-Signale in proliferierenden, aktivierten T-Zellen zu Autosuppression führen, d. h. ihre Proliferation und Expression von proinflammatorischen Zytokinen wird inhibiert. Zum anderen konnten wir eindeutig zeigen, dass CTLA-4-Signale Differenzierungsschritte wie Resistenz gegen Aktivierungs-induzierten Zelltod und spezifische Migration zum Entzündungsherd induzieren. Auf molekularer Ebene konnten wir zeigen, dass CTLA-4-Signale sowohl Signalwege ab- als auch anschalten können. Weiterhin haben wir erste Hinweise dafür, dass die CTLA-4-Blockade mit spezifischen Antikörpern eine optimale $CD4^+$ Gedächtnis-T-Zellantwort *in vivo* verhindert. Ein Effekt, der durch die Inhibition von CTLA-4-Signalen der $CD4^+$ T-Zellen zellintrisisch, oder $CD4^+$ T-Zell-extrinsisch durch andere Zellen vermittelt werden kann. Letzteres könnte durch regulatorische T-Zellen (T_{reg}-Zellen) vermittelt werden, die konstitutiv das für ihre suppressorische Funktion relevante CTLA-4 exprimieren.
Es soll nun detailliert ermittelt werden, welche Rolle CTLA-4-Signale verschiedener Zellsubpopulationen bei

der Äthiogenese der Gedächtniszellpopulation spielen, wobei ein besonderes Augenmerk auf die Rolle von T $_{reg}$-Zellen gerichtet wird. Darüber hinaus soll die CTLA-4-vermittelte Modulation der Quantität und Qualität von Gedächtniszellen in Korrelation mit dem Schweregrad bei Allergien untersucht werden. In diesem Zusammenhang soll auch abgeklärt werden, welche Wirkung die spezifischen Immuntherapie zur Behandlung von Allergie auf die Zusammensetzung der Gedächtniszellpopulation hat. Diese Untersuchungen sollen in Kombination mit der Analyse des Einflusses einer anti-CTLA-4-Therapie erfolgen, was zukünftige klinische Anwendungsmöglichkeiten aufzeigen könnte.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.08.2016 - 31.08.2019

YB-1 bei chronischen T-Zellantworten und Systemischer Lupus Erthematodes (SLE)

In der vorgeschlagenen Studie soll die Rolle des Kälteschockproteins YB-1 bei systemischem Lupus Erythematodes als Prototyp einer rheumatischen Immunpathologie, zu deren Pathologie eine chronische T-Zellantwort beiträgt, untersucht werden. In Vorarbeiten konnten wir zeigen, dass YB-1 eine zentrale Schaltstelle zur Kontrolle der T-Zellproliferation darstellt, sowohl bei primären als auch bei malignen T Zellen. Weiterhin konnten wir zeigen, dass YB-1 Transkripte und Proteine nach T-Zellaktivierung über den TCR/CD3 Komplex verstärkt exprimiert werden. Die Expression ließ sich über Kostimulation durch CD28 weiter steigern. Zur T-Zellproliferation war die Lokalisation von YB-1 im Nukleus obligatorisch. Translokation in den Nukleus war von seiner Phosphorylierung über Rsk abhängig. Verstärkte YB-1 Expression in T Zellen korrelierte mit Proliferation und der Synthese von IL2 und IFN . Inaktivierung von YB-1 durch siRNA bewirkte einen Zellzyklusarrest und reduzierte das Überleben der T Zellen. Erste Analysen von SLE Patienten zeigten, dass YB-1 in den T Zellen einiger Patienten runterreguliert ist. Dies ging mit reduzierter Proliferation, verstärkter Apoptose und veränderter Zytokinproduktion einher. Das vorliegende Projekt soll den Einfluss und die molekularen Mechanismen von YB-1 auf T Zelldifferenzierung aufklären. Mittels ektopischer Expression von YB-1 Mutanten in Kombination mit YB-1 shRNA, um endogenes YB-1 zu reduzieren, sollen funktionelle Bereiche von YB-1 bestimmten Signalwegen in T Zellen zugeordnet werden. Letztendlich wollen wir dadurch die präzise Beteiligung von YB-1 an der T-Zelldifferenzierung, insbesonder an der Induktion von Polyfunktionalität und terminaler Differnzierung (Apoptose), verstehen. In diesem Zusammenhang wollen wir auch zwischen der Funktion von YB-1 im Zytoplasma (Translationskontrolle) und im Nukleus (Transkriptionskontrolle) unterscheiden. Unsere erlangten Ergebnisse aus primären, humanen CD4 T Zellen sollen auf T Zellen von SLE Patienten gezielt angewandt werden. Hierfür wollen wir lentivirale Transduktionen unserer YB-1 Mutanten verwenden, um sie in Bezug auf YB-1 Funktionen molekular und funktionell zu charakterisieren. In einem Mausmodel, Pristan-induzierter Lupus, soll mithilfe von CD4-Cre-induzierbaren YB-1-Deleter Mäusen die Rolle von YB-1 bei der T Zelldifferenzierung im pathologischen Verlauf von SLE analysiert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Förderer: EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.09.2016 - 31.12.2021

MEMoRIAL-ZENTRAL: The international Graduate School for Medical Engineering and Engineering Materials

The international Graduate School for
Medical Engineering and Engineering Materials
funded by the *European Structural and Investment Funds*(ESF)
under the programme "Sachsen-Anhalt WISSENSCHAFT Internationalisierung"
links up two cutting-edge research fields at the **Otto von Guericke University (OVGU) Magdeburg** in order to synergise

- **Knowledge-based Medical Imaging and Reconstruction** and
- **Engineering Materials** - Processing, Microstructure, Simulation, and Prediction.

Module I: Medical Engineering
http://www.memorial.ovgu.de/Module+I.html

Module II: Materials Science
http://www.memorial.ovgu.de/Module+II.html

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2014 - 31.12.2021

CTLA-4-(CD152)-induced signalling pathways as regulators of CD8+ T lymphocytes (SFB854 B14)

CD8 $^{+}$ T cells play a crucial role in immunity to viral infection and cancer. We had previously shown that CD8 $^{+}$ T cell differentiation is regulated by CTLA-4. In order to specify proximal signal transduction pathways, which are under the control of CTLA-4 such as IFN- production, a phosphoproteome analysis using iTRAQ mass spectrometry and PepChip was performed. These approaches revealed distinct changes in post-translational modifications, pointing out novel regulatory mechanisms. Specifically, in the 2 nd funding period we demonstrated that CTLA-4 activates FoxO1, which initiated the expression of the translational inhibitor **PDCD4**and the transcription factor **TCF-1**, acting downstream of the canonical Wnt pathway that is involved in the formation of effector and memory CD8 $^{+}$ T cells. Indeed, the CTLA-4-mediated inhibition of IFN- production of CD8 $^{+}$ T cells was mediated by PDCD4. In addition, PDCD4 connects CTLA-4 with the restriction of the metabolic process of glutaminolysis, in particular by regulating the rate-limiting enzyme glutaminase. Furthermore, iTRAQ analysis led to the identification of a CTLA-4-dependent phosphorylation of the junctional adhesion molecule family protein **JAM-L** (AMICA1), a surface receptor localized at the immunological synapse (IS). In addition, identification of reduced **pSTAT1** and enhanced **pSTAT3** accumulation in CTLA-4-deficient CD8 $^{+}$ T cells demonstrated that CTLA-4 is indeed able to modulate the 3 rd signal of T cell stimulation, namely cytokine signaling.

In the 3 rd funding period, we will mainly focus on the role of the **CTLA-4-FoxO1-PDCD4** axis in controlling the metabolic capacity of CD8 $^{+}$ T cells regarding the glutamine catabolism involved in regulation of T cell functions. Additionally, we will characterize the identified FoxO1-PDCD4-pathway as a central signaling hub of inhibitory surface receptors by monitoring temporal changes during protein synthesis in response to ligation of the inhibitory surface molecule PD-1 by using tagged amino acid incorporation (BONCAT). As a further aim, we will determine the role of **CTLA-4-FoxO1-TCF-1** signaling in the effector and memory responses of CD8 $^{+}$ T cells using a *Listeria* infection model and aDEC-OVA-immunization with aCD40 treatment. Regarding the CTLA-4-regulated surface receptor **JAM-L**, we will analyze its function as a costimulatory molecule of CD8 $^{+}$ T cells by generating JAM-L-mutants and performing cytotoxic assays *in vitro* and *in vivo*. To confirm relevance of CTLA-4-regulation of **STATs** *in vivo*, we will follow Tc17 cells of OT-I-STAT1 $^{-/-}$ and STAT1 $^{+/+}$ mice with/without CTLA-4 blockade using specific antibodies in the *Listeria* infection model, for fate tracking combined with *ex vivo* pSTAT3/5-analysis. Together, these experiments will give us a comprehensive picture of CTLA-4-modulated signaling pathways in CD8 $^{+}$ T cells.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Förderer: Sonstige - 01.01.2016 - 31.12.2021

TP4: Staphylococcus aureus-induziertes Mikromilieu beim Neonaten, und Kleinkind und seine Rolle bei Neoplasie. Else Kröner Forschungskolleg

Staphylococcus aureus (S. aureus) ist häufig unter den Antibiotika-resistenten Stämmen anzutreffen (Methicillin-resistenter S. aureus). Er ist bei Sepsis beteiligt und seine frühe Besiedlung des kindlichen Darms korreliert mit späterer Allergieentwicklung. Sie korreliert zudem mit Krebserkrankungen (u.a. T-Zell Lymphom) und bei pädiatrischen Krebspatienten mit Komplikationen und erhöhter Mortalität. Da Neonaten und Kleinkinder besonders anfällig für Infektionen sind, ist ein grundlegendes Verständnis der Rolle von S. aureus insbesondere im Hinblick auf altersabhängige Unterschiede wichtig, um neue Behandlungsstrategien zu entwickeln.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl
Kooperationen: Prof. Thomas Fischer, Klinik für Hämatologie und Onkologie, Universitätsklinik Magdeburg; Prof. Peter Mertens, OVGU; Prof. Burkart Schraven, Institut für Immunologie, Universitätsklinikum, OVGU, Magdeburg
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.01.2018 - 31.12.2021

Die Bedeutung des inflammatorischen Mikromilieus für die Krebsentstehung

EKFK Magdeburg
Krebs entsteht durch eine klonale Ansammlung von genetisch und epigenetisch veränderten Zellpopulationen, die sich der homöostatischen Kontrolle von Proliferation, Differenzierung, Überleben und Seneszenz im Gewebe entziehen. Während der Krebsentstehung stehen Tumorzellen in enger wechselseitiger Interaktion mit den Stromazellen in ihrer jeweiligen Umgebung. Ein charakteristisches, bereits von Rudolf Virchow 1863 beschriebenes Merkmal der meisten Krebsgewebe ist die Infiltration mit Immunzellen und die Ausbildung einer entzündlichen Umgebung. Heute ist klar, dass sich Tumor- und Immunzellen in einem von spezifischen inflammatorischen Mediatoren getragenen, dynamischen molekularen Dialog befinden. Epidemiologische Studien belegen, dass eine primär im Gewebe bestehende chronische Entzündung, etwa durch eine chronische Infektion, die Krebsentstehung begünstigt. Prominente Beispiele sind die Helicobacter pylori-induzierte Gastritis, die HBV und HCV-induzierte Hepatitis, chronisch entzündlichen Darmerkrankungen und Asbest- oder Quarzstaub induzierte Lungenfibrosen (Balkwill & Mantovani, Lancet 2001).
Zusätzlich zu dieser Tumor-extrinsischen Entzündung führen aber auch die Onkogen-Aktivierung und die Onkogen-induzierte Seneszenz in Tumorzellen selbst zu einer Tumor-intrinsischen Sekretion pro-inflammatorischer Mediatoren und zur Rekrutierung von Immunzellen, die im weiteren Verlauf bei vielen Tumoren einen das Tumorwachstum fördernden Phänotyp annehmen (Mantovani et al. Nature 2008). Eine chronische Entzündung im Tumorgewebe unterstützt gleichzeitig die Entstehung von migratorischen Tumorzell-Subpopulationen und die Ausbildung von Metastasen. In fortgeschrittenen Tumorstadien breitet sich die Entzündung im ganzen Körper aus und führt zu Kachexie, Anämie und systemischer Immunsuppression.
Die jüngsten Erfolge der Krebsimmuntherapie belegen zweifelsfrei, dass zytotoxische T-Zellen genetisch geschädigte Tumorzellen prinzipiell Antigen-spezifisch erkennen können. Diese Immunabwehr wird im Verlauf der Tumorprogression durch immunregulatorische Mechanismen abgeschaltet. Eine therapeutische Reaktivierung der zellulären Immunabwehr führt zu dynamischen Veränderungen in Tumor- und Immunzellen. Dabei werden jedoch auch gegenregulatorische Entzündungsvorgänge ausgelöst, die eine Immunevasion und ein Rezidiv ermöglichen. Die beteiligten Mechanismen sind bislang kaum verstandenen.
Zahlreiche Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Tumor-Immunologie beschäftigen sich mit der Identifikation von relevanten molekularen Zielstrukturen für die Neutralisierung von Tumor-propagierenden Entzündungsmediatoren, für die Aktivierung von anti-tumoralen T-Zellen und die Reprogrammierung/Depletierung von pro-tumor-alen Immunzellen. Die zentrale Frage lautet, wie eine pro-tumorale Entzündung abgeschaltet und eine anti-tumorale Immunabwehr verstärkt werden kann. Im Zentrum des Interesses stehen Wachstumsfaktoren, Zytokine und Chemokine mit ihren nachgeschalteten Signaltransduktionsmolekülen, immunregulato-rische Rezeptoren sowie immunsuppressive Metaboliten (Coussens-LM et al., Science, 2013, 339:286-291).
In der zweiten Förderperiode des Else Kröner-Forschungskollegs Magdeburg werden sich die Kollegiaten mit wichtigen molekularen Mechanismen der extrinsischen und intrinsischen Tumor-propagierenden Entzündung in verschiedenen Krebsgeweben und ihrer möglichen Bedeutung für eine therapeutische Intervention beschäftigen (Abb. 1 und Abb. 2). Im Konsortium werden klinisch relevante Modelle der entzündungsassoziierten Onkogenese studiert. In der letzten Förderperiode waren dies z. B. das Helicobacter pylori-induzierte Magenkarzinom, das mit der Chlamydien-Infektion assoziierte Zervixkarzinom, die Beteiligung von ROS bei der FLT3-ITD positiven Leukämogenese und andere. Zukünftig sollen auch Modelle für die Regulation von anti-tumoralen Entzündungen Verwendung finden und die inhaltliche Ausrichtung des Konsortiums mitbestimmen.

Projektleitung: PD Dr. Stefan Fest
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.12.2016 - 30.11.2019

Regulatorische B-Zellen und deren Rolle im Galektin-1-Netzwerk der Immunsuppression beim Neuroblastom

Hauptziele dieses Forschungsantrages sind der Beweis einer Galektin-1 (Gal-1)- abhängigen Immunkontrolle und die Erstbeschreibung regulatorischer B-Zellen (Breg) beim Neuroblastom (NB), sowie Untersuchungen über deren Einfluss auf das Tumorwachstum und Funktion als Immunregulator. Wir konnten bereits zeigen, dass Gal-1 von NB-Zellen sezerniert wird und sowohl die Funktion von T-Zellen als auch die Reifung dendritischer Zellen (DZ) hemmt und zur Tumorprogression führt. In dieses Netzwerk scheinen Breg eingebettet zu sein, da in vitro kultivierte B-Zellen mit einer vermehrten Produktion des immunsuppressiv wirkenden IL-10 nach Kontakt mit NB-Zellüberständen oder rekombinantem Gal-1 (rGal-1) reagierten. Für die

Beantwortung unserer Fragen etablierten wir ein sygenes, immunkompetentes NBMausmodell mit B6-Hintergrund; alle immunologisch relevanten, genetisch modifizierten Mäuse liegen uns für diesen Mausstamm vor (Defizienz für Gal-1, BZellen, IL-10 und Breg).
Folgende Fragen sollen beantwortet werden: (1.) Welchen Einfluss hat ein knock down von Gal-1 in Tumor- und Körperzellen auf das Tumorwachstum? (2.) Wird hierdurch die lokale und systemische Präsenz von B-Zellen und deren IL-10- Produktion beeinflusst? (3.) Ist das Fehlen von IL-10-produzierenden B-Zellen (Breg) mit einem reduzierten Tumorwachstum assoziiert und an die Präsenz von Gal-1 geknüpft? (4.) Werden Effektorzellmechanismen durch B-Zellen, insbesondere Breg kontrolliert? (5.) Welchen Einfluss üben sie hierbei auf die Ausreifung von DZ aus? Die Ergebnisse des skizzierten Forschungsvorhabens werden dabei helfen, die Toleranzmechanismen beim NB besser zu verstehen und langfristig dazu
beitragen neue immuntherapeutische Ansätze gegen einen der herausforderndsten Tumore im Kindesalter zu entwickeln.

Bewilligungsschreiben noch ausstehend.

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Beyer, Uta; Ma, H.; Pätzmann-Sietas, Birgit; Zhong, X.; Jorch, Gerhard
Anleitung und Beratung zur Prävention des plötzlichen Kindstodes
Monatsschrift Kinderheilkunde: Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde - Berlin: Springer, Bd. 166.2018, 8, S. 668-674;
[Imp.fact.: 0.23]

Bonfig, Walter; Roehl, Friedhelm; Riedl, Stefan; Brämswig, Jürgen; Richter-Unruh, Annette; Fricke-Otto, Susanne; Hübner, Angela; Bettendorf, Markus; Schönau, Eckhard; Dörr, Helmuth-Günther; Holl, Reinhard W.; Mohnike, Klaus
Sodium chloride supplementation is not routinely performed in the majority of German and Austrian infants with classic salt-wasting congenital adrenal hyperplasia and has no effect on linear growth and hydrocortisone or fludrocortisone dose
Hormone research in paediatrics: from developmental endocrinology to clinical research - Basel: Karger, Bd. 89.2018, 1, S. 7-12;
[Imp.fact.: 2.103]

Brunner-Weinzierl, Monika; Kopp, Matthias
Paradigmenwechsel in der Allergieprävention
Monatsschrift Kinderheilkunde: Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde - Berlin: Springer, Bd. 166.2018, 8, S. 708-713;
[Imp.fact.: 0.23]

Brunner-Weinzierl, Monika; Rudd, Christopher E.
CTLA-4 and PD-1 control of T-cell motility and migration - implications for tumor immunotherapy
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 2737, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Dörr, Helmuth-Günther; Bettendorf, Markus; Binder, Gerhard; Dötsch, Jörg; Hauffa, Berthold; Mohnike, Klaus; Müller, Hermann L.; Woelfle, Joachim
Effekte eines späten Beginns einer Therapie mit Wachstumshormon - Ergebnisse eines Expertenworkshops
Monatsschrift Kinderheilkunde: Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde - Berlin: Springer, Bd. 166.2018, 4, S. 317-324;
[Imp.fact.: 0.23]

Fortmann, Ingmar; Hartz, Annika; Paul, Pia; Pulzer, Ferdinand; Müller, Andreas; Böttger, Ralf; Proquitté, Hans Michael; Dawczynski, Kristin; Simon, Arne; Rupp, Jan; Herting, Egbert; Göpel, Wolfgang; Härtel, Christoph
Antifungal treatment and outcome in very low birth weight infants - a population-based observational study of the German Neonatal Network
The pediatric infectious disease journal: PIDJ : an official publication of The Pediatric Infectious Diseases Society and the European Society for Paediatric Infectious Diseases - Hagerstown, Md: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 37.2018, 11, S. 1165-1171;
[Imp.fact.: 2.305]

Jorch, Gerhard
Gesunde Lebensführung - Primäre Prävention von Gesundheitsstörungen
Monatsschrift Kinderheilkunde: Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde - Berlin: Springer, Bd. 166.2018, 8, S. 665-667;
[Imp.fact.: 0.23]

Kopp, Sascha; Krüger, Marcus; Feldmann, Stefan; Oltmann, Hergen; Schütte, Andreas; Schmitz, Burkhard; Bauer, Johann; Schulz, Herbert; Saar, Kathrin; Hübner, Norbert; Wehland, Markus; Nassef, Mohamed Zakaria; Melnik, Daniela; Meltendorf, Stefan; Infanger, Manfred; Grimm, Daniela
Thyroid cancer cells in space during the TEXUS-53 sounding rocket mission - the THYROID project
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 10355, insges. 13 S.;

[Imp.fact.: 4.122]

Krull, Sarah; Rißmann, Anke; Krause, Hardy; Mohnike, Klaus; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Koehn, Andrea; Hass, Hans-Juergen
Outcome after hypospadias repair - evaluation using the hypospadias objective penile evaluation score
European journal of pediatric surgery: official journal of the following Associations of Pediatric Surgery: Austrian, Belgian, Croatian, Dutch, French, German, Greek, Irish, Italian, Portuguese, Scandinavian, Spanish, Swiss, Turkish, and of he EUPSA and UEMS - Stuttgart: Thieme, Bd. 28.2018, 3, S. 268-272;
[Imp.fact.: 1.494]

Ludwig, Anja; Enke, Simone; Heindorf, Janine; Empting, Susann; Meissner, Thomas; Mohnike, Klaus
Formal neurocognitive testing in 60 patients with congenital hyperinsulinism
Hormone research in paediatrics: from developmental endocrinology to clinical research - Basel: Karger, Bd. 89.2018, 1, S. 1-6;
[Imp.fact.: 2.103]

Merker, Andrea; Neumeyer, Luitgard; Hertel, Niels Thomas; Grigelioniene, Giedre; Mäkitie, Outi; Mohnike, Klaus; Hagenäs, Lars
Development of body proportions in achondroplasia - sitting height, leg length, arm span, and foot length
American journal of medical genetics / A - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 176.2018, 9, S. 1819-1829;
[Imp.fact.: 2.264]

Merker, Andrea; Neumeyer, Luitgard; Hertel, Niels Thomas; Grigelioniene, Giedre; Mäkitie, Outi; Mohnike, Klaus; Hagenäs, Lars
Growth in achondroplasia - development of height, weight, head circumference, and body mass index in a European cohort
American journal of medical genetics / A - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 176.2018, 8, S. 1723-1734;
[Imp.fact.: 2.264]

Neusel, Chantal; Class, Dieter; Eckert, Alexander W.; Firsching, Raimund; Göbel, Peter; Götz, Dorit; Haase, Roland; Jorch, Gerhard; Köhn, Andrea; Kropf, Siegfried; Patzer, Ludwig; Schanze, Ina; Zahl, Christian; Rißmann, Anke
Multicentre approach to epidemiological aspects of craniosynostosis in Germany
The British journal of oral & maxillofacial surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 56.2018, 9, S. 881-886;
[Imp.fact.: 1.26]

Paasch, Christoph; Rink, Silke; Steinbach, Marcus; Kneif, Sören; Peetz, Dirk; Klötzler, Andre; Gauger, Ulrich; Mohnike, Klaus; Hünerbein, Michael
Bilirubin, urobilinogen, pancreas elastase and bile acid in drain fluid - the GBUP-study : analysis of biomarkers for a colorectal anastomotic leakage
Annals of medicine and surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 35.2018, S. 44-50;

Shima, Hirohito; Koehler, Katrin; Nomura, Yumiko; Sugimoto, Kazuhiko; Satoh, Akira; Ogata, Tsutomu; Fukami, Maki; Jühlen, Ramona; Schülke-Gerstenfeld, Markus; Mohnike, Klaus; Huebner, Angela; Narumi, Satoshi
Two patients with MIRAGE syndrome lacking haematological features - role of somatic second-site reversion SAMD9 mutations
Journal of medical genetics - London: BMJ Publishing Group, Bd. 55.2018, 2, S. 81-85;
[Imp.fact.: 5.751]

Sousa, Gideon; Prinz, Nicole; Becker, Marianne; Dürr, Renate; Faller, Uta; Meraner, Dagmar; Heise, Nicolai; Engelmann, Illa; Bruckmayer, Herbert; Wiemann, Dagobert; Fritsch, Maria; Stratmann, Bernd; Holl, Reinhard W.
Diabetes mellitus and autoimmune hepatitis - demographical and clinical description of a relatively rare phenotype
Hormone and metabolic research - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 50.2018, 7, S. 568-574;
[Imp.fact.: 2.56]

Sperhake, Jan-Peter; Jorch, Gerhard; Bajanowski, Thomas
The prone sleeping position and SIDS - historical aspects and possible pathomechanisms
International journal of legal medicine: official publication of the International Academy of Legal Medicine - Berlin: Springer, Bd. 132.2018, 1, S. 181-185;
[Imp.fact.: 2.316]

Steen, Ivo; Albada, Mirjam E.; Mohnike, Klaus; Christesen, Henrik Thybo; Empting, Susann; Salomon-Estebanez, Maria; Rasmussen, Amalie Greve; Stuart, Annemarie Verrijn; Linde, Annelieke A. A.; Banerjee, Indraneel; Boot, Annemieke M.
A multicenter experience with long-acting somatostatin analogues in patients with congenital hyperinsulinism
Hormone research in paediatrics: from developmental endocrinology to clinical research - Basel: Karger, Bd. 89.2018, 2, S. 82-89;
[Imp.fact.: 2.103]

Stoevesandt, Kai; Ma, H.; Beyer, Uta; Zhang, H.; Jorch, Gerhard
Lagerungsplagiozephalus beim Säugling - Epidemiologie, Pathophysiologie, Prophylaxe, Diagnostik und Therapieoptionen
Monatsschrift Kinderheilkunde: Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde - Berlin: Springer, Bd. 166.2018, 8, S. 675-682;
[Imp.fact.: 0.23]

Tacke, Moritz; Borggräfe, Ingo; Gerstl, Lucia; Heinen, Florian; Vill, Katharina; Bonfert, Michaela Veronika; Bast, Thomas; Neubauer, Bernd Axel; Baumeister, Friedrich Albert Mathias; Baethmann, Martina; Bentele, Karl; Blank, Christian; Blank, Harald M.; Bode, Harald; Bosch, Friedrich; Brandl, Ulrich; Brockmann, Knut; Dahlem, Peter; Ernst, Jan-Peter; Feldmann, Evemarie; Fiedler, Andreas; Gerigk, Michael; Heß, Soeren; Hikel, Christiane; Hoffmann, Hans-Georg; Kieslich, Matthias; Klepper, Jörg; Kluger, Gerhard; Koch, Hartmut; Koch, Walter; Korinthenberg, Rudolf; Krois, Ilona; Kühne, Hermann; Kurlemann, Gerhard; Mandl, Michaela; Mause, Ulrike; Navratil, Peter; Opp, Joachim; Penzien, Johann; Prietsch, Viola; Quattländer, Axel; Rating, Dietz; Schara, Ulrike; Shamdeen, Mohammed G.; Sprinz, Andreas; Wendker-Magrabi, Hildegard; Stephani, Ulrich; Muhle, Hiltrud; Straßburg, Hans Michael; Töpke, Bärbel; Trollmann, Regina; Tuschen-Hofstätter, Elisabeth; Waltz, Sephan; Weber, Gabriele; Wien, Frank U.; Wolff, Markus; Polster, Tilman; Freitag, Hedwig; Sönmez, Ötzcam; Reinhardt, Klaus; Traus, Marion; Hoovey, Zeecam B.
Effects of Levetiracetam and Sulthiame on EEG in benign epilepsy with centrotemporal spikes - a randomized controlled trial
Seizure - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 56.2018, S. 115-120;
[Imp.fact.: 2.839]

Thome, Ulrich; Dreyhaupt, Jens; Genzel-Boroviczény, Orsolya; Bohnhorst, Bettina; Schmid, Manuel; Fuchs, Hans; Rohde, Oliver; Avenarius, Stefan; Topf, Hans-Georg; Zimmermann, Andrea; Faas, Dirk; Timme, Katharina; Kleinlein, Barbara; Buxmann, Horst; Schenk, Wilfried; Segerer, Hugo; Teig, Norbert Immanuel; Ackermann, Benjamin; Hentschel, Roland; Heckmann, Matthias; Schlösser, Ralf; Peters, Jürgen; Rossi, Rainer; Rascher, Wolfgang; Böttger, Ralf; Seidenberg, Jürgen; Hansen, Gesine; Bode, Harald; Zernickel, Maria; Muche, Rainer; Hummler, Helmut D.
Influence of PCO2 control on clinical and neurodevelopmental outcomes of extremely low birth weight infants
Neonatology: fetal and neonatal research - Basel: Karger, Bd. 113.2018, 3, S. 221-230;
[Imp.fact.: 2.688]

Vogel, Katrin; Pierau, Mandy; Arra, Aditya; Lampe, Karen; Schlüter, Dirk; Arens, Christoph; Brunner-Weinzierl, Monika
Developmental induction of human T-cell responses against Candida albicans and Aspergillus fumigatus
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 16904, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

ABSTRACTS

Adams, Ines
Eine exhalierte NO-Messung ist in der Asthma-Sprechstunde nicht hilfreich!
Allergologie: immunbiologische Grundlagen : Diagnostik und Therapie für Praxis und Klinik : Organ der Deutschen Gesellschaft für Allergie- und Immunitätsforschung und des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen - München-Deisenhofen [i.e.]Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 41.2018, 5, S. 226-227;
[Imp.fact.: 0.22]

Prenzel, Freerk; Adams, Ines; Hammermann, Jutta; Henn, Constance; Issa, Ulrike; Lohse, Gerhild; Mainz, Jochen; Meister, Jochen; Spittel, Dana; Thoss, Karin; Hentschel, Julia
Der Schweißtest als potenzieller Fallstrick des Neugeborenen-Screenings - Pilot-Ringversuch von 9 mitteldeutschen CF-Ambulanzen
Allergologie: immunbiologische Grundlagen : Diagnostik und Therapie für Praxis und Klinik : Organ der Deutschen Gesellschaft für Allergie- und Immunitätsforschung und des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen - München-Deisenhofen [i.e.]Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 41.2018, 5, S. 224;
[Imp.fact.: 0.22]

Rohde, Carmen; Thiele, Alena Gerlinde; Baerwald, Christoph; Lier, Dinah; Och, Ulrike; Heller, Christine; Jung, Andreas; Schoenherr, Kathrin; Joerg-Streller, Monika; Ludat, S.; Matzgen, S.; Winkler, T.; Rosenbaum-Fabian, Stefanie; Joos, O.; Beblo, Skadi
Identification of helpful factors to gain good metabolic control before and during pregnancy in phenylketonuria (PKU)
Journal of inherited metabolic disease - Dordrecht: Springer, Bd. 41.2018, Suppl. 1, P-093, S. S93-94;
[Imp.fact.: 4.092]

Scarpa, Maurizio; Belmatoug, Nadia; Couce, Maria L.; Toro, Mireia; Dionisi-Vici, Carlo; Kozich, Viktor; Mohnike, Klaus; Morava, Eva; Plockinger, Ursula; Rahman, Shamima; Ziagaki, Athanasia
MetabERN (ERN for Rare Hereditary metabolic Diseases) - first year deliverables
Journal of inherited metabolic disease - Dordrecht: Springer, Bd. 41.2018, Suppl. 1, P-453, S. S215;
[Imp.fact.: 4.092]

Straubel, Diana; Adams, Ines
Der lange Weg zur Diagnose
Allergologie: immunbiologische Grundlagen : Diagnostik und Therapie für Praxis und Klinik : Organ der Deutschen Gesellschaft für Allergie- und Immunitätsforschung und des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen - München-Deisenhofen [i.e.]Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 41.2018, 5, S. 217;
[Imp.fact.: 0.22]

DISSERTATIONEN

Binneböse, Marius Hagen; Flechtner, Hans-Henning [GutachterIn]; Hübler, Axel [GutachterIn]
Leistungsverhalten ehemaliger Frühgeborener im dritten Grundschuljahr - Interview-gestützte Analyse von 38 Fällen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 4 ungezählte Blätter, 61 Blätter, X, Diagramme, Formular

Doßow, Lauren; Vorwerk, Peter [GutachterIn]; Wölfle, Joachim [GutachterIn]
Indikation und Behandlungserfolg der Wachstumshormontherapie bei Kindern mit körperlichem Entwicklungsdefizit zum Geburtszeitpunkt - Auswertung von 946 im CrescNet dokumentierten small for gestational age (SGA) geborenen Kindern
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-X, 86 Blätter, Diagramme

Kovács, Tamás; Westphal, Sabine [GutachterIn]; Seidel, Jörg [GutachterIn]
Steroidprofile bei 20 Patienten mit Smith-Lemli-Opitz-Syndrom (SLOS)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-IX, 82 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Krull, Sarah; Liehr, Uwe-Bernd [GutachterIn]; Finke, Rainer [GutachterIn]
Hypospadiekorrektur - Evaluierung der Ergebnisse mittels HOPE-Score
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 11 ungezählte Blätter, 125 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare, Karte

Neumann, Larisa; Costa, Serban-Dan [GutachterIn]; Hübler, Axel [GutachterIn]
Korrelation prä- und postnataler Ultraschallbefunde in einem DEGUM-II-Zentrum im Zeitraum 2005 bis 2010
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, IX, 114 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ALLGEMEIN-, VISZERAL-, GEFÄSS- UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15500, Fax 49 (0)391 67 15570
christiane.bruns@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Universitätsprofessorin Dr. med. Christiane Bruns (Direktorin)

2. FACHBEREICHE

Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Leiter: Frau Prof. Dr. med. Ch. Bruns
Gefäßchirurgie, Leiter: OA Prof. Dr. med. Zuhir Halloul
Kinderchirurgie, Leiter: OA Dr. med. Hardy Krause
Experimentelle Operative Medizin (EXOM) Leiter: Prof. Dr. med. Walter Halangk

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Onkologische Chirurgie
- Chemotherapie maligner Tumore
- minimalinvasive Chirurgie
- chirurgische Intensivtherapie
- Gefäßchirurgie
- Wunddiagnostik und Wundbehandlung
- Peritonitis und Sepsis
- akute und chronische Pankreatitis
- Organtransplantationen
- Pankreaskarzinom
- Ösophaguskarzinom
- Lebertumore
- Magenkarzinom
- Rektumkarzinom
- Virtual Reality Operationssimulation und Robotertechnologien
- Adipositaschirurgie
- Internationale Versorgungsforschung, Qualitätssicherungsprojekte im UICCC (University International Colorectal Cancer Center)

Herausgeberschaft bzw. Mitarbeit in wissenschaftlichen Beiräten
Bruns, Christiane, Herausgebermitglied:

- Editorial Board of World Journal of Clinical Oncology (WJCO)
- Editorial Board of the European Surgical Association (ESA) and Annals of Surgery
- Der Chirurg, Springer Verlag, Heidelberg

- Der Onkologe, Springer Verlag, Heidelberg
- Langenbecks Archiv of Surgery, Springer Verlag, Heidelberg

4. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Dr. Frank Benedix
Kooperationen:	An-Institut für Qualitätssicherung in der operativen Medizin der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Förderer:	Stiftungen - Sonstige - 01.06.2014 - 01.06.2019

Analyse der Chemotherapie-Sensitivität von Kolonkarzinomen

Analyse der Chemotherapie-Sensitivität von Kolonkarzinomen in Abhängigkeit von der anatomischen Lokalisation des Primärtumors im adjuvanten und palliativen Ansatz

Ziel:
Bekannt ist derzeit, dass die segmentale Lage des Kolonkarzinoms erheblichen Einfluss auf histologische und molekulare Marker sowie auf die Prognose nimmt. Im Rahmen der vorliegenden Studie soll nun der Einfluss der segmentalen Lage des Karzinoms auf die Empfindlichkeit etablierter Chemotherapie (- kombinationen) analysiert werden.

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Acciuffi, Sara; Meyer, Frank; Bauschke, Astrid; Settmacher, Utz; Lippert, Hans; Croner, Roland; Altendorf-Hofmann, Annelore
Analysis of prognostic factors after resection of solitary liver metastasis in colorectal cancer - a 22-year bicentre study
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 3, S. 593-599;
[Imp.fact.: 3.282]

Albrecht, Thomas; Waliszewski, Matthias; Roca, Catherine; Redlich, Ulf; Tautenhahn, Jörg; Pech, Maciej; Halloul, Zuhir; Gögebakan, Özlem; Meyer, Dirk-Roelfs; Gemeinhardt, Ines; Zeller, Thomas; Müller-Hülsbeck, Stefan; Ott, Ilka; Tepe, Gunnar
Two-year clinical outcomes of the CONSEQUENT trial - can femoropopliteal lesions be treated with sustainable clinical results that are economically sound?
CardioVascular and interventional radiology: CVIR - Berlin: Springer, Bd. 41.2018, 7, S. 1008-1014;
[Imp.fact.: 2.21]

Barth, Udo; Albrecht, Roland; Wasseroth, Klaus; Rahms, Volker; Meyer, Frank
Chylous complications of various severity and manifestations within diverse compartments in reconstructive vascular surgery
Polish journal of surgery - Warsaw: Versita, Bd. 90.2018, 3, S. 43-48;

Barth, Udo; Wasseroth, Klaus; Meyer, Frank
Graft aneurysm as long-term complication of a polyester prosthesis - short review based on a systematic review of literature
Journal of cardiology and cardiovascular sciences - Grand Rapids, MI: SciAccess Publishers, Bd. 2.2018, 3, S. 26-29;

Barth, Udo; Wasseroth, Klaus; Meyer, Frank
Graftaneurysmen als Langzeitkomplikation einer Polyesterprothese und deren Management - Kurzübersicht anhand einer systematischen Literaturanalyse
Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin : Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen - Berlin: Springer, Bd. 89.2018, 3, S. 212-221;
[Imp.fact.: 0.669]

Benedix, Diana; Meyer, Frank; Fischbach, Frank; Janitzky, Andreas; Halloul, Zuhir
Modernes interdisziplinäres Management einer uretero-iliakalen Fistel (Fallbericht)
Aktuelle Urologie - Stuttgart: Thieme, Bd. 49.2018, 3, S. 269-274;
[Imp.fact.: 0.235]

Benedix, Frank; Kusibab, Marek; Adolf, Daniela; Lorenz, Eric; Wolff, Stefanie; Lippert, Hans; Manger, Thomas; Stroh, Christine
Der Roux-Y-Magenbypass zur Therapie der Adipositas bei Jugendlichen - Analyse des Gewichtsverlaufs und des Einflusses auf Komorbiditäten im Vergleich zu adipösen Erwachsenen
Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 143.2018, 4, S. 425-432;
[Imp.fact.: 0.42]

Brunner, Maximilian; Matzel, Klaus Eberhard; Aladishvili, Archil; Krautz, Christian; Grützmann, Robert; Croner, Roland
Implementierung eines Roboterprogramms in der Viszeralchirurgie - Erfahrungen eines deutschen Zentrums
Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 143.2018, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 0.42]

Chen, Chien-Hsi; Sühn, Thomas; Illanes, Alfredo; Maldonado, Ivan; Ahmad, Hesham; Wex, Cora Barbara Anette; Croner, Roland; Boese, Axel; Friebe, Michael
Proximally placed signal acquisition sensoric for robotic tissue tool interactions
Current directions in biomedical engineering - Berlin: De Gruyter, Bd. 4.2018, 1, S. 67-70;

Croner, Roland
Robotic complete mesocolic excision in right hemicolectomy - a video vignette. Correspondence
Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 20.2018, 7, S. 648-649;
[Imp.fact.: 2.778]

Croner, Roland; Ptok, Henry; Merkel, Susanne; Hohenberger, Werner
Implementing complete mesocolic excision for colon cancer - mission completed?
Innovative surgical sciences: ISS the rapid journal of the German Society of Surgery - Berlin: de Gruyter, Bd. 3.2018, 1, S. 17-29;

Gastinger, Ingo; Meyer, Frank; Shardin, Anton; Ptok, Henry; Lippert, Hans; Dralle, Henning
Untersuchungen zur Hospitalletalität in der Pankreaschirurgie - Ergebnisse einer multizentrischen Beobachtungsstudie
Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin : Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen - Berlin: Springer, Bd. 89.2018, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 0.669]

Gebauer, Björn; Meyer, Frank; Ptok, Henry; Steinert, Ralf; Otto, Ronny; Lippert, Hans; Gastinger, Ingo
Wie beeinflusst der Diabetes mellitus das frühpostoperative und onkochirurgische Langzeit-Outcome beim Rektumkarzinom?
Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW : Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) : Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) - Stuttgart: Thieme, Bd. 143.2018, 5, Seite e25-e33;
[Imp.fact.: 0.523]

Glockzin, Gabriel; Zeman, Florian; Croner, Roland; Königsrainer, Alfred; Pelz, Jörg; Ströhlein, Michael; Rau, Beate; Arnold, Dirk; Koller, Michael; Schlitt, Hans Jürgen; Piso, Pompiliu Ioan
Perioperative systemic chemotherapy, cytoreductive surgery, and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in patients with colorectal peritoneal metastasis - results of the prospective multicenter phase 2 COMBATAC trial
Clinical colorectal cancer and other gastrointestinal malignancies - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 17.2018, 4, S. 285-296;
[Imp.fact.: 3.861]

Großer, Oliver Stephan; Ruf, Juri; Pethe, Annette; Kupitz, Dennis; Wissel, Heiko; Benckert, Christoph; Pech, Maciej; Ricke, Jens; Amthauer, Holger
Urinary excretion of yttrium-90 after radioembolization with yttrium-90-labeled resin-based microspheres
Health physics: the radiation safety journal : official journal of the Health Physics Society - Baltimore, Md: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 114.2018, 1, S. 58-63;
[Imp.fact.: 0.993]

Gründner, Julian; Prokosch, Hans-Ulrich; Stürzl, Michael; Croner, Roland; Christoph, Jan; Toddenroth, Dennis
Predicting clinical outcomes in colorectal cancer using machine learning
Studies in health technology and informatics - Amsterdam [u.a.]: IOS Press [u.a.], Bd. 247.2018, S. 101-105;

Hajer, Adib Abu; Wolff, Stefanie; Benedix, Frank; Hukauf, Martin; Manger, Thomas; Stroh, Christine
Trends in early morbidity and mortality after sleeve gastrectomy in patients over 60 years - retrospective review and data analysis of the German Bariatric Surgery Registry
Obesity surgery: including laparoscopy and allied care - New York, NY: Springer, Bd. 28.2018, 7, S. 1831-1837;
[Imp.fact.: 3.895]

Herold, Jörg; Mitrasch, Andreas; Lorenz, Eric; Lodes, Uwe; Tanev, Ivan; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Meyer, Frank
Erbrechen und Kollaps bei einem 28-jährigen Langstreckenläufer im mitteleuropäischen Sommer
Der Internist: Organ des Berufsverbandes Deutscher Internisten, Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin - Berlin: Springer, Bd. 59.2018, 8, S. 850-856;
[Imp.fact.: 0.44]

Jannasch, Olof; Meyer, Frank; Füllert, Angela; König, Brigitte; Eder, Frank; Tautenhahn, Jörg
Vacuum-assisted closure (VAC) for postoperative secondary peritonitis - effect on bacterial load as well as local and systemic cytokine response (initial results)
Polish journal of surgery - Warsaw: Versita, Bd. 90.2018, 5, S. 27-35;

John, Katrin; John, Endres; Friedling, Franziska; Lange, Danica; Meyer, Frank; Stadie, Volker
Differenzialdiagnostische Fallstricke aus der Dermatochirurgie
Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW : Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) : Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) - Stuttgart: Thieme, Bd. 143.2018, 23, S. 1682-1689;
[Imp.fact.: 0.523]

Katzenstein, Julia; Steinert, Ralf; Ptok, Henry; Otto, Ronny; Gastinger, Ingo; Lippert, Hans; Meyer, Frank
Genderspezifische Unterschiede im frühpostoperativen und onkochirurgischen Langzeitoutcome nach Rektumkarzinomresektion
Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin : Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen - Berlin: Springer, Bd. 89.2018, 6, S. 458-465;
[Imp.fact.: 0.669]

Korsake, Kristina; Friebe, Björn; Mildner, Torsten; Meyer, Frank
Carotido-subclavialer Bypass bei A.-subclavia-Stenose mit supraaortaler Gefäßabgangsanomalie
Gefässchirurgie: Zeitschrift für vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie : Organ der Deutschen, der Österreichischen und der Schweizerischen Gesellschaft für Gefäßchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 23.2018, 4, S. 276-280;
[Imp.fact.: 0.235]

Peters, Ingrid; Meyer, Frank
Was muss der (Allgemein-/Viszeral-)Chirurg von Projektmanagement wissen?
Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 143.2018, 1, S. 60-67;
[Imp.fact.: 0.42]

Pliske, Gerald; Lucas, Benjamin; Schmidt, S.; Häusler-Pliske, Inken; Walcher, Felix; Piatek, Stefan
A critical look at the value of clinical examination in polytraumatized patients
Journal of translational science: JTS - London: Open Access Text, Bd. 5.2018, 6, S. 1-6;

Riegger, Antonia; Froemel, L.; Chiapponi, Costanza; Hippe, Katrin; Rabczak, Joanna; Croner, Roland; Meyer, Frank
Seltene Differenzialdiagnose des akuten Abdomens bei Erwachsenen am Beispiel des Dünndarmvolvulus - eine repräsentative Kasuistik
Verdauungskrankheiten - München-Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 36.2018, 4, S. 181-187;

Rosendahl, Jonas Michael; Kirsten, Holger; Hegyi, Eszter; Kovacs, Peter; Weiss, Frank Ulrich; Laumen, Helmut; Lichtner, Peter; Ruffert, Claudia; Chen, Jian-Min; Masson, Emmanuelle; Beer, Sebastian; Zimmer, Constantin; Seltsam, Katharina; Algül, Hana; Bühler, Florence; Bruno, Marco J.; Bugert, Peter; Burkhardt, Ralph; Cavestro, Giulia Martina; Cichoz-Lach, Halina; Farré, Antoni; Frank, Josef; Gambaro, Giovanni; Gimpfl, Sebastian; Grallert, Harald H.; Griesmann, Heidi; Grützmann, Robert; Hellerbrand, Claus; Hegyi, Péter; Hollenbach, Marcus; Iordache, Sevastitia; Jurkowska, Grazyna; Keim, Volker; Kiefer, Falk; Krug, Sebastian; Landt, Olfert; Di Leo, Milena; Lerch, Markus M.; Lévy, Philippe; Löffler, Markus; Löhr, J.-Matthias; Ludwig, Maren; Macek, Milan; Malats, Nuria; Malecka-Panas, Ewa; Malerba, Giovanni; Mann, Karl; Mayerle, Julia; Mohr, Sonja; Morsche, Rene H. M.; Motyka, Marie; Mueller, Sebastian; Müller, Thomas; Nöthen, Markus Maria; Pedrazzoli, Sergio; Pereira, Stephen P.; Peters, Annette; Pfützer, Roland Heinrich Werner; Real, Francisco X.; Rebours, Vinciane;

Ridinger, Monika; Rietschel, Marcella; Rösmann, Eva; Saftoiu, Adrian; Schneider, Alexander; Schulz, Hans-Ulrich; Soranzo, Nicole; Soyka, Michael; Simon, Peter; Skipworth, James; Stickel, Felix; Strauch, Konstantin; Stumvoll, Michael; Testoni, Pier Alberto; Tönjes, Anke; Werner, Lena; Werner, Jens; Wodarz, Norbert; Ziegler, Martin; Masamune, Atsushi; Mössner, Joachim; Férec, Claude; Michl, Patrick; Drenth, Johannes Paulus Hubertus; Witt, Heiko B. G.; Scholz, Markus; Sahin-Tóth, Miklós
Genome-wide association study identifies inversion in the CTRB1-CTRB2 locus to modify risk for alcoholic and non-alcoholic chronic pancreatitis
Gut: an international journal of gastroenterology and hepatology - London: BMJ Publishing Group, Bd. 67.2018, 10, S. 1855-1863;
[Imp.fact.: 17.016]

Schadow, Claudia; Schmidt, Hanna; Schorcht, Alexander; Meyer, Frank
Seltener klinischer Fall eines Dünndarm-Ileus in Folge eines invaginierten Meckelschen Divertikels
Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW : Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) : Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) - Stuttgart: Thieme, Bd. 143.2018, 6, S. 407-410;
[Imp.fact.: 0.523]

Scholtz, Veronika; Meyer, Frank; Schulz, Hans-Ulrich; Albrecht, Roland; Halloul, Zuhir
Gefäßchirurgische Aspekte in der Viszeralchirurgie - Ergebnisse aus einem tertiären Zentrum über einen Zeitraum von 10 Jahren
Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin : Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen - Berlin: Springer, Bd. 89.2018, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 0.669]

Shahzad, Khurrum; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Kohli, Shrey; Bock, Fabian Maximilian; Breitenstein, Lukas; Ranjan, Satish; Fuchs, Tina; Halloul, Zuhir; Nawroth, Peter Paul; Pelicci, Pier Guiseppe; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Camerer, Eric; Esmon, Charles T.; Isermann, Berend
Activated protein C reverses epigenetically sustained p66Shc expression in plaque-associated macrophages in diabetes
Communications biology - London: Springer Nature, Bd. 1.2018, Art.-Nr. 104, insges. 18 S.;

Stroh, Christine; Will, Uwe; Meyer, Frank; Manger, Thomas
Aktuelle endoskopische Methoden in der Adipositas- und metabolischen Chirurgie
Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 143.2018, insges. 6 S.;
[Imp.fact.: 0.42]

Udelnow, Andrej A.; Meyer, Frank; Kraus, Armin; Infanger, Manfred; Chiapponi, Costanza; Piatek, Stefan; Zardo, Patrick; Haß, Hans-Jürgen
Surgical teaching at the Medical School Otto-von-Guericke University of Magdeburg - basic conceptual description
Polish journal of surgery - Warsaw: Versita, Bd. 90.2018, 3, S. 37-42;

Weiss, Frank Ulrich; Hesselbarth, Nico; Párniczky, Andrea; Mosztbacher, Dora; Lämmerhirt, Felix; Ruffert, Claudia; Kovacs, Peter; Beer, Sebastian; Seltsam, Katharina; Griesmann, Heidi; Böhme, Richard; Kaune, Tom; Hollenbach, Marcus; Schulz, Hans-Ulrich; Simon, Peter; Mayerle, Julia; Lerch, Markus M.; Cavestro, Giulia Martina; Zuppardo, Raffaella Alessia; Di Leo, Milena; Testoni, Pier Alberto; Malecka-Panas, Ewa; Gasirowska, Anita; Guszek, Stanislaw; Bugert, Peter; Szentesi, Andrea; Mössner, Joachim; Witt, Heiko B. G.; Michl, Patrick; Hégyi, Peter; Scholz, Markus; Rosendahl, Jonas Michael
Common variants in the CLDN2-MORC4 and PRSS1-PRSS2 loci confer susceptibility to acute pancreatitis
Pancreatology: official journal of the International Association of Pancreatology (IAP) and the European Pancreatic Club (EPC) - Amsterdam: Elsevier, Bd. 18.2018, 5, S. 477-481;
[Imp.fact.: 2.763]

Zhao, Yue; Dong, Qiongzhu; Li, Jiahui; Zhang, Kaili; Qin, Jie; Zhao, Jiangang; Sun, Qiye; Wang, Zhefang; Wartmann, Thomas; Jauch, Karl-Walter; Nelson, Peter J.; Qin, LunXiu; Bruns, Christiane
Targeting cancer stem cells and their niche - perspectives for future therapeutic targets and strategies
Seminars in cancer biology - London: Academic Press, Bd. 53.2018, S. 139-155;
[Imp.fact.: 10.198]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Hellmann, Wolfgang; Meyer, Frank
Managementkompetenz für Leitende Ärzte - Herausforderung und Chance
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 1/2, S. 46-47;

Otto, Lutz; Meyer, Frank
Eine Einrichtung stellt sich vor - Der Arbeitskreis der Pankreatektomierten e. V. (AdP) : Erfolgreiche Selbsthilfegruppe pancreaserkrankter Patienten mit bundesweit ausstrahlender Organisationsstruktur und Aktionsradius
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 7/8, S. 14-15;

Regenbrecht, Christian René Alexander; Croner, Roland; Canbay, Ali E.; Haybäck, Johannes
Patienten-abgeleitete 3D-Zellkulturmodelle (PD3D®) - zur Vorhersage der Chemosensitivität in kolorektalen Karzinomen
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 6, S. 30-35;

Schäfer, Stefan; Garlipp, Benjamin; Wex, Cora Barbara Anette; Häusler, Inken; Arndt, Susann; Jechorek, Dörthe; Friebe, Björn; Meyer, Frank
Stielgedrehte Appendix epiploica - als ungewöhnliche Ursache rechtsseitiger Unterbauchbeschwerden und seltene Differenzialdiagnose einer akuten Appendizitis : repräsentative Kasuistik
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 4, S. 35-37;

Strungaru, Emilia; Wex, Cora Barbara Anette; Lessel, Wiebke; Friebe, Björn; Meyer, Frank
Akute Appendizitis bei intestinaler Malrotation
Passion Chirurgie: Informationen des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen e.V - Berlin: Schaefermueller, Bd. 8.2018, 1, Art.-Nr. 03_01, Seite 10-15;

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Metzner, Susanne; Lodes, Uwe; Meyer, Frank
Musik(therapie) zur Anxiolyse und Analgesie bei chirurgischen Patienten
pädiat prax - München: Marseille, Bd. 90.2018, 4, S. 675-687;

Meyer, Frank; Bruns, Christiane
Abdominaltrauma
Risiken und Komplikationen in der Allgemein- und Viszeralchirurgie - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, S. 255-271, 2018

Wolff, Stefanie
Akutes Abdomen
Risiken und Komplikationen in der Allgemein- und Viszeralchirurgie - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, S. 321-329, 2018

ABSTRACTS

Acciuffi, Sara; Meyer, Frank; Settmacher, Utz; Lippert, Hans; Croner, Roland; Altendorf-Hofmann, Annelore
Analysis of prognostic factors after resection of solitary liver metastasis in colorectal cancer - a 22-years bicenter study
Digestive Disease Week: monumental developments in science & medicine : Walter E. Washington Convention Center, Washington, DC June 2-5, 2018, 2018, Abstract Su1785, insges. 2 Seiten;

Chen, Chien-Hsi; Suehn, Thomas; Maldonado, Ivan; Ahmad, Hesham; Illanes, Alfredo; Wex, Cora Barbara Anette; Croner, Roland; Boese, Axel; Friebe, Michael
Signal acquisition of tissue tool interactions in robotic surgery
Biomedical engineering: joint journal of the German Society for Biomedical Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Biomedical Engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Vol. 63.2018, Suppl.1, Abstract B 8.2, S. S55;
[FS: Image guided interventions (2); Kongress: BMT 2018, Aachen, September 26-28, 2018]
[Imp.fact.: 1.088]

Chen, Chien-Hsi; Sühn, Thomas; Illanes, Alfredo; Maldonado Zambrano, Ivan; Wex, Cora; Croner, S. Roland; Boese, Axel; Friebe, Michael
Pulsation detection with acoustic palpation for robotic surgery
ResearchGATE: scientific neetwork : the leading professional network for scientists - Cambridge, Mass: ResearchGATE Corp, insges. 1 S., 2018;
[Konferenz: 40th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Honolulu, 2018]

Gastinger, Ingo; Meyer, Frank
Gastric cancer (CA) in surgical practice of the last decade - data obtained in a prospective multicenter observational study conducted by a single study group of research on clinical care in Germany
Digestive Disease Week: monumental developments in science & medicine : Walter E. Washington Convention Center, Washington, DC June 2-5, 2018, 2018, Abstract Tu1336, insges. 1 Seite;

Hass, Peter; Steffen, Ingo G.; Powerski, Maciej Janusz; Mohnike, Konrad; Seidensticker, Max; Meyer, Frank; Willich, Christoph; Walke, Mathias; Karagiannis, Efstratios; Brunner, Thomas B.; Ricke, Jens
Balloon catheter insertion to extend distance between hepatic tumor lesion and adjacent OAR
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, Suppl. 1, EP-2251, S. S1244-S1245;
[Imp.fact.: 4.942]

Illanes, Alfredo; Chen, Chien-Hsi; Sühn, Thomas; Maldonado Zambrano, Ivan; Wex, Cora; Croner, Roland S.; Boese, Axel; Friebe, Michael
Proximal audio sensor integration for acoustic palpation during robotic surgery and human monitoring applications including situational awareness and navigation
International Workshop on Smart Skins: November 19-20, Technical University of Munich - München, insges. 1 S., 2018

Meyer, Frank; Petersen, Manuela; Deeb, Joul; Franz, Mareike; Kropf, Siegfried
Attendings consultation work in general and abdominal surgery for other medical disciplines at a tertiary center over 10 years - profile of clinical findings, diagnoses and therapeutic decision-making as well as their influencing factors (results obtained in a clinical, systematic, prospective unicenter observational study)
Digestive Disease Week: monumental developments in science & medicine : Walter E. Washington Convention Center, Washington, DC June 2-5, 2018, 2018, Abstract Mo1212, insges. 1 Seite;

DISSERTATIONEN

Abu Hajer, Adib; Benedix, Frank [GutachterIn]; Mall, Julian [GutachterIn]
Alter über 60 - gibt es eine erhöhte Morbidität und Mortalität nach Sleeve Gastrektomie? : eine Analyse der Daten der Studie zur Qualitätssicherung in der operativen Therapie der Adipositas 2005-2016
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, V, 53 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Dalicho, Franziska; Schubert, Daniel [GutachterIn]; Ghadimi, Michael [GutachterIn]
Lebermetastasenchirurgie beim kolorektalen Karzinom an der Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie Magdeburg - Einflussfaktoren auf das Langzeitüberleben
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 6 ungezählte Blätter, 68, XXV Blätter, Illustrationen, Diagramme

Dittmar, Florian; Venerito, Marino [GutachterIn]; Tannapfel, Andrea [GutachterIn]
Die c-MET- und HER2-Expressionen beim Magenkarzinom und deren Korrelation mit klinisch-pathologischen Parametern
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, 3-112 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Herrmann, Lisa; Schütte, Kerstin [GutachterIn]; Kalff, Jörg C. [GutachterIn]
Erforschung der Materialeigenschaften von biologischem Weichteilgewebe durch Indenterversuche an der nicht perfundierten und perfundierten Schweineleber
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-XII, 91 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Nadiradze, Giorgi; Fahlke, Jörg [GutachterIn]; Hübner, Martin [GutachterIn]
Intraperitoneale Druck-Aerosol-Chemotherapie (PIPAC) mit niedrigdosiertem Cisplatin und Doxorubicin beim vorbehandelten, peritoneal metastasierten Magenkarzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-58 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Ordnung, Christian Karl Rudolf; Stroh, Christine [GutachterIn]; Bruns, Christiane [GutachterIn]
Einfluss von Alter und präoperativem Body-Mass-Index auf den Gewichtsverlust nach laparoskopischer Sleeve-Gastrektomie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, III-XIV, 84 Blätter, Illustrationen, Diagramme

BEREICH KINDERCHIRURGIE UND KINDERTRAUMATOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15513, Fax 49 (0)391 67 15582
hardy.krause@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Dr. med. Hardy Krause

2. FORSCHUNGSPROFIL

- Gastroschisis und Omphalozele - Behandlungsergebnisse der Kinderchirurgie der OvG-Universität Magdeburg
- Untersuchungen zu Pathogenese der hypertrophen Pylorusstenose
- Therapie von juvenilen Knochenzysten unter Einsatz einer osteoinduktiven, demineralisierten Knochenmatrix

3. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Krull, Sarah; Rißmann, Anke; Krause, Hardy; Mohnike, Klaus; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Koehn, Andrea; Hass, Hans-Juergen
Outcome after hypospadias repair - evaluation using the hypospadias objective penile evaluation score
European journal of pediatric surgery: official journal of the following Associations of Pediatric Surgery: Austrian, Belgian, Croatian, Dutch, French, German, Greek, Irish, Italian, Portuguese, Scandinavian, Spanish, Swiss, Turkish, and of he EUPSA and UEMS - Stuttgart: Thieme, Bd. 28.2018, 3, S. 268-272;
[Imp.fact.: 1.494]

Udelnow, Andrej A.; Meyer, Frank; Kraus, Armin; Infanger, Manfred; Chiapponi, Costanza; Piatek, Stefan; Zardo, Patrick; Haß, Hans-Jürgen
Surgical teaching at the Medical School Otto-von-Guericke University of Magdeburg - basic conceptual description
Polish journal of surgery - Warsaw: Versita, Bd. 90.2018, 3, S. 37-42;

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Krause, Hardy
Abdominaltrauma im Kindesalter
Risiken und Komplikationen in der Allgemein- und Viszeralchirurgie - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, S. 271, 2018

DISSERTATIONEN

Krull, Sarah; Liehr, Uwe-Bernd [GutachterIn]; Finke, Rainer [GutachterIn]
Hypospadiekorrektur - Evaluierung der Ergebnisse mittels HOPE-Score
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 11 ungezählte Blätter, 125 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare, Karte

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. Dr. Thomas Hachenberg (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Uwe Ebmeyer
Prof. Dr. med. habil. Dr. Thomas Schilling, D.E.A.A.
Prof. Dr. med. habil. Dr. Alf Kozian
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Christine Schneemilch

3. FORSCHUNGSPROFIL

Klinische und Experimentelle Anästhesie

- Klinische Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Prämedikationsstandards auf das postoperative Befinden und Outcome
- Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Narkoseverfahren auf perioperative Stressreaktionen
- Klinische und neurophysiologische Untersuchungen zur Anästhesie in der Carotischirurgie
- Klinische und hämostaseologische Untersuchungen zur Hämodilution
- Experimentelle Untersuchungen zur Pharmakokinetik und -dynamik volatiler Anästhetika
- Experimentelle und klinische Untersuchungen zu pulmonalen und systemischen Effekten der ischämischen Fernkonditionierung
- Klinische Untersuchungen zum Atemwegsmanagement und der Pathophysiologie der Ein-Lungenventilation
- Regionalanästhesieverfahren für plastische Operationen am knöchernen Thorax
- Online-Dokumentation am Anästhesiearbeitsplatz
- Teilnahme an Multicenterstudien

Intensivtherapie

- Klinische und physiologische Untersuchungen zur Früherkennung des Transplantatversagens bei Lebertransplantationen
- Untersuchungen zur Visualisierung und Objektivierung akuter Schmerzzustände in der Intensivtherapie ? Vergleich verschiedener Prognose-Beurteilungssysteme
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur antibiotischen Behandlung schwerer nosokomialer bakterieller Pneumonien und Sepsis
- Untersuchungen zur Volumenersatztherapie
- Evaluierung der online-Dokumentation an allen Intensivtherapieplätzen
- Teilnahme an Multicenterstudien

Notfallmedizin

- Klinisch und morphologisch orientierte tierexperimentelle Outcome-Untersuchungen an einem Asphyxiemodell
- Evaluierung der online-Dokumentation in der Notfallmedizin
- Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin

Schmerztherapie

- Untersuchungen zur postoperativen Schmerztherapie mittels kontinuierlicher und diskontinuierlicher Schmerzausschaltungsverfahren
- Klinische Untersuchungen der Zusammenhänge von Affekt und chronischem Schmerz
- Psychopathologie des chronischen Schmerzes

4. KOOPERATIONEN

- Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- Mert Sentürk, Principal Investigator, Istanbul University, Turkey
- Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.
- Universitätsklinikum Jena, Zentrum für Klinische Studien, Dr.-Salvador-Allende-Platz 27, 07747 Jena

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Hachenberg
Projektbearbeitung: Elena Jovanovska
Förderer: Industrie - 01.12.2016 - 31.12.2019

Auswirkungen der ischämischen (Fern-) Präkonditionierung auf die Lungenfunktion bei gesunden Probanden

In Tierversuchen hat sich eine mögliche protektive Eigenschaft der ischämischen Fernkonditionierung auf die Atmungsorgane gezeigt. Da sowohl in Tierversuchen als auch bei intraoperativen Studien stets die Vollnarkose als Störfaktor in Betracht gezogen werden muss, wird diese Studie an spontan-atmenden gesunden Probanden durchgeführt, um die Auswirkungen auf die Lunge und auf das Immunsystem näher zu beleuchten.
Im Mittelpunkt der klinischen Untersuchung stehen die Auswirkungen der ischämischen (Fern-) Präkonditionierung auf die Lungenfunktion bei nicht-anästhesierten, nicht-chirurgischen Probanden ohne vorbestehende kardiopulmonale Erkrankungen.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Hachenberg
Projektbearbeitung: OÄ Dr. Astrid Bergmann, Prof. Dr. Dr. Alf Kozian, Prof. Dr. Dr. Thomas Schilling
Kooperationen: Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
Förderer: Sonstige - 01.12.2016 - 31.12.2019

Ischämische Fernkonditionierung und die Auswirkungen auf die Lunge nach Ein-Lungen-Ventilation

Studien haben gezeigt, dass die mechanische Beatmung und insbesondere die Ein-Lungen-Beatmung schädlich für die Lunge sind. Das kann zu einem alveolären Trauma als Folge der erhöhten mechanischen Belastung des Lungenparenchyms führen. Die ischämische Fernkonditionierung hat sich in den letzten Jahren als mögliche protektive Methode erwiesen und soll daher - gerade im Hinblick auf die Effekte auf die Lunge - näher untersucht werden. Das Ziel der experimentellen Studie ist somit die Evaluierung von Effekten der ischämischen Fern- (Remote)

Präkonditionierung auf die Atmungsorgane und die pathophysiologischen Auswirkungen der Ein-Lungenventilation.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Schilling
Projektbearbeitung: Raul Harms, Prof. Dr. Dr. Alf Kozian
Förderer: Haushalt - 01.12.2017 - 28.11.2022

Intraoperative Hypoxie während der Ein-Lungenventilation in der Thoraxchirurgie

Im Mittelpunkt dieser retrospektiven klinischen Untersuchung stehen die Inzidenz und das Outcome intraoperativer Hypoxieereignisse während der Ein-Lungenventilation für thoraxchirurgische Eingriffe, in Abhängigkeit vom Lebenalter des Patienten sowie der präoperativen Lungenfunktion.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Schilling
Projektbearbeitung: Marie Christina Wolf, Prof. Dr. Dr. Alf Kozian, OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar
Kooperationen: Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.; Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
Förderer: Sonstige - 01.02.2014 - 31.12.2020

Pharmakokinetik Volatiler Anästhetika - Effekte von Herzzeitvolumen und Ventilation auf die Kinetik von Desfluran und Sevofluran

Durch die Variation von Herzzeitvolumen und Ventilation sollen die Kinetiken von Desfluran und Sevofluran detailliert beschrieben werden. Durch Erhöhung des Herzzeitvolumens bei gleichzeitiger Reduktion der Ventilation und umgekehrt soll die Pharmakokinetik der Inhalationsanästhetika im Tiermodell weiter untersucht werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Uwe Ebmeyer
Förderer: Haushalt - 01.01.2013 - 31.12.2018

Einfluss von NO auf die Hirnschädigung nach Herz-Lungen-Hirn-Wiederbelebung

Der Einfluss von NO auf die Hirnschädigung nach Herz-Lungen-Hirn-Wiederbelebung soll am Tiermodell experimentell untersucht werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Uwe Ebmeyer
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 30.12.2019

Ashyxial Cardiac Arrest Modell der Ratte zur Untersuchung von Therapiekonzepten nach Herz-Lungen-Hirn-Wiederbelebung

Herz-Kreislauf-Stillstände sind die klassische Ursache für globale Insulte; die dabei auftretenden Ischämiezustände wirken gleichzeitig auf das Zentrale Nervensystem (ZNS) und den "restlichen" Organismus. Trotz umfassender Bemühungen sind in der klinischen Praxis die primären (restoration of spontaneous circulation = ROSC) und sekundären (outcome) Reanimationserfolge noch immer sehr unbefriedigend; nur in begrenztem Umfang können dafür organisatorische Ursachen verantwortlich gemacht werden. Beim Herz-Kreislauf-Stillstand ablaufende pathologische Prozesse sind multifaktoriell, asynchron und untereinander extrem verflochten. Die Gesamtheit aller während und nach einer Reanimation ablaufenden Prozesse wird als Post-Resuscitation-Disease (PRD) bezeichnet. Die Untersuchung der zugrundeliegenden Mechanismen und die daraus abgeleitete Entwicklung

neuer Therapiekonzepte ist aufwendig und praktisch nur durch hochgradig standardisierte tierexperimentelle Untersuchungen möglich.
Mit einem speziell für Ratten entwickelten ACA Modell (asphyxial cardiac arrest = ACA) – das alle in den "Utstein-Style Guidelines for the Uniform Reporting of Laboratory CPR Research" aufgestellten Forderungen entspricht – können im Labor reproduzierbar globale Insult generiert werden. Asphyxie ist eine klinisch relevante Todesursache; sie ist eine der häufigsten Todesursachen im Kindesalter. Darüber hinaus ist ACA eine potentielle Todesursache nach Trauma und bei Vergiftungen durch Alkohol, Medikamente und Drogen bei Erwachsenen. Mit dem ACA Modell können sowohl Maßnahmen der direkte Wiederbelebung (dies entspricht in der Klinik den Basis- und den Erweiterten Reanimationsmaßnahmen) als auch prae- und postmortale Langzeit-veränderungen (Outcome) untersucht werden. Langzeitbeobachtungen sind notwendig, um neurologische Defizite und lichtmikroskopisch auswertbare neuronale Ver-änderungen reproduzierbar darstellen und untersuchen zu können. Durch Modifizierung der Cardiac Arrest Intervalle, der Interventionen und durch zusätzliches Monitoring kann das Modell an unterschiedliche klinische und basis-wissenschaftliche Fragestellungen angepaßt werden.
Verschiedene histologische und biochemische Tests sollen helfen, die bisher nur sehr grob vorgenommene histologischer Untersuchungen so zu verfeinern, daß auch marginale Therapieeffekte und/oder Therapieeffekte, die nur an einer speziellen Zell-Population zur Wirkung kommen, erfaßt werden können.

Projektleitung: OÄ Dr. Astrid Bergmann
Förderer: Sonstige - 01.01.2016 - 31.12.2019

Effekte der ischämischen Fernkonditionierung auf die Atmungsorgane bei gesunden Probanden und Patienten mit einer chronisch obstruktiven Bronchitis und bronchialer Hyperreaktivität

Im Tierversuch und in klinischen Studien hat sich ein möglicher protektiver Effekt der ischämischen Fernkonditionierung gezeigt. Um die Auswirkungen auf die Atmungsorgane näher zu beleuchten und um etwaige Unterschiede in der Immunantwort zwischen gesunden Probanden und Probanden mit einer immunologischen Grunderkrankung (hyperreagibler Atemweg) auszuräumen, wird diese Studie durchgeführt.

Projektleitung: Dr. Dominik Brammen
Projektbearbeitung: Julia Werner
Förderer: Haushalt - 01.06.2011 - 30.11.2020

Qualitätsvergleich zwischen papierbasierter und elektronischer Dokumentation von Notarzteinsätzen

Mit dem Projekt soll die Dokumentationsqualität zwischen papierbasierter und elektronischer Dokumentation von Notarzteinsätzen in Hinsicht auf Vollständigkeit, Datenqualität und Qualitätsindikatoren untersucht werden.

Projektleitung: OA Dr. Michael Brinkers
Projektbearbeitung: Nico Gerth
Förderer: Haushalt - 01.05.2013 - 30.06.2018

Zufriedenheit und therapeutische Reduktion depressiver Symptome bei Patienten mit chronischen Schmerzen

Eine Therapie allein der im Vordergrund stehenden Symptome einer Störung reicht oft nicht aus. So führen unbehandelte Symptome vielfach zu erhöhter Unzufriedenheit bis hin zum Rückfall. Dies gilt für Störungen wie die Depressionen, aber auch für Schmerzpatienten.
In dieser Arbeit wird in einem ersten Schritt die Bedeutung niedriger Itemzahlen bei Therapiebeginn für die Zufriedenheit mit der Therapie erforscht. Es werden zu diesem Zweck Schmerzpatienten der Schmerzambulanz der Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie untersucht. Untersucht wurden Depressivitätsitems mittels des Selbstbeurteilungsfragebogens SCL-90-R.

Projektleitung: OA Dr. Michael Brinkers
Förderer: Haushalt - 02.11.2015 - 31.12.2019

Chronischer Schmerz, Tumor und Depression: Zur Trennbarkeit somatopsychischer Komorbiditäten in einer Schmerzambulanz - die Herangehensweise nach Endicott

Retrospektiver Vergleich von Tumor (n=98) und Nichttumorpatienten (n=152) aus den Vorjahren. Verteilung der Endicott-Kriterien in beiden Gruppen, in Abhängigkeit von psychischen Diagnosen mit Hauptaugenmerk auf Depressionen.

Projektleitung: OA Dr. Michael Brinkers
Projektbearbeitung: Miriam Klimak
Förderer: Haushalt - 01.03.2017 - 31.12.2020

Schmerzen nach Apoplex: "off-label"-Behandlung mit Neuroleptika in einer anästhesiologischen Schmerzambulanz

Aus der Gesamtgruppe aller elektronisch erfassten Patienten der Schmerzambulanz wurden die Patienten mit Schmerz nach Hirninfarkt konkret ausgesucht, um die folgenden Fragen zu beantworten: Helfen Neuroleptika nach einem Apoplex? Geht es den Patienten ohne Neuroleptika schlechter? Haben Patienten ohne Apoplex einen Nachteil durch Neuroleptika?

Projektleitung: OA Dr. Michael Brinkers
Förderer: Haushalt - 02.05.2017 - 31.12.2020

Stand der stationären schmerztherapeutischen Versorgung am Beispiel einer allgemein- und viszeralchirurgischen Normalstation - eine prospektive Fragebogenstudie

Auswertung einer prospektive Fragebogenstudie zur schmerztherapeutischen Versorgung im Zeitraum Januar 2017 bis Juni 2017. Dabei bezogen wir alle Patienten ein, die in diesem Zeitraum auf der Station 1 der Allgemein- und Viszeralchirurgie des Universitätsklinikums Magdeburg aufgenommen wurden.

Projektleitung: OA Dr. David Jacob
Projektbearbeitung: Dr. Torben Esser, OA Dr. Florian Prätsch
Kooperationen: Universitätsklinikum Jena, Zentrum für Klinische Studien, Dr.-Salvador-Allende-Platz 27, 07747 Jena
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 02.11.2015 - 31.12.2020

Cytosorb Register Studie

Dieses unabhängige, multi-nationale real-life Register wird vom Studienzentrum der Universität Jena unter Leitung von Professor Frank Brunkhorst durchgeführt und wird systematisch den Nutzen und die Sicherheit der CytoSorb-Therapie unter klinischen Routinebedingungen untersuchen.
Das Register wird eine systematische Untersuchung der klinischen Effekte von CytoSorb ermöglichen und so maßgeblich zur Erweiterung des Wissens über die CytoSorb-Therapie beitragen.

Projektleitung: OA Dr. David Jacob
Projektbearbeitung: Dr. Torben Esser, Dr. med. Florian Prätsch
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2018 - 31.12.2020

Randomisierte kontrollierte multizentrische Studie zur Albuminersatztherapie im septischen Schock (ARISS-Studie)

Albumin is a key regulator of fluid distribution within the extracellular space and posses several properties beyond its oncotic activity, including binding and transport of several endogenous molecules, anti-inflammatory and anti-oxidant actions, nitric oxide modulation, and buffer function. The accumulating evidence suggests that supplementation of albumin may provide survival advantages only when the insult is severe as in patients with septic shock. Prospective randomized trials on the possible impact of albumin replacement in these patients with septic shock are lacking. The aim of the proposed study is to investigate whether the replacement with albumin and the maintenance of its serum levels above 30 g/L for 28 days improve survival in patients with septic shock compared to resuscitation and volume maintenance without albumin. In this prospective, multicenter, randomised trial, adult patients (˜18 yr) with septic shock will be randomly assigned within a maximum of 24 hours after the onset of septic shock after obtaining informed consents to treatment or control groups. Patients assigned to the treatment group will receive a 60 gm loading dose of human albumin 20% over 2-3 hours. Serum albumin levels will be maintained above 30 gm/L in the ICU for a maximum of 28 days following randomization using 40-80 gm human albumin 20% infusion. The control group will be treated according to the usual practice with crystalloids as the first choice for the resuscitation and maintenance phase of septic shock. The primary end point is 90 days mortality and secondary end points include 28-day, 60-day, ICU, and in-hospital mortality, organ dysfunction/failure, and length of ICU and hospital stay. In total 1412 patients need tobe analyzed, 706 per group. Assuming a dropout rate of 15%, a total of 1662 patients need to be allocated. The study is expected to influence the every-day clinical practice and will have a direct impact an the guidelines of treating patients with septic shock.

Projektleitung: OA Dr. Tom Kreft
Projektbearbeitung: Dr. med. Tamar Matcharadze
Kooperationen: Mert Sentürk, Principal Investigator, Istanbul University, Turkey; Thomas Kiss, International Trial Coordinator, Dresden University, Germany
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2017 - 31.12.2021

PROtective ventilation with high versus low PEEP during one-lung ventilation for THORacic surgery

One-lung ventilation (OLV) with resting of the contralateral lung may be required to allow or facilitate thoracic surgery. However, OLV can result in severe hypoxemia, requiring a mechanical ventilation approach that is able to maintain adequate gas exchange, while protecting the lungs against postoperative pulmonary complications (PPCs). During OLV, the use of lower tidal volumes (V_T) is helpful to avoid over-distension, but can result in increased atelectasis and repetitive collapse-and-reopening of lung units, particularly at low levels of positive end-expiratory pressure (PEEP). Nevertheless, it is not known if, during OLV with low V_T, high levels of PEEP combined with lung recruitment maneuvers are superior to low to moderate PEEP for protection against PPCs.

The objective is to compare a strategy using high PEEP (10 cmH_2O) with recruitment maneuvers versus low PEEP (5 cmH_2O) without recruitment maneuvers, during thoracic surgery under standardized one lung ventilation with low V_T (5 mL/kg predicted body weight - PBW) in adults.

Projektleitung: OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Dr. Thomas Schilling, Julia Sobbe
Kooperationen: Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.; Hedenstierna Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden; Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
Förderer: Sonstige - 01.06.2014 - 31.12.2019

Pharmakokinetik Volatiler Anästhetika - Simultane Applikation subanästhetischer Konzentration von Desfluran und Sevofluran unter metacholininduzierter Bronchokonstriktion

Die Aufnahme und Elimination von Narkosegasen wird durch Ventilations/Perfusions-Defekte (V_A/Q Mismatch), wie sie bei Asthma oder COPD auftreten, beeinflusst. Durch die subanästheische Applikation von Desfluran und Sevofluran sollen bronchodilatatorische Effekte dieser Gase minimiert werden und die Pharmakokinetik beschrieben werden.

Projektleitung: OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar
Kooperationen: Uniklinik der RWTH Aachen
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2017 - 31.12.2020

iPROMOTE (Impact of PReOperative Midazolam on OuTcome of Elderly patients): a multicentre randomised controlled trial

Bei dieser doppelblinden, multizentrischen, placebokontrollierten Studie soll untersucht werden, ob eine Prämedikation bei über 65 jährigen mit einem Placebo, verglichen mit dem Benzodiazepin Midazolam, gleichwertig ist in Bezug auf die postoperative Pazientenzufriedenheit und verschiedener weiterer Outcomeparameter.

Projektleitung: OÄ Dr. Selinde Mertz
Projektbearbeitung: OA Dr. Dr. Moritz Kretzschmar
Kooperationen: Department of Surgical Sciences, Anesthesia and Intensive Care, Uppsala University, Uppsala, Sweden
Förderer: Sonstige - 01.03.2018 - 31.12.2023

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. Giselher Pfau
Projektbearbeitung: Paulina Rumpelt, OA Dr. Michael Brinkers
Förderer: Haushalt - 01.01.2014 - 31.12.2019

Komplexes Regionales Schmerzsyndrom (CRPS) und psychische Störungen

Retrospektive Analyse von Patienten der Schmerzambulanz der Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie an der Universität Magdeburg unter besonderer Berücksichtigung psychiatrischer Komorbiditäten

Bei der Betreuung von CRPS Patienten existieren nur wenige aussagekräftige Studien, die die Patienten einer ausführlichen psychologisch-psychiatrischen Diagnostik zuführen. Im Rahmen des an der Schmerzambulanz der Uniklinik Magdeburg etablierten Modells der permanenten Zusammenarbeit mit einem Liaisonpsychiater, werden ausnahmslos alle Patienten dieser Beurteilung zugeführt. Ziel der retrospektiven Untersuchung war es, zum einen

psychiatrische Erkrankungen gemäß ICD-10 zu eruieren, die die Schmerzverarbeitung stören bzw. beeinflussen. Zum anderen ist es so möglich, einen Vergleich der Gruppe der CRPS-Patienten zur Gesamtgruppe anderer ambulant vorgestellter Schmerzpatienten vorzunehmen.

Nur jeder zweite CRPS-Patient hat eine psychiatrische Diagnose. Herauszuheben ist dabei die Gruppe der Depressionen. Bei 15,6% der CRPS-Patienten konnte die Diagnose einer Depression (F3 Diagnose) nachgewiesen werden. Damit liegen diese Patienten über der Prävalenz für das Auftreten von Depressionen in der Bevölkerung (11.2%) und dem Mittelwert von 15,1% aller Patienten der Schmerzambulanz. Zusätzlich ist auf Grund eines Zusammenhangs zwischen Depression und Suizidalität bei Patienten mit chronischen Schmerzen eine besondere Beobachtung dieser Patientengruppe auch durch Nicht-Psychiater empfehlenswert.

Projektleitung: OA Dr. Giselher Pfau
Projektbearbeitung: Martina Pabst, OA Dr. Michael Brinkers
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 31.12.2020

Leitlinien gegen individualisierte Therapie bei der Behandlung der Postzosterneuralgie

Es wird die leitlinienorientierte Therapie bei PZN der DGN (Deutsche Gesellschaft für Neurologie) gegen patientenindividualisierte Therapie verglichen. Es werden Patientenzufriedenheit sowie Schmerzreduktion in beiden Gruppen verglichen. Dies soll ein Beitrag im Rahmen der Versorgungsforschung werden. Des Weiteren geht es um den Vergleich mit anderen Patienten der Schmerzambulanz, die unter neuropathischen Schmerzen leiden.

Projektleitung: OA Dr. Giselher Pfau
Projektbearbeitung: OA Dr. Michael Brinkers
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 31.12.2020

Auswirkungen des Faches QF 14 auf die Qualität der stationären Schmerztherapie

Verglichen wird an Hand von Qualitätskriterien (WHO-Index und PMI) die Qualität der stationären Versorgung von Schmerzpatienten. Es gilt zu klären, ob im Rahmen der studentischen Ausbildung im Fach QF 14 hier Fortschritte erzielt werden konnten.

Projektleitung: OÄ Dr. Doreen Wiedemann
Projektbearbeitung: Laura Horn
Förderer: Sonstige - 01.10.2018 - 30.07.2020

Die Messung des nozizeptiven Levels (NOL) bei Trichterbrust-Operationen

Die Aufrichtung einer Trichterbrust mittels Einlage von intrathorakalen Stäben, die mit den Rippen verbunden werden, geht teilweise mit starken interkostalen Schmerzen einher. Intraoperativ lässt sich die individuelle Schmerzwahrnehmung jedoch schwer vorhersagen. Mit dem von Medasense Biometrics entwickelten Gerät werden schmerzabhängige physiologische Parameter (Herzfrequenz, Herzfrequenzvariabilität, Pulsamplitude, Hautwiderstand) zu einem Index verarbeitet und angezeigt. Es wird die Korrelation zwischen klinischen Hinweisen auf Schmerzereignisse und diesem Index überprüft.

Projektleitung: OÄ Dr. Doreen Wiedemann
Projektbearbeitung: OA Dr. Stefan Zacharias, Dr. med. Holm Eggemann
Förderer: Sonstige - 01.01.2018 - 31.12.2021

Entwicklung eines Regionalanästhesieverfahrens für die Mammatumor-Resektion

Das Mammakarzinom ist die häufigste Tumorerkrankung bei Frauen in Deutschland. Zunehmend wird der Patientenwunsch nach einer Regionalanästhesie für den operativen Eingriff geäußert, da das Risiko einer Allgemeinanästhesie bei einigen Patienten als hoch eingeschätzt wird. Bisher gibt es nur wenige Fallberichte, die eine Regionalanästhesie ohne Allgemeinanästhesie für diesen Eingriff beschreiben. Nach umfangreichen anatomischen Studien sollen unterschiedliche Faszienblockaden angeboten und klinische überprüft werden.
Dazu sollen ultraschallgestützt Punktionen für Pectoralis I und II Blockaden (PEC I+II), versuchsweise erector spinae Blockaden zur Mammachirurgie inklusive Axilladissektion durchgeführt werden. Teilweise werden Operationen in kompletter Regionalanästhesie oder supportiv zur Allgemeinanästhesie durchgeführt.

Projektleitung: OA Dr. Stefan Zacharias
Förderer: Industrie - 01.10.2018 - 31.12.2021

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.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- 80-Stunden-Weiterbildungskurs Notfallmedizin; September 2018; Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Verwaltungszentrum für Heilberufe, Doctor-Eisenbart-Ring 2, 39120 Magdeburg; akademie@aeksa.de
- Interdisziplinäre Schmerzkonferenz; monatlich; Universitätsklinikum Magdeburg, Schmerzambulanz/Haus 39, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
- Anästhesiologisches Kolloquium; wöchentlich dienstags; Universitätsklinikum Magdeburg, Seminarraum Anästhesie, Hs. 60, Ebene 3, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
- 7. Magdeburger Kinderanästhesietag, 20. Januar 2018, Gesellschaftshaus am Klosterbergegarten, Schönebecker Str. 129, 39104 Magdeburg
- 28. Anästhesietage Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen (ABBSAT) unter der Wissenschaftlichen Leitung des Landesvorsitzenden der DGAI, Herrn Prof. Dr. Dr. Thomas Hachenberg, Magdeburg, mit Unterstützung von Frau Dr. Selinde Mertz, Kongresshalle am Zoo in Leipzig

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bergmann, Astrid; Breitling, Christian; Hedenstierna, Göran; Larsson, Anders; Kretzschmar, Moritz Andreas; Kozian, Alf; Hachenberg, Thomas; Schilling, Thomas
Data on the effects of remote ischemic preconditioning in the lungs after one-lung ventilation
Data in Brief - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 21.2018, S. 441-448;

Brammen, Dominik Gregor; Eggert, Paul; Lucas, Benjamin; Heermann-Langford, Laura; McClay, James C.
Comparing the German Emergency Department Medical Record with the US HL7 Data Elements for Emergency Department Systems
Studies in health technology and informatics - Amsterdam [u.a.]: IOS Press [u.a.], Bd. 247.2018, S. 216-220;

Brammen, Dominik Gregor; Greiner, Felix; Dormann, Harald Herbert; Mach, Carsten Eberhard; Wrede, Christian; Ballaschk, Anne; Stewart, Declan; Walker, Steven; Oesterling, Christine; Kulla, Martin
Lessons learned in applying the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research methodology to translating Canadian Emergency Department Information System Presenting Complaints List into German
European journal of emergency medicine: official journal of the European Society for Emergency Medicine - London: Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 25.2018, 4, S. 295-299;
[Imp.fact.: 1.729]

Brinkers, Michael; Pfau, Giselher
Die Psyche beginnt im Soma - Wieviel psychische Kompetenz braucht ein somatischer Mediziner?
Manuelle Medizin: Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Manuelle Medizin - Berlin: Springer, Bd. 56.2018, 3, S. 222-229;

Brinkers, Michael; Pfau, Giselher; Schneemilch, Christine Elisabeth
Aspekte einer liaisonpsychiatrischen Betreuung von Patienten einer universitären Schmerzambulanz
Der Schmerz: Organ der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes, der Österreichischen Schmerzgesellschaft und der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Schmerztherapie - Berlin: Springer, Bd. 32.2018, 2, S. 115-120;
[Imp.fact.: 1.215]

Brinkers, Michael; Rumpelt, Paulina; Lux, Anke; Kretzschmar, Moritz Andreas; Pfau, Giselher
Psychiatric disorders in complex regional pain syndrome (CRPS) - the role of the consultation-liaison psychiatrist
Pain research & management: official journal of the Canadian Pain Society - Oakville, Ont: Pulsus Group Inc, 2018, Art.-ID 2894360, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 1.27]

Colic, Lejla; Woelfer, Marie; Colic, Merima; Leutritz, Anna Linda; Liebe, Thomas; Fensky, Luisa; Sen, Zumrut Duygu; Li, Meng; Hoffmann, Juliane; Kretzschmar, Moritz Andreas; Isermann, Berend; Walter, Martin
Delayed increase of thrombocyte levels after a single sub-anesthetic dose of ketamine - a randomized trial
European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 6, S. 701-709;
[Imp.fact.: 4.129]

Hachenberg, Thomas
Atemwegsmanagement in der Thoraxanästhesie
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains : Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 53.2018, 3, S. 171-172;
[Imp.fact.: 0.262]

Hachenberg, Thomas; Kols, Kerstin
Neurologischer Schaden nach Wirbelsäulen-OP
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains : Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 53.2018, 1, S. 71-75;
[Imp.fact.: 0.262]

Hachenberg, Thomas; Kols, Kerstin
Neurologisches Defizit nach intraoperativem anaphylaktischen Schock
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains : Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 53.2018, 4, S. 314-316;
[Imp.fact.: 0.262]

Hachenberg, Thomas; Schaffartzik, Walter; Wohlers, Christine
Tetraplegie nach radikaler Zystektomie
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains : Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 53.2018, 11/12, S. 797-799;
[Imp.fact.: 0.262]

Herold, Jörg; Mitrasch, Andreas; Lorenz, Eric; Lodes, Uwe; Tanev, Ivan; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Meyer, Frank
Erbrechen und Kollaps bei einem 28-jährigen Langstreckenläufer im mitteleuropäischen Sommer
Der Internist: Organ des Berufsverbandes Deutscher Internisten, Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin - Berlin: Springer, Bd. 59.2018, 8, S. 850-856;
[Imp.fact.: 0.44]

Hörster, Anna C.; Kulla, Martin; Brammen, Dominik Gregor; Lefering, Rolf
Potenzial zur Erfassung von international etablierten Qualitätsindikatoren durch ein nationales Notaufnahmeregister - eine systematische Literaturrecherche
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg: Springer, Bd. 113.2018, 5, S. 409-417;
[Imp.fact.: 0.791]

Kampe, Sandra; Wendland, Martin; Welter, Stefan; Aigner, Clemens; Hachenberg, Thomas; Ebmeyer, Uwe; Weinreich, Gerhard
Independent predictors for higher postoperative pain intensity during recovery after open thoracic surgery - a retrospective analysis in 621 patients
Pain medicine: the official journal of the American Academy of Pain Medicine - Oxford: Oxford University Press, Bd. 19.2018, 8, S. 1667-1673;
[Imp.fact.: 2.782]

Kowark, Ana; Adam, Christian; Ahrens, Jörg; Bajbouj, Malek; Bollheimer, Cornelius; Borowski, Matthias; Dodel, Richard C.; Dolch, Michael Eduard; Hachenberg, Thomas; Henzler, Dietrich; Hildebrand, Frank; Hilgers, Ralf-Dieter; Hoeft, Andreas; Isfort, Susanne; Kienbaum, Peter; Knobe, Mathias; Knüfermann, Pascal; Kranke, Peter; Laufenberg-Feldmann, Rita; Nau, Carla; Neuman, Mark D.; Olotu, Cynthia; Rex, Christopher; Rossaint, Rolf; Sanders, Robert D.; Schmidt, René; Schneider, Frank; Siebert, Hartmut; Skorning, Max; Spies, Claudia D.; Vicent, Oliver; Wappler, Frank; Wirtz, Dieter Christian; Wittmann, Maria; Zacharowski, Kai; Zarbock, Alexander; Coburn, Mark
Improve hip fracture outcome in the elderly patient (iHOPE) - a study protocol for a pragmatic, multicentre randomised controlled trial to test the efficacy of spinal versus general anaesthesia
BMJ open - London: BMJ Publishing Group, Bd. 8.2018, 10, Art.-Nr. e023609, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2.413]

Kreft, Tom; Hachenberg, Thomas
Atemwegsmanagement in der Thoraxanästhesie mit dem Bronchusblocker
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains : Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 53.2018, 3, S. 198-210;
[Imp.fact.: 0.262]

Liebe, Thomas; Li, Meng; Colic, Lejla; Munk, Matthias Hans Joachim; Sweeney-Reed, Catherine M.; Woelfer, Marie; Kretzschmar, Moritz Andreas; Steiner, Johann; Düring, Felicia; Behnisch, Gusalija; Schott, Björn Hendrik; Walter, Martin
Ketamine influences the locus coeruleus norepinephrine network, with a dependency on norepinephrine transporter genotype - a placebo controlled fMRI study
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 20.2018, S. 715-723;
[Imp.fact.: 3.869]

Meybohm, Patrick; Kohlhaas, Madeline; Stoppe, Christian; Grünewald, Matthias Lars; Renner, Jochen; Bein, Berthold Helmut; Albrecht, Martin; Cremer, Jochen; Coburn, Mark; Schälte, Gereon; Böning, Andreas; Niemann, Bernd; Sander, Michael; Roesner, Jan Patrick; Kletzin, Frank; Mutlak, Haitham; Westphal, Sabine; Laufenberg-Feldmann, Rita; Ferner, Marion; Brandes, Ivo Florian; Bauer, Martin; Stehr, Sebastian N.; Kortgen, Andreas; Wittmann, Maria; Baumgarten, Georg; Meyer-Treschan, Tanja A.; Kienbaum, Peter; Heringlake, Matthias; Schön, Julika; Treskatsch, Sascha; Smul, Thorsten; Wolwender, Ewa; Schilling, Thomas; Fuernau, Georg; Bogatsch, Holger; Brosteanu, Oana; Hasenclever, Dirk; Zacharowski, Kai
RIPHeart (Remote Ischemic Preconditioning for Heart Surgery) study - myocardial dysfunction, postoperative neurocognitive dysfunction, and 1 year follow-up
Journal of the American Heart Association: JAHA - New York, NY: Association, Bd. 7.2018, 7, Art.-Nr. e008077, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4.45]

Nagy, Péter; Antony, Christiane; Hegedüs, Balazs; Kampe, Sandra; Plönes, Till; Aigner, Clemens; Welter, Stefan
Same-day routine chest-X ray after thoracic surgery is not necessary!
Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 143.2018, 1, S. 96-101;
[Imp.fact.: 0.42]

Neto, Ary Serpa; Juffermans, Nicole P.; Hemmes, Sabrine N.T.; Barbas, Carmen S.V.; Beiderlinden, Martin; Biehl, Michelle; Fernandez-Bustamante, Ana; Futier, Emmanuel; Gajic, Ognjen; Jaber, Samir; Kozian, Alf; Licker, Marc; Lin, Wen-Qian; Memtsoudis, Stavros; Reis Miranda, Dinis; Moine, Pierre; Paparella, Domenico; Ranieri, Marco; Scavonetto, Federica; Schilling, Thomas; Selmo, Gabriele; Severgnini, Paolo; Sprung, Juraj; Sundar, Sugantha; Talmor, Daniel; Treschan, Tanja Astrid; Unzueta, Carmen; Weingarten, Toby N.; Wolthuis, Esther K.; Wrigge, Hermann; Abreu, Marcelo Gama; Pelosi, Paolo; Schultz, Marcus J.
Interaction between peri-operative blood transfusion, tidal volume, airway pressure and postoperative ARDS - an individual patient data meta-analysis
Annals of translational medicine: ATM : an open access journal covering all subspecialties of translational medicine - Shatin, NT: AME Publishing Company, Bd. 6.2018, 2, Art.-Nr. 23, insges. 11 S.;

Piedmont, Silke; Brammen, Dominik Gregor; Branse, Doreen; Focke, Klaus; Kast, Wolfgang; Robra, Bernt-Peter
Auf dem Weg zur integrierten Qualitätssicherung im Rettungsdienst - Stand Bedarf Vision
Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin - Berlin: Springer, Bd. 21.2018, 8, S. 682-689;
[Imp.fact.: 0.642]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Greiner, Felix; Brammen, Dominik Gregor
Routinedatenbasierte Versorgungsforschung in der klinischen Notfallmedizin - Herausforderungen und Möglichkeiten
Schwerpunkt: Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit: mit 72 Abbildungen und 83 Tabellen - Stuttgart: Schattauer, S. 259-272, 2018;
[Literaturverzeichnis]

Kozian, Alf; Kreft, Tom; Schilling, Thomas
Anästhesie bei obstruktiven Lungenerkrankungen
Anästhesiologie: Kompendium und Repetitorium zur Weiter- und Fortbildung - Landsberg, Lech: ecomed, 2018, 56. Erg.-Lfg. 2/18, insges. 31 S.

Schilling, Thomas; Kozian, Alf
Niemann-Pick disease
Essence of anesthesia practice - Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier/Saunders, S. 296-297, 2018

ABSTRACTS

Greiner, Felix; Brammen, Dominik Gregor; Hörster, Anna Christina; Kulla, Martin; Lefering, Rolf; Walcher, Felix
Erhebung von symptombasierten Prozessindikatoren in einem Notaufnahmeregister
Brücken bauen - von der Evidenz zum Patientenwohl: 19. Jahrestagung des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin e.V.: 08.03.-10.03.2018, Graz - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, insges. 2 S.;

Greiner, Felix; Brammen, Dominik Gregor; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett Regina
"In unserer Klinik werden die meisten intrazerebralen Blutungen ambulant versorgt!" - das Kuddelmuddel mit kodierten Diagnosen aus der Notaufnahme
13. Jahrestagung der DGEpi: 26. - 28. September 2018, Bremen : abstract book, 2018, P-07-M-05, S. 189;

Quer, Oliver; Schirrmeister, Wiebke; Greiner, Felix; Walcher, Felix; Brammen, Dominik Gregor
Systematische Überprüfung der Datenübermittlungsqualität im Notaufnahmeregister des AKTIN-Projektes
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/03/09, Seite 40;

DISSERTATIONEN

Gerth, Nico; Weiß, Günter [GutachterIn]; Diefenbacher, Albert [GutachterIn]
Zufriedenheit und therapeutische Reduktion depressiver Symptome bei Patienten mit chronischen Schmerzen - eine Erhebung in einer anästhesiologischen Schmerzambulanz
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, III-IX, 85 Blätter, Diagramme

Granz, Sarah; Schilling, Thomas [GutachterIn]; Strauß, Jochen [GutachterIn]
Postoperative Übelkeit bei chirurgischen Eingriffen in Abhängigkeit von der Analgetikagabe in der Kindertraumatologie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IV, 86 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Rumpelt, Paulina; Vielhaber, Stefan [GutachterIn]; Grond, Stefan [GutachterIn]
Komplexes Regionales Schmerzsyndrom (CRPS) und psychische Störungen - Retrospektive Analyse von Patienten der Schmerzambulanz der Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie an der Universität Magdeburg unter besonderer Berücksichtigung psychiatrischer Komorbiditäten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VI, 73 Blätter, Diagramme, Formulare

Wieseler, Isabel; Meltendorf, Christian [GutachterIn]; Flöel, Agnes [GutachterIn]
Die wiederholte Messung des Pupillenlichtreflexes als potenzieller Marker für Morbus Alzheimer
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VIII, 1 ungezähltes Blatt, 2-46 Blätter, Illustrationen, Diagramme

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. Dr. h.c. Serban-Dan Costa

Leitung Experimentelle Gynäkologie und Geburtshilfe:
Prof. Dr. rer nat. Ana Claudia Zenclussen

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Serban-Dan Costa
Prof. Dr. rer nat. Ana Claudia Zenclussen

3. FORSCHUNGSPROFIL

  - Pränatale Diagnostik und Therapie
  - Sonographische Feindiagnostik (besonders fetale Herz- und Hirnstrukturen, 3-D-Sonographie)
  - Bestimmung der fetalen Blutgruppe aus dem Fruchtwasser
  - Fetale HLA-Typisierung
  - Fetaltherapie
- Mikroinvasive Chirurgie (MIC)
  - Organerhaltende pelviskopische Operationsverfahren
  - Operative Hysteroskopie
- Überwachung der Risikoschwangerschaft
  - Wachstumsfaktoren
  - Nikotinmetabolite bei Schwangeren und Neugeborenen
  - Schwangerschaftshypertonie £ biochemische Marker, Endothelfunktion
  - Diabetes und Schwangerschaft
  - Infektionen und Frühgeburt
  - Wehenhemmung (Oxytocin-Antagonisten)
  - Geburtsbegleitende Regionalanästhesie
- Onkologie
  - Prävention Mammakarzinom (Risikoprofil familiär belasteter Familien, genetische Faktoren, Beratung)
  - Mammakarzinom £ frühe Diagnostik (Sonographie, Feinnadelpunktion), neuere Therapiemethoden
  - Stellenwert des Sentinel-Lymphknotens
  - Beteiligung an nationalen und internationalen Studien zur Therapie von Mamma-, Ovarial-, Zervixkarzinomen

  - Supportivtherapie
- Gynäkologische Urologie
  - Perineal-Sonographie
  - Urodynamische Diagnostik bei gynäkologischen Karzinomen und Deszensus
  - Operative Kolposuspension, tension-free vaginal tape (TVT)
  - Konservative Behandlung der Harninkontinenz
- Experimentelle Gynäkologie und Geburtshilfe
  - Toleranzmechanismen während der Schwangerschaft
  - Immunologische Schwangerschaftskomplikationen (Fehlgeburt und Präeklampsie)

4. KOOPERATIONEN

- Prof. Gabriel Rabinovich, Instituto de Biologia y Medicina Expermenta, Universität Cordoba, Argentinien
- Prof. Gil Mor, Reproductive Immunology Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Yale University, School of Medicine, New Haven, USA.

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2015 - 31.10.2018

Untersuchung der protektiven HO-1-assoziierten Mechanismen bei der Implantation, Plazentation und den fötalen Wachstum im Mausmodell und anhand von in vitro Modellen. Beteiligung von Kohlenmonoxid bei der Vorbereitung eines optimalen uterinen Mikromilieu

Die normale Schwangerschaft ist ein physiologischer Zustand, der durch das Auftreten verschiedenster Prozesse in unterschiedlichen Phasen charakterisiert wird, jeder von ihnen ist einzigartig. Die Schwangerschaft beginnt mit der Befruchtung der Eizelle und setzt sich mit der Implantation der Blastozyste in den mütterlichen Uterus fort. Um implantieren zu können, muss sich der Blastozyst am Endometrium anhaften und kann dann mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden. Für diese dramatischen Veränderungen sind sowohl ein adequater Gewebeumbau als auch entzündliche Prozesse im Uterus erforderlich. Da das Fehlen von immunsuppressiven Molekülen negative Auswirkungen auf die Implantation hat, kann angenommen werden, dass sowohl inflammatorische als auch anti-inflammatorische Vorgänge involviert sind. Die Hämoxygenase (HO) ist ein ubiquitäres Enzym, das den initialen und geschwindigkeitsbegrenzenden Schritt des oxidativen Abbaus von Häm zu Bilirubin katalysiert. Kohlenmonoxid (CO) und Biliverdin werden bei dem Abbau von Häm durch die Isoform HO-1 erzeugt und gelten beide als potente Immunsuppressoren bei einer allogenen Organtransplantation. Wir konnten kürzlich zeigen, dass HO-1 entscheidend für den Schwangerschaftserfolg ist. Dieses Enzym beeinflusst die Implantation, Plazentation und das intrauterine fötale Überleben. Dies wird vor allem durch den HO-1-Metaboliten CO vermittelt. Nachdem die Implantation abgeschlossen ist und noch während die Plazentation stattfindet, müssen Immuntoleranzmechanismen aktiviert werden, so dass der halbfremde Fötus nicht von dem mütterlichen Immunsystem abgestoßen wird. Ebenso moduliert HO-1 mütterliche Immunantworten gegenüber dem Fötus, in dem es die Funktion von dendritischen Zellen und regulatorischen T-Zellen beeinflusst. HO-1 ist daher ein zentraler Regulator in der Schwangerschaft und entscheidend für die Implantation, Plazentation und das fötale Wachstum. Deshalb ist die Untersuchung der zu Grunde liegenden HO-1-Mechanismen während der Schwangerschaft klinisch sehr relevant. Das vorliegende Projekt beschäftigt sich mit den HO-1-assoziierten Mechanismen, die die Implantation begünstigen und konzentriert sich konkret auf die HO-1-modulierten Veränderungen des uterinen Mikromilieus, die notwendig sind, damit der Embryo zuerst implantieren und dann wachsen kann. Ein weiteres wichtiges Ziel dieses Projektes ist es, die Bedeutung von HO-1 und CO für die uterine Durchblutung, die die Plazentation und die Versorgung des Föten gewährleistet, genau zu klären.

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.11.2015 - 31.10.2018

Unraveling the molecular mechanisms of B-cell associated IL-10 protective effects in pre-term delivery.

Eine erfolgreiche Schwangerschaft bedarf die Interaktion zwischen Immunzellen und Trophoblasten. Das Immunsystem der schwangeren Frauen muss in der Lage sein, den semiallogenen Fötus zu tolerieren und gleichzeitig infektiöse Erreger zu bekämpfen. Ist diese Balance gestört, droht eine Fehl- oder Frühgeburt. Viele Frauen erleiden eine subklinische Infektion, die zu einer Frühgeburt führt. Welche Immunzellen und Moleküle hierbei involviert sind, ist noch unerforscht. Innerhalb dieses Projektes untersuchen wir inwieweit IL-10 produzierende B-Zellen in der Lage sind, vor einer Infektion in der Schwangerschaft zu schützen. Hierfür werden wir komplexe transgene Systeme benutzen, die uns Einblicke in die zelluläre Regulation der Immunbalance in der Schwangerschaft erlauben werden. Parallel dazu werden wir die entdeckten Mediatoren im Blut von Frauen mit Frühgeburten bestimmen. Dies soll uns Aufschluss darüber geben, ob unsere im Maus analysierte Mechanismen relevant für den Menschen sind.

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen
Förderer: Sonstige - 01.09.2016 - 31.08.2018

Einfluss von Umweltöstrogenen auf endokrine Faktoren, die während der Schwangerschaft die Immunantwort modulieren

Die wissenschaftliche und technischen Ziele des Projektes sind, den Kontakt zwischen argentinischen und deutschen Wissenschaftlern mit komplementären Expertisen zu festigen. Dies wiederum wird zur langfristigen Bildung von wissenschaftlichen Netzwerken führen. Arbeitsziel des Vorhabens ist, neue experimentelle Modelle zu etablieren und dabei eine Fragestellung zu beantworten, die weltweit von großem Interesse ist, dem Aufdecken der Mechanismen, die dem schädlichen Effekt von Umweltöstrogenen auf Fertilität und Schwangerschaft zugrunde liegen.

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen
Kooperationen: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov, Geschäftsführender Oberarzt der Universitätsfrauenklinik, Universitätsklinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland.
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.12.2016 - 30.11.2018

Einfluss von Mastzellen und ihren Mediatoren auf das Wachstum und die Entwicklung von Ovarialtumoren

Ovarialkarzinom Patientinnen haben eine 5-Jahres Überlebensrate von 28-48%. Die Bedeutung von Mastzellen im Ovarialkarzinom ist weitgehend unbekannt. Mastzellen sind und sowohl in der Tumorperpherie, als auch in Tumoren zu finden. Unsere ersten unveröffentlichten Daten zeigen, dass Mastzellen und ihre löslichen Mediatoren eine inhibierende Wirkung auf die Tumozellproliferation von Ovarialkarzinomzellen zu haben scheinen. Ziel des vorliegenden Antrages ist, die genauen Interaktionsmechanismen zwischen Mastzellen und Ovarialkarzinomzellen anhand eines syngenen Tumormausmodells zu untersuchen. Hierbei werden mastzelldefiziente Mäuse verwendet. es sollen besonders der einfluss der mastzellspezifischen Protease Chymase-1 (Mcpt5) und des immunmodulatorischen Moleküls Galektin-1 auf das Wachtsum und die Entstehung von Ovarialkarzinomen aufgeklärt werden. Parallel dazu werden Patientenproben untersucht mit dem Ziel sowohl Mastzellen als auch Mastzellmediatoren in den Primärtumoren zu quantifizieren. Weiterhin wird überprüft, ob diese Parameter relevant für das Überleben der Patienten sind. Wir erhoffen uns, mit unserer Forschung neue, klinisch relevante Erkenntnisse zu akquirieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2018 - 31.10.2021

Kälteschockproteine in der Reproduktion: Relevanz der Expression von Trophoblast-spezifischen YB-1 für die Entwicklung des Embryos

Das Verständnis von Schwangerschafts-assoziierten Prozessen ist von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung von therapeutischen Ansätzen in der Reproduktionsmedizin. Uterine Anpassungen an die Schwangerschaft sind entscheidend für die Plazentation, insbesondere die Umwandlung der existierenden uterinen Spiralarterien (SA) in dünnwandige Arterien mit einem großen Lumen sind als Anpassung an das steigende Blutvolumen im Laufe der Schwangerschaft von enormer Bedeutung. Eine unzureichende Umwandlung der SA führt zu einer suboptimalen Versorgung des Föten mit Nährstoffen und resultiert möglicherweise in Schwangerschaftskomplikationen wie Intrauteriner Wachstumsretardierung (IUGR) oder Präeklampsie (PE). Dies stellt nicht nur eine Gefahr für die Schwangerschaft an sich dar, sondern hat auch negativen Einfluss auf die Gesundheit im erwachsenen Alter. Dieser Antrag zielt darauf ab, die Relevanz von Kälteschock-Proteinen (YB-1) zu erforschen, die bislang im Rahmen der Schwangerschaft nicht untersucht wurden. Erste Ergebnisse deuten auf eine Korrelation zwischen niedrigen Level an YB-1 und einer IUGR hin. Im Plazentagewebe von Patienten deren Föten an IUGR litten, war die YB-1-mRNA Expression im Vergleich zu den Kontrollen signifikant verringert. Somit können niedrige YB-1-Spiegel mit einer schlechten Trophoblastenphysiologie zusammenhängen.
YB-1 +/- Weibchen zeigten eine erhöhte Anzahl an IUGR-Implantationen im Vergleich zu den Kontrollen an den Tagen 8, 10 und Tag 12 der Trächtigkeit, wie wir mittels Ultraschall bestätigen konnten. Am Tag 12 zeigten Plazentas aus heterozygoten Paarungskombinationen histologische Anomalien. Nach dem 12. Tag konnten keine lebensfähigen homozygoten-Föten nachgewiesen werden. Wir konnten zeigen, dass Tiere, die von YB-1 +/- Müttern geboren wurden, dickere Arterienwände mit engerem Lumen hatten, was zu einem erhöhtem Wand-zu-Lumen-Verhältnis führte. Die Tatsache, dass YB-1 +/+ Implantationen von YB-1 +/- Müttern auch erhöhte Verhältnisse aufwiesen, deutet darauf hin, dass die uterine Umgebung eine Rolle bei der Entwicklung von SA spielen muss. Ein reduziertes Lumen in diesen Tieren bedeutet eine unzureichende Blutversorgung des Fötus und damit eine reduzierte Verfügbarkeit von Nährstoffen und Sauerstoff, was zu einer IUGR führen kann. Daher vermuten wir, dass das Molekül YB-1 relevante Schwangerschafts-assoziierte Prozesse vermittelt, einschließlich Plazentation und die Umwandlung der uterinen SA. Wir nehmen an, dass Trophoblasten-spezifisches YB-1 die Fähigkeit besitzt, das Gleichgewicht zwischen Invasion, Proliferation, Differenzierung, Apoptose und Angiogenese zu regulieren, was für das Wohlergehen des Fötus und seine Entwicklung entscheidend ist. Durch die Verwendung von Tiermodellen und der Analyse von humanen Gewebeproben erwarten wir, die Rolle der Kälteschock-Proteine in der Reproduktion aufzudecken. Diese Ansätze werden wertvolle Einblicke in die molekularen Mechanismen bei Schwangerschaftskomplikationen geben.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Projektbearbeitung: R. Neumeister
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.01.2014 - 28.12.2018

Register Studie Sarkome

Das Projekt dient der Erfassung sowie einer Verbesserung der Behandlung von erwachsenen Sarkom-Patienten. Register Studie: Sarkome Deutsche Krebsgesellschaft GmbH. Projekt ist in Planung - Das Projekt dient der Erfassung sowie einer Verbesserung der Behandlung von erwachsenen Sarkom-Patienten. Register Studie

---

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Förderer: Industrie - 30.05.2013 - 30.05.2018

Belle III

Eine Phase III StudieDie Studie untersucht die Wirksamkeit und Sicherheit von BKM120 in Kombination mit Fulvestrant bei Patientinnen mit HER2-negativem und ER-positivem metastasierten Mammakarzinom, deren Erkrankung unter einer Therapie mit einem Aromataseinhibitor und einem mTOR-Inhibitor fortgeschritten ist.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov
Projektbearbeitung: R. Neumeister
Förderer: Industrie - 30.01.2014 - 01.01.2019

Ovar 2.21

Eine multinationale, randomisierte Nicht-Unterlegenheit Phase III Studie zum Vergleich Bevacizumab Behandlung zusätzlich zu Gemcitabin / Carboplatin vs pegyliertem liposomalen Doxorubicin / Carboplatin bei Patienten mit rezidivierenden Eierstock-, Eileiter oder Bauchfellkrebs empfindlich auf Platin-basierten Behandlung.

Projektleitung: Dr. Anne Schumacher
Kooperationen: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen, Abteilungsleiterin der Experimentellen Gynäkologie und Geburtshilfe,Universitätsklinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland.
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2015 - 30.09.2018

Mechanismen des Schwangerschaftserfolges: Dendritische Zellen als Vermittler zwischen Humanem Choriongonadotropin und Regulatorischen T-Zellen

Unfruchtbarkeit und das Auftreten von Fehlgeburten betreffen nicht nur Einzelpersonen, sondern stellen inzwischen ein weitverbreitetes Gesundheitsproblem dar. Die Unfähigkeit Nachkommen zu erzeugen, führt sowohl zu persönlichen Konflikten als auch zu psychologischen Störungen. Zur Kostenbelastung durch die Behandlung der Unfruchtbarkeit und der Fehlgeburten kommen vermehrt Kosten zur Behandlung von mentalen Komplikationen hinzu. Aus diesem Grund ist ein genaueres Verständnis der Mechanismen, die zu einer erfolgreichen Schwangerschaft führen, unabdingbar. Dieses wird letztendlich die Therapieoptionen für unfruchtbare Frauen und Frauen mit Fehlgeburten verbessern und die Anzahl an Frauen mit psychologischen Störungen auf Grund von Schwangerschaftskomplikationen reduzieren. In der Schwangerschaft ist das mütterliche Immunsystem den fremden väterlichen Antigenen, die vom Fetus exprimiert werden, ausgesetzt. Das Überleben des Feten im Uterus lässt sich nur durch eine komplexe Regulation der mütterlichen Immunantworten erreichen. Das wichtigste Schwangerschaftshormon, humanes Choriongonadotropin (hCG) unterstützt die fetale Toleranz durch einen Anstieg der Anzahl und Funktion an schwangerschaftsschützenden regulatorischen T-Zellen (Treg). Es ist jedoch noch ungeklärt, ob hCG auf direktem oder indirektem Weg auf Treg wirkt. Tolerogene dendritische Zellen (DZ) können nachweislich Treg induzieren und es gibt Hinweise darauf, dass hCG die Entstehung von tolerogenen DZ unterstützt. Dennoch ist die Datenlage zu einem Einfluss von hCG auf DZ *in vitro* widersprüchlich und *in vivo* Daten stehen nur begrenzt zur Verfügung. Daher wird im Rahmen des von der DFG-geförderten Forschungsprojektes getestet, ob hCG durch die Regulation von DZ, Treg in der humanen Schwangerschaft und somit die fetale Toleranz beeinflusst.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Ciepliski, Klaudiusz; Jówik, Maciej; Semczuk-Sikora, Anna; Gogacz, Marek; Lewkowicz, Dorota; Ignatov, Atanas; Semczuk, Andrzej
Expression of p53 and selected proliferative markers (Ki-67, MCM3, PCNA, and topoisomerase IIα) in borderline ovarian tumors - correlation with clinicopathological features
Histology and histopathology: cellular and molecular biology - Murcia: Jiménez-Godoy, S.A, Bd. 33.2018, 2, S. 171-179;
[Imp.fact.: 2.015]

Consentius, Christine; Mirenska, Anja; Jurisch, Anke; Reinke, Simon; Scharm, Markus; Zenclussen, Ana Claudia; Hennig, Christian; Volk, Hans-Dieter
In situ detection of CD73+ CD90+ CD105+ lineage - mesenchymal stromal cells in human placenta and bone marrow specimens by chipcytometry
Cytometry / A - Hoboken, NJ: Wiley-Liss, Bd. 93.2018, 9, S. 889-893;
[Imp.fact.: 3.26]

Eggemann, Holm; Altmann, Udo; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Survival benefit of tamoxifen and aromatase inhibitor in male and female breast cancer
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 2, S. 337-341;
[Imp.fact.: 3.282]

Eggemann, Holm; Ignatov, Atanas; Frauchiger-Heuer, Heike; Amse, Thoralf; Costa, Serban Dan
Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy versus vaginal hysterectomy for benign uterine diseases - a prospective, randomized, multicenter, double-blind trial (LAVA)
Archives of gynecology and obstetrics - Berlin: Springer, Bd. 297.2018, 2, S. 479-485;
[Imp.fact.: 2.236]

Eggemann, Holm; Ignatov, Tanja; Geyken, Christina Henrike; Seitz, Stephan; Ignatov, Atanas
Management of elderly women with cervical cancer
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 5, S. 961-967;
[Imp.fact.: 3.282]

Ewert, Lara; Fischer, Anja; Brandt, Sabine; Scurt, Florian Gunnar; Philipsen, Lars; Müller, Andreas J.; Girndt, Matthias; Zenclussen, Ana Claudia; Lindquist, Jonathan A.; Gorny, Xenia; Mertens, Peter Rene
Cold shock Y-box binding protein-1 acetylation status in monocytes is associated with systemic inflammation and vascular damage
Atherosclerosis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 278.2018, S. 156-165;
[Imp.fact.: 4.467]

Fasching, Peter Andreas; Loibl, Sibylle; Hu, Chunling; Hart, Steven N.; Shimelis, Hermela; Moore, Raymond; Schem, Christian; Tesch, Hans; Untch, Michael; Hilfrich, Jörn; Rezai, Mahdi; Gerber, Bernd; Costa, Serban Dan; Blohmer, Jens-Uwe; Fehm, Tanja; Huober, Jens; Liedtke, Cornelia; Weinshilboum, Richard M.; Wang, Liewei; Ingle, James N.; Müller, Volkmar; Nekljudova, Valentina; Weber, Karsten E.; Rack, Brigitte K.; Rübner, Matthias; Minckwitz, Gunter; Couch, Fergus J.
BRCA1/2 mutations and bevacizumab in the neoadjuvant treatment of breast cancer - response and prognosis results in patients with triple-negative breast cancer from the GeparQuinto study
Journal of clinical oncology: JCO : official journal of the American Society of Clinical Oncology - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology, Bd. 36.2018, 22, S. 2281-2287;
[Imp.fact.: 26.303]

Findeklee, Sebastian
Fallbericht Leberruptur bei fulminantem HELLP-Syndrom in der 37. SSW
Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN : Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 222.2018, 5, S. 212-216;
[Imp.fact.: 0.246]

Findeklee, Sebastian
Overview tumour disease and oncologic therapy during pregnancy
Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN : Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 222.2018, 2, S. 61-65;
[Imp.fact.: 0.246]

Hass, Peter; Seinsch, Selvi; Eggemann, Holm; Ignatov, Tanja; Seitz, Stephan; Ignatov, Atanas
Vaginal brachytherapy for endometrial cancer
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 8, S. 1523-1530;
[Imp.fact.: 3.282]

Ignatov, Atanas; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Ignatov, Tanja
Patterns of breast cancer relapse in accordance to biological subtype
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 7, S. 1347-1355;
[Imp.fact.: 3.282]

Ignatov, Tanja; Claus, Maria; Naß, Norbert; Haybäck, Johannes; Seifert, Bernd; Kalinski, Thomas; Ortmann, Olaf; Ignatov, Atanas
G-protein-coupled estrogen receptor GPER-1 expression in hormone receptor-positive breast cancer is associated with poor benefit of tamoxifen
Breast cancer research and treatment - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 172.2018, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3.605]

Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Ortmann, Olaf; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Ovarian metastasis in patients with endometrial cancer - risk factors and impact on survival
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 6, S. 1103-1107;
[Imp.fact.: 3.282]

Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Costa, Serban Dan; Ortmann, Olaf; Ignatov, Atanas
Endometrial cancer subtypes are associated with different patterns of recurrence
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 10, S. 2011-2017;
[Imp.fact.: 3.282]

Meyer, Nicole; Schüler, Thomas; Zenclussen, Ana Claudia
High frequency ultrasound for the analysis of fetal and placental development in vivo
JoVE - [S.l.], 2018, 141, Art.-Nr. e58616;
[Imp.fact.: 1.184]

Meyer, Nicole; Schüler, Thomas; Zenclussen, Ana Claudia
Simultaneous ablation of uterine natural killer cells and uterine mast cells in mice leads to poor vascularization and abnormal Doppler measurements that compromise fetal well-being
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 8.2018, Article 1913 insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Meyer, Nicole; Zenclussen, Ana Claudia
Mast cells - good guys with a bad image?
American journal of reproductive immunology: official journal of the American Society for Reproductive Immunology - Oxford: Wiley Blackwell, Bd. 80.2018, 4, Art.-Nr. e13002;
[Imp.fact.: 2.745]

Müller, Judith Elisabeth; Meyer, Nicole; Santamaria, Clarisa Guillermina; Schumacher, Anne; Luque, Enrique Hugo; Zenclussen, Maria Laura; Rodriguez, Horacio Adolfo; Zenclussen, Ana Claudia
Bisphenol A exposure during early pregnancy impairs uterine spiral artery remodeling and provokes intrauterine growth restriction in mice
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 9196, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Sauss, Karoline; Ehrentraut, Stefanie; Zenclussen, Ana Claudia; Schumacher, Anne
The pregnancy hormone human chorionic gonadotropin differentially regulates plasmacytoid and myeloid blood dendritic cell subsets
American journal of reproductive immunology: official journal of the American Society for Reproductive Immunology - Oxford: Wiley Blackwell, Bd. 79.2018, 4, Art.-Nr. e12837;
[Imp.fact.: 2.745]

Schumacher, Anne; Ehrentraut, Stefanie; Scharm, Markus; Wang, Hongsheng; Hartig, Roland; Morse, Herbert C. III; Zenclussen, Ana Claudia
Plasma cell alloantigen 1 and IL-10 secretion define two distinct peritoneal B1a B cell subsets with opposite functions, PC1high cells being protective and PC1low cells harmful for the growing fetus
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1045, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Schumacher, Anne; Sharkey, David J.; Robertson, Sarah A.; Zenclussen, Ana Claudia
Immune cells at the fetomaternal interface - how the microenvironment modulates immune cells to foster fetal development
The journal of immunology - Bethesda, Md: Soc, Bd. 201.2018, 2, S. 325-334;
[Imp.fact.: 4.539]

Seliger, Gregor; Muendane, Anne; Chaoui, Katharina; Hiller, Grit Gesine Ruth; Lautenschläger, Christine; Costa, Serban-Dan; Tchirikov, Michael
Does ultrasound-guided intervention during repeat cesarean sections improve uterine scar architecture and reduce the number of scars - a prospective controlled clinical intervention trial
Journal of perinatal medicine: official journal of the World Association of Perinatal Medicine - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Bd. 46.2018, 8, S. 857-866;
[Imp.fact.: 1.558]

Streng, Martin; Ignatov, Atanas; Reinisch, Mattea; Costa, Serban Dan; Eggemann, Holm
A comparison of tumour size measurements with palpation, ultrasound and mammography in male breast cancer - first results of the prospective register study
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 2, S. 381-387;
[Imp.fact.: 3.282]

Untch, Michael; Minckwitz, Gunter; Gerber, Bernd; Schem, Christian; Rezai, Mahdi; Fasching, Peter Andreas; Tesch, Hans; Eggemann, Holm; Hanusch, Claus Alexander; Huober, Jens; Solbach, Christine; Jackisch, Christian; Kunz, Georg; Blohmer, Jens-Uwe; Hauschild, Maik; Fehm, Tanja; Nekljudova, Valentina; Loibl, Sibylle
Survival analysis after neoadjuvant chemotherapy with trastuzumab or lapatinib in patients with human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer in the GeparQuinto (G5) study (GBG 44)
Journal of clinical oncology: JCO : official journal of the American Society of Clinical Oncology - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology, Bd. 36.2018, 13, S. 1308-1316;
[Imp.fact.: 26.303]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Ignatov, Atanas
Abdominaltrauma aus gynäkologischer Sicht
Risiken und Komplikationen in der Allgemein- und Viszeralchirurgie - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, S. 272, 2018

DISSERTATIONEN

Kaiser, Katharina; Bischoff, Joachim [GutachterIn]; Müller, Andreas [GutachterIn]
Der Einfluss auf das Gesamtüberleben beim Endometriumkarzinom durch die Lymphonodektomie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, V, 2 ungezählte Blätter, 43 Blätter, Diagramme

Meyer, Anita Klara; Zenclussen, Ana Claudia [GutachterIn]; Groß, Uwe [GutachterIn]
Welcher mikrobielle, vaginale Fingerabdruck gehört zu einer gesunden, Vaginose-freien Schwangerschaft? - Anwendung des Terminalen Restriktionsfragmentlängenpolymorphismus (T-RFLP)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 7 ungezählte Blätter, 66 Blätter, Diagramme

Möller, Dorothea; Robra, Bernt-Peter [GutachterIn]; Rauchfuss, Martina [GutachterIn]
Prognosen des Entscheidungsunterstützungssystems Adjuvant-Online - eine valide Entscheidungshilfe für Magdeburger Mammakarzinompatientinnen?
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, III-IX, 132, X-XVIII Blätter, Diagramme

Peters, Kim Karolin; Frommer, Jörg [GutachterIn]; Sohn, Christof [GutachterIn]
Sexualität und Partnerschaft der Frau postpartum
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 4 ungezählte Blätter, 100 Blätter, Diagramme, Formulare

Poloski, Eileen; Isermann, Berend [GutachterIn]; Steinborn-Kröhl, Andrea [GutachterIn]
Humanes Choriongonadotropin induziert Regulatorische T-Zellen und erhöht die T-Zellsuppressivität
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 4 ungezählte Blätter, 74 Blätter, Illustrationen, Diagramme

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR GASTROENTEROLOGIE, HEPATOLOGIE UND INFEKTIOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13100, Fax 49 (0)391 67 13105
ali.canbay@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Ali Canbay
Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. em. Dr. med. P. Malfertheiner
Prof. Dr. rer. nat. T. Wex
PD Dr. med. Ulrike von Arnim
PD Dr. med. habil. Jochen Weigt
PD Dr. med. habil. Marino Venerito
PD Dr. med. habil. Alexander Link
PD Dr. med. habil. Lars Bechmann

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Experimentelle, klinische und translationale hepatologische Forschung
- Akutes Leberversagen: Prognose und Epidemiologie, spezifische konservative Therapie
- Stammzelltransplantation bei akutem Leberversagen
- Hepatotoxizität (ex vivo Modell humaner Leber)
- Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) und metabolisches Syndrom
- Einfluss von Fettgewebe und Mikrobiom-Zusammensetzung auf Entstehung und Progression der NAFLD
- Lebertumore (hepatozelluläres Karzinom, HCC; cholangizelluläres Karzinom, CCC)
- Spezifische Genese des HCC aus der NAFLD
- H. pylori Infektion, Grundlagenforschung und klinische Translation
- Chronische Gastritis: natürlicher Verlauf, Proliferationsverhalten der Schleimhaut. Entwicklung prämaligner Läsionen.
- Pathophysiologie der gastroösophagealen Refluxkrankheit und ihren Komplikationen
- Magencarcinogenese
- Prospektive multizentrische Untersuchung bei Patienten mit Refluxösophagitis
- Gastrointestinales Mikrobiom, Bedeutung für die chronische Entzündung und Neoplasien
- Magenkarzinom-Prävention
- Molekulare Analyse der Expression von speziellen Genen/Mutationen beim Magenkarzinom
- Chronische Pankreatitis / Pankreaskarzinom: interventionelle Therapiekonzepte
- Nachweis von neuen Helicobacterspezies beim Menschen mit Darmerkrankungen und hepatobiliären Erkrankungen

- Gastrointestinale Funktionsdiagnostik: Entwicklung nichtinvasiver Methoden mittels stabiler Isotope zur Evaluierung von Verdauungsvorgängen
- Entzündung am gastroösophagealen Übergang und Refluxösophagitis
- Fäkale Mikrobiota Transplantation

4. SERVICEANGEBOT

Die Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie bietet klinische Betreuung aller Patienten mit gastrointestinalen und hepatologischen Erkrankungen sowie für Patienten, die eine infektiologische Betreuung benötigen. Wir decken somit den gesamten Verdauungstrakt von Speiseröhre über Magen bis zum Darm (inklusive des Mikrobioms) sowie die Leber als zentrales Stoffwechselorgan des Körpers ab. Da eine Vielzahl an Erkrankungen dieses komplexe Organsystem betreffen kann, kann eine umfassende Darstellung aller angewendeten diagnostischen und therapeutischen Methoden im Rahmen dieses Berichtes nicht erfolgen.

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 auch konkrete Ansprechpartner für spezifische klinische Fragestellungen.

5. METHODIK

Angewendete Modelle für die Forschung:
- *in vitro* Zellkultur-Modelle (Zellinien und primäre humane Zellen der Leber)
- *ex vivo* Perfusionsmodell der Leber
- Ernährungs und genetisch-modifizierte Mausmodelle
- klinische Studien an Patientenmaterial
- epidemiologische Studien

Messmethoden:
- quantitative real time PCR
- Western Blot
- Immunhisto- / cytologie
- ELISA
- Mikrobiom-Analyse (mittels *next-generation sequencing*)

6. KOOPERATIONEN

- Dr.Ing. Fabian Klink (Insitut für Maschinenkonstruktion, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- 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. Han Moshage (University Hospital Groningen, NL)
- Prof. Dr. Klaas Nico Faber (University Hospital Groningen, NL)
- Prof. Dr. Margarete Odenthal (Institut für Pathologie, Uniklinik Köln)
- Prof. Dr. med. Johannes Haybäck (Institut für Pathologie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- Prof. Dr. med. Roland Croner (Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäss- und Transplantationschirurgie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)
- Prof. Dr. Wing-Kin Syn (Medical University South Carolina, USA)

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Dr. Jan-Peter Sowa
Kooperationen: Universität Marburg, Institut für Mathematik und Informatik, Prof. Dominik Heider
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2018

Nicht-invasive Detektion und Prognose der nicht-alkoholischen Steatohepatitis

Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung in industrialisierten Ländern, inklusive Deutschland. Aus verschiedenen Gründen stellt eine fortgeschrittene NAFLD ein gesundheitliches Risiko für den Patienten dar. Bislang mangelt es jedoch an Alternativen zur Leberbiopsie, um eine exakte Diagnose und vor allem Risikoprognose individuell zu erstellen. Hierzu arbeiten seit geraumer Zeit an einem nicht-invasiven Marker-Profil, das die NAFLD exakt abbildet und als Erkrankung des gesamten Organismus wiederspiegelt.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2014 - 31.01.2019

Rolle des NLRP3-Inflammasoms und des ER-Stress bei der Progression der NAFLE.

Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLE) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung mit einer Prävalenz von bis zu 35% in den USA und Westeuropa. Das Spektrum der NAFLE reicht von der simplen Fettleber bis hin zur nicht-alkoholischen SteatohepDie nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLE) ist aktuell die häufigste chronische Lebererkrankung mit einer Prävalenz von bis zu 35% in den USA und Westeuropa. Das Spektrum der NAFLE reicht von der simplen Fettleber bis hin zur nicht-alkoholischen Steatohepatitis (NASH). Letztere bedingt ein erhöhtes Risiko für die Entstehung einer Zirrhose oder eines Leberzellkrebs. Mit steigender Prävalenz der Adipositas ist zu erwarten, dass auch die Erkrankungshäufigkeit der NAFLE und insbesondere der NASH in den nächsten Jahren zunehmen. Die genauen Mechanismen, welche die Progression von einer simplen Steatose oder NAFL zu einer NASH auslösen sind bislang unbekannt. Der Antragsteller konnte in mehreren Studien anhand der Zelltod-Serummarker M30 und M65 zeigen, dass die Progression von NAFL zu NASH im Zusammenhang mit erhöhtem Zelluntergang im Lebergewebe steht. Dieser Leberzelluntergang und die daraus resultierende Gewebe-Inflammation könnten mit der erhöhten Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms und mit erhöhtem ER-Stress zusammenhängen. Vorläufige Daten weisen auf eine erhöhte Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms und assoziierter Gene bei NASH-Patienten verglichen mit NAFL hin. Ziel des beantragten Projektes ist, die Rolle des NLRP3-Inflammasoms und von erhöhtem ER-Stress bei der Progression der NAFLE zur NASH und zur Leberfibrose zu charakterisieren. Dabei sollen die beteiligten Mechanismen identifiziert werden. Zu diesem Zweck werden sowohl Untersuchungen an verschiedenen primären, murinen und humanen Zellen *in-vitro* (Kupffer Zellen und hepatische Sternzellen), als auch an einem murinen *in-vivo* NASH-Modell und an Leber-Biopsien von NAFLE-Patienten durchgeführt. Im *in-vivo* Modell und von Patienten werden zudem Stuhlproben gesammelt, um die Artenzusammensetzung und -vielfalt der Darmflora (Mikrobiom) zu bestimmen. Konkret wird untersucht, ob die Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms und erhöhter ER-Stress zur pro-fibrotischen Aktivierung und Transformation von Kupffer- und hepatischen Sternzellen führt und welche Rolle verschiedene Zelltodarten (Apoptose, Pyroptose, Necroptose) bei der NAFLE-Progression spielen. Weiterhin wird die Wirkung eines veränderten Mikrobioms auf Inflammasom-Aktivierung bzw. ER-Stress analysiert.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Thomas Schreiter
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.06.2018 - 31.05.2021

Ex-vivo Perfusion von humanem Lebergewebe als Modell für die Erforschung der Arzneistoff-vermittelten Leberschädigung und der hepatischen Steatose

Im bisher geförderten Projektteil konnten wir zeigen, dass das von uns vorgestellte Perfusionssystem an humanen Leberstücken eine *ex vivo* Vergiftung mit Paracetamol abbilden kann. Das von uns verwendete System bietet den Vorteil, dass intaktes humanes Gewebe mit nativer Architektur und im kooperativen Zellverband der in der Leber vertretenen Zelltypen eingesetzt wird. Bei Paracetamol-Toxizität in diesem System war eine Interindividualvarianz erkennbar, die zwar den klinischen Beobachtungen bei Patienten mit Paracetamol-induziertem Leberversagen entspricht, aber in Tiermodellen und *in vitro* nicht in dieser Form auftritt. Freisetzung von microRNA-122 ins Perfusat und mitochondriale Schädigung wurden als frühe Ereignisse bei Paracetamol-induzierter Leberschädigung identifiziert. Auch dies entspricht den klinischen Daten bei akutem Leberversagen durch Paracetamol.
Im Folgeprojekt soll nun die Paracetamol-Dosis so angepasst werden, dass 100 % Vergiftungen auftreten. Dies erlaubt uns das System so zu charakterisieren, dass auch eine Überprüfung unbekannter Substanzen auf Lebertoxizität erfolgen kann. Hierdurch hoffen wir auch individuelle, patientenbezogene Risikofaktoren für ein akutes Leberversagen durch Paracetamol identifizieren zu können. Gleichzeitig wird es so möglich, sowohl aktuell gängige als auch experimentelle therapeutische Ansätze für Paracetamol-induziertes akutes Leberversagen zu prüfen und die hierbei beteiligten Mechanismen und Zellen zu identifizieren. Zu diesem Zweck werden nach Paracetamol- und N-Acetylcystein-Gabe (etablierte Therapie) oder Gabe von Thromboxan-Synthase-Inhibitoren (experimentelle Therapie) sowohl aus dem Perfusionsmedium als auch aus dem Gewebe Proben entnommen und Sekretion sowie Expression schädigungs- und zellspezifischer Marker ermittelt.
Unabhängig von der Charakterisierung der Paracetamol-Toxizität in unserem System, wird das Modell auf die Generierung einer Leber-Steatose erweitert. Im Rahmen der weltweiten Adipositas-Epidemie tritt auch die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) zunehmend häufiger auf und ist bereits jetzt in Industrienationen die häufigste chronische Lebererkrankung. Die Grundlage der NAFLD ist eine Verfettung (Steatose) der Leber. Bislang sind die frühen Prozesse der Fett-Ablagerung und hierdurch entstehenden Leberschädigung weitgehend unverstanden oder basieren auf *in vitro* Modellen. Im humanen *ex vivo* Perfusionsmodell können wir eine Steatose generieren und werden im beantragten Projekt zelluläre und regulatorische Mechanismen dieses Prozesses untersuchen. Insbesondere erlaubt das System die frühen Mechanismen der Entstehung einer Steatose und die daraus resultierenden metabolischen Veränderungen sowie Reaktionen von Nicht-Parenchymzellen an humanem Lebergewebe im intakten kooperativen Zellverband zu beobachten. Hierdurch erwarten wir uns neue Erkenntnisse zu möglichen präventiven oder therapeutischen Ansätzen für die NAFLD.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Dr. Özlem Kücükoglu
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.04.2016 - 31.03.2019

Extrazelluläre Vesikel als tumorigene Vektoren -Leberkrebs-Entstehung bei nicht-alkoholischer Fettlebererkrankung

In diesem Projekt sollen grundlegende Aspekte der EV-Biologie bei NAFLD und HCC untersucht werden. Konkret werden 3 Ziele in entsprechenden Teilprojekten verfolgt werden:
1. Identifikation spezifischer Muster von EV aus Leberzellen (primäre Hepatozyten, HepG2- und Huh7-Zellen), um von Patienten gezielt aus der Leber stammende EV zu isolieren.
2. Isolation und Charakterisierung der EV-Populationen aus Blut von gesunden Probanden, NAFLD-Patienten ohne HCC, NAFLD-Patienten mit HCC und HCC-Patienten ohne NAFLD;
3. Behandlung von Leberzellen (siehe 1) mit EV von gesunden Kontrollen, NAFLD-Patienten und NAFLD-HCC-Patienten sowie Charakterisierung der (vermutlich veränderten) Genexpression dieser Zellen.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Förderer: Haushalt - 01.09.2017 - 31.12.2018

Unterstützung konservativer Therapie bei alkohol-induziertem akutem Leberversagen durch allogene Stammzelltransplantation aus Adipozyten

ADeLIVER aims at advancing a cell therapy for acute liver failure (ALF) from non-clinical PoC (current status) to bringing this urgently needed therapy to patients. The main objective is to perform and successfully conclude a clinical study for the above mentioned indication, for which an extremely high medical need exists.
The study should measurably and significantly demonstrate:
Regeneration of liver tissue,
Reduction of the inflammation of the liver
Recovery of the liver and thereby
Its potential to prevent and substitute LTx.
The consortium has already demonstrated substantial experience in the area of cell therapy and related clinical application; also, the consortium leader (OXC) currently holds a manufacturing authorisation for advanced therapy medicinal products in ongoing operations that allows steady production and supply of the investigational medicinal product in continuous high quality. Research progress achieved so far with its new cell-based therapeutic product Oxacell CULT has led to very promising and compelling results; preparatory work for the clinical study has well proceeded and future work is thoroughly planned. Therefore, the objectives of ADeLIVER are realistic and achievable within the project duration of 4 years.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Projektbearbeitung: Dr. Özlem Kücükoglu
Förderer: Industrie - 01.10.2018 - 31.03.2019

Untersuchungen zur Wirkweise von L-Ornithin-L-Aspartat in einem zellulären Modell des metabolischen Syndroms

Aus empirischen Daten ist bekannt, dass L-Ornithin-L-Aspartat (LOLA) den Metabolismus von Hepatozyten (parenchymalen Leberzellen) stabilisieren und verbessern kann, was bei verschiedenen Krankheitsbildern zur Linderung von Symptomen bzw. Heilung führen kann. Bislang ist unklar, über welche molekularen Mechanismen diese Effekte erzielt werden. Weiterhin ist unklar, ob eine Stabilisierung des Hepatozyten-Metabolismus durch LOLA bei Adipositas bzw. Metabolischem Syndrom erreicht werden kann. Im Projekt soll daher untersucht werden:

- ob LOLA Behandlung Signaltransduktion und Regulation im Zusammenhang mit metabolischem Syndrom, Apoptose und Zelltod, mTORC-Signalgebung sowie den Aminosäuremetabolismus in primären humanen Hepatozyten beeinflusst;
- ob LOLA in vitro erzeugte hepatozelluläre Steatose abmildern kann und, wenn ja, welche Signalwege dabei beteiligt sind.

Die Untersuchungen sollen Einblick in die molekularen Wirkmechanismen von LOLA geben und zeigen, ob LOLA einen therapeutischen Ansatz bietet, hepatozellulären Metabolismus bei Metabolischem Syndrom zu stabilisieren und damit eine Progression der nicht-alkoholischen Fettlebererkrankung (NAFLD) zu verhindern.

Projektleitung: Prof. Dr. Ali Canbay
Kooperationen: Universität Marburg, Institut für Mathematik und Informatik, Prof. Dominik Heider
Förderer: EU - Sonstige - 01.03.2018 - 28.02.2022

The Emergency Medical Hologram

EMH s long-term vision is on the one hand to dramatically reduce costs in the health system and on the other hand to improve personalized medicine for major and rare diseases by means of artificial intelligence. Our grand

challenge is the development of an artificial intelligence that is able to automatically diagnose patient diseases based on individual reporting of symptoms as well as on non-invasive sensor data coupled to a statistical database and a deep learning framework. In order to improve patient acceptance, the human-computer interface between the patient and the artificial intelligence represented by an avatar will be based on holographic 3D technology coupled with speech recognition and speech synthesis. Thus, the patient will be able to naturally interact with the Emergency Medical Hologram AI. All this will be accomplished through the collaboration of a world-class, multidisciplinary team of experts. The EMH consortium members are experts in medicine, biology, biostatistics, machine learning, deep learning, speech recognition and synthesis, holographics, and cognitive sciences. In particular, it will lead to a high-risk paradigm shift from hospital admittance involving highly trained medical professionals with a significant expenditure of time for patient and medical personnel towards a time saving admittance procedure, including early diagnostics and allowing pre-selection of medical specialties for further care while providing a platform to reduce administrative work load for medical staff and costs in hospitals. Successful implementation will significantly affect resource allocation in medical settings, will drive human-AI interaction to a new level, and will provide Europe with a unique novel technology with enormous potential for medical but also a host of commercial and non-commercial spin-off applications.

Projektleitung: Doz. Dr. Jochen Weigt
Förderer: Haushalt - 01.12.2017 - 30.06.2019

Schwächen für nichtmaligne Stenosen eingesetzte Stents im Gastrointestinaltrakt - Generierung einesProthesenmodells - Herstellung individualisierter Prothesen - im Rahmen des INKUBATOR Programms.

Ziel des Projekts ist es, 3D-Datensätze individuell für Patienten aber auch zur Entwicklung anatomisch angepasster Prothesen zur Produktion zahlreicher Werkstücke, zu nutzen und dabei verschiedene Fertigungsverfahren und Materialien zu testen.

Wir versprechen uns insbesondere durch die enge und direkte Vernetzung von Medizin und Ingenieurswissenschaften eine hohe wissenschaftliche Qualität und positive gegenseitige Beeinflussung in der Umsetzung der dargelegten gemeinsamen Pläne.

Projektleitung: PD Dr. Alexander Link
Förderer: Haushalt - 01.10.2014 - 31.12.2019

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: PD Dr. Alexander Link
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.06.2018 - 31.05.2019

Einfluss der Helicobacter pylori Infektion auf die Entstehung des hepatozellulären Karzinoms bei Patienten mit nicht-alkoholischer Fettlebererkrankung

Das hepatozelluläre Karzinom (HCC) ist eine der häufigsten Tumor-assoziierten Todesursachen. Die Auslöser die zur Tumorentstehung führen sind vielschichtig. Generell steigt die Inzidenz des hepatozellulären Karzinoms (HCC) in westlichen Ländern, wobei als eine der wesentlichen Ursachen mit zunehmender Häufigkeit die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) ist, während z.B. virale Hepatitiden als Tumorursache rückläufig oder stabil sind. Neben den bisher bekannten Ursachen werden weitere Faktoren vermutet, die einen Einfluss auf die Entstehung der NAFLD und des HCCs haben. Dazu gehört beispielsweise die Infektion mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* (*H. pylori*).
H. pylori ist ein humanpathogenes Bakterium, das ca. 50% der Weltbevölkerung infiziert. Es verursacht eine chronische Inflammation der Magenmukosa und kann im Verlauf zu Magengeschwüren (Ulkus), dem MALT-Lymphom und Magenkarzinom führen. Im Zusammenhang mit *H. pylori*und Lebererkrankungen gibt es einige Daten, die einen Einfluss von *H. pylori* auf die Inflammation der Leber vermuten lassen. Diskutiert wird beispielsweise ein direkter Einfluss durch DNA von *H. pylori,* welche im Lebergewebe nachgewiesen werden konnte, aber auch portale Inflammation die zur NAFLD und entsprechend zur HCC-Entstehung bei Patienten mit NAFLD beitragen könnte.
Zur der Assoziation und möglichen Einfluss von *H. pylori* auf die Entstehung des HCC gibt es kaum valide Studien. Im vorliegenden Projekt sollen daher drei Fragestellungen untersucht werden:
1. Gibt es eine Assoziation zwischen der *H. pylori*-Infektion und Lebererkrankungsprogression bei Patienten mit NAFLD (Fibrose/Zirrhose/HCC/Dekompensation/Prognose)?
2. Welchen Einfluss hat eine *H. pylori* Infektion (Virulenzfaktoren) auf das Inflammationsprofil der Leber und Stuhlmikrobioms?
3. Untersuchung von *H. pylori* im tumoralen und nicht-tumoralen Lebergewebe.
Zur Klärung dieser Fragestellungen werden wir bei Patienten mit Lebererkrankungen und HCC im Vergleich zur Kontrollgruppe ein serologisches Profil im Hinblick auf *H. pylori*-Infektion und auf verschiedene Apoptose- (M30 und M65), Bindegewebs- (Hyaluronsäure) und Fettstoffwechselmarker (Adiponektin und Leptin) untersuchen. Zusätzlich, werden wir im Rahmen der Ösophagusgastroduodenoskopie, sowie bei der Leberpunktion die Gewebsanalyse auf Mikrobiom/ *H. pylori* systematisch durchführen.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Anastasiou, Olympia Evdoxia; Bechmann, Lars Peter; Canbay, Ali E.
High ferritin levels are not only but mostly because of liver specific injury. Letters to the editor
Liver international: official journal of the International Association for the Study of the Liver - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 38.2018, 1, S. 191-192;
[Imp.fact.: 4.5]

Anastasiou, Olympia Evdoxia; Doan-Çavu, Betül; Kücükoglu, Özlem; Baba, Hideo; Kahraman, Alisan; Gerken, Guido; Schramm, Christoph; Canbay, Ali E.
Corticosteroid therapy improves the outcome of autoimmune hepatitis-induced acute liver failure
Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 2, S. 104-111;
[Imp.fact.: 2.037]

Anastasiou, Olympia Evdoxia; Widera, Marek; Korth, Johannes; Kefalakes, Helenie; Katsounas, Antonios; Hilgard, Gudrun; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Ciesek, Sandra; Verheyen, Jens
Clinical patterns associated with the concurrent detection of anti-HBs and HBV DNA
Journal of medical virology - Bognor Regis [u.a.]: Wiley, Bd. 90.2018, 2, S. 282-290;
[Imp.fact.: 1.988]

Arnim, Ulrike; Canbay, Ali E.
Zöliakie - Pathogenese, Epidemiologie, Diagnostik und Therapie. CME Zertifizierte Fortbildung
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S. 143-153;

Bantel, Heike; Canbay, Ali E.
Loss of KRAS control as consequence of downregulated microRNA-622 in hepatocellular carcinoma and its potential therapeutic implication. Commentary
Gut: an international journal of gastroenterology and hepatology - London: BMJ Publishing Group, Bd. 67.2018, 7, S. 1206-1208;
[Imp.fact.: 17.016]

Bonnet, Udo; Canbay, Ali E.; Specka, Michael Andreas; Scherbaum, Norbert
Long-term heavy recreational cannabis use and serum delta-9-tetrahydrocannabinol levels are not associated with an impaired liver function in cannabis dependents
Journal of psychoactive drugs: a multidisciplinary forum for the study of the drug culture - London [u.a.]: Routledge, Taylor & Francis Group, Bd. 50.2018, 4, S. 355-360;
[Imp.fact.: 1.667]

Brünsing, Jan; Bündgens, Lukas; Jochum, Christoph; Herbers, Ulf; Canbay, Ali E.; Braun, Georg; Trautwein, Christian; Huber, Wolfgang; Koch, Alexander; Tacke, Frank
Diagnostik und Therapie von Clostridium-difficile-Infektionen auf deutschen Intensivstationen - eine Umfrage unter Intensivmedizinern
Zeitschrift für Gastroenterologie: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten mit Sektion Gastroenterologische Endoskopie : Österreichische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie : Ungarische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 56.2018, 6, S. 551-560;
[Imp.fact.: 1.612]

Büchter, Matthias; Manka, Paul Peter; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Blomeyer, Sandra; Wetter, Axel; Altenbernd, Jens-Christian; Kahraman, Alisan; Theysohn, Jens Matthias
Transjugular intrahepatic portosystemic shunt in patients with portal hypertension - patency depends on coverage and interventionalist's experience
Digestive diseases - Basel: Karger, Bd. 36.2018, 3, S. 218-227;

Büchter, Matthias; Manka, Paul Peter; Heinemann, Falko; Lindemann, Monika; Baba, Hideo Andreas; Schlattjan, Martin; Canbay, Ali E.; Gerken, Guido; Kahraman, Alisan
Potential triggering factors of acute liver failure as a first manifestation of autoimmune hepatitis - a single center experience of 52 adult patients
World journal of gastroenterology: WJG - Beijing: WJG Press, Bd. 24.2018, 13, S. 1410-1418;
[Imp.fact.: 3.3]

Büchter, Matthias; Manka, Paul Peter; Theysohn, Jens Matthias; Reinboldt, Marcus; Canbay, Ali E.; Kahraman, Alisan
Spleen stiffness is positively correlated with HVPG and decreases significantly after TIPS implantation
Digestive and liver disease: official journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver - [S.l.]: Saunders, Bd. 50.2018, 1, S. 54-60;
[Imp.fact.: 3.287]

Canbay, Ali E.; Müller, Meike N.; Philippou, Stathis; Gerken, Guido; Tromm, Andreas
Cholesteryl ester storage disease - fatal outcome without causal therapy in a female patient with the preventable sequelae of progressive liver disease after many years of mild symptoms
The American journal of case reports - New York, NY: International Scientific Literature, Bd. 19.2018, S. 577-581;

Dai, Yiyang; Wang, Qing; Lopez, Adrian Gonzalez; Anders, Mario; Malfertheiner, Peter; Vieth, Michael; Kemmner, Wolfgang
Genome-wide analysis of Barrett's adenocarcinoma - a first step towards identifying patients at risk and developing therapeutic paths
Translational oncology - Ann Arbor, Mich, Bd. 11.2018, 1, S. 116-124;
[Imp.fact.: 3.071]

Fingas, Christian Dominik; Beste, Mechthild; Penndorf, Volker; Sydor, Svenja; Nadalin, Silvio; Bechmann, Lars Peter; Paul, Andreas; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Jochum, Christoph
Liver regeneration-related cytokine profiles in donors and recipients before and after living-donor liver transplant
Experimental and clinical transplantation - Ankara: Baskent University, Bd. 16.2018, 5, S. 554-561;
[Imp.fact.: 0.695]

Fischbach, Wolfgang; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori infection - when to eradicate, how to diagnose and treat
Deutsches Ärzteblatt international: a weekly online journal of clinical medicine and public health - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 115.2018, 25, S. 429-436;
[Imp.fact.: 3.89]

Franck, Caspar; Hass, Peter; Malfertheiner, Peter; Ricke, Jens; Seidensticker, Max; Venerito, Marino
Combined systemic chemotherapy and CT-guided high-dose-rate brachytherapy for isolated local manifestation of pancreatic cancer after surgical resection
Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 2, S. 69-74;
[Imp.fact.: 2.037]

Gartmann, Laura; Wex, Thomas; Grüngreiff, Kurt; Reinhold, Dirk; Kalinski, Thomas; Malfertheiner, Peter; Schütte, Kerstin
Expression of Zinc transporters ZIP4, ZIP14 and ZnT9 in hepatic carcinogenesis - an immunohistochemical study
Journal of trace elements in medicine and biology: organ of the Society for Minerals and Trace Elements, GMS - München: Elsevier, Bd. 49.2018, S. 35-42;
[Imp.fact.: 3.755]

Gottlieb, Aline; Bechmann, Lars Peter; Canbay, Ali E.
The presence and severity of nonalcoholic steatohepatitis is associated with specific changes in circulating bile acids
Annals of hepatology: the official journal of the Mexican Association of Hepatology - México: Assoc, Bd. 17.2018, 3, S. 341-342;
[Imp.fact.: 1.576]

Gutwerk, Alexander; Wex, Thomas; Stein, Kerstin; Langner, Cosima; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander
Helicobacter pylori serology in relation to hepatitis C virus infection and IL28B single nucleotide polymorphism
Journal of Clinical Medicine: open access journal - Basel: MDPI, Bd. 7.2018, 3, Art.-Nr. 44, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 5.583]

Gyawali, C. Prakash; Azagury, Dan E.; Chan, Walter W.; Chandramohan, Servarayan M.; Clarke, John O.; Bortoli, Nicola; Figueredo, Edgar; Fox, Mark; Jodorkovsky, Daniela; Lazarescu, Adriana; Malfertheiner, Peter; Martinek, Jan; Murayama, Kenric M.; Penagini, Roberto; Savarino, Edoardo; Shetler, Katerina P.; Stein, Ellen; Tatum, Roger P.; Wu, Justin
Nonerosive reflux disease - clinical concepts
Annals of the New York Academy of Sciences - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 1434.2018, Special Issue: Global Perspectives on Esophageal Diseases, Seite 290-303;

Heinrichs, Sophie K. M.; Hess, Timo; Becker, Jessica; Hamann, Lutz; Vashist, Yogesh K.; Butterbach, Katja; Schmidt, Thomas; Alakus, Hakan; Krasniuk, Iurii; Höblinger, Aksana; Lingohr, Philipp; Ludwig, Monika; Hagel, Alexander F.; Schildberg, Claus; Veits, Lothar; Gyvyte, Ugne; Weise, Katharina; Schüller, Vitalia; Böhmer, Anne C.; Schröder, Julia; Gehlen, Jan; Kreuser, Nicole; Hofer, Sebastian; Lang, Hauke; Lordick, Florian; Malfertheiner, Peter; Möhler, Markus; Pech, Oliver; Vassos, Nikolaos; Rodermann, Ernst Michael; Izbicki, Jakob R.; Kruschewski, Martin; Ott, Katja; Schumann, Ralf R.; Vieth, Michael; Mangold, Elisabeth; Gasenko, Evita; Kupcinskas, Limas; Brenner, Hermann; Grimminger, Peter; Bujanda, Luis; Sopeña, Federico; Espinel, Jesús; Thomson, Concha; PérezAísa, Ángeles; Campo, Rafael; Geijo, Fernando; Collette, Daniela; Bruns, Christiane; Messerle, Katharina; Gockel, Ines; Nöthen, Markus Maria; Lippert, Hans; Ridwelski, Karsten; Lanas, Angel; Keller, Gisela; Knapp, Michael; Leja, Marcis; Kupinskas, Juozas; GarcíaGonzález, Maria A.; Venerito, Marino; Schumacher, Johannes
Evidence for PTGER4,PSCA, and MBOAT7 as risk genes for gastric cancer on the genome and transcriptome level
Cancer medicine - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 7.2018, 10, S. 5057-5065;
[Imp.fact.: 3.202]

Ingiliz, Patrick; Canbay, Ali E.
Editorial - HBeAg seroconversion is not sufficient to allow cessation of nucleos(t)ide analogue treatment in Caucasian hepatitis B patients
Alimentary pharmacology & therapeutics - Oxford: Blackwell Science, Bd. 47.2018, 11, S. 1551-1552;
[Imp.fact.: 7.357]

Katsounas, Antonios; Canbay, Ali E.
Intensive care therapy for patients with advanced liver diseases
Visceral medicine: gastroenterology, endoscopy and surgery - the interdisciplinary approach to gastrointestinal disease - Basel: Karger, Bd. 34.2018, 4, S. 283-289;

Kitay, Alice Miriam; Schneebacher, Marie-Therese; Schmitt, Anne; Heschl, Katharina; Kopic, Sascha; Alfadda, Tariq; Alsaihati, Abrar; Link, Alexander; Geibel, John Peter
Modulations in extracellular calcium lead to H+-ATPase-dependent acid secretion - a clarification of PPI failure
American journal of physiology / Gastrointestinal and liver physiology - Bethesda, Md: American Physiological Society, Bd. 315.2018, 1, Seite G36-G42;
[Imp.fact.: 3.293]

Lange, Christian M.; Bechstein, Wolf Otto; Berg, Thomas; Engelmann, Cornelius; Bruns, Tony; Canbay, Ali E.; Moreau, Richard; Trebicka, Jonel
Acute-on-chronic liver failure
Visceral medicine: gastroenterology, endoscopy and surgery - the interdisciplinary approach to gastrointestinal disease - Basel: Karger, Bd. 34.2018, 4, S. 296-300;

Link, Alexander; Kupinskas, Juozas
MicroRNAs as non-invasive diagnostic biomarkers for gastric cancer - current insights and future perspectives
World journal of gastroenterology: WJG - Beijing: WJG Press, Bd. 24.2018, 30, S. 3313-3329;
[Imp.fact.: 3.3]

Maixner, Frank; Turaev, Dmitrij; Cazenave-Gassiot, Amaury; Janko, Marek; Krause-Kyora, Ben; Hoopmann, Michael R.; Kusebauch, Ulrike; Sartain, Mark; Guerriero, Gea; OSullivan, Niall; Teasdale, Matthew; Cipollini, Giovanna; Paladin, Alice; Mattiangeli, Valeria; Samadelli, Marco; Tecchiati, Umberto; Putzer, Andreas; Palazoglu, Mine; Meissen, John; Lösch, Sandra; Rausch, Philipp; Baines, John; Kim, Bum Jin; An, Hyun-Joo; Gostner, Paul; Egarter Vigl, Eduard; Malfertheiner, Peter; Keller, Andreas; Stark, Robert W.; Wenk, Markus; Bishop, David; Bradley, Daniel G.; Fiehn, Oliver; Engstrand, Lars; Moritz, Robert L.; Doble, Philip; Franke, Andre; Nebel, Almut; Oeggl, Klaus; Rattei, Thomas; Grimm, Rudolf; Zink, Albert
The Icemans last meal consisted of fat, wild meat, and cereals
Current biology: CB - London: Current Biology Ltd, Bd. 28.2018, 14, S. 2348-2355;
[Imp.fact.: 9.251]

Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori treatment for gastric cancer prevention. Editorial
The New England journal of medicine: NEJM - Waltham, Mass: MMS, Bd. 378.2018, 12, S. 1154-1156;
[Imp.fact.: 79.258]

Malfertheiner, Peter
STW 5 (Iberogast) therapy in gastrointestinal functional disorders
Digestive diseases - Basel: Karger, Bd. 35.2017, Suppl. 1, Seite 25-29, 2018;

Malfertheiner, Peter; Mayerle, Julia
Was gibt es Neues aus dem Magen-Darm-Trakt? - Tour dHorizon durch die Gastroenterologie
MMW - Fortschritte der Medizin - Berlin: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 160.2018, Suppl. 3, Seite 58-63;

Malfertheiner, Peter; Ripellino, Claudio; Cataldo, Nazarena
Severe intestinal malabsorption associated with ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker treatment - an observational cohort study in Germany and Italy
Pharmacoepidemiology and drug safety: official journal of the International Society for Pharmacoepidemiology and the European Society of Pharmacovigilance - Chichester [u.a.]: Wiley, Bd. 27.2018, 6, S. 581-586;
[Imp.fact.: 2.314]

Malfertheiner, Peter; Selgrad, Dieter-Michael; Wex, Thomas; Romi, Benedetta; Borgogni, Erica; Spensieri, Fabiana; Zedda, Luisanna; Ruggiero, Paolo; Pancotto, Laura; Censini, Stefano; Palla, Emanuela; Kanesa-Thasan, Niranjan; Scharschmidt, Bruce; Rappuoli, Rino; Graham, David Y.; Schiavetti, Francesca; Del Giudice, Giuseppe
Efficacy, immunogenicity, and safety of a parenteral vaccine against Helicobacter pylori in healthy volunteers challenged with a Cag-positive strain - a randomised, placebo-controlled phase 1/2 study
The lancet - London: Elsevier, Bd. 3.2018, 10, S. 698-707;

Malfertheiner, Peter; Venerito, Marino; Schulz, Christian
Helicobacter pylori infection - new facts in clinical management
Current treatment options in gastroenterology - Philadelphia, Pa: Current Science Inc, Bd. 16.2018, 4, S. 605-615;

Maza-Márquez, Paula; Vilchez-Vargas, Ramiro; González-López, Jesus; Rodelas, Belen
Assessing the abundance of fungal populations in a full-scale membrane bioreactor (MBR) treating urban wastewater by using quantitative PCR (qPCR)
Journal of environmental management - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 223.2018, S. 1-8;

Mazzolini, Guillermo; Atorrasagasti, Catalina; Onorato, Agostina; Peixoto, Estanislao; Schlattjan, Martin; Sowa, Jan-Peter; Sydor, Svenja; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.
SPARC expression is associated with hepatic injury in rodents and humans with non-alcoholic fatty liver disease
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 725, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Mearin, Fermín; Malfertheiner, Peter
Functional gastrointestinal disorders - complex treatments for complex pathophysiological mechanisms
Digestive diseases - Basel: Karger, Bd. 35.2017, Suppl. 1, Seite 1-4, 2018;

Miehlke, Stephan; Schlag, Christoph; Storr, Martin; Arnim, Ulrike
Eosinophile Ösophagitis Update 2017 - Neue Leitlinien der europäischen Studiengruppe EUREOS
Zeitschrift für Gastroenterologie: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten mit Sektion Gastroenterologische Endoskopie : Österreichische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie : Ungarische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 56.2018, 2, S. 139-150;
[Imp.fact.: 1.612]

Nell, Sandra; Estibariz, Iratxe; Krebes, Juliane; Bunk, Boyke; Graham, David Y.; Overmann, Jörg; Song, Yi; Spröer, Cathrin; Yang, Ines; Wex, Thomas; Korlach, Jonas; Malfertheiner, Peter; Suerbaum, Sebastian
Genome and methylome variation in Helicobacter pylori with a cag pathogenicity Island during early stages of human infection
Gastroenterology: official publication of the American Gastroenterological Association - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 154.2018, 3, S. 612-623;
[Imp.fact.: 20.773]

Pierson, Hannah; Muchenditsi, Abigael; Kim, Byung-Eun; Ralle, Martina; Zachos, Nicholas; Huster, Dominik; Lutsenko, Svetlana
The function of ATPase copper transporter ATP7B in intestine
Gastroenterology: official publication of the American Gastroenterological Association - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 154.2018, 1, S. 168-180;
[Imp.fact.: 20.773]

Regenboog, Martine; Dussen, Laura; Verheij, Joanne; Weinreb, Neal J.; Santosa, David; Vom Dahl, Stephan; Häussinger, Dieter; Müller, Meike N.; Canbay, Ali E.; Rigoldi, Miriam; Piperno, Alberto; Dinur, Tama; Zimran, Ari; Mistry, Pramod K.; Salah, Karima Yousfi; Belmatoug, Nadia; Kuter, David J.; Hollak, Carla E. M.
Hepatocellular carcinoma in Gaucher disease - an international case series
Journal of inherited metabolic disease: official journal of the Society for the Study of Inborn Errors of Metabolism - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 41.2018, 5, S. 819-827;
[Imp.fact.: 4.092]

Rosania, Rosa; Arnim, Ulrike; Link, Alexander; Rajilic-Stojanovic, Mirjana; Franck, Caspar; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Venerito, Marino
Helicobacter pylori eradication therapy is not associated with the onset of inflammatory bowel diseases - a case-control study
Journal of gastrointestinal and liver diseases: official journal of the Romanian Societies of Gastroenterology - Cluj-Napoca: Soc, Bd. 27.2018, 2, S. 119-125;
[Imp.fact.: 1.964]

Rugge, Massimo; Genta, Robert M.; Fassan, Matteo; Valentini, Elisa; Coati, Irene; Guzzinati, Stefano; Savarino, Edoardo; Zorzi, Manuel; Farinati, Fabio; Malfertheiner, Peter
OLGA gastritis staging for the prediction of gastric cancer risk - a long-term follow-up study of 7436 patients
The American journal of gastroenterology - London [u.a.]: Nature, Bd. 113.2018, 11, S. 1621-1628;
[Imp.fact.: 10.231]

Salden, Bouke N.; Troost, Freddy J.; Wilms, Ellen; Truchado, Pilar; Vilchez-Vargas, Ramiro; Pieper, Dietmar Helmut; Jáuregui, Ruy; Marzorati, Massimo; Wiele, Tom; Possemiers, Sam; Masclee, Adrianus A.
Reinforcement of intestinal epithelial barrier by arabinoxylans in overweight and obese subjects - a randomized controlled trial Arabinoxylans in gut barrier
Clinical nutrition: the official journal of the European Society of Parenteral & Enteral Nutrition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 37.2018, 2, S. 471-480;
[Imp.fact.: 5.496]

Schindler, Philipp; Kupinskas, Juozas; Juzenas, Simonas; Skieceviciene, Jurgita; Salteniene, Violeta; Schulz, Christian; Weigt, Jochen; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander
Expression of microRNAs in the ascites of patients with peritoneal carcinomatosis and peritonitis
Cancer cytopathology: a journal of the American Cancer Society - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 126.2018, 5, S. 353-363;

[Imp.fact.: 3.866]

Schulz, Christian; Macke, Lukas; Frost, Fabian; Suerbaum, Sebastian; Malfertheiner, Peter; Mayerle, Julia
Das Mikrobiom des infizierten Magens und Duodenums - Helicobacter pylori und andere Bakterien
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S. 106-112;

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Koch, Nadine; Vilchez-Vargas, Ramiro; Wos-Oxley, Melissa L.; Oxley, Andrew P.A.; Vital, Marius; Malfertheiner, Peter; Pieper, Dietmar Helmut
The active bacterial assemblages of the upper GI tract in individuals with and without Helicobacter infection
Gut: an international journal of gastroenterology and hepatology - London: BMJ Publishing Group, Bd. 67.2018, 2, S. 216-225;
[Imp.fact.: 17.016]

Schönauen, Katharina; Le, Nha; Arnim, Ulrike; Schulz, Christian; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander
Circulating and fecal microRNAs as biomarkers for inflammatory bowel diseases
Inflammatory bowel diseases: official journal of the Crohn's & Colitis Foundation of America - Oxford: Oxford University Press, Bd. 24.2018, 7, S. 1547-1557;
[Imp.fact.: 4.347]

Schütte, Kerstin; Canbay, Ali E.
Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung und HCC
Verdauungskrankheiten - München-Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 36.2018, 4, S. 157-164;

Schütte, Kerstin; Schulz, Christian; Malfertheiner, Peter
Funktionelle Dyspepsie
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S. 98-105;

Selgrad, Dieter-Michael; Bornschein, Jan Alexander; Kandulski, Arne; Weigt, Jochen; Roessner, Albert; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter
Combined gastric and colorectal cancer screening - a new strategy
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 12, Art.-Nr. 3854, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Steinebrunner, Niels; Stein, Kerstin; Sandig, Catharina; Bruckner, Thomas; Stremmel, Wolfgang; Pathil-Warth, Anita
Predictors of functional benefit of hepatitis C therapy in a 'real-life' cohort
World journal of gastroenterology: WJG - Beijing: WJG Press, Bd. 24.2018, 7, S. 852-861;
[Imp.fact.: 3.3]

Venerito, Marino; Canbay, Ali E.; Vieth, Michael
Parietalzellhypertrophie und Drüsenkörperzysten - Ursachen und Management
Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 2, S. 90-97;

Venerito, Marino; Schneider, C.; Costanzo, R.; Breja, Radovan; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Malfertheiner, Peter
Contribution of Helicobacter pylori infection to the risk of peptic ulcer bleeding in patients on nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antiplatelet agents, anticoagulants, corticosteroids and selective serotonin reuptake inhibitors
Alimentary pharmacology & therapeutics - Oxford: Blackwell Science, Bd. 47.2018, 11, S. 1464-1471;
[Imp.fact.: 7.357]

Venerito, Marino; Vasapolli, Riccardo; Rokkas, Theodoros; Malfertheiner, Peter
Gastric cancer - epidemiology, prevention, and therapy
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl.1, Art.-Nr. e12518, insges. 6 S.;
[Imp.fact.: 4.123]

Winkelsett, Lukas; Malfertheiner, Peter; Wex, Thomas; Kandulski, Arne
Mucosal two-step pathogenesis in gastroesophageal reflux disease - repeated weakly acidic stimulation and activation of protease-activated receptor-2 on mucosal interleukin-8 secretion
Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 1, S. 19-25;

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Regenbrecht, Christian René Alexander; Croner, Roland; Canbay, Ali E.; Haybäck, Johannes
Patienten-abgeleitete 3D-Zellkulturmodelle (PD3D®) - zur Vorhersage der Chemosensitivität in kolorektalen Karzinomen
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 6, S. 30-35;

ABSTRACTS

Alter, Mareike; Link, Alexander; Karoglan, Ante; Tüting, Thomas; Canbay, Ali E.
Alimentäre Beeinflussung des enteralen Mikrobioms durch gezielte Ernährungsberatung bei Melanompatienten unter Immuntherapie und Auswirkungen einer onkologischen Kostform auf die Lebensqualität und das Therapieansprechen
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, P139, S. 82-83;
[Imp.fact.: 2.743]

Boehm, Ellen; Langner, Cosima; Kupinskas, Juozas; Steponaitiene, Ruta; Urba, M.; Skieceviciene, Jurgita; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander
The clinicopathological relevance of Fusobacterium nucleatum in gastric cancer patients
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, W5.2, S. 15-16;
[Imp.fact.: 4.123]

Lachmund, Tim; Arnim, Ulrike; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander
Fecal microbiota transplantation - preferred route of application and concerns in German population : a survey
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P10.15, S. 103-104;
[Imp.fact.: 4.123]

Langner, Cosima; Link, Alexander; Tammer, Ina; Haybäck, Johannes; Canbay, Ali E.; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori HtrA is not associated with clinicopathological gastritis phenotype
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P03.09, S. 52;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry S.; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas V.; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhzanina, L.; Fadeenko, G.; O'Morain, Colm; Megraud, Francis; Gisbert, Javier P.
Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - impact of resistance on efficacy
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.33, S. 43-44;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry S.; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas V.; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhzanina, L.; Fadeenko, G.; Ramas, Mercedes; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.
Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - experience with single capsule bismuth quadruple therapy in 1200 patients
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.31, S. 42-43;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry S.; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas V.; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhzanina, L.; Fadeenko, G.; Ramas, Mercedes; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.
Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - first-line treatment use and efficacy trends from 2013 to 2018
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, W3.6, S. 11-12;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.
Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - bacterial resistance of 2684 H. pylori isolates
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P06.15, S. 73-74;
[Imp.fact.: 4.123]

McNicholl, Adrian G.; Nyssen, Olga P.; Bordin, Dmitry; Tepes, Bojan; Perez-Aisa, Angeles; Vaira, Dino; Caldas, Maria; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhzanina, L.; Fadeenko, G.; Ramas, Mercedes; Megraud, Francis; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.
Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - interim analysis of 16 600 first-line treatments
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.39, S. 48-49;
[Imp.fact.: 4.123]

Nyssen, Olga P.; McNicholl, Adrian G.; Vaira, Dino; Perez-Aisa, Angeles; Caldas, Maria; Tepes, Bojan; Bordin, Dmitry; Bujanda, Luis; Castro-Fernandez, Manuel; Lerang, Frode; Leja, Marcis; Rodrigo, Luis; Rokkas, Theodore; Jonaitis, Laimas; Perez-Lasala, Jorge; Shvets, Oleg; Gasbarrini, Antonio; Simsek, Halis; Axon, Anthony; Buzas, Gyoergy M.; Machado, Jose C.; Niv, Yaron; Boyanova, Lyudmila; Goldis, Adrian; Lamy, Vincent; Katicic, Miroslava; Przytulski, Krzysztof; Venerito, Marino; Bytzer, Peter; Milosavljevic, Tomica; Fiorini, Giulia; Donday, Maria G.; Ariño, Ines; Capelle, Lisette G.; Veijola, Lea I.; Molina-Infante, Javier; Vologhzanina, L.; Ramas, Mercedes; O'Morain, Colm; Megraud, Francis; Gisbert, Javier P.
Pan-European Registry on H. pylori Management (Hp-EuReg) - analysis of 3532 second-line treatments
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, P02.34, S. 45-46;
[Imp.fact.: 4.123]

Schotten, Clemens; Bechmann, Lars Peter; Manka, Paul Peter; Theysohn, Jens Matthias; Dechêne, Alexander; Fouly, Amr; Müller, Stefan; Schulze, Maren; Neumann, Ursula; Radünz, Sonia; Heider, Dominik; Canbay, Ali E.; Gerken, Guido; Herrmann, Ken; Wedemeyer, Heiner; Best, Jan
Extrahepatic comorbidities do not alter the safety and efficacy of radioembolization of NAFLD-associated HCC
Hepatology: official journal of the American Association for the Study of Liver Diseases - Hoboken, NJ: Wiley Interscience, Bd. 68.2018, Suppl. 1, Abstract 1494, S. 852A-853A;
[Imp.fact.: 14.079]

Smith-Cortinez, Natalia; Eunen, Karen; Sydor, Svenja; Bechmann, Lars Peter; Moshage, Han; Thediek, Katrhin; Bakker, Barbara; Faber, Klaas Nico
Simultaneous induction of glycolysis and oxidative phosphorylation during activation of hepatic stellate cells reveals novel targets to treat liver fibrosis
Hepatology: official journal of the American Association for the Study of Liver Diseases - Hoboken, NJ: Wiley Interscience, Bd. 68.2018, Suppl. 1, Abstract 1110, S. 642A;
[Imp.fact.: 14.079]

Streleckiene, Greta; Kupinskas, Juozas; Juzenas, Simonas; Salteniene, Violeta; Kiudelis, Gediminas; Jonaitis, Laimas; Arstikyte, Justina; Leja, Marcis; Langner, Cosima; Franke, Sabine; Skieceviciene, Jurgita; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander; Kupcinskas, Limas
Inhibition of miR-20b reduces cell viability and colony formation in gastric cancer by targeting phosphatase and tensin homolog (PTEN) and thioredoxin-interacting protein (TXNIP) genes
Helicobacter - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, Suppl. 1, W4.3, S. 13-14;
[Imp.fact.: 4.123]

Sydor, Svenja; Wenning, Chiara; Aßmuth, Sophia Luisa; Messerschmidt, Insa; Best, Jan; Moshage, Han; Faber, Klaas Nico; Gerken, Guido; Canbay, Ali E.; Bechmann, Lars Peter
Effects of a single fast food binge on hepatic steatosis, bile acid metabolism, and cytokine profiles
Hepatology: official journal of the American Association for the Study of Liver Diseases - Hoboken, NJ: Wiley Interscience, Bd. 68.2018, Suppl. 1, Abstract 1800, S. 1023A;
[Imp.fact.: 14.079]

DISSERTATIONEN

Franck, Martin; Canbay, Ali E. [GutachterIn]; Huster, Dominik [GutachterIn]
Prognostische Bedeutung und Einflussfaktoren der miR-122-Konzentration im Serum von Patienten mit hepatozellulärem Karzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IX, 74 Blätter, Illustration, Diagramme

Schindler, Philipp; Haybäck, Johannes [GutachterIn]; Michl, Patrick [GutachterIn]
MicroRNA in Aszites als potenzielle Biomarker für Peritonealkarzinose und Peritonitis
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, V, 69 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Porträt

Winkelsett, Lukas; Jechorek, Dörthe [GutachterIn]; Allescher, Hans-Dieter [GutachterIn]
Protease-aktivierter Rezeptor-2-vermittelte Immunpathogenese der gastro-ösophagealen Refluxerkrankung im epithelialen Zellmodell - Untersuchung zur Initiierung der epithelialen IL-8-Sekretion durch wiederholte Säureexposition und PAR-2-Aktivierung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-87 Blätter, Illustrationen, Diagramme

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
christoph.arens@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Christoph Arens

2. FACHBEREICHE

Arbeitsbereich Phoniatrie und Pädaudiologie

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Diagnose von Dysphonien mittels Stimmanalyse
- Endoskopische bildgebende Verfahren bei Dysplasien und Karzinomen im oberen Aerodigestivtrakt
- Stellenwert der Manuellen Medizin in der Behandlung postoperativer Schmerzen
- Sprecherunterscheidung und Musikwahrnehmung bei Kindern mit Cochlear Implant
- Komplikationen und Heilungsverlauf nach Provoxprotheseneinlage nach Laryngektomie
- Stereolithografische Modellrealisierung von Felsenbeinfaksimiles zum OP-Training
- Zur Inzidenz und Behandlung von Kindern mit persistierenden Schallleitungsstörungen im Neugeborenen-screening Sachsen-Anhalt
- Zur Korrelation der Felsenbeinbildgebung vor und nach der Cochlear-Implantation im Vergleich zu elektrischen Anpassparametern postoperativ
- Entwicklung innovativer Strategien zur Optimierung der Signalverarbeitung beim Einsatz evozierter Potenziale in der audiologischen Diagnostik, insbesondere zum Einsatz stationärer auditorisch evozierter Potenziale (ASSR) beim frequenzspezifischen Follow-up nach dem universellen Neugeborenen-Hörscreening
- Musikwahrnehmung bei Patienten mit Cochlear Implant
- Registrierung evozierter Potenziale des auditorischen Systems bei Stimulation mit elektronischen Hörprothesen (Cochlear Implants, Aktive Mittelohrimplantate)
- Implantate bei bilateraler Recurrensparese
- 3D-Visualisierung im oberen Aerodigestivtrakt
- Endoskopentwicklung zur optimierten Darstellung intraoperativer Befunde
- Vergleichende Studien zur diagnostischen Aussagekraft verschiedener larynxendoskopischer Verfahren
- Evaluierung phonochirurgischer Verfahren

4. SERVICEANGEBOT

- Stimmtauglichkeitsuntersuchungen für sprechintensive Berufe
- Gutachten zu allen HNO-relevanten Erkrankungen
- 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
- Larynx-EMG
- Diagnostik und Therapie von beidseitigen Recurrensparesen

5. METHODIK

Methoden

- Cochlea-Implantation, knochenverankerte Hörgeräte
- Funktionsdiagnostik (BERA, OAE, Tympanogramm etc.)
- Stimmfunktionsdiagnostik (Stimmfeldmessung, DSI, Stimmbelastungstest, Lungenfunktionstest etc.)
- Sämtliche phonochirurgische Verfahren
- Larynx-EMG
- Neuromonitoring
- Glottiserweiternde Operationen bei beidseitiger RekurrenspareseManualtherapeutische Verfahren (Chirotherapie, manuelle Stimmtherapie, manuelle Faszilitation)

Ausrüstungen

- CO2-Laser
- Dioden-Laser

6. KOOPERATIONEN

- "Kroschke Stiftung für Kinder"
- AG Ultraschall der Deutschen HNO-Gesellschaft
- AudioMed Akademie Braunschweig
- Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
- Kompetenzzentrum "frühkindliches Hören"
- Landesbildungszentrum für Hörgeschädigte Halberstadt
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg - Prof. Dr. Lutz Christian Anders
- Ministerium für Gesundheit und Soziales
- Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr
- Verein "Sachsen-Anhalt hört früher e.V." mit seiner Initiative "Sachsen-Anhalt hört auf seine Kinder"

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Förderer: Haushalt - 01.11.2015 - 28.10.2020

Quantifizierung vaskulärer Strukturen bei gutartigen vaskulären Veränderungen der Stimmlippen

Im Rahmen der Studie wird ein objektives Verfahren zur Quantifizierung vaskulärer Strukturen hinsichtlich ihres differentialdiagnostischen Wertes bei (gutartigen) vaskulären Veränderungen der Stimmlippen getestet.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Dr. Voigt-Zimmermann, Susanne, Judith Hilger
Förderer: Haushalt - 01.11.2015 - 28.10.2020

Prädiktorische Aussagekraft von Narrow Band Imaging und Autofluoreszenz bei potentiellen Tumorerkrankungen des Kehlkopfes

Tumoren des Kehlkopfes und insbesondere der Stimmlippen imponieren durch eine Merkmalstrias von epithelialer, bindegewebiger und vaskulärer Veränderungen.
Die Kombination der Merkmale gibt jeweils Aufschluss über die Art der Tumorerkrankung, über das Stadium, die Infiltrationstiefe und somit die Prognose.
Mittels neuester endoskopischer Verfahren können diese Merkmale erfasst werden.
Ziel des hier vorgestellten Projektes ist die Bestimmung der differentialdiagnostischen Aussagekraft von Autofluoreszenz und Narrow Band Imaging bei möglichen Tumorerkrankungen des Kehlkopfes anhand der beschriebenen Merkmale. Der Goldstandard stellt die Histologie dar.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Förderer: Haushalt - 01.12.2016 - 28.11.2021

Strömungssimulation im Larynx

Im Rahmen der Forschungszusammenarbeit der HNO-Klinik Magdeburg und dem Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik der OvGU Magdeburg wird die Luftströmung im menschlichen Kehlkopf mit Methoden der numerischen Strömungsmechanik untersucht. Im Fokus steht zunächst eine detaillierte Beschreibung der Turbulenz im gesunden Kehlkopf sowie bei vorliegenden Pathologien. Das anschließende Ziel ist, ein tieferes Verständnis der vorliegenden Mechanismen zu erlangen und die Wechselwirkungen zwischen Strömungsphysiologie und Stimmqualität darzustellen.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Susanne Dr. Voigt-Zimmermann
Förderer: Haushalt - 01.11.2015 - 28.10.2020

Anwendung der 4K-Technologie zur Untersuchung des oberen Aerodisgestivtraktes

Im Rahmen des Forschungsprojektes werden die Einsatzmöglichkeiten und der Nutzen der 4K-Technologie bei der Endoskopie des oberen Aerodigestivtraktes untersucht. Dabei wird auch die spezifische prädiktorische Aussagekraft der Technologie in Kombination mit weiteren endoskopischen Verfahren getestet (WL, NBI, AF, Kontaktendoskopie).

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Susanne Voigt-Zimmermann, Lucas Schöninger
Förderer: Haushalt - 01.11.2013 - 28.10.2018

Die Kombination von Weißlicht-, Narrow Band Imaging und Kontaktendoskopie zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Läsionen der Stimmlippen

Zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Veränderungen der Stimmlippen zählt die Weißlichtendoskopie im Rahmen der HNO-ärztlichen Untersuchung zum Standard. Zusätzlich bietet das Narrow Band Imaging als ein modernes Verfahren die Möglichkeit ein weiteres Untersuchungtools zur genaueren Einschätzung der Ausprägung der Veränderungen. Intraoperativ kommt zudem die Kontaktendoskopie zum Einsatz. Ziel der vorliegenden Studie ist eine Aussage zur Spezifität und Sensitivität der genannten Verfahren im Vergleich zum Goldstandard Histologie.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Susanne Voigt-Zimmermann
Förderer: Haushalt - 01.12.2014 - 28.11.2018

Flexible posteriore Rhinoskopie

Bisher ist die flexible Rhinoskopie von anterior Standard in der HNO-ärztlichen Diagnostik. Die Erfahrungen mit verbesserten flexiblen Endoskopen zeigen jedoch einerseits eine erhöhte Compliance der Patienten für die posteriore Untersuchung und andererseits eine bessere Beurteilbarkeit von rhinopathologischen Prozessen. Ziel der Studie ist eine prospektive angelegte Evaluation der flexiblen posterioren Rhinoskopie hinsichtlich Durchführbarkeit, Patientenzufriedenheit und diagnostischer Aussagekraft.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Dr. med. Jens Schumacher
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Multizentrische Anwendungsbeobachtung zur Evaluation der diagnostischen Aussagekraft der Sonografie bei Patienten mit chronischer Rhinosinusitis

Im Rahmen einer prospektiven Anwendungsbeobachtung sollen folgende Fragestellungen bearbeitet werden:
Nachweis von Schleimhautschwellungen oder Sekretretentionen in den Sinus maxillaris und/oder Sinus frontalis mittels A- und B-Mode-Sonographie
Vergleich der erhobenen Ultraschallbefunde mit den Ergebnissen der CT
Vergleich der Sonographie- und CT-Befunde mit den intraoperativ in den NNH vorgefundenen Schleimhautveränderungen
Ermittlung der Sensitivität, Spezifität und diagnostischen Treffsicherheit der einzelnen Untersuchungsmethoden.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Nikolaos Davaris, Prof. Dr. habil. Susanne Voigt-Zimmermann
Förderer: Haushalt - 01.11.2013 - 28.10.2018

Larynxendoskopische Verfahren im Vergleich zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Läsionen der Stimmlippen

Zur Detektion präkanzeröser und kanzeröser Veränderungen der Stimmlippen zählt die Weißlichtendoskopie im Rahmen der HNO-ärztlichen Untersuchung zum Standard. Sowohl die Autofluoreszenz als auch das Narrow

Band Imaging bieten als moderne Verfahren die Möglichkeit der zusätzlichen Untersuchungtools zur genaueren Einschätzung der Ausprägung der Veränderungen. Ziel der vorliegenden Studie ist eine Aussage zur Spezifität und Sensitivität aller drei Verfahren im Vergleich zum Goldstandard Histologie. Es handelt sich um eine randomisiert kontrollierte prospektive Studie. Untersucht werden Patienten, die im Rahmen einer Mikrolaryngoskopie eine phonochriurgische Operation oder Biopsie erhalten.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Prof. Dr. habil. Susanne Voigt-Zimmermann
Förderer: Haushalt - 01.12.2014 - 30.11.2019

Retro - und prospektive Untersuchung der Ergebnisse nach Glottisrekonstruktion bei Glottisinsuffizienzen

Ziel: Effektivitätsnachweis der Larynxrekonstruktion durch Nasenknorpelimplantation bei Patienten mit Stimmlippennarben nach Chordektomien (totale und partielle), stumpfen Traumata, Entzündungen, Verätzungen usw.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens
Projektbearbeitung: Prof. Maike Vollmer, Andrew Curran
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2016 - 28.11.2021

Elektrophysiologische Grundlagenforschung zur zentral-neuronalen Verarbeitung akustischer und elektrischer Stimulation der Hörbahn

Elektrophysiologische Grundlagenforschung zur zentral-neuronalen Verarbeitung akustischer und elektrischer Stimulation der Hörbahn

Untersucht wird der Einfluss von Ertaubung und elektrischer Stimulation auf die neuronale Verarbeitung interauraler Zeitdifferenzen im Tiermodell.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Ulrich Vorwerk
Förderer: Sonstige - 01.01.2017 - 01.01.2020

Enwicklung neuer Trachealkanülen und entsprechend Zubehörs mittels innovativer Technologien

Mittels innovativer Technologien (Rapid Prototyping) sollen neue Formen von Trachealkanülen entwickelt werden und entsprechendes Zubehör dazu projektiert werden. Dazu ist die Erarbeitung von Patenten vorgesehen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Ulrich Vorwerk
Förderer: Sonstige - 01.01.2016 - 01.01.2020

Die Erfassung von Hörstörungen von Kindern in MD zum Zeitpunkt der Einschulung im Vergleich zu Referenzdaten des Neugeborenenhörscreening Sachsen-Anhalt und ggf. Einleitung einer Therapieoptimierung

Untersucht werden sollen alle eingeschulten Kinder des Jahres 2008/2009 mittels Hörscreening und Hörprüfung und die Daten sollen mit den Referenzdaten des Neugeborenen-Hörscreenings abgeglichen werden und es soll eine Handlungsanweisung für eine Therapieoptimierung abgeleitet werden.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- Moderne endoskopische Verfahren in der Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des oberen Aerodigestivtraktes, 05.05.2017 + 06.05.2017, Universitätsklinik Magdeburg, Workshopleiter: Prof. Dr. med. Ch. Arens (Klinikdirektor)
- Symposium "25 Jahre Cochlea-Implantationen Magdeburg", 11.11.2017, Maritim Hotel Magdeburg, Prof. Dr. med. Ch. Arens (Klinikdirektor) und Prof. Dr. rer. nat. J. Verhey (Leiter der Abteilung Experimentelle Audiologie)

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Arens, Christoph
Verfahren in der Dysphagiediagnostik
HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie - Berlin: Springer, Bd. 66.2018, 7, S. 504-505;
[Imp.fact.: 0.893]

Boese, Axel; Hündorf, Philipp; Arens, Christoph; Friedrich, Daniel T.; Friebe, Michael
Setup and initial testing of an endoscope manipulator system for assistance in transoral endoscopic surgery
Biomedical engineering: joint journal of the German Society for Biomedical Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Biomedical Engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, 2018;
[Online first]
[Imp.fact.: 1.088]

Boese, Axel; Illanes, Alfredo; Balakrishnan, Sathish; Davaris, Nikolaos; Arens, Christoph; Friebe, Michael
Vascular pattern detection and recognition in endoscopic imaging of the vocal folds
Current directions in biomedical engineering - Berlin: De Gruyter, Bd. 4.2018, 1, S. 75-78;

Herrmann, I. F.; Gadebusch Bondio, Mariacarla; Domagk, Dirk; Strahl, Michael; Arens, Christoph
Neue Wege der Funktionsendoskopie mit Retroflexion
HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie - Berlin: Springer, Bd. 66.2018, 7, S. 527-533;
[Imp.fact.: 0.893]

Hölzl, Matthias; Behrmann, Robert; Biesinger, Eberhard; Heymann, Wolfgang; Hülse, Roland; Arens, Christoph
Ausgewählte HNO-Symptome bei funktionellen Störungen der oberen Halswirbelsäule und der Kiefergelenke - CME Zertifizierte Fortbildung
HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie - Berlin: Springer, Bd. 66.2018, 3, S. 237-250;
[Imp.fact.: 0.893]

Hölzl, Matthias; Lappat, Annabelle Victoria; Hülse, Roland; Biesinger, Eberhard; Arens, Christoph; Voß, Linda
Pilotstudie - Bestimmung der subjektiven Rumpfvertikalen in lotrechter Kopfposition
HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie - Berlin: Springer, Bd. 66.2018, 9, S. 668-676;
[Imp.fact.: 0.893]

Knobloch, Marie; Verhey, Jesko L.; Ziese, Michael; Nitschmann, Marc; Arens, Christoph; Böckmann-Barthel, Martin
Musical harmony in electric hearing
Music perception: an interdisciplinary journal - Berkeley, Calif: Univ. of California Press, Bd. 36.2018, 1, S. 40-52;
[Imp.fact.: 0.974]

Mertens, Anke; Barche, Doreen; Scheinpflug, Laszlo; Scholz, Friedrich Gunther; Vielhaber, Stefan; Scherlach, Cordula; Tröger, Uwe; Geginat, Gernot; Färber, Jacqueline; Arens, Christoph
Rhinocerebrale Mucormykose
Laryngo-Rhino-Otologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 97.2018, 8, S. 550-554;
[Imp.fact.: 0.922]

Papatsoutsos, Efstathios; Spielmann, Patrick M.
Self-evaluated quality of life and functional outcomes after microsurgery, stereotactic radiation or observation-only for vestibular schwannoma of the adult patient - a systematic review
Otology & neurotology: an international forum : official publication of American Otological Society (AOS), American Neurotology Society (ANS), European Academy of Otology and Neurotology (EAONO) - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 39.2018, 2, S. 232-241;
[Imp.fact.: 2.182]

Rißmann, Anke; Koehn, Andrea; Loderstedt, Marja; Schwemmle, Cornelia; Götze, Gerrit Verena; Bartel, Sylva; Plontke, Stefan K.-R.; Langer, Jörg; Begall, Klaus; Matulat, Peter; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Vorwerk, Ulrich
Population-based cross-sectional study to assess newborn hearing screening program in central Germany
International journal of pediatric otorhinolaryngology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 107.2018, S. 110-120;
[Imp.fact.: 1.305]

Schwemmle, Cornelia
Penetration/Aspiration bei gesunden Erwachsenen - ein unterschätztes Phänomen?
Laryngo-Rhino-Otologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 97.2018, 9, S. 601-602;
[Imp.fact.: 0.922]

Schwemmle, Cornelia; Arens, Christoph
Fütter, Ess- und Schluckstörungen bei Säuglingen und Kindern - Ein Überblick
HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie - Berlin: Springer, Bd. 66.2018, 7, S. 515-526;
[Imp.fact.: 0.893]

Vogel, Katrin; Pierau, Mandy; Arra, Aditya; Lampe, Karen; Schlüter, Dirk; Arens, Christoph; Brunner-Weinzierl, Monika
Developmental induction of human T-cell responses against Candida albicans and Aspergillus fumigatus
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 16904, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Vollmer, Maike
Neural processing of acoustic and electric interaural time differences in normal-hearing gerbils
The journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience - Washington, DC: Soc, Bd. 38.2018, 31, S. 6949-6966;
[Imp.fact.: 5.97]

Voss, Samuel; Arens, Christoph; Janiga, Gábor
Assessing transitional air flow during human exhalation from Large Eddy Simulations based on spectral entropy
Flow, turbulence and combustion: an international journal published in association with ERCOFTAC - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 100.2018, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 2.207]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Loderstedt, Marja; Rißmann, Anke; Köhn, Andrea; Vorwerk, Ulrich
Neugeborenenhörscreening in Sachsen-Anhalt - Ergebnisse im Rahmen der deutschlandweiten Evaluierung und Gründung eine Kompetenzzentrums "Frühkindliches Hören" für Sachsen-Anhalt
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 5, S. 38-46;

ARTIKEL IN ZEITSCHRIFT

Davaris, Nikolaos; Voigt-Zimmermann, Susanne; Cyran, Anna-Maria; Arens, Christoph
Endoskopische Frühdiagnostik von Karzinomen im oberen Aerodigestivtrakt
Laryngo-Rhino-Otologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 97.2018, 4, S. 276-286;
[Imp.fact.: 0.922]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne
Unilateral vocal fold immobility
Neurolaryngology - Cham: Springer International Publishing, S. 43-61, 2018;

ABSTRACTS

Boese, Axel; Illanes, Alfredo; Balakrishnan, Sathish; Davaris, Nikolaos; Arens, Christoph; Friebe, Michael
Automatic structure allocation of vascular patterns in endoscopic images of the vocal cords
Biomedical engineering: joint journal of the German Society for Biomedical Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Biomedical Engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Vol. 63.2018, Suppl.1, Abstract B 8.5, S. S58;
[FS: Image guided interventions (2); Kongress: BMT 2018, Aachen, September 26-28, 2018]
[Imp.fact.: 1.088]

Richter, Antonia H.; Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne; Böckelmann, Irina
Job satisfaction and complaints in professional singers
Occupational health 2018: research practice and policy : programme & abstract book, 25th to 27th June 2018, 2018, Abstract P11, Seite 42

Wendt, Beate; Loderstedt, Marja; Verhey, Jesko L.; Hessel, Horst; Angenstein, Nicole
Einfluss kontralateralen Rauschens auf die Sprachwahrnehmung
21. Jahrestagung "Hören: von der Schallwelle bis zur Kognition": Programm, Abstracts : Halle/Saale, 28. Februar-3. März 2018 - Oldenburg: Deutsche Gesellschaft für Audiologie e.V., S. 112

DISSERTATIONEN

Barche, Doreen; Arens, Christoph [GutachterIn]; Fuchs, Michael [GutachterIn]
Neugeborenenhörscreening 2010 in Sachsen-Anhalt nach Einführung der Kinderrichtlinie 2009 unter besonderer Berücksichtigung der Hörstörungen und der Beachtung in den Kinderarztpraxen und Geburtseinrichtungen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2 ungezählte Blätter, IV, 79 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Davaris, Nikolaos; Weigt, Jochen [GutachterIn]; Betz, Christian [GutachterIn]
Endoskopische Diagnostik benigner und maligner Veränderungen des Kehlkopfs - zwei Verfahren (Weißlicht und Narrow Band Imaging) im Vergleich
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, V, 72 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Papaioannou, Vasiliki-Anna; Vollmer, Maike [GutachterIn]; Klußmann, Jens-Peter [GutachterIn]
Analyse der Behandlungsergebnisse von Patienten mit juveniler und adulter rezidivierender respiratorischer Papillomatose
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, vii, 84 Blätter, Illustrationen, Diagramm, Formular

Pliske, Gerald; Bartel, Sylvia [GutachterIn]; Weigt, Jochen [GutachterIn]
Quantitative Objektivierung der Gefäßdarstellung der menschlichen Stimmlippen im Vergleich zwischen Narrow Band Imaging und Weißlichtendoskopie mit Hilfe der MeVisLab Software
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 6 ungezählte Blätter, 86 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Scheffner, Evgenia; Metzner, Susanne [GutachterIn]; Bartel, Sylva [GutachterIn]
Untersuchung musikalischer Fähigkeiten bei Kindern mit auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 3 ungezählte Blätter, 81 Blätter, Illustration, Diagramme, Formulare

KONFERENZEN/ABSTRACTS

Richter, Antonia; Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne; Böckelmann, Irina
Der Singing Voice Handicap Index und seine Korrelation mit physischen und psychischen Beschwerden bei Chorsängern und Musicaldarstellern
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 158-160;

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
PD Dr. rer. nat. Roland Mühler

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Psychoakustik
- Modellierung des Gehörs
- Schallempfindungsgrößen
- Schallbewertung
- Akustisch evozierte Potenziale
- Otoakustische Emissionen
- Audiologie
- Cochlear-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
- Schallpegelmesser B&K 2250 für Messungen nach DIN
- 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)

6. KOOPERATIONEN

- Dr Ian Winter, CNBH, University of Cambridge, UK: Frequenzübergreifende Verarbeitung auf der Ebene des Nucleus cochlearis
- Dr. habil. Daniel Oberfeld-Twistel, Allgemeine Experimentelle Psychologie, Johannes Gutenberg-Universität, 55122 Mainz
- Dr. Ifat Yasin, Ear Institute, UCL, London, UK: Korrelate der Wahrnehmung von verdeckten Tönen im EEG
- Dr. Roland Schaette, Ear Institute, UCL, London, UK: Wahrnehmung der Intensität im pathologischen Gehör
- Dr. Thomas Fedtke, Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig, Arbeitsgruppe "Hörschall": Kalibrierung akustischer Reize für die objektive Audiometrie
- PD Dr. Peter Heil, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg: Physiologisch motivierte Modellierung
- Prof. Steven van de Par, Acoustics group, Oldenburg: Off-frequency BMLD

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: PD Dr. Roland Mühler, Dr. Monika Kordus
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2017 - 31.01.2020

Optimale klinische Registrierparameter Chirp-evozierter Auditorischer Stationärer Potenziale (ASSR)

Im Methodeninventar der klinischen Audiometrie nehmen Verfahren zur zuverlässigen Bestimmung der Hörschwelle einen zentralen Platz ein. Bei kooperativen Patienten werden hierfür Sinustöne und Sprachreize verwendet. Bei nicht kooperativen Patienten und besonders bei kleinen Kindern muss die Hörschwelle aus physiologischen Antworten des Hörsystems, den akustisch evozierten Potenzialen (AEP) und otoakustischen Emissionen (OAE) geschätzt werden. Besonders die aus dem Elektroenzephalogramm (EEG) extrahierten AEP erlauben dabei eine objektive und robuste Bestimmung der Hörschwelle.

Während die Registrierung von Klick-evozierten Hirnstammpotenzialen seit über 40 Jahren eine Abschätzung der mittleren Hörschwelle über einen größeren Frequenzbereich ermöglicht, stößt die Verwendung von Klickreizen bei einer frequenzspezifische Vorhersage an seine Grenzen. Das international etablierte Verfahren, durch Tonpulse ausgelöste Potenziale zur Abschätzung der frequenzspezifischen Hörschwelle zu benutzen ist für einen robusten klinischen Einsatz nur bedingt geeignet.
Die Nutzung stationärer Potenziale des auditorischen Systems (Auditory steady state response, ASSR) verspricht, einige dieser Probleme zu lösen. So können ASSR im Spektrum der physiologischen Antwort mit leistungsfähigen statistischen Tests nachgewiesen werden. Klinisch besonders interessant ist die Möglichkeit, ASSR für bis zu vier Frequenzen und an beiden Ohren simultan zu registrieren. Kommerzielle Implementationen des Verfahrens werden seit einigen Jahren erfolgreich in der Klinik eingesetzt, wobei sie derzeit noch einen erheblichen Zeitaufwand beinhalten der durch optimale Wahl von Reiz- und Registrierparametern überwunden werden könnte.
Diese Studie verfolgt das Ziel, der Einfluss verschiedener Reiz- und Registrierparameter auf die ASSR für den speziellen, klinisch sehr bedeutsamen Reiztyp Chirp in multi-frequenten Reizparadigmen zu untersuchen. Chirpreize kompensieren die Laufzeit der Wanderwelle in der Cochlea und ermöglichen dadurch die Registrierung von AEP mit besonders großen Amplituden. Obwohl Chirp-ASSR bereits klinisch genutzt werden, sind Daten über den Einfluss grundlegender Reiz- und Registrierparameter in der Literatur nicht verfügbar. Es ist zu erwarten, dass durch eine systematische Optimierung der Reiz- und Registrierparameter die klinische Akzeptanz dieser Methode entscheidend verbessert werden kann. Durch die systematische Erfassung grundlegender Eigenschaften der Chirp-ASSR an erwachsenen Normalhörenden und Probanden mit einer sensorineuralen Hörminderung soll

im Rahmen dieser Studie eine Optimierung klinischer Reiz- und Registrierparameter erreicht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Dr. Jan Hots
Kooperationen: Dr. habil. Daniel Oberfeld-Twistel, Allgemeine Experimentelle Psychologie, Johannes Gutenberg-Universität, 55122 Mainz
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.12.2016 - 30.11.2019

Entwicklung eines dynamischen Lautheitsmodells mit perzeptiven Gewichten

Die Lautheit als wahrgenommene Intensität des Schalls ist eine wichtige Größe beim Hören. Sie spielt insbesondere bei der Bewertung von Umweltlärm eine fundamentale Rolle. Eine Reihe von Normen beschreibt schon erfolgreich einige Aspekte dieser Wahrnehmungsgröße. Die Normen beziehen sich auf Lautheitsmodelle, die auf Basis von Wahrnehmungsexperimenten mit vergleichsweise einfachen Schallen entwickelt wurden. Jedoch zeigen sich bei einigen komplexen Umweltschallen noch deutliche Unterschiede von Wahrnehmung und Vorhersage, insbesondere bei Schallen mit ausgeprägten zeitlichen Variationen. Dieses könnte daran liegen, dass nicht alle Aspekte der Lautheitswahrnehmung in bisherigen Ansätzen berücksichtigt wurden. So zeigen Grundlagenexperimente, dass Hörer verschiedene zeitliche und spektrale Signalanteile unterschiedlich gewichten. Zum Beispiel ist der Anfang eines Signals wichtiger für die Lautheitsbewertung als spätere Anteile. Ob die Position der Schallquelle in Relation zum Hörer (z.B. oberhalb oder vorne) eine Rolle bei der Lautheitsbewertung spielt, ist noch gänzlich unklar. Das Ziel des Projektes ist zum einen, die genauere empirische Untersuchung der vom Menschen vorgenommen Wichtung einzelner Signalanteile. Zum anderen ist das Ziel die Entwicklung eines neuen Lautheitsmodells auf Basis bestehender und der neu zu erhebenden Daten. Im Gegensatz zu bestehende Lautheitsmodelle enthält das neue Modell spezielle Wichtungen von verschiedenen Signalanteilen bei der Berechnung der Lautheit.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Kooperationen: Dr.-Ing. Thomas Fedtke, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2017 - 30.09.2019

Infraschall und seine Bedeutung für den Hörschall

Die Zahl der Menschen, die akustischen Expositionen durch Infraschall ausgesetzt sind, wächst. Es ist bekannt, dass einzelne Personen besonders empfindlich reagieren und dass ihre Lebensqualität durch eine Reihe von Beschwerden (Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen, Unruhe, Migräne) erheblich eingeschränkt ist. Wie der Infraschall vom Menschen verarbeitet wird, ist jedoch weitestgehend ungeklärt. Das Ziel des Projektes ist es, die Mechanismen der Wahrnehmung von Infraschall und tieffrequentem Schall zu erforschen, damit zukünftig Mediziner und Psychologen die Auswirkungen auf den Menschen besser untersuchen können. Eine Hypothese, wie Infraschall gehört wird, ist, dass das Gehör nichtlineare Verzerrungen erzeugt, deren Frequenzen im Hörschallbereich liegen. Um das zu untersuchen, muss zunächst sichergestellt werden, dass die Verzerrungen nicht durch das Wiedergabesystem für die Infraschallstimuli selbst erzeugt werden. Daher steht am Anfang des Projekts die Entwicklung verzerrungsfreier Infraschall-Wiedergabetechnik sowie empfindlicher Gehörgangsmesstechnik. Diese wird im lebenden Ohr eingesetzt, um die gehörspezifischen nichtlinearen Verzerrungen zu quantifizieren. In Hörversuchen wird dann untersucht, inwieweit diese Verzerrungen für die Infraschallwahrnehmung mit und ohne externen Hörschall eine Rolle spielen. Eine alternative Hypothese zur Infraschallwahrnehmung besteht darin, dass der Hörschall durch den Infraschall moduliert und letzterer dadurch wahrnehmbar wird. Diese beiden Hypothesen werden anhand von Hörversuchen kritisch getestet. Auf Grundlage der Ergebnisse sowohl der Hörversuche als auch der technischen Messungen im Gehörgang werden Modelle zur Infraschallwahrnehmung entwickelt. Das langfristige Ziel besteht darin, die Erkenntnisse des Projektes für die Entwicklung eines Regelwerks zum Schutz vor gesundheitlichen Schäden durch Infraschall und die adäquate Beschreibung der Emissionsparameter von Infraschallquellen zu nutzen. Die Erkenntnisse werden damit sowohl für den Gesundheitsschutz (Schutz vor schädlicher Infraschallimmission) als auch für die wirtschaftliche Entwicklung (Infraschallemission, z. B. Hersteller und Betreiber von Windkraftanlagen) von Bedeutung sein.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: MSc Florian Doleschal
Kooperationen: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger, RWTH Aachen
Förderer: Sonstige - 01.04.2017 - 31.03.2019

Motorgeräusche im Innenraum

Das Projekt "Motorstörgeräusche im Innenraum" befasst sich mit der automatisierten Bestimmung und Wahrnehmung einzeln wahrnehmbarer Störgeräuschanteile im Fahrzeuginnenraum, deren Zuordnung zu verursachenden Motorbauteilen sowie der psychoakustischen Beurteilung der hervorgerufenen Lästigkeitsempfindung.

Das Forschungsvorhaben gliedert sich dabei in zwei Teile: Die Geräuschtrennung und -zuordnung wird durch den Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen der RWTH Aachen durchgeführt. Die Abteilung für experimentelle Audiologie Magdeburg befasst sich mit der Entwicklung einer Metrik zur automatisierten Bestimmung der Einflussfaktoren auf die empfundene Lästigkeit.

Die Trennung eines im Fahrzeuginnenraum gemessenen Gesamtgeräusches in einzeln wahrnehmbare Geräuschanteile stellt eine wichtige Grundlage des angestrebten Forschungsvorhabens dar. Es ist davon auszugehen, dass eine Adaption sowie Weiterentwickelung der Methodiken aus den Vorläufervorhaben aufgrund des geringen Signal-Rausch-Verhältnisses zwingend notwendig sein wird. Im Anschluss an die Geräuschtrennung ist zunächst eine Gruppierung der ggf. abstrakten Geräuschfragmente zu zusammengehörigen Geräuscheffekten notwendig. Diese werden im Folgenden verursachenden Motorkomponenten zugeordnet. Sowohl der Schritt der Gruppierung als auch der der Zuordnung erfordert eine vorherige Charakterisierung der Geräuschanteile.

Die empfundene Lästigkeit von realen Fahrzeuggeräuschen wird im Rahmen des Projekts durch Hörversuche ermittelt. Die Schwierigkeit des Projektes gestaltet sich in der komplexen Bewertung additiver Geräuschmischungen durch den Menschen. Dabei müssen Verdeckungseffekte betrachtet werden, wodurch lästige Teilgeräusche durch angenehmere Anteile verdeckt werden. Die Entfernung einzelner Geräuscheffekte, z.B. durch akustische Dämpfungsmaßnahmen, kann somit selbst bei geringerem Gesamtpegel zu einer erhöhten Lästigkeit führen.

Die Ergebnisse beider Teilprojekte werden als Softwaretool implementiert, das von industriellen Anwendern zur Ableitung von akustischen Optimierungsmaßnahmen genutzt werden soll.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Dipl.-Phys. Martin Gottschalk
Förderer: Haushalt - 15.06.2017 - 15.06.2020

Wahrnehmung von tiefen Frequenzen

Die Wahrnehmung tiefer Frequenzen erfolgt einerseits durch auditive Wahrnehmung von Schall, andererseits durch die taktile Wahrnehmung von Vibrationen. Die Wahrnehmung und Verarbeitung mit beiden Sinnen und ihre gegenseitige Beeinflussung sind Gegenstand dieses Forschungsprojektes. Eine Messaparatur, die Vibration und akustische Reize gleichzeitig erzeugen kann, wird aufgebaut. Mit dieser werden anschließend psychophysikalische Probandenstudien durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: Andreas Hauser
Förderer: Haushalt - 01.09.2016 - 01.09.2019

Simulation elektromagnetischer Felder bei Stimulation eines Cochlea-Implantats.

Für die Simulation der Ausbreitung elektromagnetischer Felder bei der Stimulation über ein Cochlea-Implantat (CI) werden in der Literatur bereits diverse Ansätze mit Annahmen von Näherungen beschrieben. Das Ziel dieses Projektes besteht darin, die vollständige Elektrodynamik auf diese Fragestellung anzuwenden.
Aufgrund einer vergleichsweise komplizierten geometrischen Struktur, verbunden mit Materialien unterschiedlichster elektrischer und magnetischer Eigenschaften, ist eine hohe Auflösung der betreffenden Strukturen notwendig. Die aus technischen Gründen damit verbundene Menge an benötigtem Arbeitsspeicher und zudem anfallender Rechenzeit erlaubt es gegenwärtig nicht, die bekannten Standard-Verfahren, wie die der Finiten Elemente, im befriedigendem Umfang anzuwenden.
Deshalb wird auf Grundlage der "Lattice Boltzmann Methode" - ein in der Fluid-Dynamik bereits gut etablierten Verfahrens zur Simulation von Strömungen - ein Modell konzipiert, dass die Elektrodynamik, beschrieben über die Maxwell Gleichungen, erfüllt und damit den o.g.
Anforderungen besser entspricht.

Die Simulationen sollen einen detaillierteren Aufschluss über die Evolution der Felder und der damit verbundenen Größen, wie die der elektrischen Ladung, geben. Diese Prozesse sind gegenwärtig nur grob verstanden, sodass Weiterentwicklungen dieses Implantat-Systems auf empirische Erkenntnisse zurückgehen.
Da experimentelle Messungen ethischen wie technischen Einschränkungen unterliegen, ist deshalb die Möglichkeit theoretischer Aussagen von großem Wert.

Projektleitung: Prof. Dr. Jesko Verhey
Projektbearbeitung: M.Sc. Gloria-Tabea Badel
Kooperationen: Prof. Steven van de Par, Acoustics group, Oldenburg: Off-frequency BMLD
Förderer: Sonstige - 01.03.2018 - 30.09.2020

Empfindungsgrößen niedertouriges Fahren

Zukünftige Regulierungen und stetig wachsende Sensibilität bei Kunden fordern ein deutlich verringertes Emissions- und Verbrauchsverhalten bei aktuellen und zukünftigen PKW-Entwicklungen. Die Effizienz von Verbrennungskraftmaschinen kann unter anderem durch den Betrieb bei niedrigen Drehzahlen gesteigert werden. Für die besonders bei diesen niedertourigen Fahrzuständen auftretenden Sinneseindrücke, wie zum Beispiel "R-Rauigkeit", "Wummern", "Brummen" und "Dröhnen" liefern kommerziell erhältliche psychoakustische Berechnungsverfahren keine oder nicht ausreichend verlässliche Vorhersagen.
Da Geräusche, die wummern, brummen oder dröhnen, durchaus als unangenehm, ermüdend oder belastend empfunden werden und somit zu einem verringerten Geräuschkomfort führen, würde ein Auftreten solcher Komponenten in niedertourigen Betriebszuständen die Akzeptanz für diese effizienzsteigernden Maßnahmen senken.
Reine physikalische Messungen oder Simulationen von Schallfeldern im Fahrzeug reichen für eine Vorhersage bzw. Beschreibung des empfundenen Geräuschkomforts nicht aus, da diese nur ungenügend die oben genannten Wahrnehmungsaspekte beschreiben. Grundlegende Erkenntnisse über den Einfluss wesentlicher Signaleigenschaften auf psychoakustische Empfindungsgrößen können dabei schon in der frühen Entwicklungsphase eine Vermeidung bzw. Reduktion komfortmindernder Geräuschkomponenten ermöglichen.
Basierend auf diesen grundlegenden Erkenntnissen werden im Rahmen des Projekts Berechnungsverfahren für einzelne, in diesem Kontext relevante, perzeptive Größen entwickelt.
Da auch andere technische Schalle tieffrequente Modulationen aufweisen, wäre eine modellhafte Beschreibung der für diese Schalle relevanten Empfindungsgrößen nicht nur für die Fahrzeugakustik relevant.

Projektleitung: Dr. Martin Böckmann-Barthel
Förderer: Haushalt - 01.10.2017 - 30.04.2018

Wahrnehmung musikalischer Harmonie bei einseitig implantierten CI-Nutzern mit kontralateralem Hörvermögen

Nutzer eines Cochlea-Implantat (CI) können Aspekte musikalischer Harmonie nur eingeschränkt wahrnehmen. Postlingula ertaubte CI-Nutzer empfinden Dur, Moll und dissonante Akkorde zwar unterschiedlich angenehm empfinden, haben jedoch große Schwierigkeiten mit dem Erkennen einer Kadenz, d.h. eines typischen harmonischen Abschlusses einer Phrase haben. Ähnliche Befunde ergeben sich bei prälingual ertaubten Kindern. Um den Einfluss der Hörerfahrung und den der Signalverarbeitung des CI zu separieren, eignen sich einseitig Implantierte mit kontralateral weitgehend normalem Gehör. Solche Probanden sollen das Testmaterial sowohl mit dem CI als auch mit ihrem akustischen Gehör beurteilen. Es wird die Diskrimination einzelner Akkorde und die Bewertung typischer Kadenzen untersucht.

Projektleitung: PD Dr. Roland Mühler
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2017 - 31.12.2019

Optimierung klinischer Registrierparameter Chirp-evozierter Auditorischer Stationärer Potenziale(ASSR)

Im Methodeninventar der klinischen Audiometrie nehmen Verfahren zur zuverlässigen Bestimmung der Hörschwelle einen zentralen Platz ein. Bei kooperativen Patienten werden hierfür Sinustöne und Sprachreize verwendet. Bei nicht kooperativen Patienten und besonders bei kleinen Kindern muss die Hörschwelle aus physiologischen Antworten des Hörsystems, den akustisch evozierten Potenzialen (AEP) und otoakustischen Emissionen (OAE) geschätzt werden. Besonders die aus dem Elektroenzephalogramm (EEG) extrahierten AEP erlauben dabei eine objektive und robuste Bestimmung der Hörschwelle.

Während die Registrierung von Klick-evozierten Hirnstammpotenzialen seit über 40 Jahren eine Abschätzung der mittleren Hörschwelle über einen größeren Frequenzbereich ermöglicht, stößt die Verwendung von Klickreizen bei einer frequenzspezifische Vorhersage an seine Grenzen. Das international etablierte Verfahren, durch Tonpulse ausgelöste Potenziale zur Abschätzung der frequenzspezifischen Hörschwelle zu benutzen ist für einen robusten klinischen Einsatz nur bedingt geeignet.
Die Nutzung stationärer Potenziale des auditorischen Systems (Auditory steady state response, ASSR) verspricht, einige dieser Probleme zu lösen. So können ASSR im Spektrum der physiologischen Antwort mit leistungsfähigen statistischen Tests nachgewiesen werden. Klinisch besonders interessant ist die Möglichkeit, ASSR für bis zu vier Frequenzen und an beiden Ohren simultan zu registrieren. Kommerzielle Implementationen des Verfahrens werden seit einigen Jahren erfolgreich in der Klinik eingesetzt, wobei sie derzeit noch einen erheblichen Zeitaufwand beinhalten der durch optimale Wahl von Reiz- und Registrierparametern überwunden werden könnte.
Diese Studie verfolgt das Ziel, der Einfluss verschiedener Reiz- und Registrierparameter auf die ASSR für den speziellen, klinisch sehr bedeutsamen Reiztyp Chirp in multi-frequenten Reizparadigmen zu untersuchen. Chirpreize kompensieren die Laufzeit der Wanderwelle in der Cochlea und ermöglichen dadurch die Registrierung von AEP mit besonders großen Amplituden. Obwohl Chirp-ASSR bereits klinisch genutzt werden, sind Daten über den Einfluss grundlegender Reiz- und Registrierparameter in der Literatur nicht verfügbar. Es ist zu erwarten, dass durch eine systematische Optimierung der Reiz- und Registrierparameter die klinische Akzeptanz dieser Methode entscheidend verbessert werden kann. Durch die systematische Erfassung grundlegender Eigenschaften der Chirp-ASSR an erwachsenen Normalhörenden und Probanden mit einer sensorineuralen Hörminderung soll im Rahmen dieser Studie eine Optimierung klinischer Reiz- und Registrierparameter erreicht werden.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Horbach, Maria; Verhey, Jesko L.; Hots, Jan
On the pitch strength of bandpass noise in normal-hearing and hearing-impaired listeners
Trends in hearing - Thousand Oaks, Calif: Sage, Bd. 22.2018, S. 1-14;
[Imp.fact.: 2.0]

Knobloch, Marie; Verhey, Jesko L.; Ziese, Michael; Nitschmann, Marc; Arens, Christoph; Böckmann-Barthel, Martin
Musical harmony in electric hearing
Music perception: an interdisciplinary journal - Berkeley, Calif: Univ. of California Press, Bd. 36.2018, 1, S. 40-52;
[Imp.fact.: 0.974]

Metzner, Susanne; Verhey, Jesko L.; Braak, Patricia; Hots, Jan
Auditory sensitivity in survivors of torture, political violence and flight - an exploratory study on risks and opportunities of music therapy
The arts in psychotherapy - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 58.2018, S. 33-41;
[Imp.fact.: 1.348]

Mühler, Roland; Petzke, Alexandra; Verhey, Jesko L.
Simultaneous acquisition of 40- and 80-Hz auditory steady-state responses for a direct comparison of response amplitude, residual noise and signal-to-noise ratio
European archives of oto-rhino-laryngology and head & neck: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : official journal of the European Laryngological Society - Berlin: Springer, Bd. 275.2018, 10, S. 2601-2605;
[Imp.fact.: 1.546]

Oberfeld, Daniel; Hots, Jan; Verhey, Jesko L.
Temporal weights in the perception of sound intensity - effects of sound duration and number of temporal segments
The journal of the Acoustical Society of America: JASA-O - Melville, NY: AIP Publ, Bd. 143.2018, 2, S. 943-953;
[Imp.fact.: 1.605]

Oberfeld, Daniel; Jung, Lorenz; Verhey, Jesko L.; Hots, Jan
Evaluation of a model of temporal weights in loudness judgments
The journal of the Acoustical Society of America: JASA-O - Melville, NY: AIP Publ, Bd. 144.2018, 2, Seite EL119-EL124;
[Imp.fact.: 1.605]

Töpken, Stephan; Scheel, Henning; Verhey, Jesko L.; Weber, Reinhard
Quantification of preference relevant sound characteristics of multi-tone sounds based on the differences between loudness judgments and preference evaluations
Acta acustica united with acustica: the journal of the European Acoustics Association (EAA); international journal on acoustics - Stuttgart: Hirzel, Bd. 104.2018, 1, S. 153-165;
[Imp.fact.: 1.129]

Verhey, Jesko L.; Par, Steven
Binaural frequency selectivity in humans
European journal of neuroscience: EJN - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 48.2018, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 2.832]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Badel, Gloria-Tabea; Hots, Jan; Verhey, Jesko L.
Wahrnehmung von Tönen im Geräusch
Motor- und Aggregate-Akustik: 10. Magdeburger Symposium : Tagungsband [13. und 14. Juni 2018], S. 50-61;

Doleschal, Florian; Verhey, Jesko L.
CMR bei Flankenbändern mit fluktuierenden Mittenfrequenzen
Tagungsband - DAGA 2018: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik : 19.-22. März 2018, München - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), S. 370-372;
[Tagung: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik, DAGA 2018, München, 19.-22. März 2018]

Gottschalk, Martin; Verhey, Jesko L.
Modellierung der Zwei-Ton-Suppression in einem Filtermodell der Cochlea
Tagungsband - DAGA 2018: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik : 19.-22. März 2018, München - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), S. 379-381;
[Tagung: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik, DAGA 2018, München, 19.-22. März 2018]

Rennies, Jan; Hots, Jan; Verhey, Jesko L.
Unerwartete Effekte in der Lautheitswahrnehmung
Tagungsband - DAGA 2018: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik : 19.-22. März 2018, München - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), S. 1492-1494;
[Tagung: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik, DAGA 2018, München, 19.-22. März 2018]

Verhey, Jesko L.; Völk, Florian
Über die Bedeutung von "Psychoacoustics, Facts and Models"
Tagungsband - DAGA 2018: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik : 19.-22. März 2018, München - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), S. 1503-1506;
[Tagung: 44. Deutsche Jahrestagung für Akustik, DAGA 2018, München, 19.-22. März 2018]

LEHRBÄCHER

Böckmann-Barthel, Martin; Verhey, Jesko L.
Physik für Mediziner
Auerbach /Vogtl: Wissenschaftliche Scripten, 2018, 7., überarb. Aufl., 151 Seiten, verschiedene Abb. und. Tab, 29.7 cm x 21 cm, 400 g, ISBN 978-3-95735-090-9

ABSTRACTS

Böckmann-Barthel, Martin; Ziese, Michael; Verhey, Jesko L.
Wahrnehmung musikalischer Harmonie mit dem CI und akustischem Hören bei einseitiger Ertaubung
21. Jahrestagung "Hören: von der Schallwelle bis zur Kognition": Programm, Abstracts : Halle/Saale, 28. Februar-3. März 2018 - Oldenburg: Deutsche Gesellschaft für Audiologie e.V., S. 109

Kordus, Monika; Mühler, Roland; Verhey, Jesko L.
Pegel-Amplituden-Kennlinien von mit Chirps akustisch-evozierten stationären Potenzialen
21. Jahrestagung "Hören: von der Schallwelle bis zur Kognition": Programm, Abstracts : Halle/Saale, 28. Februar-3. März 2018 - Oldenburg: Deutsche Gesellschaft für Audiologie e.V., S. 120

Mühler, Roland
Registrierung Chirp-evozierter ASSR mit extrem hoher Frequenzauflösung
21. Jahrestagung "Hören: von der Schallwelle bis zur Kognition": Programm, Abstracts : Halle/Saale, 28. Februar-3. März 2018 - Oldenburg: Deutsche Gesellschaft für Audiologie e.V., S. 187

DISSERTATIONEN

Knobloch, Marie; Vorwerk, Ulrich [GutachterIn]; Rahne, Torsten [GutachterIn]
Harmoniewahrnehmung mit dem Cochlea-Implantat
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 4 ungezählte Blätter, 66 Blätter, Illustrationen, Noten, Diagramme, Formular

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HERZ- UND THORAXCHIRURGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 14100, Fax 49 (0)391 67 14126
ingo.kutschka@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Ingo Kutschka (geschäftsführender Leiter)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Ingo Kutschka

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Herstellung von Patienten-eigenen / krankheitsspezifischen induziert pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen)
- "Footprint-less" Genome Editing zur Korrektur von krankheitsassoziierten Mutationen und Einbringung von Reporter-, bzw. Selektionskassetten
- Physiologische und molekulare Charakterisierung von myokardialen Gewebekonstrukten aus iPS-Zellen
- Transplantation von iPS-Zell-abgeleiteten myokardialen Gewebekonstrukten zur Regeneration von Herzinfarkten im Kleintiermodell
- Studien zur Optimierung von minimal-invasiven herz- und thoraxchirurgischen Eingriffen
- Studien zur Optimierung postoperativer intensivmedizinischer Versorgung
- Studien zur Auswirkung der Ausbildung an herzchirurgischen OP-Simulatoren auf die Lernkurve bei minimal-invasiven Eingriffen

4. METHODIK

- Herstellung und Kultur humanen induziert pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen)
- 3D Gewebekultur
- Bioreaktor zur Stimulation und physiologischen Charakterisierung von myokardialen 3D Gewebekonstrukten
- Genome Editing mittels Designer-Nukleasen

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
- 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: Prof. Dr. Ingo Kutschka
Projektbearbeitung: Jan Pietras, Dr. Julia Dahlmann, Torsten Trittel, Dipl.-Ing. Florian Welzel, Dr. George Kensah
Kooperationen: Prof. Dr. B. Karpuschewski, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 31.12.2018

Erweiterung des Funktionsumfangs eines Bioreaktorsystems zur Herstellung, Konditionierung und physiologischen Charakterisierung von bioartifiziellem Herzmuskelgewebe

Die Funktion von unwiederbringlich geschädigtem Herzmuskelgewebe kann heutzutage nur durch eine Herztransplantation kompensiert werden. Jedoch besteht immer noch ein erheblicher Mangel an geeigneten Spenderorganen. Daher könnte die Verwendung von induziert pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen) für die Zucht von transplantierbaren Geweben und Organen in naher Zukunft von großer Bedeutung für die regenerative Medizin sein. Neben der potentiell konstanten Verfügbarkeit dieser Ersatzgewebe würden Abstoßungsreaktionen des Empfängers auf diese Transplantate reduziert, da die Möglichkeit der Reprogrammierung von Patienten-eigenen Körperzellen zu iPS-Zellen besteht. Für die myokardiale Gewebezucht sind Bioreaktorsysteme notwendig, die es ermöglichen, die künstlichen Gewebekonstrukte stimulierenden biomechanischen und elektrischen Reizen auszusetzen, um Reifungsprozesse zu fördern. Des Weiteren müssen die Gewebekonstrukte auf ihre Funktionalität hin untersucht werden. Der Funktionsumfang eines bestehenden Bioreaktorsystems wird zurzeit bezüglich der Implementation optischer Ausleseverfahren, und hinsichtlich einer verbesserten Perfusions- und Sensortechnik optimiert. Darüberhinaus werden weitere Software-Tools implementiert um den Umfang der Datenerfassung durch optimierte Ansteuerung der vorhandenen Sensorik zu verbessern.

Neben der Optimierung der myokardialen Gewebekonstrukte für Transplantationszwecke wird dieses Projekt ebenfalls zur pharmakologischen Testung von Kandidatenwirkstoffen zur Behandlung von genetisch bedingten Erkrankungen des Herzmuskels Verwendung finden.

Projektleitung: Prof. Dr. Thorsten Walles
Kooperationen: chirurgisches Studiennetzwerk (ChirNet)
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2013 - 31.12.2018

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).

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Dahlmann, Julia; Awad, George; Dolny, Carsten; Weinert, Sönke; Richter, Karin; Fischer, Klaus-Dieter; Munsch, Thomas; Leßmann, Volkmar; Volleth, Marianne; Zenker, Martin; Chen, Yaoyao; Merkl, Claudia; Schnieke, Angelika; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Generation of functional cardiomyocytes from rat embryonic and induced pluripotent stem cells using feeder-free expansion and differentiation in suspension culture
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 3, Art.-Nr. e0192652, insges. 22 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Eghbalzadeh, Kaveh; Sabashnikov, Anton; Weber, Carolyn; Zeriouh, Mohamed; Djordjevic, Ilija; Merkle, Julia; Shostak, Olga; Saenko, Sergey; Majd, Payman; Liakopoulos, Oliver Johannes; Rahmanian, Parwis B.; Madershahian, Navid; Choi, Yeong-Hoon; Kuhn-Régnier, Ferdinand; Wippermann, Jens; Wahlers, Thorsten
Impact of preoperative elevated serum creatinine on long-term outcome of patients undergoing aortic repair with Stanford A dissection - a retrospective matched pair analysis
Therapeutic advances in cardiovascular disease - London: Sage, Bd. 12.2018, 11, S. 289-298;

Haghighi, Fereshteh; Dahlmann, Julia; Nakhaei-Rad, Saeideh; Lang, Alexander; Kutschka, Ingo; Zenker, Martin; Kensah, George; Piekorz, Roland; Ahmadian, Mohammad Reza
bFGF-mediated pluripotency maintenance in human induced pluripotent stem cells is associated with NRAS-MAPK signaling
Cell communication and signaling - London: Biomed Central, Bd. 16.2018, Art.-Nr. 96, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 5.324]

Liakopoulos, Oliver Johannes; Gerfer, Stephen; Weider, Simone; Rahmanian, Parwis B.; Zeriouh, Mohamed; Eghbalzadeh, Kaveh; Sabashnikov, Anton; Choi, Yeong-Hoon; Wippermann, Jens; Wahlers, Thorsten
Direct comparison of the Edwards Intuity Elite and Sorin Perceval S rapid deployment aortic valves
The annals of thoracic surgery: official journal of the Society of Thoracic Surgeons and the Southern Thoracic Surgical Association - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 105.2018, 1, S. 108-114;
[Imp.fact.: 3.779]

Madershahian, Navid; Weber, Carolyn; Majd, Payman; Rudolph, Tanja; Kuhn, Elmar Wilhelm Albert; Scherner, Maximilian Philipp; Choi, Yeong-Hoon; Eghbalzadeh, Kaveh; Rudolph, Volker; Sahyoun, Cherif; Wahlers, Thorsten
Feasibility and applicability of static vascular outline roadmapping during transcatheter aortic valve implantation
The journal of cardiovascular surgery: a journal on the diagnosis and therapy of cardiac thoracic and vascular diseases - Torino: Ed. Minerva Medica, Bd. 59.2018, 1, S. 111-114;
[Imp.fact.: 1.195]

Majd, Payman; Madershahian, Navid; Sabashnikov, Anton; Weber, Carolyn; Ahmad, Wael; Weymann, Alexander; Heinen, Stephanie Eva; Merkle, Julia; Eghbalzadeh, Kaveh; Wippermann, Jens; Brunkwall, Jan; Wahlers, Thorsten
Impact of meteorological conditions on the incidence of acute aortic dissection
Therapeutic advances in cardiovascular disease - London: Sage, Bd. 12.2018, 12, S. 321-326;

Schmeisser, Alexander; Rauwolf, Thomas; Ghanem, Ali; Groscheck, Thomas; Adolf, Daniela; Grothues, Frank; Fischbach, Katharina; Kosiek, Ortrud; Huth, Christof; Kropf, Siegfried; Lange, Stefan; Luani, Blerim; Smid, Jan Alexander; Schäfer, Marc Henning; Schreiber, Jens; Tanev, Ivan; Wengler, Fabian; Yeritsyan, Naira Beniki; Steendijk, Paul; Braun-Dullaeus, Rüdiger
Right heart function interacts with left ventricular remodeling after CRT - a pressure volume loop study
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 268.2018, S. 156-161;
[Imp.fact.: 4.034]

Slottosch, Ingo Jürgen; Liakopoulos, Oliver Johannes; Scherner, Maximilian Philipp; Kuhn, Elmar Wilhelm Albert; Deppe, Antje-Christin; Wacker, Max; Wippermann, Jens; Wahlers, Thorsten
Preoperative intraaortic balloon pump before urgent coronary bypass grafting
Asian cardiovascular & thoracic annals: official journal of The Asian Society for Cardiovascular Surgery (ASCVS) - London: Sage, Bd. 26.2018, 5, S. 353-360;

Smid, Jan Alexander; Scherner, Maximilian; Wolfram, Oliver; Groscheck, Thomas; Wippermann, Jens; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Cardiogenic causes of fever
Deutsches Ärzteblatt international: a weekly online journal of clinical medicine and public health - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 115.2018, 12, S. 193-199;
[Imp.fact.: 3.89]

Steger, Volker; Sostheim, Ulrike; Leistner, Marcus; Walles, Thorsten
Recurrence of spontaneous pneumothorax is not associated with allegedly risk-prone lifestyle conduct
Annals of thoracic and cardiovascular surgery: official journal of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia - Tokyo: Medical Tribune, Bd. 24.2018, 1, S. 25-31;
[Imp.fact.: 0.94]

Walles, Thorsten
Neoadjuvante Therapie des operablen NSCLC mit Immun-Checkpoint-Inhibitoren - Pilotstudie zeigt gutes Tumoransprechen und wenige Nebenwirkungen
Der Pneumologe - Heidelberg: Springer, Bd. 15.2018, 5, S. 349-350;

Weber, Carolyn; Deppe, Antje-Christin; Sabashnikov, Anton; Slottosch, Ingo Jürgen; Kuhn, Elmar Wilhelm Albert; Eghbalzadeh, Kaveh; Scherner, Maximilian Philipp; Choi, Yeong-Hoon; Madershahian, Navid; Wahlers, Thorsten
Left ventricular thrombus formation in patients undergoing femoral veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation
Perfusion: the leading journal in the field of extra-corporeal circulation - London [u.a.]: Sage, Bd. 33.2018, 4, S. 283-288;
[Imp.fact.: 1.147]

Weber, Carolyn; Reinhardt, Stefanie; Eghbalzadeh, Kaveh; Wacker, Max; Guschlbauer, Maria; Maul, Alexandra Claudia; Sterner-Kock, Anja; Wahlers, Thorsten; Wippermann, Jens; Scherner, Maximilian Philipp
Patency and in vivo compatibility of bacterial nanocellulose grafts as small-diameter vascular substitute
Journal of vascular surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 68.2018, 6, Suppl., Seite 177S-187S.e1;
[Imp.fact.: 3.294]

HABILITATIONEN

Haase-Fielitz, Anja; Hachenberg, Thomas [GutachterIn]; Weigand, Markus A. [GutachterIn]; Zwissler, Bernhard [GutachterIn]
Frühdiagnose von Organschäden und Organprotektion bei herzchirurgisch und intensivmedizinisch behandelten Patienten
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustration, Diagramme

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HÄMATOLOGIE UND ONKOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13266, Fax 49 (0)391 67 13267
thomas.fischer@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Th. Fischer

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Th. Fischer

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Experimentelle Forschung: Einfluss von TKIs auf T- Zell- Aktivierung, Antigen-Erkennung und GvHD im Mausmodell.
- Experimentelle Forschung: Einfluss von Entzündungssignalen auf die zelluläre Kommunikation in der Onkogenese von hämatologischen Neoplasien.
- Experimentelle Forschung: Charakterisierung von aberranter Signaltransduktion und Erforschung der Selbsterneuerungseigenschaften von Stammzellen zur Identifikation neuer Therapieansätze in Leukämien und anderen malignen Krebserkrankungen.
- Klinische Forschung: Multizentrische Therapiestudien hämatologischer und onkologischer Erkrankungen (insbesondere Leukämien, Lymphome, multiples Myelom) inklusive nationaler und internationaler Studien zur allogenen Stammzelltransplantation.
- Klinische Forschung: Epidemiologische LifeTime Medicine im Alter
- Psychoonkologie: Untersuchungen zur Lebensqualität, zu Krankheitsverständnis und -verarbeitung bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien mit besonderem Fokus auf den Einfluss der autologen und allogenen Stammzelltransplantation
- Psychoonkologie: Interventionsstudie zu einer strukturierten Kurzintervention für Eltern junger Patienten mit hämatologischen Malignomen.
- Psychoonkologie: Diagnostische Grundlagenforschung mittels Typologien-Erstellung. psychischer Belastungen und ihre psychometrische Kennzeichnung bei Eltern von Adoleszenten und jungen Erwachsenen mit malignen hämatologischen Erkrankungen
- Psychoonkologie: Präventionsprogramm für junge Patienten nach überstandener Krebserkrankung im Kindes-, Jugend- und jungen Erwachsenenalter (CAYAs).

4. KOOPERATIONEN

- Dr. M. Wulkow, Computing in Technology GmbH, Rastede
- Havard Stem Cell Institute, Boston, USA
- MPI-CDG Dresden
- PD Dr. A. Stein, Universitäres Cancer Center Hamburg (UCCH)
- Prof. Dr. B. Schraven, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie .
- Prof. Dr. F. Böhmer, Molekulare Zellbiologie, Universität Jena

- Prof. Dr. H. Döhner und Prof. Dr. K. Döhner, Innere Medizin III, Universitätsklinikum Ulm
- Prof. Dr. H. Serve, III. Medizinische Klinik, Universitätsklinikum Frankfurt
- Prof. Dr. J. Duyster, Technische Universität München
- Prof. Dr. J. Frommer, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
- Prof. Dr. M. Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin
- Prof. Dr. med. Hans-Henning Flechtner, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatische Medizin des Kindes- und Jugendalters
- Prof. Dr. rer. nat. Inna N. Lavrik, Institut für Experimentelle Innere Medizin, OVGU Magdeburg
- Prof. Dr. rer. nat. Michael Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin, OVGU Magdeburg
- Prof. Dr. T. Wölfel, Medizinische Klinik und Poliklinik, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
- Univ.Doz. Dr. Bernhard Holzner, Medizinische Universität Innsbruck

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Fischer
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2014 - 31.12.2021

Dysregulation of integrin function and induction of inflammation in JAK2-mutated myeloproliferative neoplasia.

An activating point mutation (V617F) of the JAK2-kinase is the molecular hallmark of a group of malignant hematological diseases called polycythemia vera (PV), essential thrombocytosis (ET) and primary myelofibrosis (PMF). PV, ET and PMF belong to the disease entity of so called chronic myeloproliferative neoplasia (CMN). JAK2V617F-mutated CMN (PV, ET and PMF) is characterized by clonal proliferation of myeloid cells and a striking inflammatory syndrome which is the clinical hallmark of the disease, in particular in advanced phases. Although high pro-inflammatory cytokine levels have been found in the peripheral blood of patients, the cellular and molecular basis of the inflammatory response syndrome is only incompletely understood. Currently, therapeutic options in CMN are limited to symptomatic approaches. In order to develop disease-specific therapies it is of utmost clinical importance and scientific interest to understand the molecular mechanisms of the disease. Therefore, we propose a comprehensive *in vitro* and *in vivo* investigation of the molecular processes leading to high pro-inflammatory cytokine levels and to inflammation in CMN. A special focus will be given to the role of integrins in pathophysiology of the disease.
In the previous funding period, we have generated a novel model of JAK2V617F -positive erythropoiesis using immortalized I/11 mouse erythroid progenitor cells which have been shown to faithfully execute essential steps of erythropoiesis. Three major results have been achieved during the previous funding period: (1) of particular interest was the finding that expression of JAK2V617F mutated kinase in hematopoietic cell lines is sufficient to directly induce expression of a number of pro-inflammatory cytokines including IP-10, TNF-a, and IL-6; (2) PLC 1 was identified as a master signaling node in function and differentiation of EpoR/JAK2 controlled erythropoiesis; (3) in preliminary experiments, we found that expression of JAK2V617F induces dramatic dysregulation of integrin (LFA1, VLA4) expression, adhesion and polarization on ICAM-1 and VCAM-1. Moreover, additional results indicate a strong synergism of LPS-induced Toll-like receptor (TLR) signaling with JAK2V617F in induction of the pro-inflammatory chemokine/cytokine IP-10. This may contribute to the cytokine storm observed in patients. Interestingly, this hypothesis is supported by the finding that IP-10 is significantly up-regulated in primary myelofibrosis patients and independently predictive of inferior survival.
In the next funding period, I/11 cells expressing either JAK2WT or JAK2V617F will be employed as our main *in vitro* model. In addition, we will take advantage of a conditional JAK2V617F knock-in mouse model made available through our collaborators. Employing these tools, we aim to characterize the role of JAK2V617F in regulating integrin (LFA1, VLA4) activation and function *in vitro* and *in vivo*. Specific findings will be validated in primary human cells (granulocytes, monocytes, B-cells, T-cells) from CMN patients. We also seek to identify the signaling molecules connecting JAK2V617F with integrin signaling. To gain a comprehensive view on the role of PLC 1 in JAK2V617F-induced inflammation *in vivo* we will generate a conditional PLC 1 knock-out/JAK2V617F knock-in mouse. Using this model, we will study inflammatory cytokines in granulocytes, T-, B-cells and serum, integrin adhesion and function and the inflammation-related disease phenotype (splenomegaly, myelofibrosis, extramedullary hematopoiesis). Finally, we will dissect at a molecular level the cooperation of TLR signaling with JAK2V617F signaling for induction of the pro-inflammatory chemokine/cytokine IP-10.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Fischer
Projektbearbeitung: Martin MIkusko, Dr. Michael Köhler
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.04.2016 - 31.03.2019

TeleBlut - Individualisierte Anämie- und Polyzythämie- Früherkennung

Zustände mit zu viel (Polycythaemia vera, essenzielle Thrombozytose) und zu wenig Blut (Anämie) können erhebliche Auswirkungen auf den mentalen sowie somatischen Status haben.
Trotz der erwähnten Relevanz gibt es, insbesondere bei Polycythaemia vera und essenzieller Thrombozytose, kaum Erkenntnisse zur Prävalenz dieser Krankheitszustände. Gleichzeitig bleibt die Anzahl der "gesunden" Mutationsträger von JAK2-V617F, MPL, Calretikulin sowie die Folgen eines solchen Zustands unklar. Ebenso ist unklar, inwieweit die für Anämie und Depression "typischen" somatischen Symptome die Diagnostik einer depressiven Symptomatik beeinflussen können.
Ziel dieses Projektes ist daher die epidemiologische Erforschung der Anämie und Polyzythämie-Prävalenzen in der Modellregion Sachsen-Anhalt, die Erfassung der Prävalenz von krankheitsspezifischen Mutationen in den Genen JAK2, MPL und CALR, von Mangel an Vitamin B12, Folsäure und Eisen bei Einwohnern über 50 Jahre sowie die Bestimmung von Referenzdaten zur depressiven Symptomatik (Punktprävalenz) und einer diagnostizierten Depression (Lebenszeit-Prävalenz, 12-Monatsprävalenz) sowie die Analyse, inwieweit die Diagnostik der depressiven Symptomatik ab dem 50. Lebensjahr durch das Ausmaß der somatischen Symptome beeinflusst wird, welche sowohl zur Manifestation der Anämie als auch zur Depression zählen.

Projektleitung: Dr. Michael Köhler
Kooperationen: PD Dr. A. Stein, Universitäres Cancer Center Hamburg (UCCH)
Förderer: Bund - 01.12.2017 - 30.11.2020

Das CARE for CAYA-Programm

Bei jungen Patienten treten nach einer Krebserkrankung im Kindes-, Jugend- oder jungen Erwachsenenalter (CAYAs) häufig krankheits- oder therapiebedingt körperliche, psychische oder soziale Probleme als Spät- und Langzeitfolgen auf. Um neben der medizinischen Nachsorge auf die besonderen Probleme dieser Patientengruppe einzugehen, wurde das CARE for CAYA-Programm (Comprehensive Assessments and Related interventions to Enhance long-term outcome in Children, Adolescents and Young Adults) entwickelt. Das Programm wird deutschlandweit in 14 regionalen CAYA-Zentren umgesetzt und über 3 Jahre durch den Innovationsfond des Gemeinsamen Bundesausschuss gefördert.

Im CARE for CAYA-Programm wird evaluiert, ob bedarfsadaptierte Interventionen in den Bereichen Sport und körperliche Aktivität, Ernährung und Psychoonkologie zu einer Verbesserung des Lebensstils und/oder der psychosozialen Situation führen. Bei Patienten zwischen 15 und 39 Jahren
werden nach abgeschlossener Krebstherapie einmal jährlich die aktuelle medizinische und psychosoziale Situation und der Lebensstil erhoben (Bedarfsanalyse). Nach Basisversorgung erfolgt die bedarfsadaptierte Randomisation in bis zu 3 Module (Sport/körperliche Aktivität, Ernährung und
Psychoonkologie) mit intensivierten Interventionen über 12 Monate. Die Effektivität dieser Interventionsmodule wird randomisiert gegen Basisversorgung geprüft. Das CARE for CAYA Programm wird mit der umfassenden Bedarfsanalyse und den konsekutiven bedarfsadaptierten Modulen wichtige Erkenntnisse über Bedürfnisse von jungen Krebsüberlebenden und deren Adressierung mittels gezielter Interventionen liefern und soll langfristig die Versorgung junger Krebsüberlebender verbessern.

Projektleitung:	Dr. Michael Köhler
Projektbearbeitung:	Susanne Hoppe, Anna Deibel
Kooperationen:	Prof. Dr. J. Frommer, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie; Prof. Dr. med. Hans-Henning Flechtner, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatische Medizin des Kindes- und Jugendalters
Förderer:	Deutsche Krebshilfe e. V. - 15.02.2018 - 14.02.2020

AYA-PARENTS Profiler

Der Miteinbezug der Eltern in das gesamte Behandlungssetting gehört in der pädiatrischen Onkologie zum Standard. Die Angehörigen-Forschung in der Erwachsenen-Onkologie/-Hämatologie stützt sich vordergründig auf Untersuchungen der Partner oder Kinder von betroffenen Patienten. Mit wachsenden Erkenntnissen über Besonderheiten in der Behandlung junger Erwachsener mit Krebs (adolescent and young adult, AYA) geraten auch deren elterliche Angehörige zunehmend in den Fokus, da diese eine bedeutsame Rolle im Behandlungsprozess einnehmen. AYA-spezifische Merkmale und Reaktionen (wie z.B. Stillstand bis Umkehr der psychosozialen Entwicklung, Schwankungen in der Akzeptanz der Patientenrolle) führen zu einer plötzlichen Wiederzunahme elterlicher Verantwortung und Fürsorge. Erste Forschungsergebnisse zeigen studienübergreifend, dass Eltern während und infolge dieses Prozesses eine erhöhte psychische Belastung erleben und auch von psychoonkologischen Unterstützungsangeboten profitieren.
Ziel der AYA-PARENTS Profiler-Studie ist die Herausarbeitung und Aufdeckung von Belastungstypologien, also spezifischer, innerpsychischer und zwischenmenschlicher Reaktionsmuster der Eltern auf die einstige onkologische Behandlungssituation ihrer Kinder. In einem weiteren Schritt sollen dann Risikotypen unter den Elternteilen identifiziert werden, bei denen der Wiedereinstieg in eigene Entwicklungsaufgaben und damit die psychosoziale Gesundheit nach dem Behandlungsende der Kinder besonders gefährdet erscheint, um genau diesen Eltern perspektivisch bereits gezielt prophylaktische Unterstützungsangebote unterbreiten zu können.

6. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- Onkologische Nachlese zum ASH- Kongress 2017; 31.01.2018; Magdeburg
- 1. MPN-Patiententag in Magdeburg; 24.02.2018; Magdeburg
- 18. Diagnostik-Kurs "Hämatologie für Fortgeschrittene"; 10.04.2018-13.04.2018; Magdeburg
- Mitteldeutscher Lymphom- Workshop; 30.05.2018; Magdeburg
- Teilnahme an der Langen Nacht der Wissenschaft; 02.06.2018; Magdeburg
- Post- ASCO; 13.06.2018; Magdeburg
- Teilnahme an "Rudern gegen Krebs"; 19.08.2018; Magdeburg
- 12. Magdeburger Psychoonkologisches Kolloquium; 29.08.2018; Magdeburg
- 25. Jahrestagung des Arbeitskreises Psychosoziale Onkologie Sachsen-Anhalt; 26.09.2018; Schönebeck
- Teilnahme am 19. Familien-Infotag "Aktiv gegen Krebs"; 20.10.2018; Magdeburg
- Organisation von Veranstaltungen des Else-Kröner- Forschungskollegs/SFBs /MGK (Professionalism- Programm, Vorlesungsreihe, Seminarreihe, Workshops, Retreats); ganzjährig; Magdeburg

7. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Dash, Banaja Priyadarshini; Schnöder, Tina; Kathner, Carolin; Mohr, Juliane; Weinert, Sönke; Herzog, Carolin; Godavarthy, Parimala Sonika; Zanetti, Costanza; Perner, Florian; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Hartleben, Björn; Huber, Tobias B.; Walz, Gerd; Naumann, Michael; Ellis, Sarah; Vasioukhin, Valera; Kähne, Thilo; Krause, Daniela Sandra; Heidel, Florian
Diverging impact of cell fate determinants Scrib and Llgl1 on adhesion and migration of hematopoietic stem cells
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 10, S. 1933-1944;
[Imp.fact.: 3.282]

Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurrum; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhart; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas
JAK2-V617F promotes venous thrombosis through $\beta 1/\beta 2$ integrin activation
The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;
[Imp.fact.: 13.251]

Heinicke, Thomas; Labopin, Myriam; Schmid, Christoph; Polge, Emmanuelle; Socié, Gérard; Blaise, Didier; Mufti, Ghulam J.; Huynh, Anne; Brecht, Arne Jörn; Ledoux, Marie-Pierre; Cahn, Jean Yves; Milpied, Noel; Scheid, Christof; Hicheri, Yosr; Mohty, Mohamad; Savani, Bipin N.; Nagler, Arnon
Reduced relapse incidence with FLAMSA-RIC compared with busulfan/fludarabine for acute myelogenous leukemia patients in first or second complete remission - a study from the Acute Leukemia Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation
Biology of blood and marrow transplantation: BBMT : the official journal of the American Society for Blood and Marrow Transplantation - [S.l.]: Elsevier Health Sciences, Bd. 24.2018, 11, S. 2224-2232;
[Imp.fact.: 4.484]

Kiehl, Michael G.; Beutel, Gernot; Böll, Boris; Buchheidt, Dieter; Forkert, Randolf; Fuhrmann, Valentin; Knöbl, Paul; Kochanek, Matthias; Kroschinsky, Frank; La Rosée, Paul; Liebregts, Tobias; Lück, Catherina; Olgemöller, Ulrike; Schalk, Enrico; Shimabukuro-Vornhagen, Alexander; Sperr, Wolfgang Reinhard; Staudinger, Thomas; Bergwelt Baildon, Michael; Wohlfarth, Philipp; Zeremski, Vanja; Schellongowski, Peter
Consensus statement for cancer patients requiring intensive care support
Annals of hematology: organ of: Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung, DGHO, Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V., ÖGHO, Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie - Berlin: Springer, Bd. 97.2018, 7, S. 1271-1282;
[Imp.fact.: 2.845]

Langstein, Jens; Milsom, Michael D.; Lipka, Daniel
Impact of DNA methylation programming on normal and pre-leukemic hematopoiesis
Seminars in cancer biology - London: Academic Press, Bd. 51.2018, S. 89-100;
[Imp.fact.: 10.198]

Lipka, Daniel; Lutsik, Pavlo; Plass, Christoph
From basic knowledge to effective therapies
Cancer cell - Cambridge, Mass: Cell Press, Bd. 34.2018, 6, S. 871-873;
[Imp.fact.: 22.844]

Maifrede, Silvia; Nieborowska-Skorska, Margaret; Sullivan-Reed, Katherine; Dasgupta, Yashodhara; Podszywalow-Bartnicka, Paulina; Le, Bac Viet; Solecka, Martyna; Lian, Zhaorui; Belyaeva, Elizaveta A.; Nersesyan, Alina; Machnicki, Marcin M.; Toma, Monika; Chatain, Nicolas; Rydzanicz, Malgorzata; Zhao, Huaqing; Jelinek, Jaroslav; Piwocka, Katarzyna; Sliwinski, Tomasz; Stoklosa, Tomasz; Ploski, Rafal; Fischer, Thomas; Sykes, Stephen M.; Koschmieder, Steffen; Bullinger, Lars; Valent, Peter; Wasik, Mariusz A.; Huang, Jian; Skorski, Tomasz

Tyrosine kinase inhibitor-induced defects in DNA repair sensitize FLT3(ITD)-positive leukemia cells to PARP1 inhibitors
Blood: journal of the American Society of Hematology - Washington, DC: American Society of Hematology, Bd. 132.2018, 1, S. 67-77;
[Imp.fact.: 15.132]

Marhäll, Alissa; Heidel, Florian; Fischer, Thomas; Rönnstrand, Lars
Internal tandem duplication mutations in the tyrosine kinase domain of FLT3 display a higher oncogenic potential than the activation loop D835Y mutation
Annals of hematology: organ of: Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung, DGHO, Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V., ÖGHO, Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie - Berlin: Springer, Bd. 97.2018, 5, S. 773-780;
[Imp.fact.: 2.845]

Mellinghoff, Sibylle Christiane; Bassetti, Matteo; Dörfel, Daniela; Hagel, Stefan; Lehners, Nicola; Plis, Andrzej; Schalk, Enrico; Vena, Antonio; Cornely, Oliver Andreas
Isavuconazole shortens the QTc interval
Mycoses: diagnosis, therapy and prophylaxis of fungal diseases : official publication of Deutschsprachige Mykologische Gesellschaft e.V. (DMykG) - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 61.2018, 4, S. 256-260;
[Imp.fact.: 2.793]

Mohr, Juliane; Dash, Banaja Priyadarshini; Schnöder, Tina; Wolleschak, Denise; Herzog, Carolin; Santamaria, Nuria Tubio; Weinert, Sönke; Godavarthy, Sonika; Zanetti, Costanza; Naumann, Michael; Hartleben, Björn; Huber, Tobias B.; Krause, Daniela Sandra; Kähne, Thilo; Bullinger, Lars; Heidel, Florian
The cell fate determinant Scribble is required for maintenance of hematopoietic stem cell function
Leukemia: normal and malignant hemopoiesis : a peer-reviewed journal - London: Springer Nature, Bd. 32.2018, 5, S. 1211-1221;
[Imp.fact.: 10.023]

Nimmagadda, Subbaiah Chary; Frey, Stephanie; Edelmann, Baerbel; Hellmich, Charlotte; Zaitseva, Lyubov; König, Gabriele M.; Kostenis, Eva; Bowles, Kristian M.; Fischer, Thomas
Bruton's tyrosine kinase and RAC1 promote cell survival in MLL-rearranged acute myeloid leukemia
Leukemia: normal and malignant hemopoiesis : a peer-reviewed journal - London: Springer Nature, Bd. 32.2018, 3, S. 846-849;
[Imp.fact.: 10.023]

Paschka, Peter; Schlenk, Richard Friedrich; Weber, Daniela; Benner, Axel; Bullinger, Lars; Heuser, Michael; Gaidzik, Verena Ingeborg; Thol, Felicitas; Agrawal, Mridul; Teleanu, Veronica; Lübbert, Michael; Fiedler, Walter; Radsak, Markus Philipp; Krauter, Jürgen; Horst, Heinz August; Greil, Richard; Mayer, Karin; Kündgen, Andrea; Martens, Uwe Marc; Heil, Gerhard; Salih, Helmut Rainer; Hertenstein, Bernd; Schwänen, Carsten; Wulf, Gerald; Lange, Elisabeth; Pfreundschuh, Michael; Ringhoffer, Mark; Girschikofsky, Michael; Heinicke, Thomas; Kraemer, Doris; Göhring, Gudrun; Ganser, Arnold; Döhner, Konstanze; Döhner, Hartmut
Adding dasatinib to intensive treatment in core-binding factor acute myeloid leukemia - results of the AMLSG 11-08 trial
Leukemia: normal and malignant hemopoiesis : a peer-reviewed journal - London: Springer Nature, Bd. 32.2018, 7, S. 1621-1630;
[Imp.fact.: 10.023]

Plöhn, Svenja; Edelmann, Bärbel; Japtok, Lukasz; He, Xingxuan; Hose, Matthias; Hansen, Wiebke; Schuchman, Edward H.; Eckstein, Anja; Berchner-Pfannschmidt, Utta
CD40 enhances sphingolipids in orbital fibroblasts - potential role of sphingosine-1-phosphate in inflammatory T-cell migration in Graves' orbitopathy
Investigative ophthalmology & visual science: IOVS : official journal of the Association for Research in Vision and Ophthalmology - Rockville, Md: ARVO, Bd. 59.2018, 13, S. 5391-5397;
[Imp.fact.: 3.388]

Schalk, Enrico; Zeremski, Vanja; Fischer, Thomas
Primary ecthyma gangraenosum due to central venous catheter-related bloodstream infection with Pseudomonas aeruginosa
Infection - München: Urban & Vogel, Bd. 46.2018, insges. 2 S.;
[Imp.fact.: 2.773]

Schmidt-Hieber, Martin; Bierwirth, Janine; Buchheidt, Dieter; Cornely, Oliver Andreas; Hentrich, Marcus; Maschmeyer, Georg; Schalk, Enrico; Vehreschild, Jörg Janne; Vehreschild, Maria J. G. T.
Diagnosis and management of gastrointestinal complications in adult cancer patients - 2017 updated evidence-based guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO)
Annals of hematology: organ of: Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung, DGHO, Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V., ÖGHO, Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie - Berlin: Springer, Bd. 97.2018, 1, S. 31-49;
[Imp.fact.: 2.845]

Tetschke, Manuel; Lilienthal, Patrick; Pottgießer, Torben; Fischer, Thomas; Schalk, Enrico; Sager, Sebastian
Mathematical modeling of RBC count dynamics after blood loss
Processes: open access journal - Basel: MDPI, Vol. 6.2018, 9, Art. 157, insgesamt 29 S.;
[Imp.fact.: 2.973]

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Fischer, Thomas
Das internistische Jahr 2017 - die wichtigsten Fortschritte und Entwicklungen
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 4, S. 17-20;

Schmidt-Hieber, Martin; Teschner, Daniel; Schalk, Enrico
Febrile Neutropenie - Risikofaktoren, Prophylaxe und Algorithmen zur antimikrobiellen Therapie
Journal Onkologie: Zeitschrift für onkologische Fortbildung - Regensburg: rs media, Bd. 18.2018, 5, S. 25-33;

DISSERTATIONEN

Bahll, Sandra; Flechtner, Hans-Henning [GutachterIn]; Keller, Monika [GutachterIn]
Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit hämatologischen Malignomen während zytotoxischer Chemotherapie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-83 Blätter, Diagramme, Porträt

Dickel, Andreas; Vogel, Matthias [GutachterIn]; Kahl, Christoph [GutachterIn]
Prospektive Untersuchung des Zusammenhangs zwischen depressiver Symptomatik und somatischen Beschwerden bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während zytotoxischer Chemotherapie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-92 Blätter, Diagramme

Holzhäuser-Zeller, Julia Marlene; Flechtner, Hans-Henning [GutachterIn]; Keller, Monika [GutachterIn]
Untersuchung des Zusammenhangs zwischen depressiver Symptomatik und somatischen Beschwerden bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während der initialen Chemotherapie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-XI, 126 Blätter, Diagramme, Formulare

Ionita, Ana-Maria; Arnim, Ulrike [GutachterIn]; Lilienfeld-Toal, Marie [GutachterIn]
Clostridium difficile-Infektionen bei Patienten mit akuter Leukämie - Ergebnisse eine retrospektiven, monozentrischen Analyse
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-84 Blätter, Diagramme

Perner, Florian; Lipka, Daniel [GutachterIn]; Koschmieder, Steffen [GutachterIn]
Untersuchungen zur Regulation der Zellzyklus-Phosphatase CDC25C durch die FLT3-ITD-Mutation in der Akuten Myeloischen Leukämie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 73 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Schmeling, Antje; Steiner, Johann [GutachterIn]; Kahl, Christoph [GutachterIn]
Wie beurteilen Patienten mit akuten Leukämien ihren psychischen Distress in Bezug auf depressive Symptome und Angstsymptome nach Diagnosemitteilung?
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 7 ungezählte Blätter, 80 Blätter, Diagramme, Formulare

Zeremski, Vanja; Vorwerk, Peter [GutachterIn]; Schlegel, Uwe [GutachterIn]
Comparison of the clinical outcome in primary CNS lymphoma patients treated inside and outside of a clinical trial
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-71 Blätter, Diagramme

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

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Rüdiger Christian Braun-Dullaeus, F.E.S.C./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. Samir Said
PD Dr. med. Jörg Herold
PD Dr. med. Angelo Auricchio

3. FORSCHUNGSPROFIL

1. Kardiologie, experimentell
   - Interaktion von Monozyten/Makrophagen mit Gefäßmuskelzellen in der atherosklerotischen Plaque
   - Rolle des genotoxischen Stresses für die Pathogenese der Atherosklerose
   - Signaltransduktion der Hypoxie
   - Neue Signalwege und Kinasen der Proliferation und Entzündung (Cx43, Akt, GSK-3, DNA-PK)

2. Kardiologie, klinisch
   - Atherosklerotische Stenosequantifizierung und Plaquevisualisierung: IVUS, OCT, fractional flow reserve (FFR)
   - Optimierung der Stentimplantation mittels IVUS, FFR, iFR, QFR und OCT
   - Herzinsuffizienz und ihre Auswirkung auf die Lunge und das rechte Herz (postkapilläre pulmonale Hypertonie)
   - Untersuchungen zur diastolischen Funktion des Herzens
   - 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)
   - 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
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms, der Herzinsuffizienz und des Bluthochdruckes

3. Angiologie, klinisch

- Antikoagulation und Thrombozytenaggregationshemmung
- Aortenerkrankungen

4. SERVICEANGEBOT

Intravaskuläre Bildgebung
Druck-Volumen-Kathetertechnik (Konduktanz Katheter) im linken und rechten Herzen
Fusion von TTE/TEE mit Durchleuchtung (Fusion)
Transthorakale Bioimpedanzkardiographie (Task Force Monitor)
Pulswellenlaufgeschwindigkeit
Komplexe Mikroskopietechniken zur Untersuchung der Zell-Zell-Interaktion
CRISPR/Cas9 Technologie
Cloning

5. KOOPERATIONEN

- Abbott Deutschland
- AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias)
- Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (Fr. Dr. Spura)
- Johanniter Krankenhaus Stendal (CA PD. Dr. M.Gross)
- Landkreis Altmark, Notärzte
- Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Niedergelassene Hausärzte/Internisten des Landes Sachsen-Anhalt
- Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling)
- Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München
- 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
- Siemens Healthineers, Erlangen (Dr. J. Reiß)
- Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

6. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Alexander Schmeißer
Förderer: Industrie - 01.02.2016 - 31.12.2019

Hemodynamic and Clinical Monitoring Program During and After the MitraClip® Procedure in Patients with Secondary MR and Advanced Systolic Heart Failure

Die interventionelle Mitralklappen-Therapie mittels Mitraclip ist bei der funktionellen Mitralklappeninsuffizienz (MI), d.h. MI bei eingeschränkter Linksherzfunktion, eine zunehmend akzeptierte Methode bei Patienten, die wegen eines hohen Risikos nicht mehr operiert werden können. Deutlich weniger Daten existieren bei Patienten mit besonders stark eingeschränkter linksventrikulärer Funktion, d.h. mit einer EF <25%. Hier ist sowohl das periinterventionelle Risiko einer akuten Linksherzschwäche während oder nach dem Eingriff erhöht, als auch die Langzeiterfolge der MI Reduktion scheinen geringer zu sein. Nur bei einem Teil der Patienten geht die Volumenreduktion bedingt durch Reduktion der MI mit einem Remodeling des linken Ventrikels einher. Das heisst, nur bei einem Teil der Patienten verkleinert sich die linke Herzhöhle und zeigt eine höhere Auswurfleistung (positive Therapie Responder). Die Vermutung ist, dass Non-Responder bereits zum Zeitpunkt der Mitraclip-Therapie keine Erholungsfähigkeit mehr haben.

Im Rahmen unseres hämodynamischen Überwachungsprogramms nutzen wir bei Patienten mit stark eingeschränkter LV Funktion (EF <25%) und therapie-bedürftiger MI bei der Mitraclip Prozedur eine kontinuierliche Druck-Volumen Analyse mittel Konduktanzkatheter. Dadurch ist es möglich, akute Herzschwächen während des Eingriffs sofort zu erkennen und zu behandeln. Eine wichtige zusätzliche Eigenschaft der Druck-Volumenanalyse ist die mögliche Quantifizierung der Füllungs- und Pumpeigenschaften des eingeschränkten linken Herzens. Wir planen eine Korrelationsanalyse der klinischen und morphologischen Daten während und nach der MitraClip-Prozedur. Dies könnte helfen, abhängige und unabhängige Variablen zu finden, die den Erfolg der MitraClip-Prozedur voraussagen können.

Projektleitung: Prof. Alexander Schmeißer
Kooperationen: Prof. Paul Steendijk, Department of Cardiology, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 28.12.2019

Multimodales Programm zur nichtinvasiven und invasiven Optimierung der kardialen Resynchronisationstherapie bei Non-Respondern mit besonderer Betrachtung der ventrikulären Interaktion des linken mit dem rechten Herzen.

Ein seit Beginn der CRT bestehendes und bisher nicht befriedigend gelöstes Problem ist das klinische und hämodynamisch-strukturelle Nichtansprechen auf die CRT. Ca. 30%-50% der Patienten mit einer leitliniengerechten Indikation sprechen nicht auf CRT an. Dabei wird Nicht-Ansprechen (nonresponse) unterschiedlich definiert, gegenwärtig akzeptierte Definition umfassen eine ausbleibende klinische Besserung (<1 NYHA-Klasse) sowie eine ausbleibende Reduktion des linksventrikulären endsystolischen Volumens (LVESV). Die ausbleibende Reduktion des LVESV geht mit einer Verschlechterten Prognose des Überlebens und häufigeren Hospitalisationen einher(2,3).

Durch Einsatz einer simultanen invasiven biventrikulären Druck-Volumen Analyse mit der Echokardiographie (n=50 Patienten) soll im Vergleich zur alleinigen Echokardiographie eine verbesserte intra- und interventrikuläre Synchronisierung mit Verbesserung der funktionellen Mitralinsuffizienz, der pulmonalen Hypertonie und RV Funktion bei sogenannten CRT-Non Respondern eereicht werden.

Durch eine solche spezifische Optimierung der CRT Programmierung soll es gelingen im Vergleich zur alleinigen Echokardiographie die strukturell-hämodynamische und damit sekundär klinische Nonresponse nach erfolgter CRT Implantation zu verbessern.

Projektleitung: OA Dr. Michael Hansen
Projektbearbeitung: Dr. med. Michael Hansen, Dr. med. Saskia Meißler, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.06.2018 - 31.05.2019

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.-Ing. Thomas Rauwolf
Projektbearbeitung: PD Dr. Gábor Janiga, Dr.-Ing. Sylvia Saalfeld, Prof. Alexander Schmeißer
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.03.2018 - 28.02.2019

Blutflusssimulation innerhalb des rechten Herzens basierend auf 3D Ultraschalldaten von Patienten mit systolischer Linksherzinsuffizienz

Für die Beurteilung der Funktion des linken und rechten Herzens werden verstärkt 4D Phasenkontrast-Magnetresonanztomographie- (4D PC-MRT) Daten ausgewertet, welche zwar eine höhere Auflösung als konventionelle 3D Echokardiographie/Ultraschallkardiografie (UKG) Daten besitzen, jedoch in der Diagnostik sowie in der Forschung routinemäßig nicht angewandt werden können aufgrund der Inkompatibilität mit verschiedenen im Patienten implantierten metallischen Devices (Defibrillatoren, CRTs, Schrittmacher,). So ist es in der klinischen Praxis überwiegend notwendig die UKG trotz ihrer Begrenzungen insbesondere bei der Visualisierung rechtsventrikulärer Grenzflächen anzuwenden. Ein sehr wesentlicher Vorteil der UKG gegenüber der MRT besteht darin, dass komplexe invasive links- und rechtsventrikuläre hämodynamische Messungen mit einer simultanen UKG im Herzkatheterlabor kombiniert werden können. Im Gegensatz zur 4D PC-MRT gelingt es mit der UKG bisher jedoch nicht Daten zu generieren die es möglich machen die spezifischen intrakardialen systolischen/diastolischen Flussmuster zu visualisieren und zu quantifizieren.
Daher soll im Projekt eine patientenspezifische Blutflussimulation durchgeführt werden, die diese Informationen bereitstellen kann. Dazu werden qualitativ hochwertige Segmentierungen benötigt, auf denen die Simulation aufbauen kann. Um die Nachteile der begrenzten Auflösung der UKG zu überwinden werden Atlassegmentierungen extrahiert aus 4D PC-MRT Daten an UKG Daten adaptiert um fehlende oder unzureichende Informationen auszugleichen.
Dies erfordert eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftlern aus den Bereichen Kardiologie, Bildverarbeitung und Strömungsmechanik. Zusammenfassend möchten die Antragsteller eine echokardiographisch

basierte Blutflusssimulation, -visualisierung und -quantifizierung sowie deren Integration in das rechtsventrikuläre Wandbewegungsverhalten realisieren um die Diagnostik der Linksherzinsuffizienz deutlich zu verbessern.

Projektleitung: Dr.-Ing. Thomas Rauwolf
Förderer: Bund - 01.12.2018 - 30.11.2021

Prädiktion lebensbedrohlicher Arrhythmien zur individualisierten Therapie maligner Herzrhythmusstörungen (Teilvorhaben: inZHerz)

Das Verbundprojekt "inZHerz" wird im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema "Individualisierte Medizintechnik", veröffentlicht im Bundesanzeiger vom 20.12.2016, beantragt.
Die Arbeiten des Verbundes zielen dabei auf den gewünschten Aufbau einer individualisierten Medizintechnik und bieten das Potenzial, eine verstärkte Individualisierung von Behandlungsmethoden im Bereich der Herz- und Gefäßkrankheiten erstmals umzusetzen und so die Versorgungsqualität zu verbessern und die Mortalität zu senken.
Von Seiten der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg sollen im ausgeschriebenen Schwerpunkt Diagnostik im Bereich der Präventionsdiagnostik neue Methoden entwickelt werden, die patientenspezifische (individualisierte) diagnostische Möglichkeiten eröffnen, um lebensbedrohliche kardiale Zustände zu erkennen. Somit wäre ein präventives Eingreifen im Rahmen von malignen Herzrhythmusstörungen und kardialen Dekompensationen gegeben.
Die Diagnostik/Anwendung ist somit primär für den ersten Gesundheitsmarkt relevant. Zusätzliches Potential ist weiterhin durch den Aufbau der telemedizinischen Komponente für den zweiten Gesundheitsmarkt gegeben.

Projektleitung: Dr.-Ing. Thomas Rauwolf
Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Johannes Passand, M.Sc. Enrico Pannicke, Denise Lego
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.07.2018 - 30.06.2019

Auswertung des EKG-Signals in Anwesenheit des MHD-Effekts

Das Elektrokardiogramm (EKG) als ein bioelektrisches Signal wird in der klinischen Diagnostik in breitem Umfang eingesetzt. In der Magnetresonanztomographie (MRT) wird es im Wesentlichen für
1. die Triggerung bei der kardiologischen MR-Bildgebung (Bildgebung des Herzens) sowie für
2. das Monitoring, d.h. die Überwachung der Vitalparameter des Patienten,
benötigt. Für die kardiologische Bildgebung basierend auf der MRT ist die Detektion des QRS-Komplexes bzw. der R-Welle im EKG-Signal nötig, die eine Synchronisation der MR-Bildgebung mit der momentanen Herzphase ermöglicht. Neben der Triggerung spielt das Monitoring kardiologischer Vitalparameter des Patienten im MRT eine zunehmend wichtigere Rolle. Diese zunehmende Bedeutung ist bedingt durch gegenwärtige Entwicklungen und Trends in der minimalinvasiven, MR-gestützten Medizin.
Ein typisches Problem bei der Aufnahme und Auswertung eines EKG im MRT sind die durch das MRT verursachten Störsignale, welche sich dem EKG-Signal überlagern. Die Störsignale stammen im Wesentlichen aus zwei Quellen. Zum einen verursacht das statische magnetische Feld des MRT (0,5T-3T) den sogenannten magnetohydrodynamischen Effekt (MHD-Effekt), welcher ein vom Blutfluss des Patienten abhängiges Störsignal verursacht. Zum anderen induzieren die für die MR-Bildgebung nötigen geschalteten magnetischen Gradientenfelder elektrische Spannungen, die sich dem EKG-Signal überlagern (Gradientenartefakte).
Sowohl der MHD-Effekt als auch die durch die magnetischen Gradientenfelder erzeugten Artefakte erschweren die Erkennung des QRS-Komplexes. Die Erkennung der R-Zacke wird jedoch für die Triggerung der bildgebenden MR-Sequenzen benötigt. Die dem EKG-Signal überlagerten Störsignale verhindern zudem ein umfangreicheres Monitoring der Vitalparameter des Patienten und können zu lebensbedrohlichen Situationen führen.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Dipl.-Soz. Kerstin Schäfer, Oliver Wolfram
Kooperationen: Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling); AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias); Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt); Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.12.2015 - 31.12.2019

MEDEA goes East Studie

Kardiovaskuläre Erkrankungen sind nach wie vor die wesentlichen Todesursachen in Deutschland und verursachen hohe Kosten im Gesundheitswesen. Dennoch wird es alleine schon aufgrund des demographischen Wandels zu einer weiteren Zunahme von Herz-Kreislauferkrankungen kommen.
Die bisherige Forschung mit einer nachfolgenden Optimierung in der Behandlung des akuten Koronarsyndroms fokussierte sich insbesondere auf die Verkürzung der *door-to-needle* bzw. *contact-to-needle* Zeit. Diese konnten in den letzten Jahren auch erfolgreich gesenkt werden, so dass einer weiteren Verringerung dieser nun nur noch wenig Bedeutung zugemessen wird. Schwer ist es hingegen, die zeitliche Verzögerung zu beeinflussen, die durch den Patienten selbst zustande kommt. Die Ursachen dieser prähospitalen Verzögerungszeit sollen in dieser Studie untersucht werden. Als Ausgangspunkt dafür dient die Studie MEDEA (Münchner Untersuchung der Verzögerung bei Patienten mit akutem Herzinfarkt). Die Methodik dieser Studie wird auf die Untersuchungsregion Magdeburg einschließlich Schönebeck übertragen, um einen Vergleich von armer und reicher Region ziehen zu können. Ziel ist, basierend auf dieser Untersuchung, in Zukunft eine zielgruppenspezifische Intervention zu entwickeln, um eine Verkürzung der PHZ zu erreichen.

Art der Studie: Epidemiologische Querschnittserhebung, prospektiv, multizentrisch
Studienziel: Evaluation der prähospitalen Verzögerungszeit bei akutem Myokardinfarkt im Untersuchungsgebiet Sachsen-Anhalt in Abhängigkeit von Soziodemographie, Wissen, subjektiven Entscheidungsverhalten;
Krankheitsbild: Akuter Myokardinfarkt;
Hypothesen: Erhöhung der Prähospitalzeit:hohes Alter, weibliches Geschlecht, Diabetes, Hypertonie, Angina pectoris in der Vorgeschichte, mangelnde Kompetenz- und Kontrollerwartung, Depressivität, vitale Erschöpfung, hohes Stress-Level, Berufsbiographie mit multiplen Jobverlusten und/oder hoher Flexibilität, hohes Ausmaß an Verleugnung, Vagheit der Akutsymptomatik, niedriges und sehr hohes Ausmaß an (Todes-) Angst
Verkürzung der Prähospitalzeit:männliches Geschlecht, Alter >60 Jahre, hoher Ausbildungsgrad, alleinlebend, Rauchen in der Vorgeschichte, früherer Infarkt, ausstrahlende oder intermittierende Schmerzsymptomatik, Kaltschweißigkeit, Angst

---

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Thomas Rauwolf, Naira Yeritsyan
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2019

Telecor Studie im Rahmen des Forschungsverbundes "Autonomie im Alter (AiA)"

Projektinhalt: Entwicklung eines Multisensorsystems für die extrakorporale Aufnahme von Herzrhythmus, Atemfrequenz, Bewegungsaktivität sowie hämodynamischen Kenngrößen mittels transthorakaler Impedanzmessung, mit dem Ziel der Therapieunterstützung herzkranker Patienten und der frühzeitigen Erkennung von gefährlichen Herzinsuffizienzen. Registrierte Klinische Studie: DRKS00015635

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Förderer: Industrie - 01.10.2016 - 30.04.2018

Vergleich von Planungswerkzeugen und der Modalitäten CT/ 3D-TEE zur Unterstützung von Prozeduren mit kathetergestützten Aortenklappenersatz

Die Aortenklappenstenose ist die häufigste Herzklappenerkrankung, wobei die Inzidenz im höheren Alter zunimmt. Aufgrund des hohen Altersdurchschnitts haben Patienten aufgrund der vielen Ko-Morbiditäten ein sehr hohes

Operationsrisiko für einen konventionellen Aortenklappenersatz. Bei diesen Patienten besteht die Möglichkeit, eine transvaskuläre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI) durchzuführen.
Die Auswahl der passenden Klappenprothese erfolgt nach Auswertung der präinterventionellen Bildgebung mittels MDCT (Multidetector computed tomography), die mittels 3 dimensionaler Rekonstruktion genaue Werte der Aortenwurzel liefert. Allerdings stellt die hohe Strahlenbelastung und Kontrastmittelexposition eine Belastung für die meist multimorbiden Patienten dar.
Dagegen scheint die weniger belastende real-time 3D- transösophageale Echokardiographie (TEE)durch fehlende Strahlenbelastung und Kontrastmittelexposition ähnlich gute Ergebnisse wie die bisherigen MDCT_Auswertungen zu liefern.
Ziel dieser Studie ist es, ein neues 3D-TEE Verfahren mit Hilfe der neuen automatisierten Auswertungssoftware (Siemens) zu entwickeln, was der bisherigen MDCT-Auswertung nicht unterlegen ist.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Heiko Schon, Uta Schon
Kooperationen: Johanniter Krankenhaus Stendal (CA PD. Dr. M.Gross); Landkreis Altmark, Notärzte
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2018 - 30.09.2020

SbEA - Smartphone basierte Ersthelfer-Alarmierungssysteme - Forschungsprojekt im Forschungsverbund "Autonomie im Alter (AiA)

Hintergrund:
Bei einem Herz-Kreislaufstillstand zählt jede Sekunde, da bereits nach 3-5 Minuten durch Sauerstoff-Unterversorgung Hirnzellen irreparablen Schaden nehmen. So sinkt gemäß der Studie von De Maio VJ.(2003) die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten, die außerhalb einer medizinischen Einrichtung einen Herz-Kreislaufstillstand erleiden mit jeder Minute um 10%. Bei einer durchschnittlichen Eintreffzeit der Rettungskräfte von 9 Minuten besteht also dringender Handlungsbedarf in mehr als 70.000 Fällen pro Jahr (Tendenz steigend laut Zahlen des Deutschen Rates für Wiederbelebung). Wenn ein Kreislaufstillstand am Arbeitsplatz beobachtet wird, hilft hierzulande immerhin in 34 Prozent der Fälle eine gegenwärtige Person mit kardiopulmonaler Reanimation. Zu Hause, wo sich die meisten Herzstillstände ereignen, wird nur in 18 Prozent der Fälle eingegriffen, aus Angst etwas Falsches zu tun oder aus Distanzproblemen bei Angehörigen. [10,11]
Diese Zahlen aus dem Beitrag der Führenden Ratsmitglieder des GRC [6]zeigen eindrucksvoll, dass an dieser Stelle der Rettungskette enormer Handlungsbedarf bei der Erstversorgung von Patienten besteht. Um das Outcome des Herz-Kreislaufstillstandes außerhalb eines klinischen Settings zu verbessern und damit prolongierte Krankenhausaufenthalte und Rehabilitationszeiten sowie eine erhöhte Letalität zu verhindern, sollten verbesserte Netzwerke im Rahmen des Basic Life Supports (BLS) geschaffen werden.
Hier können die Smartphone basierten Ersthelfer-Alarmierungssysteme zum Einsatz kommen. Mit solchen könnten Freiwillige, die aus Beruf oder Ehrenamt ohnehin über medizinisches Wissen verfügen, von der Leitstelle über ihr Smartphone geortet und alarmiert werden. So würden diese auf die hilfsbedürftige Person in ihrer näheren Umgebung aufmerksam gemacht und könnten dank kurzer Wege sehr schnell vor Ort sein. Durch diese Art der Nachbarschaftshilfe können qualifizierte Ersthelfer, die sich zufällig in der Nähe befinden, ohne besondere Ausrüstung lebensrettende Sofortmaßnahmen des BLS umgehend einleiten und so die Zeit bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes suffizient überbrücken.

Übergeordnetes Projektziel ist es, ein First Responder System in einer urbanen und einer ländlichen Region in Sachsen-Anhalt zum Einsatz zu bringen, um in Form eines Pilotprojektes die Akzeptanz und die Umsetzbarkeit in Abhängigkeit der Infrastruktur zu untersuchen und Erkenntnisse für ein landesweites Netz zu gewinnen.

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Dr. Sönke Weinert, Mohsen Abdi Sarabi
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 30.09.2021

GRK 2408: Maladaptive Prozesse an physiologischen Grenzflächen bei chronischen Erkrankungen; Teilprojekt 6: Normoxic HIF stabilization at the vascular barrier in atherosclerosis

Hypothesis: We hypothesize that proatherogenic micromilieu factors induce normoxic HIF stabilization, leading to molecular fixation of atherogenic maladaptation and loss of EndoC barrier function.

Aims

1. Systematic analysis of the effect of atherosclerosis-associated micromilieu factors on HIF-1a stabilization under normoxic conditions using a HCS with subsequent imaging-independent verification
2. Functional characterization of HIF stabilizing agents with regard to barrier function and modulation of the EndoC secretome

---

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Projektbearbeitung: Dr. Mathias Wolfrum
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 31.12.2019

Multimodal Assessment to Optimise the Result of Percutaneous Coronary Interventions. Short title: The Magdeburg Optimisation of PCI Study (MD-OPCI study).

The MD-OPCI study is a prospective observational trial investigating the use of FFR/ OCT-guided PCI-optimisation on the final result of PCI in patients with suspected or known coronary artery disease, including acute myocardial infarction (except for ST elevation myocardial infarction), who present for coronary angiography with the expectation of proceeding to PCI

Projektleitung: Rüdiger Braun-Dullaeus
Kooperationen: Niedergelassene Hausärzte/Internisten des Landes Sachsen-Anhalt; Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (Fr. Dr. Spura)
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.10.2018 - 30.09.2021

KARLA Studie im Rahmen des Forschungsverbundes "Autonomie im Alter (AiA)"

Projektziel: Das **KARLA**-Projekt soll als Längsschnittstudie die Versorgung von PatientInnen mit chronischen Herzerkrankungen (Koronare Herzkrankheit "KHK", Herzinsuffizienz "HI", Vorhofflimmern "VHF") in hausärztlicher Versorgung in Sachsen-Anhalt evaluieren und verbessern. Zentrale Behandlungsziele bei chronischen Erkrankungen sind Symptomkontrolle und Stabilisierung bzw. Verlangsamung des Krankheitsverlaufs als medizinische Rahmenbedingung für Lebensqualität und Autonomie der PatientInnen. Es stehen einerseits die Versorgungsprozesse in der Hausarztpraxis und an der Schnittstelle Krankenhaus-Praxis im Zentrum der Maßnahmen. Es wird ein Forschungsnetzwerk aus Hausarztpraxen und einem kardiologischen Versorgungszentrum sowie einem Koordinations- und Evaluationszentrum (ISMG) gegründet. Zwei Zielgruppen sind Adressaten der Intervention: HerzpatientInnen und medizinische Fachkräfte (Kardiologie, Allgemeinmedizin/ Innere Medizin). Kernprozess des Projektes sind AssistenzärztInnen in der Weiterbildung (WBA) Innere Medizin und Kardiologie der Universitätsklinik (KKAR), welche im Rahmen eines kardiologisch-hausärztlichen Praktikums als KARdiologische Land Assistenten/innen (" KARLA") in Hausarztpraxen rotieren. Kardiologischer WBA und Hausarzt bilden ein Team vor Ort in der Hausarztpraxis. Das kardiologische Versorgungszentrum steht zur kardiologischen Supervision via Telekonferenz zur Verfügung. Die KARLAs bringen im Rahmen eines kardiologisch-hausärztlichen Assessments kardiologische Spezialkompetenz in die Primärversorgung und erwerben im Gegenzug Basiskompetenz durch den Hausarzt. Gleichzeitig wird mittels elektronischer Tools das Assessment dokumentiert.

Hierdurch ergibt sich eine interdisziplinäre und -sektorale Vernetzung, die eine bedarfsgerechte Patientenversorgung fördert und durch die Analyse der Interaktion neue Konzepte zur Weiterentwicklung der

medizinischen Versorgung im demographischen Wandel in einem Flächenland wie Sachsen-Anhalt hervorbringt.

7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- "Das internistische Jahr 2017", 13.01.2018, Kongresscenter Magdeburg
- Leitung der "Kardiologengespräche", 04.04.2018, 12.09.2018, 12.12.2018, Katharinen Turm Magdeburg
- Konsensus-Konferenz, 11.04.2018, Ärztekammer Magdeburg
- ZIM Sympoisum "Alter", 05.05.2018, Hörsaal 22 der UMMD
- Advisory Board, 24.05.2018, Hundertwasserhaus Magdeburg
- Herzwoche Sachsen-Anhalt, 04.06. bis 10.06.2018
- Frühjahrssymposium (10 + 1) der Herzmedizin Magdeburg, 20.06.2018, Gesellschaftshaus Magdeburg
- Herzinsuffizienz-Netzwerk-Treffen, 04.07.2018, Hardrys Magdeburg
- Kinder-Uni, 08.12.2018, Kinderherzvortrag, OvGU Hörsaal

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Aschoff, Anna T.; Pech, Maciej; Fischbach, Frank; Harbauer-Gurguta, S.; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Herold, Jörg
Rezidivierende Beinschwellungen und Schmerzen im linken Bein bei einem 49-jährigen Patienten
Der Internist: Organ des Berufsverbandes Deutscher Internisten, Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin - Berlin: Springer, Bd. 59.2018, 7, S. 720-724;
[Imp.fact.: 0.44]

Dahlmann, Julia; Awad, George; Dolny, Carsten; Weinert, Sönke; Richter, Karin; Fischer, Klaus-Dieter; Munsch, Thomas; Leßmann, Volkmar; Volleth, Marianne; Zenker, Martin; Chen, Yaoyao; Merkl, Claudia; Schnieke, Angelika; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Generation of functional cardiomyocytes from rat embryonic and induced pluripotent stem cells using feeder-free expansion and differentiation in suspension culture
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 3, Art.-Nr. e0192652, insges. 22 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Dash, Banaja Priyadarshini; Schnöder, Tina; Kathner, Carolin; Mohr, Juliane; Weinert, Sönke; Herzog, Carolin; Godavarthy, Parimala Sonika; Zanetti, Costanza; Perner, Florian; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Hartleben, Björn; Huber, Tobias B.; Walz, Gerd; Naumann, Michael; Ellis, Sarah; Vasioukhin, Valera; Kähne, Thilo; Krause, Daniela Sandra; Heidel, Florian
Diverging impact of cell fate determinants Scrib and Llgl1 on adhesion and migration of hematopoietic stem cells
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 10, S. 1933-1944;
[Imp.fact.: 3.282]

Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurrum; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhart; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas
JAK2-V617F promotes venous thrombosis through $\beta 1/\beta 2$ integrin activation
The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;
[Imp.fact.: 13.251]

Ghadri, Jelena-Rima; Kato, Ken; Cammann, Victoria L.; Gili, Sebastiano; Jurisic, Stjepan; Vece, Davide; Candreva, Alessandro; Ding, Katharina J.; Micek, Jozef; Szawan, Konrad A.; Bacchi, Beatrice; Bianchi, Rahel; Levinson, Rena A.; Wischnewsky, Manfred; Seifert, Burkhardt; Schloßbauer, Susanne Anna; Citro, Rodolfo; Bossone, Eduardo; Münzel, Thomas; Knorr, Maike Christina; Heiner, Susanne; D'Ascenzo, Fabrizio; Franke, Jennifer; Sarcon, Annahita; Napp, Christian; Jaguszewski, Milosz; Noutsias, Michel; Katus, Hugo; Burgdorf, Christof; Schunkert, Heribert; Thiele, Holger; Bauersachs, Johann; Tschöpe, Carsten; Pieske, Burkert M.; Rajan, Lawrence; Michels, Guido; Pfister, Roman; Cuneo, Alessandro; Jacobshagen, Claudius; Hasenfuß, Gerd; Karakas, Mahir; Koenig, Wolfgang; Rottbauer, Wolfgang; Said, Samir; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Banning, Adrian; Cuculi, Florim; Kobza, Richard; Fischer, Thomas A.; Vasankari, Tuija; Airaksinen, K. E. Juhani; Opolski, Grzegorz; Dworakowski, Rafal; MacCarthy, Philip; Kaiser, Christoph A.; Osswald, Stefan; Galiuto, Leonarda; Crea, Filippo; Dichtl, Wolfgang; Empen, Klaus; Felix, Stephan B.; Delmas, Clément; Lairez, Olivier; El-Battrawy, Ibrahim; Akn, Ibrahim; Borggrefe, Martin; Horowitz, John; Kozel, Martin; Tousek, Petr; Widimský, Petr; Gilyarova, Ekaterina; Shilova, Alexandra; Gilyarov, Mikhail; Winchester, David E.; Ukena, Christian; Bax, Jeroen J.; Prasad, Abhiram; Böhm, Michael; Lüscher, Thomas F.; Ruschitzka, Frank; Templin, Christian
Long-term prognosis of patients with Takotsubo syndrome
Journal of the American College of Cardiology: JACC - New York, NY: Elsevier, Bd. 72.2018, 8, S. 874-882;
[Imp.fact.: 16.834]

Herold, Jörg; Mitrasch, Andreas; Lorenz, Eric; Lodes, Uwe; Tanev, Ivan; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Meyer, Frank
Erbrechen und Kollaps bei einem 28-jährigen Langstreckenläufer im mitteleuropäischen Sommer
Der Internist: Organ des Berufsverbandes Deutscher Internisten, Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin - Berlin: Springer, Bd. 59.2018, 8, S. 850-856;
[Imp.fact.: 0.44]

Luani, Blerim; Rauwolf, Thomas; Groscheck, Thomas; Tanev, Ivan; Herold, Jörg; Isermann, Berend; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Serial assessment of natriuretic peptides in patients undergoing interventional closure of the left atrial appendage
Heart, lung and circulation - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 27.2018, 7, S. 828-834;
[Imp.fact.: 1.921]

Luani, Blerim; Zrenner, Bernhard; Basho, Maksim; Genz, Conrad Friedrich; Rauwolf, Thomas; Tanev, Ivan; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Zero-fluoroscopy cryothermal ablation of atrioventricular nodal re-entry tachycardia guided by endovascular and endocardial catheter visualization using intracardiac echocardiography (Ice&ICE Trial)
Journal of cardiovascular electrophysiology: JCE : an official journal of the North American Society of Pacing and Electrophysiology : the official journal of the Cardiac Electrophysiology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 29.2018, 1, S. 160-166;
[Imp.fact.: 2.873]

Mohr, Juliane; Dash, Banaja Priyadarshini; Schnöder, Tina; Wolleschak, Denise; Herzog, Carolin; Santamaria, Nuria Tubio; Weinert, Sönke; Godavarthy, Sonika; Zanetti, Costanza; Naumann, Michael; Hartleben, Björn; Huber, Tobias B.; Krause, Daniela Sandra; Kähne, Thilo; Bullinger, Lars; Heidel, Florian
The cell fate determinant Scribble is required for maintenance of hematopoietic stem cell function
Leukemia: normal and malignant hemopoiesis : a peer-reviewed journal - London: Springer Nature, Bd. 32.2018, 5, S. 1211-1221;
[Imp.fact.: 10.023]

Peters, Sophie; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Herold, Jörg
Pseudoaneurysm - incidence, therapy and complications
Hämostaseologie: Organ der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung e.V. (GTH) - Stuttgart: Thieme, Bd. 38.2018, 3, S. 166-172;
[Imp.fact.: 1.345]

Schmeisser, Alexander; Rauwolf, Thomas; Ghanem, Ali; Groscheck, Thomas; Adolf, Daniela; Grothues, Frank; Fischbach, Katharina; Kosiek, Ortrud; Huth, Christof; Kropf, Siegfried; Lange, Stefan; Luani, Blerim; Smid, Jan Alexander; Schäfer, Marc Henning; Schreiber, Jens; Tanev, Ivan; Wengler, Fabian; Yeritsyan, Naira Beniki; Steendijk, Paul; Braun-Dullaeus, Rüdiger
Right heart function interacts with left ventricular remodeling after CRT - a pressure volume loop study
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 268.2018, S. 156-161;
[Imp.fact.: 4.034]

Shahzad, Khurrum; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Kohli, Shrey; Bock, Fabian Maximilian; Breitenstein, Lukas; Ranjan, Satish; Fuchs, Tina; Halloul, Zuhir; Nawroth, Peter Paul; Pelicci, Pier Guiseppe; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Camerer, Eric; Esmon, Charles T.; Isermann, Berend
Activated protein C reverses epigenetically sustained p66Shc expression in plaque-associated macrophages in diabetes
Communications biology - London: Springer Nature, Bd. 1.2018, Art.-Nr. 104, insges. 18 S.;

Smid, Jan Alexander; Scherner, Maximilian; Wolfram, Oliver; Groscheck, Thomas; Wippermann, Jens; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Cardiogenic causes of fever
Deutsches Ärzteblatt international: a weekly online journal of clinical medicine and public health - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 115.2018, 12, S. 193-199;
[Imp.fact.: 3.89]

Stieger, Philipp; Rana, Obaida Rashid; Saygili, Erol; Zazai, Haschmatulla; Rauwolf, Thomas; Genz, Conrad Friedrich; Bali, Rajen; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Said, Samir
Impact of internal and external electrical cardioversion on cardiac specific enzymes and inflammation in patients with atrial fibrillation and heart failure
Journal of cardiology: official journal of the Japanese College of Cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 72.2018, 2, S. 135-139;
[Imp.fact.: 2.918]

Stolt, Maria; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Herold, Jörg
Do not underestimate the femoral pseudoaneurysm
Vasa: offizielles Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Angiologie, Deutschen Gesellschaft für Angiologie, Gesellschaft für Gefäßmedizin, Österreichischen Gesellschaft für Angiologie - Bern: Huber, Bd. 47.2018, 3, S. 177-185;
[Imp.fact.: 1.21]

ABSTRACTS

Gottschalk, Marc; Stieger, Philipp; Robra, Bernt-Peter; Werwick, Katrin; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Spura, Anke
Die Relevanz von Lehrveranstaltungen zur Famulaturvorbereitung aus Studierendenperspektive. [Bericht über Forschungsergebnisse]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, DocP17.9, insges. 1 S.;

Tanev, Ivan; Tilsen, J.; Tröger, Uwe; Bode-Böger, Stefanie; Schmeißer, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Einfluss des therapeutischen Drug-Monitorings (TDM) zur Steuerung der Voriconazol-Therapie bei Intensivpatienten mit septischem Schock
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/03/02, Seite 33;

DISSERTATIONEN

Bielau, Philipp; Schmeißer, Alexander [GutachterIn]; Willems, Stephan [GutachterIn]
Fundamental principles of the ablative therapy of multiple-wavelet-reentry (MWR)
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, VII, 65, v Blätter, Illustrationen, Diagramme

Breyer, Christin; Halloul, Zuhir [GutachterIn]; Ibrahim, Karim [GutachterIn]
Vergleich der Leistenkomplikationen zwischen ProStar-System, chirurgischer Präparation und dem ProGlide-System bei der Transkatheter-Aortenklappenimplantation
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, I-VII, 52, VIII-XIX Blätter, Illustrationen, Diagramme

Krüger, Stefan; Fischer, Thomas [GutachterIn]; Golpon, Heiko André [GutachterIn]
Interaction of breast cancer cell-derived exosomes and adipose tissue-derived stem cells
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-86 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Lohmeier, Stefanie; Schlüter, Dirk [GutachterIn]; Pletz, Mathias [GutachterIn]
Der Einfluss einer blutspiegelgestützten Therapie mit Meropenem bei Intensivpatienten mit schweren Infektionen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, i, 1 ungezähltes Blatt, iii-vi, 71 Blätter, Diagramme

Roeper, Matthias; Keilhoff, Gerburg [GutachterIn]; Morawietz, Henning [GutachterIn]
Untersuchungen zur Interaktion von Makrophagen mit Gefäßmuskelzellen unter Hypoxie mittels high-content Bildanalyse
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2 ungezählte Blätter, 4-85 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Schäfer, Marc Henning; Schreiber, Jens [GutachterIn]; Gutberlet, Matthias [GutachterIn]
Vergleichende Untersuchungen der rechtsventrikulären Morphologie und Funktion mittels CT und MRT bei Patienten vor und nach kardialer Resynchronisationstherapie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-96 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formular, Porträt

Sinanis, Theodoros; Braun-Dullaeus, Rüdiger [GutachterIn]; Grünig, Ekkehard [GutachterIn]
Pathophysiologische und prognostische Bedeutung der Druckanstiegsgeschwindigkeit der Pulmonalarterie (dP/dt mean PA) bei Patienten mit pulmonal arterieller Hypertonie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, v, 100 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Stolt, Maria; Udelnow, Andrej A. [GutachterIn]; Weiss, Norbert [GutachterIn]
Inzidenz der Beinvenenthrombose und ihre Therapie unter der Behandlung iatrogener Pseudoaneurysmen - Druckverbandkompression vs. Thrombininjektion
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, VII, 89 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formular

Wachsmuth, Maria; Zenclussen, Ana Claudia [GutachterIn]; Heidel, Florian [GutachterIn]
Einfluss von Hypoxie und Differenzierung auf CX43, Gap-Junctions und Gap-Junction-vermittelte Kommunikation in Monozyten und Makrophagen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustrationen, Diagramme

Wagner, Martin; Udelnow, Andrej A. [GutachterIn]; Griensven, Martijn [GutachterIn]
Zelltransplantation zur Förderung der Kollateralenbildung im murinen Modell der Hinterlauf-Ischämie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VIII, 96 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Weber, Ariana; Auricchio, Angelo [GutachterIn]; Strasser, Ruth H. [GutachterIn]
Rolle der Cardiogoniometrie (CGM) unter Belastungsbedingungen in der nicht-invasiven Diagnostik bei Patienten mit stabiler Angina pectoris-Symptomatik
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 89 Blätter, Illustrationen, Diagramme

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

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner
PD. Dr. Kerstin Krauel

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Lebensqualität bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten
- Lebensqualität bei onkologischen Patienten im Langzeitverlauf
- Psychoonkologische Versorgung von Familien mit einem an Krebs erkrankten Elternteil
- Therapieevaluation (Mehrfamilientherapie, Eltern-Kind-Station)
- Neurobiologische Grundlagen von Feedbackverarbeitung und Handlungskontrolle bei Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
- Modulation von Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozessen bei ADHS
- Transkranielle Elektrostimulation bei ADHS und Lese- und Rechtschreibstörung (LRS)

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

- 32-Kanal Verstärker, Nexus 32, Mindmedia (Neurofeedback)
- 32-Kanal Verstärker, Synamps, Neuroscan
- DC-Stimulator PLUS, neuroConn GmbH (transkranielle Elektrostimulation)
- Starstim 32, Neuroelectrics (transkranielle Elektrostimulation)

6. KOOPERATIONEN

- Dr. Bottomley, European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC), Brüssel
- Dr. Müller, Prof. Dr. Romer, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie, Universitätsklinikum Münster
- Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg
- PD Dr. Prehn-Kristensen, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Zentrum für Integrative Psychiatrie ZIP, Universität Kiel
- Prof. Dr. Albers, Urologische Klinik, Universität Düsseldorf
- Prof. Dr. Engert, Deutsche Hodgkin Studiengruppe (DHSG), Klinik für Innere Medizin, Universität Köln
- Prof. Dr. Siener, Klinik und Poliklinik für Urologie, Universität Bonn
- Prof. Dr. Wein, Klinik für Innere Medizin I, Universität Erlangen

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.01.2016 - 31.12.2019

Lebensqualität in den Hodgkin-Studien HD16, HD17, HD18

Kontinuierliche, längsschnittliche Erfassung der Lebensqualität (LQ) bei Patienten mit Hodgkin-Lymphom im Langzeitverlauf mit besonderem Augenmerk auf tumorbedingter Fatigue und Stadien- bzw- Therapieabhängigkeit der verschiedenen LQ-Parameter. Sonderpunkte betreffen die sexuelle Lebensqualität inklusive verschiedener Fertilitätsaspekte und die soziale Reintegration in Berufs- und Alltagsleben

---

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Dr. Katharina Rufener
Kooperationen: Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg
Förderer: Sonstige - 01.01.2016 - 30.06.2018

Der Einfluss von transkranieller Elektrostimulation auf die akustische Sprachverarbeitung bei Kindern und Jugendlichen mit LRS

Kinder mit einer Lese-Rechtschreibstörung (auch Legasthenie oder Dyslexie genannt) lesen meistens deutlich langsamer als ihre Klassenkameraden. Dabei wird das Geschriebene oft auch Buchstabe für Buchstabe gelesen, ohne dass der Inhalt verstanden wird. Beim Schreiben werden Buchstaben vertauscht oder ausgelassen. Diese Beeinträchtigung bleibt trotz intensiven Übens bestehen und ist nicht auf eine geringere Intelligenz der LRS-Kinder zurückzuführen. Aktuelle Studien gehen davon aus, dass die Mehrheit der Kinder mit LRS eine weniger genaue Wahrnehmung von gesprochenen Silben und Lauten hat. Dadurch ist die Umsetzung der Lautsprache in die Schriftsprache sowie das Erlernen der Rechtschreibung erschwert.
In einer aktuellen Studie versuchen wir mittels transkranieller Elektrostimulation bestimmte Bereiche des Gehirns anzuregen und dadurch die Wahrnehmung gesprochener Silben und Laute zu verbessern. Die Wirkung dieser Stimulation wird mittels Elektroenzephalographie (EEG) überprüft. Der positive Effekt dieser Stimulation konnte in einer Vielzahl empirischer Studien bereits für die akustische und die visuelle Verarbeitung sowie für kognitive Funktionen nachgewiesen werden.

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Dr. Jana Tegelbeckers
Kooperationen: Dr. Betts, DZNE, Magdeburg
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

Interne Modelle für reizinduziertes und zielgerichtetes Handeln bei ADHS

In ihrer Entwicklung lernen Kinder, Handlungsalternativen aufgrund ihrer wahrscheinlichen Konsequenzen auszuwählen und ungünstige reizinduzierte Reaktionen zu hemmen. Dieser Fähigkeit liegen intakte sensomotorische Regulationsprozesse, Feedbackverarbeitung und Mechanismen zielgerichteter Handlungswahl zugrunde. Teilprojekt A03 untersucht diese Aspekte menschlichen Handelns bei Kinder und Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) anhand etablierter Verhaltensparadigmen in Kombination mit Elektroenzephalographie und funktioneller Kernspintomographie.

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Dr. Kai Heimrath, Julia Bühring
Kooperationen: Prof. Dr. Brinkschulte, Institut für Geschichte und Ethik in der Medizin, OVGU; Dr. Brechmann, Speziallabor Nicht-Invasive Bildgebung, Leibniz Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Prof. Dr. Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, OVGU
Förderer: Bund - 01.05.2015 - 30.04.2018

Hirn-Computer-Schnittstelle zur Anpassung der technischen Interaktion an Emotionen (EmoAdapt)

Ziel des interdisziplinären Projekts EMOADAPT ist die Entwicklung einer Hirn-Computer-Schnittstelle, mit deren Hilfe Emotionen in Echtzeit erkannt und in die Interaktion zwischen Mensch und Maschine unter Nutzung von virtuellen Realitäten integriert werden können. Zur Erfassung und Identifikation emotionaler Veränderungen in der Mensch-Maschine-Interaktion sollen bildgebende Verfahren (fMRT), EEG und klassische peripher-psychophysiologische Parameter miteinander kombiniert werden. Bei der Gestaltung der virtuellen Realitäten werden relevante psychologische Aspekte wie z.B. Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsprozesse, Besonderheiten sozialer und pseudo-sozialer Interaktionsprozesse (z.B. mit einem Avatar) berücksichtigt. Weiterhin soll im Vordergrund stehen, welche individuellen Merkmale der Nutzer wie z.B. Geschlecht, Persönlichkeitsaspekte, aber auch welche situativen Veränderungen in der virtuellen Realität sich modulierend auf das Erleben während der Mensch-Maschine-Interaktion auswirken.

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Dr. Katharina Rufener
Kooperationen: Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg
Förderer: Sonstige - 30.06.2018 - 31.05.2020

Der Einfluss von transkranieller Elektrostimulation auf die akustische Sprachverarbeitung und Lese- und Rechtschreibleistung bei Kindern und Jugendlichen mit LRS

Kinder mit einer Lese-Rechtschreibstörung (auch Legasthenie oder Dyslexie genannt) lesen meistens deutlich langsamer als ihre Klassenkameraden. Dabei wird das Geschriebene oft auch Buchstabe für Buchstabe gelesen, ohne dass der Inhalt verstanden wird. Beim Schreiben werden Buchstaben vertauscht oder ausgelassen. Diese Beeinträchtigung bleibt trotz intensiven Übens bestehen und ist nicht auf eine geringere Intelligenz der LRS-Kinder zurückzuführen. Aktuelle Studien gehen davon aus, dass die Mehrheit der Kinder mit LRS eine weniger genaue Wahrnehmung von gesprochenen Silben und Lauten hat. Dadurch ist die Umsetzung der Lautsprache in die Schriftsprache sowie das Erlernen der Rechtschreibung erschwert.
In einer aktuellen Studie versuchen wir mittels transkranieller Elektrostimulation bestimmte Bereiche des Gehirns anzuregen und dadurch die Wahrnehmung gesprochener Silben und Laute zu verbessern. Die Wirkung dieser Stimulation wird mittels Elektroenzephalographie (EEG) überprüft. Der positive Effekt dieser Stimulation konnte in einer Vielzahl empirischer Studien bereits für die akustische und die visuelle Verarbeitung sowie für kognitive

Funktionen nachgewiesen werden.

Gefördert durch CBBS ScienceCampus Postdoc Network

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Carolin Breitling
Kooperationen: Dr. Dannhauer, Scientific Computing and Imaging Institute, University of Utah, Salt Lake City; PD Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

Anwendung von tDCS bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS zur Verbesserung von kognitiven Funktionen und Verhaltenskontrolle

Kinder und Jugendliche mit ADHS zeigen in bestimmten frontalen Arealen (z.B. rechter inferiorer frontaler Gyrus, rIFG) eine reduzierte Aktivität, die mit einer Beeinträchtigung unterschiedlicher kognitiver Funktionen einhergeht. Die Anwendung transkranieller Gleichstromstimulation (tDCS, *engl. transcranial direct current stimulation*) könnte hier von therapeutischem Nutzen sein, da mit Hilfe dieser Methode die kortikale Erregbarkeit in entsprechenden Arealen gesteigert werden kann. In einer ersten Studie zur Stimulation des rIFG bei Jugendlichen mit ADHS konnten wir bereits Hinweise auf eine positive Wirkung (anodaler) Stimulation auf die Aufmerksamkeitskontrolle finden (Breitling et al., 2016). Eine Computersimulation zeigte allerdings, dass die Anwendung klassischer tDCS mit großflächigen Gummielektroden einen unspezifischen Stromfluss in weiten Teilen des Gehirns erzeugte. Bei der Anwendung von high definition tDCS (HD-tDCS) kann dagegen durch eine Ringanordnung der Elektroden ein fokaler Stromfluss erzielt werden, der spezifisch auf die Zielregion wirkt. Wir wollen daher untersuchen, ob HD-tDCS des rIFG zu vergleichbaren Verbesserungen von Arbeitsgedächtnis und Verhaltenskontrolle führt wie klassisches tDCS und ob die Methoden zu unterschiedlichen elektrophysiologische Veränderungen der Gehirnaktivität führen. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass die wiederholte Anwendung von tDCS Neuroplastizität induziert und so möglicherweise längerfristige Effekte erreicht werden können. Daher soll weiterhin untersucht werden, ob wiederholte Anwendung von HD-tDCS des rIFG während einer kognitiven Aufgabe zu signifikanten und langanhaltenden Verbesserungen von Arbeitsgedächtnis und Verhaltenskontrolle führt und einen positiven Einfluss auf die ADHS-Symptomatik hat.

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Carolin Breitling
Kooperationen: Prof. Dr. Michael Siniatchkin, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Evangelisches Klinikum Bethel, Bielefeld; Martina Beckmann, Koordinierungszentrum für Klinische Studien Magdeburg; PD Dr. Prehn-Kristensen, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Zentrum für Integrative Psychiatrie ZIP, Universität Kiel; Prof. Dr. Miguel Castelo-Branco, ICNAS, University of Coimbra,; Prof. Dr. Christine Freitag, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Universität Frankfurt; PD Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 25.04.2018 - 31.12.2019

E-StimADHD: Verbesserung der neuropsychologischen Funktionen und des klinischen Verlaufs bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS durch transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) des Präfrontalkortex: eine randomisierte, doppelblinde, sham-kontrollierte, parallelisierte Studie mit einem nicht zertifizierten Medizinprodukt der Klasse IIa

Kinder und Jugendliche mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) haben insbesondere in der Schule Schwierigkeiten, sich über einen längeren Zeitraum zu konzentrieren und ihr Verhalten zu steuern. Dabei fällt es ihnen oft schwer Dinge auszublenden, die für die eigentliche Aufgabe nicht wichtig sind. In der vorliegenden klinischen Studie wollen wir untersuchen, ob durch wiederholte, sogenannte transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) über der vorderen Hirnrinde (Frontallappen) Aufmerksamkeits- und Verhaltenskontrolle bedeutsam und langfristig verbessert werden können.

Die Wirksamkeit dieser Methode soll dabei mit Hilfe verschiedener Computer-Tests, Fragebögen und eines Elektroenzephalogramms (EEG), das die Hirnaktivität aufzeichnet, überprüft werden. So möchten wir ermitteln, ob die Gleichstromstimulation bei der Behandlung von ADHS hilfreich sein kann, und ob diese Methode für bestimmte Kinder und Jugendliche besonders gut oder nicht gut geeignet ist. Neben dem EEG werden wir auch die Magnetresonanztomographie (MRT) einsetzen, um Veränderungen der Gehirnaktivität durch Stimulation besser zu verstehen und um zu überprüfen, ob Unterschiede in der Gehirnstruktur den Erfolg der Stimulation beeinflussen.
Die Studie wird an mehreren Orten in Deutschland (Frankfurt, Kiel, Magdeburg) und Portugal (Coimbra) durchgeführt; insgesamt sollen ungefähr 200 Kinder und Jugendliche an der Studie teilnehmen. Die Studie wird durch das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 gefördert und ist Teil eines europäischen Gemeinschaftsprojekts (Grant Agreement Nr. 731827, **Sti**mulation in **Ped**iatrics, **STIPED**). Sie wird veranlasst und organisiert durch die Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, den sogenannten Sponsor dieser Studie.

Projektleitung:	PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung:	Carolin Breitling
Kooperationen:	Dr. Claus Tempelmann, Universitätsklinik für Neurologie, OvGU; PD Dr. Prehn-Kristensen, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Zentrum für Integrative Psychiatrie ZIP, Universität Kiel; PD Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg
Förderer:	EU - HORIZONT 2020 - 01.01.2017 - 31.12.2021

STIPED: Transcranial brain stimulation as innovative therapy for chronic pediatric neuropsychiatric disorder

Transkranielle Hirn stimulation als innovative Therapie bei ADHS und Autismus
Die transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) wird als innovative, effektive und sichere Alternative in der Behandlung neuropsychiatrischer Erkrankungen bei Erwachsenen bereits erfolgreich eingesetzt. Bei dieser Methode wird die Erregbarkeit bestimmter Gehirnbereiche durch einen schwachen Gleichstrom gezielt beeinflusst. Im vorliegenden Projekt soll erstmals systematisch untersucht werden, ob auch bei Kindern und Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und Autismus-Spektrum-Störung (ASD) mit Hilfe der transkraniellen Gleichstromstimulation eine Verbesserung kognitiver Funktionen und eine Verringerung klinischer Symptome erreicht werden kann.
Im ersten Projektabschnitt wird in drei randomisierten, doppelblinden und sham-kontrollierten Studien bei ADHS und ASD untersucht, welche Veränderungen (Effektstärken) sich durch die Stimulation störungsrelevanter Hirnregionen in zentralen kognitiven Parametern erzielen lassen. In einer Stichprobe gesunder Kinder und Jugendlicher wird weiterhin überprüft, wie sich strukturelle und funktionelle Veränderungen im Lauf der Entwicklung auf die Wirksamkeit von tDCS auswirken. Durch den Einsatz moderner Verfahren der Neurophysiologie, Bildgebung (MRT) und Computersimulation kann untersucht werden, welche individuellen Merkmale Vorhersagen über den Stimulationserfolg erlauben und welche Wirkmechanismen der tDCS sich bei Kindern und Jugendlichen identifizieren lassen. Für viele Familien sind häufige Besuche in einer Klinik oft nur schwer umsetzbar. Deshalb wird im Rahmen des Projekts eine Stimulationseinheit entwickelt, die die sichere und einfache Anwendung der Gleichstrombehandlung durch die Eltern erlaubt. Die Wirksamkeit dieses home-based Behandlungsansatzes wird im letzten Projektabschnitt in einer randomisierten, doppelblinden und sham-kontrollierten Studie untersucht. Weiterhin stehen die ethischen Aspekte der tDCS-Behandlung im Fokus des Projekts. Hierfür werden die Einstellungen, Erwartungen und Bedenken gegenüber transkranieller Elektrostimulation von Kindern und Jugendlichen und ihre Eltern über den gesamten Projektzeitraum erfasst.

Das Projekt wird gefördert durch das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 (Grant Agreement Nr. 731827).

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Valentin Baumann, Jana Köhler
Kooperationen: Dr. Elke Edelmann, Institut für Physiologie, OvGU; Dr. Jorge R. Bergado-Acosta, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, OvGU
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.03.2017 - 29.02.2020

Promoting memory by behavioral tagging: from cellular function towards application in humans

Das verlässliche Lernen und Abrufen von Unterrichtsinhalten ist Voraussetzung für Schul- und Ausbildungserfolg. Diese grundlegende Fähigkeit ist bei Kindern und Jugendlichen mit Lernstörungen wie z.B. der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) deutlich beeinträchtigt. Um Lernprobleme bei betroffenen Kindern und Jugendlichen gezielt zu verbessern, ist die Erforschung basaler Prozesse der Gedächtnisbildung, sowie deren Modulation wichtig. Unser NeuroNetwork dient der Untersuchung des "Behavioral tagging" (BT) Prozesses, bei dem Lerninhalte durch die zeitlich nahe Präsentation z.B. von neuen Eindrücken besser und langfristiger eingespeichert werden. In unserem NeuroNetwork wollen wir mit einem interdisziplinären und translationalen Ansatz den BT Prozess mittels verschiedener Methoden (z.B. Elektrophysiologie, Pharmakologie und Verhaltensmaße) und über verschiedenen Ebenen und Spezies vergleichend untersuchen und optimieren. Wir werden überprüfen, ob und in welcher Intensität und Dauer neue Reize ebenfalls die Lernleistung von Kindern und Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) steigern können. In einem parallelen, zellulären Ansatz werden wir testen, ob die bei Aufmerksamkeitsstörungen eingesetzten Medikamente ähnlich wie neue Umgebungsreize oder die dabei freigesetzten Neurotransmitter auf das Lernen positiv und verstärkend wirken.Nach Abschluss der erfolgreichen praktischen Überprüfung der Anwendung unter standardisierten Bedingungen könnten unsere Ergebnisse als Grundlage für die Erstellung einer Lernumgebung ("Mobile App") dienen, die dann als eine auf BT basierende Möglichkeit der Gedächtnisförderung für den Alltagsgebrauch verfügbar gemacht werden kann.

Funded by the federal state of Saxony-Anhalt and the "European Regional Developement Fund" (ERDF 2014-2020), Vorhaben: Center for Behavioral Brain Sciences (CBBS), FKZ: ZS/2016/04/78113

Projektleitung: Dr. Ulrike Röttger
Projektbearbeitung: Stefanie Krause
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2019

Klinische Implementationsforschung einer bausteinorientierten Eltern-Kind-Behandlung (ELKI)

Vor dem Hintergrund der komplexen Wechselwirkung zwischen der Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Störungen im Kindesalter und familiären Kontextbedingungen, gewinnt die gemeinsame Behandlung von psychisch erkrankten Kindern und ihren Eltern zunehmend an klinisch-praktischer Relevanz. Im Dezember 2008 wurde die erste Eltern-Kind-Station Sachsen-Anhalts am Klinikum Magdeburg eröffnet. Diese Form der Eltern-Kind-Behandlung, bei der die Eltern mit aufgenommen werden, wird bisher nur in wenigen Kinder- und Jugendpsychiatrien in Deutschland praktiziert. Die Modellstation bietet Behandlungsplätze für fünf Kinder mit deren Eltern, die den Klinikaufenthalt begleiten. Das Behandlungsangebot richtet sich an Familien mit Kindern im Alter von 1 · - 8 Jahren. Das flexibel gestaltete Behandlungskonzept (vollstationär und/oder tagesklinisch) vereint unterschiedliche Therapieansätze mit dem Schwerpunkt der Eltern-Kind-Interaktion. Die Eltern-Kind-Behandlung unterteilt sich in eine 3-wöchige Diagnostikphase, in deren Anschluss die Familien in der Regel für eine bestimmte Zeit in das häusliche Umfeld wieder entlassen werden, und eine 5-wöchige Therapiephase.
Die Datenerhebung erfolgt in Form einer unizentrischen Fragebogenstudie anhand eines Prä-Post-Designs ohne Kontrollgruppe unter klinischen Routinebedingen mit einer Messung während der dreiwöchigen Diagnostikphase (t0), zu Therapiebeginn (t1), bei Therapieende (t2) sowie mit zwei Postmessungen zwei (t3) und sechs Monate (t4) nach Therapieende. Zur Messung der kindlichen Symptombelastung werden die deutschen Versionen der Child Behavior Checklist (CBCL) für die Altersgruppen 1,5 bis 5 Jahre (Achenbach & Rescorla, 2000) und 4 bis 18 Jahre (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998) eingesetzt. Das elterliche Stresserleben wird anhand des Elternstressfragebogens (ESF) von Domsch und Lohaus (2010) erfasst.
Die bisherigen Ergebnisse sprechen für eine nachhaltige Wirksamkeit der Kurzzeittherapie mit signifikanter Reduktion des elterlichen Stresserlebens und der kindlichen Verhaltensauffälligkeiten. Darauf aufbauend wird in den zukünftigen Untersuchungen eine Erhöhung der Stichprobengröße in der Katamnese angestrebt sowie eine

zusätzliche Follow-up Messung 12 Monate nach Entlassung, um bessere Aussagen zu Langzeiteffekten treffen zu können. Zudem sollen die Wirksamkeitsnachweise in Form einer Kontrollgruppenstudie unterstützt werden. Weiterhin ist der Einsatz qualitativer Interviews zur methodenintegrativen Therapieevaluation geplant.

Projektleitung: Dr. Ulrike Röttger
Projektbearbeitung: Dr. Jeanette Schadow
Kooperationen: Prof. Dr. von der Lippe, Medical School Berlin
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2020

Methodenintegrative Evaluation kurz und langfristiger Effekte der Multifamilientherapie im tagesklinischen Setting

Die Multifamilientherapie (MFT) ist als ein evidenzbasiertes Verfahren seit 2010 fester Bestandteil des Behandlungskonzeptes der tagesklinischen Behandlung von Kindern und Jugendlichen. Hierbei werden Familien direkt und aktiv in den therapeutischen Prozess mit einbezogen. Unter dem Motto Miteinander voneinander werden Familien angeregt, untereinander Lösungen für ihre Probleme zu finden und sich gegenseitig auszutauschen und zu unterstützen. Dabei wird mit Techniken der systemischen Familientherapie und psychodynamischen Gruppentherapie gearbeitet. Bisherige Studien haben die Wirksamkeit dieser Therapieform in Bezug auf bestimmte Störungsbilder nachgewiesen. Eine Besonderheit unseres Ansatzes ist, dass wir Kinder und Jugendliche im Alter von 3-18 Jahren störungsübergreifend in homogenen Altersgruppen behandeln. Um die Wirksamkeit dieser speziellen Form der Therapie zu untersuchen, werden seit 2010 der Verlauf und die langfristigen Auswirkungen der Behandlung auf unsere Patienten kontinuierlich überprüft. Die Patienten und ihre Eltern werden bei Aufnahme (T1), nach dreimonatiger Behandlungszeit (T2) und nach neun Monaten (T3) in einem Prä-Post-Design hinsichtlich des Belastungserlebens (CBCL, YSR) und der subjektiven Familienbeziehungen (SFB) befragt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen signifikante Symptomreduktionen in den spezifischen Testverfahren als auch positive Veränderungen der familiären Beziehungen im SFB zwischen den Messzeitpunkten T1 und T2. Zum Messzeitpunkt T3 nach Entlassung zeigt sich eine weitere Reduktion der Symptome und die positiven Veränderungen im Familienklima bleiben stabil. Um die Sichtweisen der Familien auf die subjektiv bedeutsamen Wirkfaktoren der MFT zu erheben, wurde die Evaluation durch qualitative Methoden ergänzt. Der Schwerpunkt der qualitativen Interviews lag darauf, wie Eltern den Einfluss der MFT auf familiäre Interaktionen und Beziehungen und deren Veränderungen im Therapieverlauf erleben. Als wichtige subjektive Wirkfaktoren der MFT wurden der Austausch mit anderen Familien und eine Verbesserung der Beziehungsqualität innerhalb der eigenen Familie angegeben. Interessant war besonders die Erkenntnis der interviewten Mütter, dass die Symptome des Kindes nur ein Teil des Problems sind und die Verantwortungsübernahme der Eltern für die bestehenden Schwierigkeiten maßgeblich für den Therapieerfolg des Kindes ist. Dies könnte dafür sprechen, dass das gegenseitige Verständnis von Eltern und Kindern füreinander und somit die Fähigkeiten, sich in den anderen hineinzuversetzen, gewachsen sind. Aktuell wird eine Erhöhung der Stichprobengröße in der Katamnese angestrebt, um bessere Aussagen zu Langzeiteffekten treffen zu können. Zudem sollen die Wirksamkeitsnachweise in Form einer Kontrollgruppenstudie unterstützt werden.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bonath, Björn; Tegelbeckers, Jana; Wilke, Marko; Flechtner, Hans-Henning; Krauel, Kerstin
Regional gray matter volume differences between adolescents with ADHD and typically developing controls - further evidence for anterior cingulate involvement
Journal of attention disorders - Thousand Oaks, Calif: Sage, Bd. 22.2018, 7, S. 627-638;
[Imp.fact.: 3.668]

Ediebah, Divine E.; Quinten, Chantal; Coens, Corneel; Ringash, Jolie; Dancey, Janet; Zikos, Efstathios; Gotay, Carolyn; Brundage, Michael; Tu, Dongsheng; Flechtner, HansHenning; Greimel, Eva; Reeve, Bryce B.; Taphoorn, Martin J. B.; Reijneveld, Jaap; Dirven, Linda; Bottomley, Andrew
Quality of life as a prognostic indicator of survival - a pooled analysis of individual patient data from Canadian cancer trials group clinical trials
Cancer: interdisciplinary international journal of the American Cancer Society - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 124.2018, 16, S. 3409-3416;
[Imp.fact.: 6.537]

Keute, Marius; Krauel, Kerstin; Heinze, Hans-Jochen; Stenner, Max-Philipp
Intact automatic motor inhibition in attention deficit hyperactivity disorder
Cortex: a journal devoted to the study of the nervous system and behaviour - Paris: Elsevier Masson, Bd. 109.2018, S. 215-225;
[Imp.fact.: 4.907]

Krause, Stefanie; Röttger, Ulrike; Krauel, Kerstin; Flechtner, Hans-Henning
Wirksamkeitsüberprüfung einer kinderpsychiatrischen Eltern-Kind-Station unter klinischen Routinebedingungen
Kindheit und Entwicklung: Zeitschrift für Klinische Kinderpsychologie - Göttingen: Hogrefe, Bd. 27.2018, 1, S. 43-53;
[Imp.fact.: 1.778]

Musoro, Jammbe Z.; Bottomley, Andrew; Coens, Corneel; Eggermont, Alexander M. M.; King, Madeleine T.; Cocks, Kim; Sprangers, Mirjam A. G.; Groenvold, Mogens; Velikova, Galina; Flechtner, HansHenning; Brandberg, Yvonne
Interpreting European Organisation for Research and Treatment for Cancer Quality of life Questionnaire core 30 scores as minimally importantly different for patients with malignant melanoma
European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 104.2018, S. 169-181;
[Imp.fact.: 7.191]

Musoro, Zebedee Jammbe; Hamel, Jean-Francois; Ediebah, Divine Ewane; Cocks, Kim; King, Madeleine T.; Groenvold, Mogens; Sprangers, Mirjam A. G.; Brandberg, Yvonne; Velikova, Galina; Maringwa, John; Flechtner, Hans-Henning; Bottomley, Andrew; Coens, Corneel
Establishing anchor-based minimally important differences (MID) with the EORTC quality-of-life measures - a meta-analysis protocol
BMJ open - London: BMJ Publishing Group, Bd. 8.2018, Nr. 1, Art.-Nr. e019117, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2.413]

Pe, Madeleine; Dorme, Lien; Coens, Corneel; Basch, Ethan; Calvert, Melanie; Campbell, Alicyn; Cleeland, Charles S.; Cocks, Kim; Collette, Laurence; Dirven, Linda; Dueck, Amylou C.; Devlin, Nancy J.; Flechtner, Hans-Henning; Gotay, Carolyn; Griebsch, Ingolf; Groenvold, Mogens; King, Madeleine; Koller, Michael; Malone, Daniel C.; Martinelli, Francesca; Mitchell, Sandra A.; Musoro, Jammbe Z.; Oliver, Kathy; Piault-Louis, Elisabeth; Piccart-Gebhart, Martine J.; Pimentel, Francisco L.; Quinten, Chantal; Reijneveld, Jaap C.; Sloan, Jeff; Velikova, Galina; Bottomley, Andrew
Statistical analysis of patient-reported outcome data in randomised controlled trials of locally advanced and metastatic breast cancer - a systematic review
The lancet <London>/ Oncology - London: The Lancet Publ. Group, Bd. 19.2018, 9, Seite e459-e469;
[Imp.fact.: 36.418]

Röhner, Franziska; Breitling, Carolin; Rufener, Katharina S.; Heinze, Hans-Jochen; Hinrichs, Hermann; Krauel, Kerstin; Sweeney-Reed, Catherine M.
Modulation of working memory using transcranial electrical stimulation - a direct comparison between TACS and TDCS
Frontiers in neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. 761, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 3.877]

Rüffer, Jens-Ulrich; Flechtner, Hans Henning; Borchmann, Peter
Psychosoziale Belastung und Lebensqualität nach Morbus Hodgkin - Kein Ende der Erfassung - noch kein Anfang der patientenzentrierten Intervention?
Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V - Berlin: Springer, Bd. 24.2018, 4, S. 335-339;
[Imp.fact.: 0.193]

Tegelbeckers, Jana; Kanowski, Martin; Krauel, Kerstin; Haynes, John-Dylan; Breitling, Carolin; Flechtner, Hans-Henning; Kahnt, Thorsten
Orbitofrontal signaling of future reward is associated with hyperactivity in attention-deficit/hyperactivity disorder
The journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience - Washington, DC: Soc, Bd. 38.2018, 30, S. 6779-6786;
[Imp.fact.: 5.97]

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

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Neusel, Chantal; Class, Dieter; Eckert, Alexander W.; Firsching, Raimund; Göbel, Peter; Götz, Dorit; Haase, Roland; Jorch, Gerhard; Köhn, Andrea; Kropf, Siegfried; Patzer, Ludwig; Schanze, Ina; Zahl, Christian; Rißmann, Anke
Multicentre approach to epidemiological aspects of craniosynostosis in Germany
The British journal of oral & maxillofacial surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 56.2018, 9, S. 881-886; [Imp.fact.: 1.26]

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEUROCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15562, Fax 49 (0)391 67 15544
raimund.firsching@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Raimund Firsching (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Raimund Firsching
apl. Prof. Dr. med. Thomas Schneider
Priv. Doz. Dr. med. Michael Luchtmann

3. FORSCHUNGSPROFIL

  - Neurotraumatologie
  - Neuroradiologische und neurophysiologische Frühbefunde nach Schädelhirnverletzungen
- Intraoperative Methoden
  - Intraoperatives Neuromonitoring und Neuronavigation bei cerebralen Eingriffen in der Zentralregion
  - Intraoperatives Neuromonitoring und Neuronavigation bei Eingriffen an der Wirbelsäule
- Neuroonkologie
  - Immunologische Aspekte beim Glioblastom
- Prognostische und therapeutische Möglichkeiten bei spontanen intracerebralen Blutungen
- Nicht invasive Hirndruckmessung mittels Ophtalmodynamometrie
- Thermoablation bei Wirbelsäulenmetastasen
- Künstliche Bandscheibenprothese im Zervikalbereich
- Akustikusneurinomchirurgie, Neuromonitoring bei Schädelbasistumoren

4. KOOPERATIONEN

- Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik
- Inst. f. Immunologie
- Institut für Neuropathologie

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Doz. Dr. Michael Luchtmann
Förderer: Industrie - 01.01.2018 - 31.12.2019

TTFields In GErmany in Routine Clinical Care (TIGER)

Ziel dieser ist es, reale Daten über die Verwendung von Tumorbehandlungsfeldern (TTFields) bei Patienten mit neu diagnostiziertem Glioblastoma multiforme (GBM) im klinischen Alltag in Deutschland zu erhalten. Die klinische Indikation für TTFields ist eines der Einschlusskriterien und wird vor der Aufnahme durch den behandelnden Arzt festgelegt. Die Entscheidung des Patienten über die Behandlung mit TTFields ist Teil der Beobachtung und wird im Rahmen der klinischen Routine bewertet.

Projektleitung: Doz. Dr. Michael Luchtmann
Förderer: Haushalt - 01.03.2018 - 31.12.2020

Untersuchung des Zeitpunktes der operativen Therapie lumbaler Bandscheibenvorfälle mit isolierten Paresen im Hinblick auf das postoperative klinisch-neurologische Ergebnis

Der lumbale Bandscheibenvorfall (BSV) ist eines der häufigsten neurochirurgischen Krankheitsbilder. Trotz hoher Prävalenz und Inzidenz gibt es bezüglich der optimalen Therapie eines Bandscheibenvorfalls wenig überzeugende Evidenz. Insbesondere im Hinblick auf den richtigen Zeitpunkt der Operation herrscht aufgrund der unzureichenden Studienlage große Unsicherheit. Weniger als 5% aller Patienten mit einem lumbalen Bandscheibenvorfall bedürfen einer operativen Therapie. Ein überwiegender Teil der BSV hat das Potential sich spontan zurückzubilden. Liegen keine neurologischen Defizite vor und sind die Schmerzen kurzfristig mit Medikamenten zu kontrollieren, ist ein konservativer Therapieversuch prinzipiell indiziert. Im Hinblick auf das Vorhandensein klinisch-neurologischer Defizite gibt es große Meinungsverschiedenheiten aufgrund konkurrierender wissenschaftlicher Ergebnisse. Insbesondere Ausfallerscheinungen im Sinne einer Lähmung stellen die Indikation für eine operative Therapie dar, obwohl es nur wenige Hinweise gibt, die belegen, dass eine Operation die Entwicklung einer Lähmung günstig beeinflusst.
An der Klinik für Neurochirurgie der Universitätsklinik Magdeburg wird Patienten empfohlen Bandscheibenvorfälle schnellstmöglich operieren zu lassen, wenn diese Lähmungserscheinungen verursacht haben. Unter der Annahme, dass sich Paresen besser zurückbilden, je kürzer die neurologischen Defizite bestehen, werden Patienten auch während des Bereitschaftsdienstes (nach 16 Uhr und am Wochenende) regelmäßig operiert.
Mit der angestrebten Untersuchung soll analysiert werden, ob es zwischen der Dauer und der Ausprägung einer Parese sowie dem Zeitpunkt der operativen Therapie ein Zusammenhang im Hinblick auf die postoperative Rückbildung gibt. In die beobachtend prospektive Studie sollen Patienten mit nachgewiesenen lumbalen Bandscheibenvorfällen eingeschlossen werden, welche zu neurologischen Ausfallerscheinungen, insbesondere aber Lähmungen, geführt haben.
Im Rahmen der geplanten Studie soll sich im Hinblick auf die klinische Routine während des stationären Aufenthaltes kein Einfluss genommen werden. Alle Patienten werden weiterhin entsprechend den höchsten Standards der Universitätsklinik für Neurochirurgie behandelt. Da allerdings nicht alle Patienten unmittelbar nach der Operation von dieser profitieren, werden insbesondere Patienten mit anhaltenden Lähmungen postoperativ engmaschiger und ggf. über einen längeren Zeitraum als bisher nachuntersucht und gegebenenfalls auch telefonisch befragt werden.

Projektleitung: Doz. Dr. Michael Luchtmann
Förderer: Haushalt - 01.07.2016 - 31.12.2019

Phasen-Kontrast-Magnetresonanztomographie zur Überprüfung der Durchflussgeschwindigkeit in ventrikuloperitonealen Ableitungen bei Patienten mit Hydrozephalus

Der Hydrozephalus ist eines der häufigsten neurochirurgischen Krankheitsbilder und bedarf regelmäßig einer operativen Therapie. Die ventrikuloperitoneale Ableitung (VPA) ist aktuell das am häufigsten eingesetzte

Verfahren zur definiten Behandlung eines Hydrozephalus. Hierbei wird das zu viel produzierte (oder zu wenig resorbierte) Nervenwasser (*Liquor cerebrospinalis*) über ein Kathetersystem in die Bauchhöhle abgeleitet. Trotz des geringen Operationsrisikos sind ventrikuloperitoneale Ableitungen relativ anfällig für postoperative Komplikationen. Bei über 50% der Shuntsysteme kommt es im Verlauf zu einer Fehlfunktion. In Abhängigkeit der dem Hydrozephalus zugrundeliegenden Ursache präsentieren Patienten mit einer möglichen Fehlfunktion der VPA regelmäßig nur sehr unspezifische Symptome wie Kopfschmerzen und Übelkeit. Die sichere Funktionsprüfung ist bisher nur mit invasiven Mitteln möglich. Der Verdacht auf eine Shuntdysfunktion stellt vor allem in den ersten 12 Monaten nach Implantation eine der häufigsten Ursachen zur Revisionsoperation dar. Eine nicht invasive Methode zur Überprüfung der Flussgeschwindigkeit im Shunt-System hat daher das Potential nicht notwendige Eingriffe zur Funktionsüberprüfung zu vermeiden.

Die Möglichkeiten der Phasen-Kontrast-Bildgebung sollen daher genutzt werden, um den Fluss des Liquors in den ventrikuloperitonealen Ableitungen von Patienten mit Hydrozephalus unterschiedlicher Genese sowohl qualitativ als auch quantitativ zu bestimmen. Hierzu wird der intrakranielle Anteil des Shuntsystems mittels Magnetresonanztomographie (MRT) dargestellt und die Flussgeschwindigkeit des Liquors im Ventrikelkatheter anschließend mittels einer Phasen-Kontrast-Sequenz gemessen. Die Phasen-Kontrast-Bildgebung ist dabei ein seit vielen Jahren klinisch verwendetes Bildgebungsverfahren, welches vor allem in der qualitativen und quantitativen Messung des Blutflusses in Herz und Aorta seine Anwendung hat aber ebenso bei intrakraniellen Gefäßen angewendet wird.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Beier, Dagmar; Proescholdt, Martin; Reinert, Christiane; Pietsch, Torsten; Jones, David T. W.; Pfister, Stefan; Hattingen, Elke; Seidel, Clemens; Dirven, Linda; Luerding, Ralf; Reijneveld, Jaap; Warmuth-Metz, Monika; Bonsanto, Matteo Mario; Bremer, Michael; Combs, Stephanie; Rieken, Stefan; Herrlinger, Ulrich; Kuntze, Holger; Mayer-Steinacker, Regine; Moskopp, Dag; Schneider, Thomas; Beringer, Andreas; Schlegel, Uwe; Stummer, Walter; Welker, Helmut; Weyerbrock, Astrid; Paulsen, Frank; Rutkowski, Stefan; Weller, Michael; Wick, Wolfgang; Kortmann, Rolf-Dieter; Bogdahn, Ulrich; Hau, Peter
Multicenter pilot study of radiochemotherapy as first-line treatment for adults with medulloblastoma (NOA-07)
Neuro-Oncology: official journal of the World Federation of Neuro-Oncology - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 20.2018, 3, S. 400-410;
[Imp.fact.: 9.384]

Kirches, Elmar; Steffen, Tabea; Waldt, Natalie; Hebert, Eva; Pachow, Doreen; Wilisch-Neumann, Annette; Keilhoff, Gerburg; Schneider, Thomas; Braunsdorf, Werner E. K.; Warnke, Jan-Peter; Mawrin, Christian
The expression of the MSC-marker CD73 and of NF2/Merlin are correlated in meningiomas
Journal of neuro-oncology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 138.2018, 2, S. 251-259;
[Imp.fact.: 3.06]

Lützkendorf, Ralf; Heidemann, Robin; Feiweier, Thorsten; Luchtmann, Michael; Baecke, Sebastian; Kaufmann, Jörn; Stadler, Jörg; Budinger, Eike; Bernarding, Johannes
Mapping fine-scale anatomy of gray matter, white matter, and trigeminal-root region applying spherical deconvolution to high-resolution 7-T diffusion MRI
Magnetic resonance materials in physics, biology and medicine: (MAGMA) : the official journal of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB) - Heidelberg: Springer, Bd. 31.2018, 6, S. 701-713;
[Imp.fact.: 1.832]

Neusel, Chantal; Class, Dieter; Eckert, Alexander W.; Firsching, Raimund; Göbel, Peter; Götz, Dorit; Haase, Roland; Jorch, Gerhard; Köhn, Andrea; Kropf, Siegfried; Patzer, Ludwig; Schanze, Ina; Zahl, Christian; Rißmann, Anke
Multicentre approach to epidemiological aspects of craniosynostosis in Germany
The British journal of oral & maxillofacial surgery - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 56.2018, 9, S. 881-886;
[Imp.fact.: 1.26]

Voellger, Benjamin; Waldt, Natalie; Rupa, Rosita; Kirches, Elmar; Melhem, Osamah; Ochel, Hans-Joachim; Mawrin, Christian; Firsching, Raimund
Combined effects of resveratrol and radiation in GH3 and TtT/GF pituitary adenoma cells
Journal of neuro-oncology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 139.2018, 3, S. 573-582;
[Imp.fact.: 3.06]

ABSTRACTS

Meckel, Stephan; Boeker, Martin; Linn, Jennifer; Schmitz-Schackert, Gabriele; Groden, Christoph; Hänggi, Daniel; Bien, Siegfried; Nimsky, Christopher; Skalej, Martin; Firsching, Raimund; Konczalla, Jürgen; Berkefeld, Joachim; Dörfler, Arnd; Buchfelder, Michael; Brockmann, Marc Alexander; Ringel, Florian; Shah, Mukesch; Beck, Jürgen; Urbach, Horst; Haverkamp, Lars Christian Arndt Simon
Trends and differences in endovascular and neurosurgical treatment of ruptured and unruptured intracranial aneurysms between 2010 and 2016 - secondary use of billing codes in the MIRACUM (Medical Informatics for Research and Care in University Medicine) consortium
Clinical neuroradiology: official publication of the German, Austrian and Swiss societies of neuroradiology - München: Urban & Vogel, Vol. 28.2018, Suppl. 1, Abstr. 146, S. S42-S43;
[Imp.fact.: 2.79]

DISSERTATIONEN

Krauß, Mareike; Schlüter, Dirk [GutachterIn]; Scholz, Martin [GutachterIn]
Induktion von Zelltod bei Glioblastomzellen durch Infektion mit Newcastle Disease Viren
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VIII, 84, IX-LII Blätter, Illustrationen, Diagramme

Nader, Anna; Franke, Jörg [GutachterIn]; Marzi, Ingo [GutachterIn]
Klinischer Verlauf und kernspintomografische Befunde bei traumatischen Bandscheibenvorfällen in der Klinik für Neurochirurgie der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg aus den Jahren 2001-2014
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 6 ungezählte Blätter, 86 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formular

Zimmermann, Lena; Trobisch, Per [GutachterIn]; Putzier, Michael [GutachterIn]; Kalff, Rolf [GutachterIn]
Langzeitergebnisse nach zervikaler Bandscheibenersatzoperation bei Verwendung der BRYAN® -Prothese - eine Analyse der Befragung von 73 Patienten in einem Zeitraum von 10-13 Jahren nach der Implantation
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VII, 76 Blätter, Diagramme, Formular

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEUROLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13431, Fax 49 (0)391 67 15233
hans-jochen.heinze@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Michael Görtler
Prof. Dr. med. Hans-Jochen Heinze
Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs
Prof. Dr. med. Jens-Max Hopf
Prof. Dr. med. Notger Müller
Prof. Dr. rer. nat. Alan Richardson-Klavehn
Prof. Dr. med. Michael Sailer
Prof. Dr. med. Mircea Ariel Schoenfeld
Prof. Dr. med. Stefan Vielhaber

3. FORSCHUNGSPROFIL

Klinische Forschung

Entzündliche Erkrankungen des Nervensystems, speziell Multiple Sklerose (MS)

- Kontrollierte pharmakologische Studien
- Speziell entwickelte kernspintomographische Untersuchungsverfahren
- Klinische MRT-Forschungsgruppe: Untersuchung der Pathophysiologie der Multiplen Sklerose
- Neurodegeneration, spezielle ZNS-Progranulin bei autoimmunvermittelten Enzephalopathien

Epilepsie und andere paroxysmale Störungen

- Epilepsiepezialambulanz, Neuromodulationsambulanz, Langzeit-Video-EEG-Überwachung
- praechirurgische Diagnostik mit spezialisierter Diagnostik mit 7-Tesla, funktioneller Traktographie, MEG und CT-PET
- Anfallsdetektion in zwei- und dreidimensionaler videobasierter Bewegungsanalyse
- alternative Applikation von Antiepileptika (insbesondere "rapid loading")
- MEG und EEG im klinischen Kontexts (Standardisierung, erweiterte Verfahren, wie z.B. Source-Localisation)
- Tiefe-Hirnstimulation (klinische Parameter, Einfluss auf Schlaf, Gedächtnis und andere kognitive Parameter, EEG-Parameter, neue Zielpunkte)
- Minimal-invasive ablative Verfahren (Radiofrequenz- und zukünftig Laser-Thermoablation)
- Forschungsschwerpunkt:
  - Langzeitverlauf von sowohl medikamentösen, wie auch resektiven, minimal-invasiven epilepsiechirurgischen Therapiemethoden

- Standardisierung von EEG- und Video-EEG-Befundung
- 7-Tesla Bildgebung bei sogenannten ?nicht-läsionellen? fokalen Epilepsien

Neuromuskuläre Erkrankungen und Bewegungsstörungen

- Muskelzentrum Magdeburg: Interdisziplinäre Spezialsprechstunde für ALS Patienten; Koordination der Forschungsaktivitäten; Einsatz rechnergestützter, quantitativer Verfahren zur Diagnostik neurogener und myogener Erkrankungen und in kooperierenden Labors auch neurobiochemische, immunologische und neurogenetische Untersuchungen
- Elektromyographie (EMG): Einzelpotentialanalyse, Interferenzmusteranalyse, Kreuzkorrelationsuntersuchungen zwischen kortikalem Magnetstimulus oder peripherer Nervenstimulation und willkürlichaktivierten motorischen Einheiten
- Bewegungsstörungen: Klinisch-wissenschaftlicher Schwerpunkt ist die Identifikation und klinische Überprüfung neuer Zielpunkte im Rahmen neuromodulatorischer therapeutischer Verfahren wie der Tiefen Hirnstimulation (THS). Die klinische Wirksamkeit der THS wird u.a. beim atypischen Parkinsonsyndrom untersucht.

Neuropsychologie

- Untersuchung des Einflusses von Tiefenhirnstimulation (THS) des pedunculopontinen und subthalamischen Nucleus (PPN & STN) auf die kognitive Leistungsfähigkeit bei Patienten mit Erkrankungen der Basalganglien
- Untersuchung des Einflusses von THS des anterioren Thalamus und des Nucleus Accumbens auf die kognitive Leistungsfähigkeit von Patienten mit Epilepsie
- Untersuchung des Einflusses von Monoaminooxidase- Inhibitoren auf die kognitive Leistungsfähigkeit von Patienten mit idiopathischem Parkinsonsyndrom
- Untersuchung der Gedächtnisfunktionen bei Patienten in frühen und späten Stadien der Multiplen Sklerose mit testpsychologischen und neuroradiologischen Methoden; Multi-Center-Studie, Kooperation mit den Standorten: Rostock, Wermsdorf, Teupitz, Halle
- Untersuchungen des Einflusses pharmakologischer Interventionen auf die Gedächtnisleistung bei Patienten mit Mild Cognitive Impairment
- Befragung zum Erleben von Aufmerksamkeitsdefiziten und zum allgemeinen Befinden bei Parkinson Betroffenen
- Untersuchung kognitiver Defizite bei Patienten mit Amyothropher Lateralsklerose (ALS), in Kooperation mit dem DZNE Magdeburg
- Untersuchung kognitiver Defizite bei chronischer traumatischer Enzephalopathie und Alzheimer Demenz
- Forschungsarbeit: Gedächtnistraining bei leichter kognitiver Störung, eine fMRT-basierte Studie
- Ambulante neuropsychologische Therapie und Begutachtung

Schlaganfall

- Frühdiagnostik und Akuttherapie des Schlaganfalls
- Prognose bei Schlaganfall
- Neurovaskuläre Erkrankungen
- Neurovaskuläre Ultraschalldiagnostik

Demenzielle Erkrankungen

Gedächtnissprechstunde (Kooperation des DZNE und der Univ. Klinik für Neurologie)

- Diagnostik und Therapie mit:
  - modernsten MRT-Untersuchungsverfahren (3 Tesla und 7 Tesla)
  - biochemischen Markern (Liquor-Proteine Tau und Aß, p-Tau, Aß-Ratio, Progranulin, Neurofilament sowie Apolipoprotein E)

  - EEG und MEG
  - innovativen neuropsychologischen Untersuchungen (inklusive räumliche Navigation in virtuellen Umgebungen)
- Simultanes MRT und PET (MR-PET)
- Differentialdiagnose verschiedener dementieller Syndrome:
  - Demenzen vom Alzheimer-Typ
  - Frontotemporale Demenzen (z.B. spezielle Marker im Liquor) und atypischen Demenzformen (Demenz bei ALS)
  - Demenz bei M Parkinson
- Untersuchungen zu präklinischen Stadien von Demenzen und zu subjektiven Gedächtnisstörungen im Alter

Therapie:

- Leitliniengerechte medikamentöse Behandlung
- Kontrollierte Pharmastudien
- Nicht-pharmakologische Therapien (Kognitive und körperliche Trainingsprogramme unter Verwendung und Adaptation vorhandener Interventionsverfahren
- Angehörigenberatung

Stereotaxie

- Tiefe Hirnstimulation bei Bewegungsstörungen (M. Parkinson, essentieller Tremor, Dystonie), Epilepsie und psychiatrische Erkrankungen
- Stereotaktische Biopsie ätiologisch unklarer Raumforderungen
- Lokale Bestrahlung von Hirntumoren durch Jod-125-Seed-Implantation (Brachytherapie)
- Schmerztherapie (Epidurale Rückenmarksstimulation, periphere Nervenstimulation)
- Vagus-Nerv-Stimulation (Epilepsiebehandlung)
- Intradurale Medikamentenapplikation (Spastik)
- Neuroprothetik/funktionelle elektrische Stimulation nach Hirninfarkten und intrazerebralen Blutungen (z.B. bei Fußheberparese)

Grundlagenforschung

Höhere zerebrale Funktionen und ihre Störungen:

- Neuronale Mechanismen höherer zerebraler Funktionen, darunter Prozesse der visuellen Verarbeitung (Perzeption, Attention, multimodale Verarbeitung), Motorik, Belohnungsverarbeitung, Gedächtnis und Lernen sowie Neurolinguistik, Bewusstsein, Emotionen
- Neuromodulation
- Analyse der Pathomechanismen dementieller Erkrankungen
- Früherkennung und Prävention von Demenzerkrankungen

Analyseverfahren:

- Einsatz sowohl elektrophysiologischer Signale (EEG, MEG, LFP) als auch bildgebender Verfahren funktionelle Kernspintomographie (fMRT), Positronemissionstomographie (PET), genetisches Imaging, Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIRS)
- Moderne Verfahren zur Analyse kognitiver Funktionen,u.a. ereigniskorrelierte Potentiale un magnetsiceh Felder, ereigniskorreliertes fMRT; Einsatz gängiger psychologischerTests, Einfluss genetischer Polymorphismen
- Einzelepochenanalyse, Wavelet-Analyse, Quellenanalyse, Phasen-Amplituden-Synchronisierung, kausale Interaktionen (Granger causality)
- Resting State Analyse
- Criticality-Analyse

Infrastruktur

- EKP-Messplätze mit Stimulationseinheit und Videoüberwachung
- Ganzkopf-MEG-Gerät (302 Kanäle) samt Stimulation und Videoüberwachung
- EEG-Video Monitoring 24 h
- 3-Tesla-Forschungs-MRT für die funktionelle Bildgebung inkl. Stimulations-und Augenüberwachungseinheit
- 7T-Forschungs-MRT
- Nahinfrarotspektroskopie-Einheit (NIRS) (52 Kanäle)
- Simultane Messung von EKP und MRT (3-Tesla)
- MR-PET-Gerät (DZNE)

Angewandte neurowissenschaftliche Forschung

- Mobile Trockenelektroden-EEG-Hauben zur medizinischen Überwachung von Patienten in der Häuslichkeit.
- Entwicklung von Verfahren des Neurofeedback als neurologische Therapieoption
- Nutzung von Brain Machine Interface (BMI)-Ansätzen zur motorischen Rehabilitation nach Schlaganfall

4. KOOPERATIONEN

- Ben-Gurion-Universität, Beer Sheva, Israel (Prof. Shriki)
- Neuroxx GmbH Barleben
- Prof. Dr. Jeffery Molkentin, Dept. of Pediatrics, University of Cincinnati, USA
- Universität Würzburg, Institut für Klinische Neurobiologie (Prof. Sendtner)

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Prof. Dr. Emrah Düzel
Projektbearbeitung:	Stellv. Projektleiter: Prof. Heinze, Bearbeiter: Dr. Bittner, Prof. Müller, Prof. Scheich
Förderer:	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. - 01.01.2014 - 31.12.2018

Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in der Helmholtz Gemeinschaft in Magdeburg

Die Forschung des DZNE zielt ab auf die Ursachen, Mechanismen, die Diagnose und Therapie neurodegenerativer Erkrankungen. Diese schließen vorwiegend altersbezogene Krankheiten wie Alzheimer und Parkinson ein, aber auch seltene neurodegenerative Störungen - etwa die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) und die Frontotemporale Demenz (FTD). Der DZNE-Standort Magdeburg konzentriert sich auf Systemperspektiven degenerativer Demenzen. Hirnfunktionen werden vermittelt durch flexible Netzwerke von Nervenzellen, und diese Plastizität eröffnet neue Wege der Therapie: Durch gezielte Stimulation können kognitive Leistungen verbessert und trotz Verlust von Nervenzellen stabilisiert werden. In einem multidisziplinären Ansatz, der Universität und Leibniz-Institut in Magdeburg verbindet, werden am Standort Magdeburg die Mechanismen und therapeutischen Perspektiven dieser Neuromodulation untersucht. Zentral sind dabei Vergleiche von Mensch und Tier, um funktionelle Biomarker für die Frühdiagnostik degenerativer Demenzen zu entwickeln und die Effekte neuer kognitiv-physiologischer Verfahren auf molekularer, zellulärer und systemischer Ebene zu identifizieren. Ein weiterer Ansatz untersucht Möglichkeiten, durch direkte elektrische Hirnstimulation Lernen und Gedächtnis zu verbessern. Darauf aufbauend wird in einer gemeinsamen Initiative von DZNE und Landesregierung ein Versorgungskonzept "Demenz" für das Land Sachsen-Anhalt entwickelt.

Kooperationen:
Leibniz-Institut für Neurobiologie, Otto-von-Guericke-Universität, Medizinische Fakultät der OvGU

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel
Projektbearbeitung: Co-Projektleiter: Prof. Dr. O. Speck, Bearbeiter: Prof. Amthauer
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A7 Handlungsmotivation in Erwartung von Neuheit

Ziel des Teilprojektes A7 ist es, die Hypothese zu testen, dass beim Menschen die motivational antriebssteigernden Effekte von dopaminerger Neuromodulation mit dessen positiven Effekten auf hippokampale Gedächtniskonsolidierung interagieren. Die Ergebnisse der laufenden Förderperiode legen nahe, dass kognitive oder pharmakologische Anregung der Substantia Nigra/Area tegmentales ventralis (SN/VTA, Hauptursprung dopaminerger Projektionen im zentralen Nervensystem) exploratives Verhalten und Annährungsverhalten zu Belohnungen anregen kann. Diese antriebssteigernden Effekte konnten wir in einem neu entwickelten instrumentellen (go/nogo) Konditionierungsparadigma zeigen. In der nächsten Förderperiode wollen wir die Hypothese testen, dass Neuheit analog zu den Effekten von Belohnung Annährungsverhalten durch Aktivierung der SN/VTA triggert. Wir erwarten, dass Neuheitserwartung "go" Antworten verstärkt und dass die SN/VTA Aktivierung zu Neuheit eben diese Antriebssteigerung signalisiert. Wir erwarten darüber hinaus, dass die Stärke der Antriebsteigerung mit der Stärke der Gedächtnisverbesserung für neue Stimuli korreliert. D. h. neue Stimuli, die durch eine "go"-Antwort getriggert werden, können nach 24 Stunden besser erinnert werden als neue Stimuli, die durch eine "nogo"-Antwort getriggert werden. Diese Untersuchungen werden im 7-Tesla-Scanner mit ultrahoher struktureller und funktioneller Auflösung durchgeführt. Ein Ziel dieses Antrages ist es, eine Auflösung von funktionell auf 0.8 mm (isotrop) und strukturell auf 0.15 mm (in plane) bei gleichzeitiger Vergrößerung des Aufnahmevolumens zu erreichen. Dadurch sollen fMRI-Signale unterschiedlichen Projektionsarealen der SN/VTA (dorsal und ventral "tier") zugeordnet werden. In einer parallelen PET-Studie mit 18F-DOPA soll untersucht werden, inwieweit lokale strukturelle und funktionelle Altersveränderungen mit spezifischen Veränderungen der Dopaminsynthesekapazität einhergehen. Darüber hinaus soll 7-Tesla-Bildgebung dazu beitragen, funktionell-anatomische Hypothesen über die Konnektivität von SN/VTA-Subfeldern und hippokampalen Subfeldern und Laminae zu testen. Schließlich wird die Hypothese getestet, dass eine altersabhängige Degeneration bestimmter Subfelder der SN/VTA Annährungsverhalten zu Neuheit hemmt und die hippokampus-abhängige Konsolidierung neuer Informationen stört und dadurch entscheidend zu altersbedingten Gedächtnisstörungen beiträgt. Es wird erwartet, dass die Resultate dieser Untersuchungen neue Perspektiven auf die Wechselwirkung von motiviertem Verhalten und Gedächtnis sowie auf deren Störungen im Alter eröffnen werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze
Kooperationen: Prof. Dr. Manfred Fahle, Universität Bremen, Human-Neurobiologie
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A3 Charakterisierung veränderter Belohnungsrepräsentation und-verarbeitung bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS

Im aktuellen Vorhaben sollen aufbauend auf den inhaltlichen und methodischen Entwicklungen der ersten Förderperiode neurobiologische Korrelate der Belohnungsrepräsentation und des Belohnungslernens bei Kindern und Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) charakterisiert werden. Nachdem frühere Modelle zur Pathogenese von ADHS auf kognitiv-motorische Funktionen fokussierten, nehmen Auffälligkeiten im Belohnungslernen in aktuelleren Erklärungsansätzen eine zentrale Rolle ein. ADHS-Patienten zeigen Belohnungsaufschub sowie Probleme, überdauernde Repräsentationen von Verhaltenskontingenzen aufrecht zu erhalten. Als mögliche Ursachen werden eine allgemeine dopaminerge Hypofunktion, das Fehlen eines Outcome-Cue Transfers ("dopamine-deficit-transfer") in belohnungsrelevanten Strukturen sowie Arbeitsgedächtnisprobleme diskutiert. Eine neurowissenschaftliche Überprüfung dieser Hypothesen existiert bisher allerdings nicht. Mit Hilfe bildgebender (fMRT, transkranielle Sonographie) und elektrophysiologischer Verfahren (EEG/EKP) sollen folgende Fragen beantwortet werden: (1) Inwieweit werden kognitive Lernprozesse durch Veränderungen der Kontingenz und Konsequenz bei ADHS-Patienten moduliert? (2) Lässt sich bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS eine Outcome-synchrone Belohnungserwartung im orbitofrontalen Cortex nachweisen? (3) Sind belohnungsassoziierte Handlungstendenzen (Go-Signal) bei ADHS-Patienten verringert? (4) Wird das Belohnungssystem bei ADHS ebenfalls durch neue Reize aktiviert? (5) Zeigen insbesondere ADHS-Patienten

mit Veränderungen in der Echogenität der Substantia nigra Auffälligkeiten in der Belohnungsverarbeitung? Da operante Techniken einen zentralen Platz in der Verhaltenstherapie von Kindern mit expansiven Störungen haben, könnte eine Verbesserung des Verständnisses von Belohnungsverarbeitung und Belohnungslernen bei ADHS wichtige Implikationen für Planung und Durchführung entsprechender therapeutischer Techniken haben.

Projektleiter: Dr. M.-P. Stenner, Projektbearbeiter: Prof. Dr. H.-H. Flechtner, Dr. Tempelmann

Kooperationen: PD Dr. K. Krauel (Kinder- und Jugendpsychiatrie)

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

Evaluation eines neuen Trockenelektroden-EEG-Gerätes mit Hinblick auf die Anwendung im Home-Monitoring

Für eine routinemäßige Hirnfunktionsüberwachung z.B. im Kontext eines Home-Monitoring-Konzeptes ist die Verfügbarkeit von Elektroenzephalographie (EEG)-Geräten mit laientauglicher Bedienung erforderlich. Derzeitige EEG-Geräte genügen diesen Anforderungen nicht. Im vorliegenden Projekt soll daher ein neu entwickeltes EEG-System mit Trockenelektrode, miniaturisierten Verstärkern und drahtloser Datenübertragung in der Handhabung und technischen Signalqualität evaluiert und mit einem konventionellen EEG-Gerät verglichen werden. Dazu werden in der Klinik und in der Häuslichkeit EEG-Messungen an gesunden Normalprobanden und an Patienten mit dem Symptombild "Mild Cognitive Impairment" (MCI) in gleicher Weise mit dem neuen und mit einem konventionellen EEG-Gerät durchgeführt. Neben einer Bewertung der Handhabbarkeit werden die Signale mit Zeit- und Frequenzbereichs-Analyseverfahren analysiert und zwischen beiden Systemen verglichen.

Stellvertretender Projektleiter: Prof. Dr. H. Hinrichs
Projektbearbeiter: Frau A. Baum, J. Stokes, T. Neumann

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs
Projektbearbeitung: Christoph Reichert, Gennady Sintostskiy, Martin Deckert, Tim Pfeiffer
Förderer: Bund - 01.01.2015 - 31.12.2019

STIMULATE-Brain-Machine-Interfaces (BMI)

Die FG Brain-Machine-Interfaces (BMI) befasst sich mit der Entwicklung und Verbesserung der zentralen Komponenten eines BMIs. Unter einem BMI versteht man ein Gerät, welches Signale vom Gehirn analysiert und die darin enthaltene Information in Steuerbefehle für externe Anwendungen umwandeln kann, um auf diesem Wege die Absichten des Benutzers zu repräsentieren. Ein BMI stellt demzufolge ein Kommunikationssystem dar, welches nicht auf die üblichen Ausgangswege des Gehirns, d.h. die peripheren Nerven und Muskeln, angewiesen ist. Es ersetzt die Funktion der Nerven und Muskeln - sowie die Bewegungen die sie hervorrufen - durch elektrophysiologische Signale und die Hard- bzw. Software, welche zu ihrer Verarbeitung nötig sind.

Kooperationen:
Prof. Robert T. Knight (Helen Wills Neuroscience Institute, University of California, Berkeley, USA)

Prof. Rudolf Kruse (Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg)

Prof. Georg Rose (Institut für Informations- und Kommunikationstechnik, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg)

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Jens-Max Hopf
Projektbearbeitung: Dipl. Biol. Hendrik Strumpf, Dr. Christian Stoppel, Dr. rer. nat. Johanna Vieth
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A1 Belohnungsabhängige und attentionale Prozesse bei der visuellen Selektion

Thema des vorliegenden Projektes ist die Rolle von neuronalen Belohnungsmechanismen bei der attentionalen Selektion im menschlichen visuellen System. Während umfangreiche neurophysiologische Untersuchungen bei Mensch und Tier wesentliche Mechanismen der visuell-attentionalen Selektion auf neuronaler Ebene aufklären konnten, ist die Rolle belohnungsabhängiger Prozesse für die visuelle Selektion praktisch unerforscht. Jüngste tierexperimentelle Befunde deuten jedoch darauf hin, dass attentionale Selektionsmechanismen im visuellen System möglicherweise direkt auf belohnungsabhängige Prozesse zurückzuführen sind. Ziel des Projektes ist es, mithilfe multimodaler nichtinvasiver Neuroimagingverfahren (MEG/EEG/fMRT) die neuronalen Korrelate belohnungsabhängiger Operationen bei der visuellen Selektion darzustellen sowie deren Zusammenhang mit attentionalen Prozessen zu untersuchen.

2. Projektleiter: Prof. Dr. M. A. Schoenfeld

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Jens-Max Hopf
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2017 - 31.12.2019

Determinanten für individuelle und altersabhängige Unterschiede in der aufmerksamkeits-abhängigen Informationsselektion

Wie kommt es, dass einige Menschen sich viel merken können, andere das sprichwörtliche Gedächtnis wie ein Sieb besitzen? Jüngere Untersuchungen,darunter auch die der Antragsteller, haben gezeigt, dass dieInformationsselektion durch Aufmerksamkeit hierbei eine wichtige Rolle
spielt: wer es schafft, Unwichtiges auszublenden und sich auf Wesentlicheszu konzentrieren, hat eine höhere Arbeitsgedächtniskapazität als Personen,die dieses Filtern nur schlecht beherrschen. In dem beantragten Projekt sollnun genauer untersucht werden, was diese individuellen und altersbedingtenUnterschiede in der Informationsselektion und Informationsspeicherung verursacht, Fragen, die bislang nicht hinreichend untersucht sind.
Teilprojekt (TP) 1 fragt, ob es nicht eigentlich Unterschiede in der individuellen visuellen Sehschärfe im peripheren Gesichtsfeld sind, die die unterschiedlichenLeistungen in Untersuchungen zur verdeckten Aufmerksamkeitsverschiebung bedingen.
TP 2 will untersuchen, wie esindividuell gelingt, Gedächtnisinhalte nachträglich durch Aufmerksamkeit zu modulieren.
TP 3 fragt, welche neurophysiologischen Prozesse bestimmen,wie präzise und wie korrekt Information im Gedächtnis abgelegt wird.
TP 4 untersucht, ob emotionale Informationen individuell unterschiedlich selektioniert werden und ob dieser Prozess mit den Emotionen und der Persönlichkeit einer Person in Beziehung stehen.
Im TP 5 schließlich soll herausgefunden werden, ob das Trainieren von Aufmerksamkeit und die elektrische Stimulation aufmerksamkeitsrelevanter Hirnareale die Gedächtnisleistung zu verbessern vermag. Die Experimente sind zum großen Teil als EEG-Untersuchungen angelegt, bei denen neurophysiologische Korrelate der individuellen Unterschiede in der Informationsverarbeitung bestimmt werden sollen. Im TP 5 findet als Methode auch die transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) Verwendung, ein Verfahren zur nicht-invasiven Neuromodulation. Langfristig sollen die Ergebnisse die Grundlage für Interventionsstudien schaffen, bei denen durch eine Verbesserung der aufmerksamkeitsabhängigen Informationsselektion Gedächtnisleistungen indirekt stabilisiert oder
verbessert werden können.

Projektleitung:	Dr. Tino Zähle
Projektbearbeitung:	Co-PL: Prof. Heinze, Bearbeiter: Prof. Düzel, Prof. Prof. Hinrichs, Dr. Dr. Tempelmann, Dipl.-Phys. Dipl.-Phys. Kopitzki
Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.01.2016 - 31.12.2019

SFB 779 A2 Bewerten, Explorieren und Handeln: Rolle des STN

Die Parkinson Erkrankung (PD) ist gekennzeichnet durch den Verlust dopaminerger Projektionen zum Striatum. Eine funktionelle Konsequenz ist eine Störung der Auswahl von Handlungen und nicht der motorischen Funktionen per se. Der Nucleus subthalamicus (STN) stellt eine wichtige Struktur dar, welche die Flexibilität instrumentellen Handelns in Wechselwirkung mit dem dopaminergen Mittelhirn und dem Striatum kontrolliert. Der STN scheint dabei sowohl in die Handlungsauswahl als auch in die Kodierung von Bewertung und Belohnung involviert zu sein. Basierend auf aktuellen neurobiologischen Modellen, die eine reduzierte striatale Dopamin (DA) Konzentration mit spezifischen Lernstörungen in Verbindung bringen und eigenen Vorarbeiten, die die Bedeutung der Handlung bei der Belohnungscodierung im Striatum demonstrieren, wollen wir die Hypothese prüfen, dass die Handlungsauswahl und Belohnungsverarbeitung bei Parkinson Patienten durch die hochfrequente elektrische Stimulation (THS) des STN moduliert werden kann. Ausgehend von eigenen Vorarbeiten zu kognitiven Konsequenzen der THS, die zum einen auf eine Assoziation von STN Funktion und Handlungsauswahl hindeuten, zum anderen eine hohe inter-individuelle Variabilität der veränderten Verhaltensmaße demonstrieren, wollen wir den Einfluss der STN Stimulation auf die Aktionsauswahl getrennt für Belohnungs- und Bestrafungserwartung und die draus resultierenden Veränderungen im Lernen analysieren. Darüber hinaus wollen wir ein Verfahren anwenden, das durch Kombination verschiedener MR- und neurophysiologischer Parameter erlaubt, die durch THS aktivierten Strukturen individuell zu bestimmen und damit einen Teil der Varianzen der THS-induzierten Verhaltensänderungen durch unterschiedliche Aktivierungsmuster zu erklären.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Acosta-Cabronero, Julio; Wesenberg, Judith; Schreiber, Stefanie; Abdulla, Susanne; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Spotorno, Nicola; Kaufmann, Joern; Heinze, Hans-Jochen; Dengler, Reinhard; Vielhaber, Stefan; Nestor, Peter J.
Quantitative susceptibility MRI to detect brain iron in amyotrophic lateral sclerosis
Radiology - Oak Brook, Ill: Soc, Bd. 289.2018, 1, S. 195-203;
[Imp.fact.: 7.469]

Ball, Felix; Michels, Lara Ena; Thiele, Carsten; Noesselt, Tömme
The role of multisensory interplay in enabling temporal expectations
Cognition: international journal of cognitive science - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 170.2018, S. 130-146;
[Imp.fact.: 3.354]

Bartsch, Mandy V.; Donohue, Sarah E.; Strumpf, Hendrik; Schoenfeld, Mircea Ariel; Hopf, Jens-Max
Enhanced spatial focusing increases feature-based selection in unattended locations
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 16132, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Bauch, Eva M.; Bunzeck, Nico; Hinrichs, Hermann; Schmitt, Friedhelm C.; Voges, Jürgen; Heinze, Hans-Jochen; Zähle, Tino
Theta oscillations underlie retrieval success effects in the nucleus accumbens and anterior thalamus - evidence from human intracranial recordings
Neurobiology of learning and memory - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 155.2018, S. 104-112;
[Imp.fact.: 3.244]

Beer, Zachery; Vavra, Peter; Atucha, Erika; Rentzing, Katja; Heinze, Hans-Jochen; Sauvage, Magdalena
The memory for time and space differentially engages the proximal and distal parts of the hippocampal subfields CA1 and CA3
PLoS biology - Lawrence, KS: PLoS, Bd. 16.2018, 8, Art.-Nr. e2006100, insges. 21 S.;
[Imp.fact.: 9.163]

Borchardt, Viola; Fan, Yan; Dietz, Marie; Melendez, Ana Lucia Herrera; Bajbouj, Malek; Gärtner, Matti; Li, Meng; Walter, Martin; Grimm, Simone
Echoes of affective stimulation in brain connectivity networks
Cerebral cortex - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 28.2018, 12, S. 4365-4378;
[Imp.fact.: 6.308]

Borchardt, Viola; Surova, Galina; Meer, Johan; Bola, Micha; Frommer, Jörg; Leutritz, Anna Linda; Sweeney-Reed, Catherine M.; Buchheim, Anna; Strauß, Bernhard; Nolte, Tobias; Olbrich, Sebastian; Walter, Martin
Exposure to attachment narratives dynamically modulates cortical arousal during the resting state in the listener
Brain and behavior - Malden, Mass: Wiley, Bd. 8.2018, 7, Art.-Nr. e01007, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 2.219]

Deng, Yaling; Li, Shijia; Zhou, Renlai; Walter, Martin
Motivation but not valence modulates neuroticismdependent cingulate cortex and insula activity
Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 4, S. 1664-1672;
[Imp.fact.: 4.927]

Donohue, Sarah E.; Bartsch, Mandy V.; Heinze, Hans-Jochen; Schoenfeld, Mircea Ariel; Hopf, Jens-Max
Cortical mechanisms of prioritizing selection for rejection in visual search
The journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience - Washington, DC: Soc, Bd. 38.2018, 20, S. 4738-4748;
[Imp.fact.: 5.97]

Dordevic, Milos; Schrader, Robert; Taubert, Marco; Müller, Patrick; Hökelmann, Anita; Müller, Notger Germar
Vestibulo-hippocampal function is enhanced and brain structure altered in professional ballet dancers
Frontiers in integrative neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. 50, insges. 10 S.;

Fiene, Marina; Rufener, Katharina S.; Kuehne, Maria; Matzke, Mike; Heinze, Hans-Jochen; Zähle, Tino
Electrophysiological and behavioral effects of frontal transcranial direct current stimulation on cognitive fatigue in multiple sclerosis
Journal of neurology - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 265.2018, 3, S. 607-617;
[Imp.fact.: 3.783]

Fischer, Martin; Oberänder, Nadine; Kaufmann, Jörn; Kirsche, Viktor; Prodehl, Guido; Schäfer, Arnd-Oliver; Weimann, Arved
Changes in intra- and extramyocellular lipids in morbidly obese patients after non-surgical weight loss - a pilot study using magnetic resonance spectroscopy
Clinical Nutrition ESPEN: official publication of the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 28.2018, S. 121-126;

Franzmeier, Nicolai; Düzel, Emrah; Jessen, Frank; Buerger, Katharina; Levin, Johannes Martin; Düring, Marco; Dichgans, Martin; Haass, Christian; Suárez-Calvet, Marc; Fagan, Anne M.; Paumier, Katrina; Benzinger, Tammie; Masters, Colin L.; Morris, John C.; Perneczky, Robert Georg; Janowitz, Daniel; Catak, Cihan; Wolfsgruber, Steffen; Wagner, Michael; Teipel, Stefan; Kilimann, Ingo; Ramírez, Alfredo; Rossor, Martin; Jucker, Mathias; Chhatwal, Jasmeer; Spottke, Annika; Boecker, Henning; Brosseron, Frederic; Falkai, Peter; Fliessbach, Klaus; Heneka, Michael Thomas; Laske, Christoph; Nestor, Peter; Peters, Oliver Hubertus; Fuentes, Manuel; Menne, Felix; Priller, Josef; Spruth, Eike J.; Franke, Christiana; Schneider, Anja; Kofler, Barbara; Westerteicher, Christine; Speck, Oliver; Wiltfang, Jens; Bartels, Claudia; Araque Caballero, Miguel Angel; Metzger, Coraline Danielle; Bittner, Daniel Markus; Weiner, Michael; Lee, Jae-Hong; Salloway, Stephen P.; Danek, Adrian; Goate, Alison; Schofield, Peter R.; Bateman, Randall J.; Ewers, Michael
Left frontal hub connectivity delays cognitive impairment in autosomal-dominant and sporadic Alzheimers disease
Brain: a journal of neurology - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 141.2018, 4, S. 1186-1200;
[Imp.fact.: 10.848]

Fuscà, Marco; Ruhnau, Philipp; Neuling, Thoralf; Weisz, Nathan
Local network-level integration mediates effects of transcranial alternating current stimulation
Brain Connectivity - New Rochelle, NY: Liebert, Bd. 8.2018, 4, S. 212-219;

Galazky, Imke; Caspari, Christina; Heinze, Hans-Jochen; Franke, Jörg
The prevalence of chronic low back pain and lumbar deformities in patients with Parkinson's disease - implications on spinal surgery
European spine journal: official publication of the European Spine Society, the European Spine Deformity Society and the European Section of the Cervical Spine Research Society - Berlin: Springer, Bd. 27.2018, 11, S. 2847-2853;
[Imp.fact.: 2.634]

Galazky, Imke; Kaufmann, Jörn; Lorenzl, Stefan; Ebersbach, Georg; Gandor, Florin; Zähle, Tino; Specht, Sylke; Stallforth, Sabine; Sobieray, Uwe; Wirkus, Edyta; Casjens, Franziska; Heinze, Hans-Jochen; Kupsch, Andreas; Voges, Jürgen
Deep brain stimulation of the pedunculopontine nucleus for treatment of gait and balance disorder in progressive supranuclear palsy - effects of frequency modulations and clinical outcome
Parkinsonism & related disorders: official journal of the World Federation of Neurology Research Committee on Parkinsonism and Related Disorders - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 50.2018, S. 81-86;

[Imp.fact.: 4.721]

Galazky, Imke; Kluge, Christian; Schmitt, Friedhelm C.; Kopitzki, Klaus; Zähle, Tino; Voges, Jürgen; Büntjen, Lars; Kupsch, Andreas; Hinrichs, Hermann
Pallidal stimulation modulates pedunculopontine nuclei in Parkinsons disease
Brain Sciences - Basel: MDPI AG, Bd. 8.2018, 7, Art.-Nr. 117, insges. 12 S.;

Gruber, Doreen; Südmeyer, Martin; Deuschl, Günther; Falk, Daniela; Krauss, Joachim K.; Mueller, Joerg; Müller, Jan-Uwe; Poewe, Werner; Schneider, Gerd-Helge; Schrader, Christoph; Vesper, Jan; Volkmann, Jens; Winter, Christine; Kupsch, Andreas; Schnitzler, Alfons
Neurostimulation in tardive dystonia/dyskinesia - a delayed start, sham stimulation-controlled randomized trial
Brain stimulation: basic, translational, and clinical research in neuromodulation - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 11.2018, 6, S. 1368-1377;
[Imp.fact.: 6.12]

Harmuth, Tina; Prell-Schicker, Caroline; Weber, Jonasz Jeremiasz; Gellerich, Frank; Funke, Claudia; Drießen, Stefan; Magg, Janine; Krebiehl, Guido Klaus; Wolburg, Hartwig; Hayer, Stefanie Nicole; Hauser, Stefan; Krüger, Rejko; Schöls, Ludger; Rieß, Olaf; Hübener-Schmid, Jeannette
Mitochondrial morphology, function and homeostasis are impaired by expression of an N-terminal calpain cleavage fragment of ataxin-3
Frontiers in molecular neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 11.2018, Art.-Nr. 368, insges. 18 S.;
[Imp.fact.: 3.902]

Harris, Joseph A.; Donohue, Sarah E.; Ilse, Arne; Schoenfeld, Mircea Ariel; Heinze, Hans-Jochen; Woldorff, Marty G.
EEG measures of brain activity reveal that smoking-related images capture the attention of smokers outside of awareness
Neuropsychologia: an international journal in behavioural and cognitive neuroscience - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 111.2018, S. 324-333;
[Imp.fact.: 2.888]

Hayer, Stefanie Nicole; Krey, Ilona; Barro, Christian; Rößler, Franziska; Körtvélyessy, Péter; Lemke, Johannes Rudolph; Kuhle, Jens; Schöls, Ludger
NfL is a biomarker for adult-onset leukoencephalopathy with axonal spheroids and pigmented glia
Neurology: official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 91.2018, 16, S. 755-757;
[Imp.fact.: 7.609]

Herold, Fabian; Hamacher, Dennis; Schega, Lutz; Müller, Notger Germar
Thinking while moving or moving while thinking - concepts of motor-cognitive training for cognitive performance enhancement
Frontiers in aging neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Vol. 10.2018, Art. 228, insgesamt 11 S.;
[Imp.fact.: 3.582]

Holtkamp, Martin; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.
Translational view - ablative methods in in vivo epilepsy models
Epilepsy research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 142.2018, S. 176-178;
[Imp.fact.: 2.491]

Hämmerer, Dorothea; Callaghan, Martina F.; Hopkins, Alexandra; Kosciessa, Julian; Betts, Matthew; Cardenas-Blanco, Arturo; Kanowski, Martin; Weiskopf, Nikolaus; Dayan, Peter; Dolan, Raymond J.; Düzel, Emrah
Locus coeruleus integrity in old age is selectively related to memories linked with salient negative events
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - Washington, DC: National Acad. of Sciences, Bd. 115.2018, 9, S. 2228-2233;
[Imp.fact.: 9.504]

Jandke, Solveig; Garz, Cornelia; Schwanke, Daniel; Sendtner, Michael; Heinze, Hans-Jochen; Carare, Roxana O.; Schreiber, Stefanie
The association between hypertensive arteriopathy and cerebral amyloid angiopathy in spontaneously hypertensive stroke-prone rats
Brain pathology: the official journal of the International Society of Neuropathology - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 28.2018, 6, S. 844-859;
[Imp.fact.: 6.187]

Jarius, Sven; Ruprecht, Klemens; Stellmann, Jan-Patrick; Huss, André Michael; Ayzenberg, Ilya; Willing, Anne; Trebst, Corinna; Pawlitzki, Marc; Abdelhak, Ahmed; Grüter, Thomas; Leypoldt, Frank; Haas, Jenny; Kleiter, Ingo Wolfram; Tumani, Hayrettin; Fechner, Kai; Reindl, Markus; Paul, Friedemann; Wildemann, Brigitte
MOG-IgG in primary and secondary chronic progressive multiple sclerosis - a multicenter study of 200 patients and review of the literature
Journal of neuroinflammation: JNI - London: BioMed Central, Bd. 15.2018, Art.-Nr. 88, insges. 5 S.;
[Imp.fact.: 5.193]

Keute, Marius; Krauel, Kerstin; Heinze, Hans-Jochen; Stenner, Max-Philipp
Intact automatic motor inhibition in attention deficit hyperactivity disorder
Cortex: a journal devoted to the study of the nervous system and behaviour - Paris: Elsevier Masson, Bd. 109.2018, S. 215-225;
[Imp.fact.: 4.907]

Keute, Marius; Ruhnau, Philipp; Heinze, Hans-Jochen; Zähle, Tino
Behavioral and electrophysiological evidence for GABAergic modulation through transcutaneous vagus nerve stimulation
Clinical neurophysiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 129.2018, 9, S. 1789-1795;
[Imp.fact.: 3.614]

Keute, Marius; Ruhnau, Philipp; Zähle, Tino
Reply to "reconsidering sham in transcutaneous vagus nerve stimulation studies"
Clinical neurophysiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 129.2018, 11, S. 2503-2504;
[Imp.fact.: 3.614]

Körtvélyessy, Péter; Prüss, Harald; Thurner, Lorenz; Maetzler, Walter; Vittore-Welliong, Deborah; Schultze-Amberger, Jörg; Heinze, Hans-Jochen; Reinhold, Dirk; Leypoldt, Frank; Schreiber, Stephan; Bittner, Daniel Markus
Biomarkers of neurodegeneration in autoimmune-mediated encephalitis
Frontiers in neurology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 668, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 3.508]

Kzlrmak, Jasmin Manuela; Serger, Violetta; Kehl, Judith; Öllinger, Michael; Folta-Schoofs, Kristian; Richardson-Klavehn, Alan
Feelings-of-warmth increase more abruptly for verbal riddles solved with in contrast to without aha! experience
Frontiers in psychology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 1404, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2.089]

Lang, Daniel; Schott, Björn Hendrik; Ham, Marco Adrianus; Morton, Lorena; Kulikovskaja, Leonora; Herrera-Molina, Rodrigo; Pielot, Rainer; Klawonn, Frank; Montag, Dirk; Jänsch, Lothar; Gundelfinger, Eckart D.; Smalla, Karl Heinz; Dunay, Ildikò Rita
Chronic Toxoplasma infection is associated with distinct alterations in the synaptic protein composition
Journal of neuroinflammation: JNI - London: BioMed Central, Bd. 15.2018, Art.-Nr. 216, insges. 19 S.;
[Imp.fact.: 5.193]

Lhommée, Eugénie; Wojtecki, Lars; Czernecki, Virginie; Witt, Karsten; Maier, Franziska; Tonder, Lisa; Timmermann, Lars; Hälbig, Thomas Dino; Pineau, Fanny; Durif, Franck; Witjas, Tatiana; Pinsker, Marcus; Mehdorn, Maximilian; Sixel-Döring, Friederike; Kupsch, Andreas; Krüger, Rejko; Elben, Saskia; Charbardès, Stephan; Thobois, Stéphane; Brefel-Courbon, Christine; Ory-Magne, Fabienne; Regis, Jean-Marie; Maltête, David; Sauvaget, Anne; Rau, Jörn; Schnitzler, Alfons; Schüpbach, Michael; Schade-Brittinger, Carmen; Deuschl, Günther; Houeto, Jean-Luc; Krack, Paul
Behavioural outcomes of subthalamic stimulation and medical therapy versus medical therapy alone for

Parkinson's disease with early motor complications (EARLYSTIM trial) - secondary analysis of an open-label randomised trial
The lancet <London>/ Neurology - London: Lancet Publ. Group, Bd. 17.2018, 3, S. 223-231;
[Imp.fact.: 27.138]

Li, Meng; Woelfer, Marie; Colic, Lejla; Safron, Adam; Chang, Catie; Heinze, Hans-Jochen; Speck, Oliver; Mayberg, Helen S.; Biswal, Bharat B.; Salvadore, Giacomo; Fejtova, Anna; Walter, Martin
Default mode network connectivity change corresponds to ketamines delayed glutamatergic effects
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, insges. 10 S., 2018;
[Imp.fact.: 3.617]

Liebe, Thomas; Li, Meng; Colic, Lejla; Munk, Matthias Hans Joachim; Sweeney-Reed, Catherine M.; Woelfer, Marie; Kretzschmar, Moritz Andreas; Steiner, Johann; Düring, Felicia; Behnisch, Gusalija; Schott, Björn Hendrik; Walter, Martin
Ketamine influences the locus coeruleus norepinephrine network, with a dependency on norepinephrine transporter genotype - a placebo controlled fMRI study
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 20.2018, S. 715-723;
[Imp.fact.: 3.869]

Lützkendorf, Ralf; Heidemann, Robin; Feiweier, Thorsten; Luchtmann, Michael; Baecke, Sebastian; Kaufmann, Jörn; Stadler, Jörg; Budinger, Eike; Bernarding, Johannes
Mapping fine-scale anatomy of gray matter, white matter, and trigeminal-root region applying spherical deconvolution to high-resolution 7-T diffusion MRI
Magnetic resonance materials in physics, biology and medicine: (MAGMA) : the official journal of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB) - Heidelberg: Springer, Bd. 31.2018, 6, S. 701-713;
[Imp.fact.: 1.832]

Merkel, Christian; Hopf, Jens-Max; Schoenfeld, Mircea Ariel
Spatial elongation of population receptive field profiles revealed by model-free fMRI back-projection
Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 6, S. 2472-2481;
[Imp.fact.: 4.927]

Mertens, Anke; Barche, Doreen; Scheinpflug, Laszlo; Scholz, Friedrich Gunther; Vielhaber, Stefan; Scherlach, Cordula; Tröger, Uwe; Geginat, Gernot; Färber, Jacqueline; Arens, Christoph
Rhinocerebrale Mucormykose
Laryngo-Rhino-Otologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 97.2018, 8, S. 550-554;
[Imp.fact.: 0.922]

Neumann, Jens; Henneberg, Sophie; Kenne, Susanne; Nolte, Niklas; Müller, Andreas J.; Schraven, Burkhart; Görtler, Michael; Reymann, Klaus G.; Gunzer, Matthias; Riek-Burchardt, Monika
Beware the intruder - real time observation of infiltrated neutrophils and neutrophil-Microglia interaction during stroke in vivo
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 3, Art.-Nr. e0193970, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Neumann, Thomas; Baum, Anne-Katrin; Baum, Ulrike; Deike, Renate; Feistner, Helmut; Hinrichs, Hermann; Stokes, Joseph; Robra, Bernt-Peter
Diagnostic and therapeutic yield of a patient-controlled portable EEG device with dry electrodes for home-monitoring neurological outpatients - rationale and protocol of the HOMEONE pilot study
Pilot and feasibility studies - London: BioMed Central, Bd. 4.2018, Art.-Nr. 100, insges. 8 S.;

Pawlitzki, Marc; Sweeney-Reed, Catherine M.; Meuth, Sven; Reinhold, Dirk; Neumann, Jens
CSF macrophage migration inhibitory factor levels did not predict steroid treatment response after optic neuritis in patients with multiple sclerosis
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 11, Art.-Nr. e0207726, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Pawlitzki, Marc; Teuber, Jan; Campe, Christin; Wagner, Markus; Schuart, Claudia; Paul, Friedemann; Bittner, Daniel Markus
VZV-associated acute retinal necrosis in a patient with MS treated with natalizumab
Neurology: Neuroimmunology & Neuroinflammation : official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 5.2018, 5, Art.-Nr. e475, insges. 3 S.;

Pawlitzki, Marc; Uebelhör, Julia; Sweeney-Reed, Catherine M.; Stephanik, Heike; Hoffmann, Juliane; Lux, Anke; Reinhold, Dirk
Lower serum zinc levels in patients with multiple sclerosis compared to healthy controls
Nutrients - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 8, Art.-Nr. 967, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4.196]

Rehfeld, Kathrin; Lüders, Angie; Hökelmann, Anita; Leßmann, Volkmar; Kaufmann, Joern; Brigadski, Tanja; Müller, Patrick; Müller, Notger Germar
Dance training is superior to repetitive physical exercise in inducing brain plasticity in the elderly
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 7, Art.-Nr. e0196636, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Ripollés, Pablo; Ferreri, Laura; Mas-Herrero, Ernest; Alicart, Helena; Gómez-Andrés, Alba; Marco-Pallares, Josep; Antonijoan, Rosa Maria; Noesselt, Tömme; Valle, Marta; Riba, Jordi; Rodriguez-Fornells, Antoni
Intrinsically regulated learning is modulated by synaptic dopamine signaling
eLife - Cambridge: eLife Sciences Publications, Bd. 7.2018, Art.-Nr. e38113, insges. 23 S.;
[Imp.fact.: 7.616]

Ristow, Inka; Li, Meng; Colic, Lejla; Marr, Vanessa; Födisch, Carina; Düring, Felicia; Schiltz, Kolja; Drumkova, Krasimira; Witzel, Joachim; Walter, Henrik; Beier, Klaus M.; Krüger, Tillmann; Ponseti, Jorge; Schiffer, Boris; Walter, Martin
Pedophilic sex offenders are characterised by reduced GABA concentration in dorsal anterior cingulate cortex
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 335-341;
[Imp.fact.: 3.869]

Rufener, Katharina S.; Geyer, Ulrike; Janitzky, Kathrin; Heinze, Hans-Jochen; Zähle, Tino
Modulating auditory selective attention by noninvasive brain stimulation - differential effects of transcutaneous vagal nerve stimulation and transcranial random noise stimulation
European journal of neuroscience: EJN - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 48.2018, 6, S. 2301-2309;
[Imp.fact.: 2.832]

Ruhnau, Philipp; Rufener, Katharina S.; Heinze, Hans-Jochen; Zähle, Tino
Sailing in a sea of disbelief - in vivo measurements of transcranial electric stimulation in human subcortical structures
Brain stimulation: basic, translational, and clinical research in neuromodulation - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 11.2018, 1, S. 241-243;
[Imp.fact.: 6.12]

Röhner, Franziska; Breitling, Carolin; Rufener, Katharina S.; Heinze, Hans-Jochen; Hinrichs, Hermann; Krauel, Kerstin; Sweeney-Reed, Catherine M.
Modulation of working memory using transcranial electrical stimulation - a direct comparison between TACS and TDCS
Frontiers in neuroscience - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. 761, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 3.877]

Schmitt, Friedhelm C.; Aurlien, Harald; BrØgger, Jan C.; Hirsch, Lawrence J.; Schomer, Donald L.; Trinka, Eugen; Pressler, Ronit Michal; Wennberg, Richard; Visser, Gerhard H.; Eisermann, Monika; Diehl, Beate; Lesser, Ronald P.; Kaplan, Peter W.; The Tich, Sylvie N.; Lee, Jong W.; Martins-da-Silva, António; Stefan, Hermann; Neufeld, Miri; Rubboli, Guido; Fabricius, Martin Ejler; Gardella, Elena; Terney, Daniella; Meritam, Pirgit; Eichele, Tom; Asano, Eishi; Cox, Fieke; Emde Boas, Walter; Mameniskiene, Ruta; Marusic, Peter; Zárubová, Jana; Rosén, Ingmar; Fuglsang-Frederiksen, Anders; Ikeda, Akio; MacDonald, David B.; Terada, Kiyohito; Ugawa, Yoshikazu; Zhou, Dong; Herman, Susan T.; Beniczky, Sandor

Standardisierter Computer-basiert-organisierter Report des EEG (SCORE) - Eine strukturierende Form der EEG-Befundung
Klinische Neurophysiologie: Zeitschrift für Funktionsdiagnostik des Nervensystems : EEG, EMG, MEP, Motorik, Elektronystagmographie, Kognitive Prozesse, Schlafstörungen - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 49.2018, 2, Seite e1-e18;
[Imp.fact.: 0.158]

Schmitt, Friedhelm C.; Curry, Daniel; Zhou, Dong; Stefan, Hermann
Minimal-invasive, ablative surgery - potential and limitations for a curative treatment approach in epilepsy
Epilepsy research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 142.2018, S. 106-108;
[Imp.fact.: 2.491]

Schmitt, Friedhelm C.; Strzelczyk, Adam
Ein Blick zurück und nach vorne. Editorial
Zeitschrift für Epileptologie: Organ der Deutschen Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie : Mitteilungsblatt der Stiftung Michael : Mitteilungsblatt der AG Epilepsiechirurgie - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 31.2018, 1, S. 1-2;

Schmitt, Friedhelm C.; Strzelczyk, Adam
Neue Klassifikations- und Diagnosekriterien für epileptische Anfälle und Epilepsien. Editorial
Zeitschrift für Epileptologie: Organ der Deutschen Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie : Mitteilungsblatt der Stiftung Michael : Mitteilungsblatt der AG Epilepsiechirurgie - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 31.2018, 4, S. 229-230;

Schott, Björn Hendrik; Wüstenberg, Torsten; Lücke, Eva; Pohl, Ina-Maria; Richter, Anni; Seidenbecher, Constanze; Pollmann, Stefan; Kzlrmak, Jasmin Manuela; Richardson-Klavehn, Alan
Gradual acquisition of visuospatial associative memory representations via the dorsal precuneus
Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, insges. 17 S.;
[Online first]
[Imp.fact.: 4.927]

Schreiber, Stefanie; Debska-Vielhaber, Grazyna; Abdulla, Susanne; Wesenberg, Judith; Schreiber, Frank; Kropf, Siegfried; Körtvélyessy, Péter; Körner, Sonja; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Dengler, Reinhard; Kunz, Wolfram S.; Nestor, Peter J.; Vielhaber, Stefan
Peripheral nerve atrophy together with higher cerebrospinal fluid progranulin indicate axonal damage in amyotrophic lateral sclerosis
Muscle & nerve: official journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 57.2018, 2, S. 273-278;
[Imp.fact.: 2.496]

Schreiber, Stefanie; Scheumann, Vincent; Perosa, Valentina; Vielhaber, Stefan; Assmann, Anne
Reader response - Serum neurofilament light is sensitive to active cerebral small vessel disease
Neurology: official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 90.2018, 24, S. 1126;
[Imp.fact.: 7.609]

Schreiber, Stefanie; Schreiber, Frank; Debska-Vielhaber, Grazyna; Garz, Cornelia; Hensiek, Nathalie; Wesenberg, Judith; Abdulla, Susanne; Dengler, Reinhard; Petri, Susanne; Nestor, Peter J.; Vielhaber, Stefan
Differential involvement of forearm muscles in ALS does not relate to sonographic structural nerve alterations
Clinical neurophysiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 129.2018, 7, S. 1438-1443;
[Imp.fact.: 3.614]

Schreiber, Stefanie; Spotorno, Nicola; Schreiber, Frank; Acosta-Cabronero, Julio; Kaufmann, Jörn; Wesenberg, Judith; Debska-Vielhaber, Grazyna; Garz, Cornelia; Bittner, Daniel Markus; Hensiek, Nathalie; Dengler, Reinhard; Petri, Susanne; Nestor, Peter J.; Vielhaber, Stefan
Significance of CSF NfL and tau in ALS
Journal of neurology - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 265.2018, 11, S. 2633-2645;
[Imp.fact.: 3.783]

Schroeder, Svea C. Y.; Ball, Felix; Busch, Niko
The role of alpha oscillations in distractor inhibition during memory retention
European journal of neuroscience: EJN - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 48.2018, 7, S. 2516-2526;
[Imp.fact.: 2.832]

Stangl, Matthias; Achtzehn, Johannes; Huber, Karin; Dietrich, Caroline; Tempelmann, Claus; Wolbers, Thomas
Compromised grid-cell-like representations in old age as a key mechanism to explain age-related navigational deficits
Current biology: CB - London: Current Biology Ltd, Bd. 28.2018, 7, S. 1108-1115;
[Imp.fact.: 9.251]

Stefan, Hermann; Schmitt, Friedhelm C.
Epileptogenicity and pathology - under consideration of ablative approaches
Epilepsy research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 142.2018, S. 109-112;
[Imp.fact.: 2.491]

Stenner, Max-Philipp; Baumgaertel, Charlotte; Heinze, Hans-Jochen; Ganos, Christos; Müller-Vahl, Kirsten
Intact automatic motor inhibition in patients with tourette syndrome
Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society - New York, NY: Wiley, Bd. 33.2018, 11, S. 1800-1804;
[Imp.fact.: 8.324]

Streitparth, Tina; Schumacher, Denis; Damm, Robert Friedrich; Friebe, Björn; Mohnike, Konrad; Kosiek, Ortrud; Pech, Maciej; Ricke, Jens; Streitparth, Florian
Percutaneous radiofrequency ablation in the treatment of pulmonary malignancies - efficacy, safety and predictive factors
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 14, S. 11722-11733;

Tegelbeckers, Jana; Kanowski, Martin; Krauel, Kerstin; Haynes, John-Dylan; Breitling, Carolin; Flechtner, Hans-Henning; Kahnt, Thorsten
Orbitofrontal signaling of future reward is associated with hyperactivity in attention-deficit/hyperactivity disorder
The journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience - Washington, DC: Soc, Bd. 38.2018, 30, S. 6779-6786;
[Imp.fact.: 5.97]

Tiedt, Steffen; Düring, Marco; Barro, Christian; Kaya, Asli Gizem; Boeck, Julia; Bode, Felix J.; Klein, Matthias; Dorn, Franziska; Gesierich, Benno; Kellert, Lars; Ertl-Wagner, Birgit; Görtler, Michael; Petzold, Gabor; Kuhle, Jens; Wollenweber, Frank Arne; Peters, Nils; Dichgans, Martin
Serum neurofilament light - a biomarker of neuroaxonal injury after ischemic stroke
Neurology: official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 91.2018, 14, Seite e1338-e1347;
[Imp.fact.: 7.609]

Törpel, Alexander; Herold, Fabian; Hamacher, Dennis; Müller, Notger Germar; Schega, Lutz
Strengthening the brain - is resistance training with blood flow restriction an effective strategy for cognitive improvement?
Journal of Clinical Medicine: open access journal - Basel: MDPI, Vol. 7.2018, 10, Art. 337, insgesamt 25 S.;
[Imp.fact.: 5.583]

Voges, Jürgen; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.
Radiofrequency-thermoablation - general principle, historical overview and modern applications for epilepsy
Epilepsy research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 142.2018, S. 113-116;
[Imp.fact.: 2.491]

Vogt, Susanne; Petri, Susanne; Dengler, Reinhard; Heinze, Hans-Jochen; Vielhaber, Stefan
Dyspnea in amyotrophic lateral sclerosis - rasch-based development and validation of a patient-reported outcome (DALS-15)
Journal of pain and symptom management - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 56.2018, 5, Seite 736-745.e2;

[Imp.fact.: 3.249]

Walter, Uwe; Noachtar, Soheyl; Hinrichs, Hermann
Digitale Elektroenzephalographie in der Hirntoddiagnostik - technische Anforderungen und Ergebnisse einer Umfrage zur Richtlinienkompatibilität digitaler EEG-Systeme bei Anbietern in Deutschland
Der Nervenarzt: Organ der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde : Mitteilungsblatt der Deutschen Gesellschaft für Neurologie - Berlin: Springer, Bd. 89.2018, 2, S. 156-162;
[Imp.fact.: 0.738]

Wesenberg, Judith; Cardenas-Blanco, Arturo; Acosta-Cabronero, Julio; Kaufmann, Joern; Loewe, Kristian; Kasper, Elisabeth A.; Schuster, Christina; Prudlo, Johannes; Vielhaber, Stefan; Nestor, Peter J.
Prefrontal cortical thickness in motor neuron disease
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 648-655;
[Imp.fact.: 3.869]

Wesenberg, Judith; Vielhaber, Stefan; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Kaufmann, Joern; Schoenfeld, Mircea Ariel
Global hippocampal volume reductions and local CA1 shape deformations in amyotrophic lateral sclerosis
Frontiers in neurology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 565, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 3.508]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Müller, Patrick; Hökelmann, Anita; Müller, Notger Germar
The impact of physical activities on age-related brain function and structure and the underlying neural mechanisms
Physical activity and educational achievement: insights from exercise neuroscience - London: Routledge, Taylor & Francis Group, S. 164-177, 2018;

ABSTRACTS

Ayzenberg, Ilya; Henke, E.; Asseyer, Susanna; Brandt, Alexander; Paul, P.; Kümpfel, Tania; Schlüter, Miriam; Ringelstein, Marius; Akta, Orhan; Trebst, Corinna; Hümmert, Martin W.; Kaulen, Barbara; Stellmann, Jan-Patrick; Jarius, Sven; Wildemann, Brigitte; enel, Makbule; Pellkofer, Hannah Luise; Weber, Martin; Pawlitzki, Marc; Berger, Robert; Gahlen, Anna; Kleiter, Ingo Wolfram
Pain syndromes in NMOSD - results of a nationwide multicenter study in Germany using the Neuromyelitis Optica Study Group registry
Multiple sclerosis journal - London: Sage, Bd. 24.2018, 2, Suppl., P1047, S. 578-579;
[Imp.fact.: 5.28]

Day, Gregory S.; Amtashar, Fatima; Yarbrough, Melanie L.; Körtvélyessy, Péter; Prüß, Harald; Bucelli, Robert C.; Fritzler, Marvin J.; Mason, Warren; Tang-Wai, David F.; Steriade, Claude; Hébert, Julien; Herries, Elizabeth M.; Ladenson, Jack H.; Morris, John C.; Fagan, Anne M.
Quantifying biomarkers of neuronal injury, neuroinflammation and neurotransmission in antibody-mediated encephalitis
Annals of neurology: official journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society - Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, Bd. 84.2018, S22, Abstract S102, S. S39-S40;
[Imp.fact.: 10.25]

Pawlitzki, Marc; Horbrügger, Marc; Stadler, Erhard; Kaufmann, Jörn; Opfer, Roland; Wagner, Markus; Hoffmann, Michael; Wecke, Thoralf; Schippling, Sven
Optic neuritis induces longtime structural changes within the visual pathway compatible with anterograde trans-synaptic degeneration
Multiple sclerosis journal - London: Sage, Bd. 24.2018, 2, Suppl., P1144, S. 638-639;
[Imp.fact.: 5.28]

Stork, Lidia; Brück, Wolfgang; Gottberg, Philipp; Pulkowski, Ulrich; Kirsten, Florian; Glatzel, Markus; Rauer, Sebastian; Scheibe, Franziska; Radbruch, Helena; Hammer, Eckhard; Stürner, Klarissa Hanja; Kaulen, Barbara; Hoffmann, Frank A.; Brock, Sebastian; Pawlitzki, Marc; Bopp, Tobias; Metz, Inge
Severe encephalitis and meningoencephalitis with systemic symptoms after daclizumab therapy for multiple sclerosis
Multiple sclerosis journal - London: Sage, Bd. 24.2018, 2, Suppl., Abstract 90, S. 36-37;
[Imp.fact.: 5.28]

ANDERE MATERIALIEN

Breitschuh, Stephanie; Schöne, Maria; Tozzi, Leonardo; Kaufmann, Jörn; Strumpf, Hendrik; Fenker, Daniela; Frodl, Thomas; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja
Aggressiveness of martial artists correlates with reduced temporal pole grey matter concentration
Psychiatry research - Amsterdam: Elsevier, Bd. 281.2018, S. 24-30;
[Imp.fact.: 2.455]

Herold, Fabian; Wiegel, Patrick; Scholkmann, Felix; Müller, Notger Germar
Applications of functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) neuroimaging in exercisecognition science - a systematic, methodology-focused review
Journal of Clinical Medicine: open access journal - Basel: MDPI, Bd. 7.2018, 12, Art.-Nr. 466, insges. 43 S.;
[Imp.fact.: 5.583]

Körtvélyessy, Péter; Heinze, Hans-Jochen; Prudlo, Johannes; Bittner, Daniel Markus
CSF biomarkers of neurodegeneration in progressive non-fluent aphasia and other forms of frontotemporal dementia - clues for pathomechanisms?
Frontiers in neurology - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 504, insges. 6 S.;
[Imp.fact.: 3.508]

DISSERTATIONEN

Pawlitzki, Marc; Skalej, Martin [GutachterIn]; Paul, Friedemann [GutachterIn]
Multimodale Analyse von kernspintomographischen Parametern bei Patienten mit Multipler Sklerose
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-111 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Poser, Luise; Skalej, Martin [GutachterIn]; Kleeff, Jörg H. [GutachterIn]
Rezidivstenosen nach Carotis-Thrombendarteriektomie mit Patchplastik infolge Intimahyperplasie - Inzidenz, Zeitverlauf und Abhängigkeit vom Patch-Material
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 6 ungezählte Blätter, 48 Blätter, Diagramme

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NEURORADIOLOGIE

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg, Haus 60a
Tel. 49 (0)391 67 21680, Fax 49 (0)391 67 21687
martin.skalej@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Direktor Prof. Dr. med. Martin Skalej

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Martin Skalej

3. FORSCHUNGSPROFIL

- TESTDas Aufgabengebiet der Neuroradiologie umfaßt die Diagnostik und Therapie von Erkrankungen und Veränderungen des zentralen Nervensystems (ZNS), d.h. von Gehirn und Rückenmark, einschließlich seiner Hüll- und Nachbarstrukturen
- Die Neuroradiologie ergänzt mit radiologischen Untersuchungs- techniken die Nachbardisziplinen Neurologie, Neurochirurgie, Neuropädiatrie, Psychiatrie, Orthopädie und Ophthalmologie (Augenheilkunde) und bietet ihnen Hilfe und Alternativen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht
- Enge diagnostische Fragestellungen verbinden die Neuroradiologie auch mit den Fächern Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde und Kieferchirurgie

4. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Abdurahman, Shiras; Frysch, Robert; Bismark, Richard; Melnik, Steffen; Beuing, Oliver; Rose, Georg
Beam hardening correction using cone beam consistency conditions
IEEE transactions on medical imaging: a publication of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society - New York, NY: Institute of Electrical and Electronics Engineers, Bd. 37.2018, 10, S. 2266-2277;
[Imp.fact.: 6.131]

Asadollahi, Reza; Strauss, Justin E.; Zenker, Martin; Beuing, Oliver; Edvardson, Simon; Elpeleg, Orly; Strom, Tim M.; Joset, Pascal; Niedrist, Dunja; Otte, Christine; Oneda, Beatrice; Boonsawat, Paranchai; Azzarello-Burri, Silvia; Bartholdi, Deborah; Papik, Michael; Zweier, Markus; Haas, Cordula; Ekici, Arif Bülent; Baumer, Alessandra; Boltshauser, Eugen; Steindl, Katharina; Nothnagel, Michael; Schinzel, Albert; Stoeckli, Esther; Rauch, Anita
Clinical and experimental evidence suggest a link between KIF7 and C5orf42-related ciliopathies through Sonic Hedgehog signaling
European journal of human genetics: the official journal of the European Society of Human Genetics - Basingstoke: Stockton Press, Bd. 26.2018, 2, S. 197-209;
[Imp.fact.: 3.636]

Behrendt, Benjamin; Berg, Philipp; Beuing, Oliver; Preim, Bernhard; Saalfeld, Sylvia
Explorative blood flow visualization using dynamic line filtering based on surface features
Computer graphics forum: the international journal of the Eurographics Association - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 37.2018, 3, S. 183-194;
[Konferenz: 20th EG/VGTC Conference on Visualization, EuroVis 2018, Brno, Czech Republic 4-8 June 2018]
[Imp.fact.: 2.046]

Berg, Philipp; Beuing, Oliver
Multiple intracranial aneurysms - a direct hemodynamic comparison between ruptured and unruptured vessel malformations
International journal of computer assisted radiology and surgery: a journal for interdisciplinary research, development and applications of image guided diagnosis and therapy - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 1, S. 83-93;
[Imp.fact.: 1.961]

Berg, Philipp; Saalfeld, Sylvia; Voß, Samuel; Redel, Thomas; Preim, Bernhard; Janiga, Gábor; Beuing, Oliver
Does the DSA reconstruction kernel affect hemodynamic predictions in intracranial aneurysms? - an analysis of geometry and blood flow variations
Journal of neuroInterventional surgery: JNIS : the journal of the Society of NeuroInterventional Surgery - London: BMJ Journals, Bd. 10.2018, 3, S. 290-296;
[Imp.fact.: 3.551]

Berg, Philipp; Voß, Samuel; Saalfeld, Sylvia; Janiga, Gábor; Bergersen, Aslak W.; Valen-Sendstad, Kristian; Bruening, Jan; Goubergrits, Leonid; Spuler, Andreas; Cancelliere, Nicole M.; Steinman, David A.; Pereira, Vitor M.; Chiu, Tin Lok; Tsang, Anderson Chun On; Chung, Bong Jae; Cebral, Juan R.; Cito, Salvatore; Pallarès, Jordi; Copelli, Gabriele; Csippa, Benjamin; Paál, György; Fujimura, Soichiro; Takao, Hiroyuki; Hodis, Simona; Hille, Georg; Karmonik, Christof; Elias, Saba; Kellermann, Kerstin; Khan, Muhammad Owais; Marsden, Alison L.; Morales, Hernán G.; Piskin, Senol; Finol, Ender A.; Pravdivtseva, Mariya; Rajabzadeh-Oghaz, Hamidreza; Paliwal, Nikhil; Meng, Hui; Seshadhri, Santhosh; Howard, Matthew; Shojima, Masaaki; Sugiyama, Shin-ichiro; Niizuma, Kuniyasu; Sindeev, Sergey; Frolov, Sergey; Wagner, Thomas; Brawanski, Alexander; Qian, Yi; Wu, Yu-An; Carlson, Kent D.; Dragomir-Daescu, Dan; Beuing, Oliver
Multiple Aneurysms AnaTomy CHallenge 2018 (MATCH) - phase I : segmentation
Cardiovascular engineering and technology: CVET - New York, NY: Springer, Bd. 9.2018, 4, S. 565-581;
[Online first]
[Imp.fact.: 1.451]

Eppler, Elisabeth; Serowy, Steffen; Link, Karl; Filgueira, Luis
Experience from an optional dissection course in a clinically-orientated concept to complement system-based anatomy in a reformed curriculum
Anatomical sciences education: ASE - Weinheim [u.a.]: Wiley-VCH, Bd. 11.2018, 1, S. 32-43;
[Imp.fact.: 3.114]

Hassan, Ahmad Ibrahim; Skalej, Martin; Schlattl, Helmut; Hoeschen, Christoph
Determination and verification of the x-ray spectrum of a CT scanner
Journal of medical imaging: JMI - [Bellingham, Wash.]: SPIE, Bd. 5.2018, 1, Art.-Nr. 013506, insges. 15 S.;

Haverkamp, Lars Christian Arndt Simon; Ganslandt, Thomas; Horki, Petar; Boeker, Martin; Dörfler, Arnd; Schwab, Stefan; Berkefeld, Joachim; Pfeilschifter, Waltraud; Niesen, Wolf-Dirk; Egger, Karl; Kaps, Manfred; Brockmann, Marc Alexander; Neumaier-Probst, Eva; Szabo, Kristina; Skalej, Martin; Bien, Siegfried; Best, Christoph; Prokosch, Hans-Ulrich; Urbach, Horst
Regional differences in thrombectomy rates - secondary use of billing codes in the MIRACUM (Medical Informatics for Research and Care in University Medicine) consortium
Clinical neuroradiology: official publication of the German, Austrian and Swiss societies of neuroradiology - München: Urban & Vogel, Bd. 28.2018, 2, S. 225-234;
[Imp.fact.: 2.79]

Hille, Georg; Saalfeld, Sylvia; Serowy, Steffen; Tönnies, Klaus
Multi-segmental spine image registration supporting image-guided interventions of spinal metastases
Computers in biology and medicine: an international journal - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 102.2018, S. 16-20;
[Imp.fact.: 2.115]

Hille, Georg; Saalfeld, Sylvia; Serowy, Steffen; Tönnies, Klaus
Vertebral body segmentation in wide range clinical routine spine MRI data
Computer methods and programs in biomedicine: an international journal devoted to the development, implementation and exchange of computing methodology and software systems in biomedical research and medical practice - Amsterdam: Elsevier, Bd. 155.2018, S. 93-99;
[Imp.fact.: 2.674]

Liebe, Thomas; Li, Meng; Colic, Lejla; Munk, Matthias Hans Joachim; Sweeney-Reed, Catherine M.; Woelfer, Marie; Kretzschmar, Moritz Andreas; Steiner, Johann; Düring, Felicia; Behnisch, Gusalija; Schott, Björn Hendrik; Walter, Martin
Ketamine influences the locus coeruleus norepinephrine network, with a dependency on norepinephrine transporter genotype - a placebo controlled fMRI study
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 20.2018, S. 715-723;
[Imp.fact.: 3.869]

Mertens, Anke; Barche, Doreen; Scheinpflug, Laszlo; Scholz, Friedrich Gunther; Vielhaber, Stefan; Scherlach, Cordula; Tröger, Uwe; Geginat, Gernot; Färber, Jacqueline; Arens, Christoph
Rhinocerebrale Mucormykose
Laryngo-Rhino-Otologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 97.2018, 8, S. 550-554;
[Imp.fact.: 0.922]

Meuschke, Monique; Oeltze-Jafra, Steffen; Beuing, Oliver; Preim, Bernhard; Lawonn, Kai
Classification of blood flow patterns in cerebral aneurysms
IEEE transactions on visualization and computer graphics: TVCG - New York, NY: IEEE, 2018;
[Online first]
[Imp.fact.: 3.078]

Roloff, Christoph; Stucht, Daniel; Beuing, Oliver; Berg, Philipp
Comparison of intracranial aneurysm flow quantification techniques - standard PIV vs stereoscopic PIV vs tomographic PIV vs phase-contrast MRI vs CFD
Journal of neuroInterventional surgery: JNIS : the journal of the Society of NeuroInterventional Surgery - London: BMJ Journals, 2018;
[Online first]
[Imp.fact.: 3.524]

Saalfeld, Sylvia; Berg, Philipp; Niemann, Annika; Luz, Maria; Preim, Bernhard; Beuing, Oliver
Semiautomatic neck curve reconstruction for intracranial aneurysm rupture risk assessment based on morphological parameters
International journal of computer assisted radiology and surgery: a journal for interdisciplinary research, development and applications of image guided diagnosis and therapy - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 11, S. 1781-1793;
[Imp.fact.: 1.961]

Voß, Samuel; Saalfeld, Sylvia; Hoffmann, Thomas; Beuing, Oliver; Janiga, Gábor; Berg, Philipp
Fluid-structure interaction in intracranial vessel walls - the role of patient-specific wall thickness
Current directions in biomedical engineering - Berlin: De Gruyter, Bd. 4.2018, 1, S. 587-590;

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Berg, Philipp; Radtke, Livia; Voß, Samuel; Serowy, Steffen; Janiga, Gábor; Preim, Bernhard; Beuing, Oliver; Saalfeld, Sylvia
3DRA reconstruction of intracranial aneurysms - how does voxel size influences morphologic and hemodynamic parameters
Learning from the past, looking to the future: 2018 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society : July 17-21, 2018, Hawaii Convention Center, Honolulu, Hawaii - [Piscataway, NJ]: IEEE, S. 1327-1330;
[Konferenz: 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), Honolulu, HI, USA, 18-21 July 2018]

Hille, Georg; Serowy, Steffen; Tönnies, Klaus; Saalfeld, Sylvia
Computer-aided detection of the most suitable MRI sequences for subsequent spinal metastasis delineation
Bildverarbeitung für die Medizin 2018: Algorithmen - Systeme - Anwendungen ; Proceedings des Workshops vom 11. bis 13. März 2018 in Erlangen - Berlin: Springer Vieweg, S. 275-279;
[Workshop: Bildverarbeitung für die Medizin 2018, Erlangen, 11. bis 13. März 2018]

Klink, Fabian; Kalmar, Marco; Hoffmann, Thomas
Entwicklung eines Hydrogelphantoms zur Simulation von Temperaturverteilung im Gehirn
Digitalisierung und Produktentwicklung - vernetzte Entwicklungsumgebungen: 16. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik : am 11. und 12. Oktober 2018 in Bayreuth : Tagungsband - Bayreuth: Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD, S. 180-189;
[Konferenz: KT-Kolloquium 2018, Bayreuth]

Niemann, Uli; Berg, Philipp; Niemann, Annika; Beuing, Oliver; Preim, Bernhard; Spiliopoulou, Myra; Saalfeld, Sylvia
Rupture status classification of intracranial aneurysms using morphological parameters
31st IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems: CBMS 2018 : 18-21 June 2018, Karlstad, Sweden : proceedings - Piscataway, NJ: IEEE;
[Symposium: 31st IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems, CBMS 2018, Karlstad, Sweden, 18-21 June 2018]

Voß, Samuel; Saalfeld, Patrick; Saalfeld, Sylvia; Beuing, Oliver; Janiga, Gábor; Preim, Bernhard
Impact of gradual vascular deformations on the intra-aneurysmal hemodynamics
Bildverarbeitung für die Medizin 2018: Algorithmen - Systeme - Anwendungen ; Proceedings des Workshops vom 11. bis 13. März 2018 in Erlangen - Berlin: Springer Vieweg, S. 359-364;
[Workshop: Bildverarbeitung für die Medizin 2018, Erlangen, 11. bis 13. März 2018]

ABSTRACTS

Bannasch, Sebastian; Eckel, Christina; Frysch, Robert; Beuing, Oliver; Warnecke, Gerald; Rose, Georg
Noise reduction in perfusion imaging using data-driven prior knowledge
Clinical neuroradiology: official publication of the German, Austrian and Swiss societies of neuroradiology - München: Urban & Vogel, Vol. 28.2018, Suppl. 1, Abstr. 288, S. S100-S101;
[Tagung: 53. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie e.V., Frankfurt am Main, 3.-6. Oktober 2018]
[Imp.fact.: 2.79]

Meckel, Stephan; Boeker, Martin; Linn, Jennifer; Schmitz-Schackert, Gabriele; Groden, Christoph; Hänggi, Daniel; Bien, Siegfried; Nimsky, Christopher; Skalej, Martin; Firsching, Raimund; Konczalla, Jürgen; Berkefeld, Joachim; Dörfler, Arnd; Buchfelder, Michael; Brockmann, Marc Alexander; Ringel, Florian; Shah, Mukesch; Beck, Jürgen; Urbach, Horst; Haverkamp, Lars Christian Arndt Simon
Trends and differences in endovascular and neurosurgical treatment of ruptured and unruptured intracranial aneurysms between 2010 and 2016 - secondary use of billing codes in the MIRACUM (Medical Informatics for Research and Care in University Medicine) consortium
Clinical neuroradiology: official publication of the German, Austrian and Swiss societies of neuroradiology - München: Urban & Vogel, Vol. 28.2018, Suppl. 1, Abstr. 146, S. S42-S43;
[Imp.fact.: 2.79]

Voß, Samuel; Saalfeld, Sylvia; Hoffmann, Thomas; Janiga, Gábor; Beuing, Oliver; Berg, Philipp
Fluid-structure interaction in intracranial vessel walls - the role of patient-specific wall thickness
Biomedical engineering: joint journal of the German Society for Biomedical Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Biomedical Engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Vol. 63.2018, Suppl.1, S. S378;
[Kongress: BMT 2018, Aachen, September 26-28, 2018]
[Imp.fact.: 1.088]

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; Dapagliflozin-Studie

Kardiovaskuläre Risikoabschätzung und Langzeitkomplikationen bei Niereninsuffizienz
Versorgungsforschung und Etablierung von Biomarkern für ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko

- Midkine als Biomarker für eine kardiovaskuläre Risikokonstellation bei Niereninsuffizienz
- Mechanismen der Gefäßverkalkung
- Schilddrüsenfunktion und Niereninsuffizienz
- Hyperurikämie und kardiovaskuläres Risiko

Diabetische Polyneuropathie und Diabetisches Fußsyndrom
Versorgungsforschung, Entwicklung innovativer Lösungen für eine Prävention des diabetischen Fußsyndroms

- Klinische Studie zur Prävention des diabetischen Fußsyndroms
- Prävalenzstudie zur diabetischen Polyneuropathie
- Gamification zur Prävention von Koordinationsstörung bei diabetischer Polyneuropathie

Leichtkettennephropathie bei Multiplem Myelom: großporige Dialysemembranen zur Entfernung von Leichtketten
Klinische Studie

- Interventionsstudie Phase III mit großporigen Dialysemembranen

Nierenbiopsiestudie vor Listung für eine Leber oder Lungen-transplantation
Klinische Studie

- Stellenwert der Präimplantationsbiopsie für die Allokation von Leichennieren
- Der prädiktive Wert der Eigennierenbiopsie vor der Listung für eine Leber- oder Lungen- oder Herztransplantation bei Patienten mit Niereninsuffizienz

- Die Gabe von Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten bei nierentransplantierten Patienten

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

- Bedeutung einer strukturierten Versorgung von Patienten mit akuter Nierenschädigung für die Langzeitfunktion und Morbidität
- Markerproteine für eine akute Nierenschädigung im Urin und Serum

Abklärung möglicher Ursachen und Therapie einer therapieresistenten arteriellen Hypertonie
Klinische Interventionsstudien, Fallserien

- Fallserien zu lageabhängiger therapierefraktärer arterieller Hypertonie (Diagnostik einer Nephroptose)
- Aktivierungsmarker bei Vaskulitis - FACS-basierte Zellcharakterisierung

Lehrforschungsprojekte

Empathische Gesprächsführung als Lehrprojekt für Studenten
Lehreinheiten mit Intervention bei Studenten
Endokrinologische Störungen

- Akromegalie
- Morbus Addison

Grundlagenforschung

Mechanismen einer immunvermittelten Nierenschädigung und Zelluläre Aktivierung bei:

- ANCA-positive Vaskulitiden mit nekrotisierenden Granulomen
- fokal segmentale Glomerulosklerose
- membranöse Glomerulonephritis
- Pathogenese der IgA-Nephropathie
- Neutrophile extrazelluläre Traps (NETs): Bedeutung für glomeruläre und Autoimmunerkrankungen

Aktivierung von mononukleären Zellen und Atherosklerose

- Nicht-klassische Risikofaktoren und Zellaktivierungsmechanismen

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 Mesangialphänotyp und die entzündliche Zellaktivierung
- Autoantikörperbildung gegen Kälteschockproteine als diagnostische Möglichkeit bei Tumor- und Autoimmunerkrankungen
- Einfluss von Kälteschockproteine auf die maligne Zelltransformation

4. KOOPERATIONEN

- Dr. Chris Siebel, Genentech

- Dr. Erdmann Rapp, glyXera
- Dr. Harry Heidecke, CellTrend GmbH, Berlin
- Dr. Ronald Frank, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung
- PD Dr. Alexander Koch, Universitätsklinikum Frankfurt
- PD Dr. med. Roland Schmitt, Medizinische Hochschule Hannover
- PD Dr. Sonja Djudjaj, Universitätsklinikum Aachen
- PD Dr. Ute Raffetseder, Universitätsklinikum Aachen
- Prof. Dr. Birgit Schittek, Universitätsklinikum Tübingen
- Prof. Dr. Britta Siegmund, Charité Berlin
- Prof. Dr. David Lovett, VAMC/UCSF San Francisco
- Prof. Dr. Dunja Bruder, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung & Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Frank Tacke, Universitätsklinikium Aachen
- Prof. Dr. Ingo Schmitz, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung & Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- Prof. Dr. Juergen Bernhagen, Klinikum der Universität München
- Prof. Dr. Kerstin Amann, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Margarete Goppelt-Struebe, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. Nicole Endlich , Universitätsmedizin Greifswald
- Prof. Dr. Steven Dooley, Universität Mannheim
- Prof. Dr. Udo Reichl, Max Planck Institut für Dynamik komplexer Systeme, Magdeburg
- Prof. Dr. Ulf Panzer, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.09.2016 - 31.08.2019

Einfluss des Y-box Proteins-1 auf die Signaltransduktion des Notch3 Rezeptors und die Zelldifferenzierung in entzündlichen Erkrankungen der Niere

Der bislang beste Prädiktor für eine Progression glomerulärer Nierenerkrankungen wie IgA Nephritis oder diabetische Nephropathie ist das Ausmaß der Proteinurie. Zugrunde liegt die Hypothese eines Übertritts von Mediatoren in den Primärharn, der eine interstitielle Fibrose durch "Aktivierung" bzw. "epithelial-mesenchymale Transformation (EMT)" von Tubuluszellen sowie Rekrutierung von Entzündungszellen bedingt. Dieses Konzept wird durch unsere Ergebnisse einer Freisetzung von dem Kälteschockprotein Y-Box (YB) bindenden Protein-1 durch infiltrierende Monozyten unterstützt, das an tubuläre Notch3 Rezeptoren bindet und diese aktiviert. Diese Bindung erfolgt spezifisch an den Rezeptor Notch3 und aktiviert Akt, ERK und NF-kB Signalwege, einhergehend mit gesteigerter Zellproliferation und -migration. Eine stimulierte Expression und Aktivierung des Rezeptors Notch3 in Tubuluszellen bzw. Podozyten war nach Ureterobstruktion (UUO) bzw. Applikation von nephrotoxischem Serum (NTS) nachweisbar. Rezeptor Notch3 knockout Mäuse weisen deutlich geringere Krankheitsaktivitäten für beide Schädigungen auf, weniger Entzündungszellen wandern in die Niere ein und die Fibrose ist weniger ausgeprägt. Angesichts der kritischen Rolle des Rezeptors Notch3 für entzündliche Nierenerkrankungen und der engen Kopplung mit einer YB-1 Expression und Aktivierung ist im vorliegenden Antrag eine eingehende Analyse der zugrundeliegenden Mechanismen geplant. Der Einfluss von "monozytären" sowie "epithelialen/tubulären" Notch3 Rezeptoren für die UUO oder NTS-abhängigen Schädigungsmechanismen wird in chimären Tieren mit Knochenmarktransplantation untersucht. Molekulare Interventionsstudien zur Blockierung der Rezeptor Notch3 Aktivierung werden unter Anwendung eines spezifischen blockierenden Antikörpers und lentiviralen Gentransfers von Rezeptor Notch3/Fc Fusionsproteinen *in vivo* getestet und entwickelt. Beide Interventionen erfolgen in tubulointerstitiellen sowie glomerulären Krankheitsmodellen. Neben einer möglichen Therapie ist die Früherkennung von Nierenschäden wichtig. Im vorliegenden Antrag soll sowohl der systemische sowie Nierengewebs-spezifische Aktivierungsstatus von Rezeptor Notch3 und YB-1 unter Verwendung einer etablierten Biobank (Serum, Urin und Gewebeproben) von Patienten mit definierter bioptisch gesicherter Nierenerkrankung untersucht werden. Mit den Ergebnissen wird die funktionelle Bedeutung von Rezeptor Notch3 und YB-1 für die Pathogenese und das Fortschreiten entzündlicher Nierenerkrankungen mit

dem Potenzial für neuartige diagnostische und therapeutische Strategien geklärt.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Isabell Walter, Martin Leuckert, Antao Ming, Dr. Christos Chatzikyrkou, Ahmad Alhajjar, Claudia Piehler
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

"Intelligente" Sensor-ausgestattete Schuheinlage für Patienten mit diabetischer Neuropathie zur Prophylaxe von Fußgeschwüren (Ulcus)

Entwicklung einer Einlegesohle mit Druck- und Temperatursensoren, die mit einer entsprechenden Software eine kritische Temperaturentwicklung (hinsichtlich der Entstehung eines diabetischen Fußulkus) dem Patienten anzeigt und ein Signal (z.B. über ein Smartphone) gibt, dass der Fuß entlastet wird und somit die Entstehung eines Ulcus verhindert wird. Ziel ist es insbesondere bei älteren Patienten die Autonomie solange wie möglich zu erhalten.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Isabell Walter, Martin Leuckert, Dr. Silke Klose, Ahmad Alhajjar, Antao Ming, Claudia Piehler
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

Registerinitiative für Diabetes und Nerven

In diesem Forschungsprojekt etablieren wir ein Register für Diabetiker sowie Patienten mit Metabolischem Syndrom und Nervenschäden zum Zweck der epidemiologischen Forschung im Raum Sachsen-Anhalt. Ziel der Registerinitiative ist es, Daten zur Häufigkeit und zum Ausprägungsgrad der distalen sensomotorischen Polyneuropathie zu erhalten und Risikoprofile zu analysieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Isabell Walter, Martin Leuckert, Antao Ming, Dr. Christos Chatzikyrkou, Ahmad Alhajjar, Claudia Piehler
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

"Gamification bei Patienten mit und ohne sensomotorische Neuropathie: Diagnostik mittels einer Einlegesohle mit Sensoren für Druck und Temperatur in Verbindung mit einer mobilen App"

In dem Projekt soll ein neues Screening Instrument für den Nervenstatus der Füße bei Diabetikern mit und ohne Polyneuropathie (PNP) erprobt werden. Hierbei wird der Ansatz der Gamification verwendet, um spielerisch Daten von Diabetikern mit und ohne sensomotorischer Polyneuropathie und gesunden Probanden mit Hilfe von speziellen Einlegesohlen, die mit Druck-und Beschleunigungssensoren ausgestattet sind, zu sammeln. In einer virtuellen Testreihe werden die Reaktionszeit, Fußmobilität und das Druckempfinden von Probanden verglichen. Dabei werden neue Informationen, die zur klinischen Diagnostik der Polyneuropathie von Bedeutung sein können, erhoben.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Isabell Walter, Prof. Dr. Emrah Düzel
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

Metabolische und neurovaskuläre Plastizität des Gehirns im Alter und deren Modifizierung durch Amyloidablagerung, immunologische und metabolische Risikofaktoren

In diesem Forschungsprojekt wird untersucht, ob bei älteren Erwachsenen die Interaktion von metabolischen Risikofaktoren und Amyloidablagerungen im Gehirn (Amyloid-PET) die Kognition beeinträchtigt und inwieweit eine kombinierte körperliche und kognitive Intervention (über 4 Monate) diese verbessert.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Aneri Shah
Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt - 01.05.2017 - 30.04.2020

Orchestration of phagocytic macrophage activity to clear bacterial infections by cold shock proteins and NF-kappaB signaling in healthy and immunosuppressed elderly patients

Viele langjährige Patienten mit Diabetes mellitus Typ I und II leiden an mikrovaskulären Komplikationen wie der Polyneuropathie, die unter anderem auf einem chronisch inflammatorischen Milieu beruhen. In einer klinischen Studie sollen Patienten mit metabolischem Syndrom und/oder Typ II Diabetes mellitus mit und ohne Polyneuropathie untersucht werden. Durchflusszytometrische Immunphänotypisierungen der peripheren Leukozyten sowie Multiplex-basierte Serum- und Urinuntersuchungen sollen neue Erkenntnisse über die Mechanismen der Entstehung, des Fortschreitens und der Prognose liefern. Der Fokus liegt dabei auf Monozyten und Makrophagen, deren Aktivität und Reaktivität sowie den von ihnen sezernierten Zytokinen und Chemokinen. Funktionaler Schwerpunkt der Studie sind die Transkriptionsfaktoren nuclear factor 'kappa-light-chain-enhancer' of activated B-cells (NF-kB) und die Kälteschockproteine Y-box binding protein 1 (YB-1) und DNA binding protein A (DbpA). Diese Proteine sind Entzündungsmediatoren und beeinflussen die Entwicklung, Aktivierung und Phagozytoseleistung von Monozyten und Makrophagen. Jüngst konnte gezeigt werden, dass YB-1 die NF-kB vermittelte Genregulation unterstützt und beide Proteine interagieren. Neben der klinischen Studie stehen Krankheitsmodelle mit genetisch modifizierten Mäusen zur Verfügung, bei denen die Erkenntnisse angewandt und hinsichtlich des Krankheitsverlaufs aufgeschlüsselt werden sollen.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens
Projektbearbeitung: Charlotte Reichardt
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.10.2018 - 30.09.2023

Intimate interaction of monocytes/macrophages with resident kidney cells in maladaptive tubular damage

Renal tubular epithelial cells release mediators affecting resident adjacent cells and recruited immune cells, which skews the micromilieu. If perpetuated, these processes lead to maladaptive responses involving loss of tubular cell polarization, cell death, and loss of pericytes or endothelial cells (EndC). The resulting renal fibrosis and vascular rarefication will ultimately impair tubular barrier function. Endogenous tubular cell Regeneration is insufficient for renal repair following chronic stimuli. Especially the intimate crosstalk between tubular cells, EndoC, and infiltrating immune cells and the consequences of these interactions for cell fate decisions remain unknown. Our preliminary data demonstrate that cold shock proteins (e.g. Y-box binding protein-1 (YB-1) and DNA binding protein-A (DbpA)) control monocytic cell recruitment to activated tubular cells and have prominent effects on tubular cell phenotypes and survival. Intriguingly, the role of YB-1 is highly context specific, as mice with whole body YB-1 depletion show diametrical responses to different stresses: following
ischemia/reperfusion the tubular damage is enhanced, whereas following tubular obstruction tubular damage is reduced. Notably, when a known receptor for extracellular YB-1 is missing (Notch-3), tubular cells are non-responsive to common cell stress and lack NF- B activation. Collectively, these observations suggest that YB-1 controls renal cell fate in a highly cell- and /or context-specific fashion in part *via*Notch-3. Dedifferentiation

of tubular cells is thought to contribute to renal repair. Dedifferentiated tubular cells highly express DbpA, whereas differentiated cells do not. In addition, enhanced tubulointerstitial fibrosis is dependent on DbpA expression. The mechanisms through which cold shock proteins regulate tubular cell phenotype, the crosstalk with adjacent resident/infiltrating cells, and the function of the tubular barrier in chronic renal dysfunction will be the focus of this Project.

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou
Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. med. Christoph Helmke, Prof. P.R. Mertens, Doktorandin: Franziska Schmitt
Förderer: Haushalt - 01.12.2017 - 01.01.2019

Akutes Nierenversagen

AKI Alarm: Unterstützung durch Nephrologie
Mehr als 500 AKI Alarme im vergangenen Jahr werden hinsichtlich der klinischen Konsequenzen für den Patienten und dem Kosten/Nutzen Effekt für das Klinikum und die Abteilungen analysiert.

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou
Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. med. Jan Schiefer, Study Nurses: Frau Inge Bloos-Walzer, Frau Kerstin Goldmann
Förderer: Industrie - 01.08.2017 - 01.08.2021

Diabetische Nephropathie und chronische Niereninsuffizienz

A Study to Evaluate the effect of Dapagliflozin on Renal Outcomes and Cardiovascular Mortality in Patients with Chronic Kidney Disease
Der SGLT2 Inhibitor Dapagliflozin sollte bei Patienten mit chronischer Nierenerkrankung mit und erstmals auch ohne Diabetes in einer Phase III Studie geprüft werden. Internationale, multizentrische, randomisierte, doppeltblinde, plazebokontrollierte Studie.

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou
Projektbearbeitung: Co-Investigators: Dr. Jan Schiefer, Dr Florian G Scurt, Doktorand: Alexander Abramov
Förderer: Haushalt - 01.05.2017 - 01.01.2020

Kardiorenales Syndrom und Peritonealdialyse

Stellenwert der Peritonealdialyse bei der Therapie des kardiorenalen Syndroms Typ II
Patienten mit chronischem therapierefraktärem kardiorenalem Syndrom Typ II sollen unabhängig von der eGFR mittels Peritonealdialyse behandelt werden. Dabei soll untersucht werden, ob die Hospitalisierungsrate 1 Jahr nach der Implantation reduziert wird. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Sicherheit des Verfahrens bezogen auf die bekannten Peritonealdialyse-assoziierten Komplikationen. Im Rahmen der Studie sollen volumetrischen apparativen Messungen etabliert und peri-interventionell im Rahmen der Peritoneladialysekatheterimplantation eingesetzt warden.

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou
Kooperationen: Prof. Dr. med. H. Haller, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Medizinische Hochschule Hannover
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 01.01.2019

Nierentransplantation

Graft survival after ABO incompatible renal transplantation a meta-analysis of available evidence
Systematic review and meta-analysis of all available observational studies reporting outcome data after an ABO incompatible renal transplantation, including an ABO compatible control group. The primary endpoint is death-censored graft and patient survival after one, five and ten years

---

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou
Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. Florian Scurt, Doktorandin: Sophie Hofmann
Förderer: Haushalt - 01.10.2017 - 01.01.2020

Nierenbiopsien

Periprozeduraler Blutdruck während der Eigennierenbiopsien
Bei Patienten mit geplanter Nierenbiopsie soll der Blutdruck mittels ABPM periprozedural untersucht werden. Die Messungen sollen 24 Stunden vor der Biopsie starten und 12 Stunden nach der Biopsie fortgeführt werden. Patienten mit geplanter Biopsien (zirka 150-170 pro Jahr) sollen eingeschlossen werden. Blutdruckdaten, klinische Daten, Biopsiebefunde und Komplikationen werden erfasst. Ziel ist es, Blutdruckwerte und mögliche Komplikationen durch Eigennierenbiopsie zu erfassen.

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou
Kooperationen: Prof. Dr. med. H. Haller, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Medizinische Hochschule Hannover
Förderer: Haushalt - 01.11.2017 - 01.01.2019

Lebendnierenspenderevaluation

Predictors of outcomes of living kidney donation: the impact of sex, age and pre-existent hypertension
200 living kidney donors are evaluated. The post-nephrectomy development of arterial hypertension, eGFR, and proteinuria in different groups is analyzed (men versus women; hypertensives versus normotensives; older (>65years) versus younger (<65 years) donors).

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou
Projektbearbeitung: Co-Investigator: Dr. med. Florian G Scurt
Kooperationen: Prof. Dr. med. H. Haller, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen, Medizinische Hochschule Hannover
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 01.01.2019

Diabetische Nephropathie

Alterations in a panel of serum biomarkers precede the development of microalbuminuria in patients with diabetes mellitus type 2
Among participants of the **ROADMAP** (Randomized Olmesartan And Diabetes MicroAlbuminuria Prevention) initial and observational follow-up (**OFU**) studies, we will test whether a panel of 20 serum biomarkers at baseline are associated with the development of new onset microalbuminuria during follow-up. A case-control design was used with inclusion of 65 patients with microalbuminuria and 86 controls

from the ROADMAP and 102 patients with microalbuminuria and 107 controls from the ROADMAP-OFU cohort.

Projektleitung: Dr. Xenia Gorny
Förderer: Haushalt - 01.08.2015 - 01.09.2018

Veränderungen der YB-1 Expression in Immunzellen von Patienten mit Nierenerkrankungen

In dieser Studie werden Immunzellen von Patienten mit Vaskulitis, membranöser Glomerulonephritis, fokal-segmentaler Glomerulosklerose und Patienten mit Diabetes mellitus untersucht. Von besonderem Interesse ist dabei das Kälteschockprotein Y-box Protein 1 (YB-1) und seine posttranslationalen Modifikationen.

Projektleitung: PD Dr. Jonathan Lindquist
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 15.05.2015 - 14.05.2018

Interferenz des Kälteschockprotein YB-1 und Progranulin auf die Tumornekrosefaktor-alpha abhängige Signalkaskade in entzündlichen Nierenerkrankungen

LI-1031/4-1
Das Y-Box bindene Protein-1 (YB-1) gehört der menschlichen Kälteschock-Protein Familie an. Seine bekannten Funktionen beziehen sich auf die Gen-Transkription und die mRNA-Translation, welche die phänotypische Veränderung der Zelle und die Zell-Zell-Kommunikation ermöglichen. Vordaten zeigen eine Verbindung zwischen YB-1 Expression mit Zytokin-Synthese bei entzündlicher Nierenerkrankung. Unsere Daten zeigen eine ausgeprägte mesangiale Zell-Expression von YB-1 und sogar eine aktive Protein Sekretion in Modellen der mesangioproliferativen Krankheit, sowie eine Interaktion von YB-1 mit dem entzündungshemmenden Protein Progranulin. Der aktuelle Antrag soll die funktionale Rolle(n) der YB-1:Progranulin Interaktion in entzündlicher Nierenerkrankung untersuchen. Zunächst werden wir uns damit befassen, wie YB-1 die entzündungshemmende Aktivität von Progranulin beeinflusst. Weiterhin werden wir uns ansehen, ob der Verlust des YB-1 oder Progranulin das Entstehen oder den Verlauf der entzündlichen Nierenerkrankung verändert. Darüber hinaus werden wir testen, ob Manipulationen auf YB-1-Ebene den Verlauf der entzündlichen Nierenerkrankungen verändern. Und schließlich werden wir bestimmen, ob die Expression von Progranulin und Tumor-Nekrose-Faktor alpha als geeigneter Marker für entzündliche Nierenkrankheitsaktivität dienen kann. Mit den Ergebnissen wird die funktionelle Bedeutung der Interaktion des Kälteschockproteins YB-1 mit Progranulin für die Pathogenese und das Fortschreiten entzündlicher Nierenerkrankungen mit dem Potenzial für neuartige diagnostische und therapeutische Strategien geklärt.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Albert, Christian; Albert, Annemarie; Kube, Johanna; Bellomo, Rinaldo; Wettersten, Nicholas; Kuppe, Hermann; Westphal, Sabine; Haase, Michael; Haase-Fielitz, Anja
Urinary biomarkers may provide prognostic information for subclinical acute kidney injury after cardiac surgery
The journal of thoracic and cardiovascular surgery: official publication of the American Association for Thoracic Surgery and the Western Thoracic Surgical Association - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 155.2018, 6, Seite 2441-2452.e13;
[Imp.fact.: 4.88]

Cabral-Marques, Otavio; Marques, Alexandre; Giil, Lasse Melv_r; Vito, Roberta; Rademacher, Judith; Günther, Jeannine; Lange, Tanja; Humrich, Jens Y.; Klapa, Sebastian; Schinke, Susanne; Schimke, Lena-Friederike; Marschner, Gabriele; Pitann, Silke; Adler, Sabine; Dechend, Ralf; Müller, Dominik N.; Braicu, Ioana; Sehouli, Jalid; Schulze-Forster, Kai; Trippel, Tobias; Scheibenbogen, Carmen; Staff, Annetine; Mertens, Peter Rene; Löbel, Madlen; Mastroianni, Justin; Plattfaut, Corinna; Gieseler, Frank; Dragun, Duska; Engelhardt, Barbara Elizabeth; Fernandez-Cabezudo, Maria J.; Ochs, Hans D.; al-Ramadi, Basel K.; Lamprecht, Peter; Mueller, Antje; Heidecke, Harald; Riemekasten, Gabriela
GPCR-specific autoantibody signatures are associated with physiological and pathological immune homeostasis
Nature Communications - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 5224, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 12.353]

Ewert, Lara; Fischer, Anja; Brandt, Sabine; Scurt, Florian Gunnar; Philipsen, Lars; Müller, Andreas J.; Girndt, Matthias; Zenclussen, Ana Claudia; Lindquist, Jonathan A.; Gorny, Xenia; Mertens, Peter Rene
Cold shock Y-box binding protein-1 acetylation status in monocytes is associated with systemic inflammation and vascular damage
Atherosclerosis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 278.2018, S. 156-165;
[Imp.fact.: 4.467]

Hohlfeld, Raphael; Brandt, Sabine; Bernhardt, Anja; Gorny, Xenia; Schindele, Daniel; Jandrig, Burkhard; Schostak, Martin; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter Rene
Crosstalk between Akt signaling and cold shock proteins in mediating invasive cell phenotypes
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 27, S. 19039-19049;

Kosnopfel, Corinna; Sinnberg, Tobias; Sauer, Birgit; Busch, Christian; Niessner, Heike; Schmitt, Anja; Forchhammer, Stephan; Grimmel, Cornelia; Mertens, Peter Rene; Hailfinger, Stephan; Dunn, Sandra E.; Garbe, Claus; Schittek, Birgit
YB-1 expression and phosphorylation regulate tumorigenicity and invasiveness in melanoma by influencing EMT
Molecular cancer research: MCR - Philadelphia, Pa: AACR, Bd. 16.2018, 7, S. 1149-1160;
[Imp.fact.: 4.597]

Liakopoulos, Vassilios; Eleftheriadis, Theodoros; Mertens, Peter Rene
Screening for renal cell carcinoma in dialysis patients
Kidney international: official journal of the International Society of Nephrology - New York, NY: Elsevier, Bd. 94.2018, 6, S. 1238;
[Imp.fact.: 8.429]

Liakopoulos, Vassilios; Jeron, Andreas; Shah, Aneri; Bruder, Dunja; Mertens, Peter Rene; Gorny, Xenia
Hemodialysis-related changes in phenotypical features of monocytes
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 13964, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Liakopoulos, Vassilios; Stefanids, Ioanns; Mertens, Peter Rene
The importance of icodextrin use for technique and patient survival in peritoneal dialysis. Letters to the editor
American journal of kidney diseases: AJKD : official journal of the National Kidney Foundation - Philadelphia, Pa: Elsevier Saunders, Bd. 72.2018, 2, S. 309;
[Imp.fact.: 7.129]

Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter Rene
Cold shock proteins - from cellular mechanisms to pathophysiology and disease
Cell communication and signaling - London: Biomed Central, Bd. 16.2018, Art.-Nr. 63, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 5.324]

Makris, Demosthenes; Mertens, Peter Rene; Dounousi, Evangelia; Giamouzis, Gregory; Nseir, Saad
Editorial - oxidative stress in the critically Ill patients : pathophysiology and potential interventions
Oxidative medicine and cellular longevity - Austin, Tex: Landes Bioscience, 2018, Art. ID 2353128, insges. 2 S.;
[Imp.fact.: 4.936]

Rauen, Thomas; Fitzner, Christina; Eitner, Frank; Sommerer, Claudia; Zeier, Martin; Otte, Britta; Panzer, Ulf; Peters, Harm; Benck, Urs Tobias; Mertens, Peter Rene; Kuhlmann, Uwe; Witzke, Oliver; Gross, Oliver; Vielhauer, Volker; Mann, Johannes; Hilgers, Ralf-Dieter; Flöge, Jürgen
Effects of two immunosuppressive treatment protocols for IgA nephropathy
Journal of the American Society of Nephrology: JASN - Washington, DC: American Society of Nephrology, Bd. 29.2018, 1, S. 317-325;
[Imp.fact.: 8.655]

Schiefer, Jan; Gröne, Hermann-Josef; Tüting, Thomas; Chatzikyrkou, Christos; Mertens, Peter Rene
Von Hauteffloreszenzen zum pulmorenalen Syndrom - Eine überraschende Ursache für eine systemische Vaskulitis
Der Nephrologe: Zeitschrift für Nephrologie und Hypertensiologie - Berlin: Springer, Bd. 13.2018, 6, S. 411-415;

Schiefer, Jan; Zenker, Martin; Gröne, Hermann-Josef; Chatzikyrkou, Christos; Mertens, Peter Rene; Liakopoulos, Vassilios
Unrecognized juvenile nephropathic cystinosis
Kidney international: official journal of the International Society of Nephrology - New York, NY: Elsevier, Bd. 94.2018, 5, S. 1027;
[Imp.fact.: 8.429]

Stefanids, Ioanns; Tziastoudi, Maria; Tsironi, Evangelia E.; Dardiotis, Efthimios; Tachmitzi, Sophia V.; Fotiadou, Anastasia; Pissas, Georgios; Kytoudis, Kyriakos; Sounidaki, Maria; Ampatzis, G.; Mertens, Peter Rene; Liakopoulos, Vassilios; Eleftheriadis, Theodoros; Hadjigeorgiou, Georgios M.; Santos, Mauro; Zintzaras, Elias
The contribution of genetic variants of SLC2A1 gene in T2DM and T2DM-nephropathy - association study and meta-analysis
Renal failure - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 40.2018, 1, S. 561-576;
[Imp.fact.: 1.44]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Leuckert, Martin; Mertens, Peter R.; Saake, Gunter
Applicability of security measures in a wireless sensor network use case
CEUR workshop proceedings - Aachen: RWTH, Bd. 2126.2018, S. 47-52;
[Workshop: 30th GI-Workshop Grundlagen von Datenbanken, Wuppertal, Germany, May 22-25, 2018]

Ravindran, Rohith; Niemann, Uli; Klose, Silke; Walter, Isabell; Ming, Antao; Mertens, Peter Rene; Spiliopoulou, Myra
Transformation of temperature timeseries into features that characterize patients with diabetic autonomic nerve disorder
31st IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems: CBMS 2018 : 18-21 June 2018, Karlstad, Sweden : proceedings - Piscataway, NJ: IEEE;
[Symposium: 31st IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems, CBMS 2018, Karlstad, Sweden, 18-21 June 2018]

ABSTRACTS

Kosnopfel, Corinna; Sinnberg, Tobias; Münchow, A.; Sauer, Birgit; Mertens, Peter Rene; Garbe, Claus; Schittek, Birgit
Sezerniertes YB-1 - ein potentieller Tumormarker und funktioneller Faktor in der Melanomprogression
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, Po6, S. 25;
[Imp.fact.: 2.743]

Kosnopfel, Corinna; Sinnberg, Tobias; Sauer, Birgit; Busch, Christian; Niessner, Heike; Schmitt, Anja; Forchhammer, Stephan; Grimmel, Cornelia; Mertens, Peter Rene; Hailfinger, Stephan; Dunn, Sandra E.; Garbe, Claus; Schittek, Birgit
Expression und Phosphorylierung von YB-1 regulieren die Tumorigenität und Invasivität von Melanomzellen im Rahmen einer epithelial-mesenchymalen Transition
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG : Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 16.2018, Suppl. 6, FV33, S. 17-18;
[Imp.fact.: 2.743]

Reschke, Kirsten; Pohl, Tanja; Ladewig, U.; Jünger, Jana
Erstellung eines Konzepts zum longitudinalen Kommunikationscurriculum an der Medizinischen Fakultät Magdeburg. [Bericht über Entwicklungsprozess]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, DocP16.7, insges. 1 S.;

Stenzel, M.; Brünahl, Christian; Buggenhagen, Holger; Hinding, Barbara; Gronewold, Nadine; Hollinderbäumer, Anke Marie; Höck, Jennifer; Ladewig, U.; Pohl, Tanja; Reschke, Kirsten; Schultz, Jobst-Hendrik; Jünger, Jana
Ist-Stand-Analyse der curricularen Umsetzung der Lehre und Prüfung kommunikativer Kompetenzen an vier medizinischen Fakultäten - ein Vergleich der Jahre 2015 und 2018. [Bericht über Forschungsergebnisse]
Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA): 19.09.-22.09.2018, Wien, Österreich - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, DocP16.1, insges. 2 S.;

DISSERTATIONEN

Becker, Svea; Pech, Maciej [GutachterIn]; Streitparth, Florian [GutachterIn]
Renale sympathische Denervation durch CT-gestützte Ethanolinjektion - eine Phase II-Pilotstudie einer neuen Technik
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-63 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Fehr, Alexander; Bruder, Dunja [GutachterIn]; Hugo, Christian [GutachterIn]
Einfluss des monozytären YB-1 auf die Entwicklung der tubulointerstitiellen Nierenfibrose
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 3 ungezählte Blätter, V-XII, 84 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Kube, Johanna; Schostak, Martin [GutachterIn]; Mitzner, Steffen [GutachterIn]
Varianten im COMT-Gen und neue Urinmarker zur Risikoabschätzung der Entwicklung einer akuten und chronischen Nierenschädigung nach kardiochirurgischen Eingriffen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 86 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Stolze, Saskia Verena; Haybäck, Johannes [GutachterIn]; Hugo, Christian [GutachterIn]
Differentielle Effekte des profibrotischen Zytokins TGF-β auf die Kälteschockproteinexpression
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-111 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Walter, Isabell; Bornschein, Jan Alexander [GutachterIn]; Werner, Martin [GutachterIn]
Der Barrett-Ösophagus - eine immunhistochemische Untersuchung zum Expressionsverhalten der Marker CDX-2, Mucin 2, Mucin 5aC, Ki-67, Villin, Das-1 im Verlauf der Karzinogenese und Vergleich der intestinalen Metaplasien von Ösophagus und Kardia
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 7 ungezählte Blätter, 115 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Wolters, Eike Kristof; Dieterich, Daniela C. [GutachterIn]; Amling, Michael [GutachterIn]
Korrelationen der 25-Hydroxycholecalciferol-Serumspiegel mit dem Eintreten von Diabetes mellitus und Herzrhythmusstörungen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IX, 106 Blätter, Diagramme, Porträt

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PLASTISCHE, ÄSTHETISCHE UND HANDCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15599, Fax 49 (0)391 67 15588
manfred.infanger@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. habil. Manfred Infanger (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Manfred Infanger

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Untersuchungen zum Körperbild im Zusammenhang mit plastisch-chirurgischen Interventionen
- Diagnostik von Handgelenkbinnenschäden
- Diagnostik peripherer Nervenläsionen
- Forschung unter realer und simulierter Mikrogravitation

4. KOOPERATIONEN

- Dr. med. Dr. phil. Ursula Mirastschijski
- Magnus S. Ågren, Department of Surgery K, Bispebjerg Hospital, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
- PD Dr. Hisham Fansa, Städt. Klinikum Bielefeld

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Manfred Infanger
Förderer: BMWi/AIF - 01.04.2015 - 31.03.2019

Effekte der Schwerelosigkeit auf die Gefäßbildung, Differenzierung und auf die Mechanismen der Apoptose von humanen Endothelzellen

Allgemein sollen in diesem Vorhaben die Auswirkungen von Schwerelosigkeit auf die Bildung von dreidimensionalen, röhrenförmigen Endothelzellaggregaten untersucht werden. Dazu wurden umfangreiche Vorarbeiten unter simulierter Mikrogravitation geleistet, die jetzt unter realer Mikrogravitation auf der ISS repliziert und validiert werden sollen. Im Rahmen dieses Antrags soll dazu das SPHEROIDS-Experiment stattfinden.
Ein weiterer Aspekt des Projekts ist der Einfluss von Mikrogravitation auf das die stützende Aktin-Zytoskelett von Schilddüsentumorzellen. Dazu soll ein Fluoreszenzmikroskop (FLUMIAS) im Rahmen eines TEXUS-Fluges live-Bilder der erwarteten Zytoskelettumlagerungen in lebenden Zellen erstellen. Im Rahmen dieses Projektes sollen finale Tests zur Vorbereitung des Fluges sowie das eigentliche Experiment durchgeführt werden.Bei einem weiteren TEXUS-Flug sollen dann korrespondierene Untersuchungen zu Veränderungen im Trankriptom/Proteom durchgeführt werden.
Darüber hinaus ist es das Ziel dieses Vorhabens, auch die Kurzzeiteffekte von realer Schwerelosigkeit auf die verschiedenen Zelltypen zu untersuchen. Dies soll im Rahmen von Parabelflugkampagnen geschehen.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bauer, Johann; Wehland, Markus; Infanger, Manfred; Grimm, Daniela; Gombocz, Erich
Semantic analysis of posttranslational modification of proteins accumulated in thyroid cancer cells exposed to simulated microgravity
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 8, Art.-Nr. 2257, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Bedan, Martin; Grimm, Daniela; Wehland, Markus; Simonsen, Ulf; Infanger, Manfred; Krüger, Marcus
A focus on macitentan in the treatment of pulmonary arterial hypertension
Basic & clinical pharmacology & toxicology - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 123.2018, 2, S. 103-113;
[Imp.fact.: 2.659]

Dittrich, Anita; Grimm, Daniela; Sahana, Jayashree; Bauer, Johann; Krüger, Marcus; Infanger, Manfred; Magnusson, Nils E.
Key proteins involved in spheroid formation and angiogenesis in endothelial cells after long-term exposure to simulated microgravity
Cellular physiology and biochemistry: international journal of experimental cellular physiology, biochemistry and pharmacology - Basel: Karger, Bd. 45.2018, 2, S. 429-445;
[Imp.fact.: 5.5]

Grimm, Daniela; Egli, Marcel; Krüger, Marcus; Riwaldt, Stefan; Corydon, Thomas J.; Kopp, Sascha; Wehland, Markus; Wise, Petra; Infanger, Manfred; Mann, Vivek; Sundaresan, Alamelu
Tissue engineering under microgravity conditions - use of stem cells and specialized cells
Stem Cells and Development - Larchmont, NY: Liebert, Bd. 27.2018, 12, S. 787-804;
[Imp.fact.: 3.315]

Kopp, Sascha; Krüger, Marcus; Bauer, Johann; Wehland, Markus; Corydon, Thomas J.; Sahana, Jayashree; Nassef, Mohamed Zakaria; Melnik, Daniela; Bauer, Thomas J.; Schulz, Herbert; Schütte, Andreas; Schmitz, Burkhard; Oltmann, Hergen; Feldmann, Stefan; Infanger, Manfred; Grimm, Daniela
Microgravity affects thyroid cancer cells during the TEXUS-53 mission stronger than hypergravity
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 12, Art.-Nr. 4001, insges. 20 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Kopp, Sascha; Krüger, Marcus; Feldmann, Stefan; Oltmann, Hergen; Schütte, Andreas; Schmitz, Burkhard; Bauer, Johann; Schulz, Herbert; Saar, Kathrin; Hübner, Norbert; Wehland, Markus; Nassef, Mohamed Zakaria; Melnik, Daniela; Meltendorf, Stefan; Infanger, Manfred; Grimm, Daniela
Thyroid cancer cells in space during the TEXUS-53 sounding rocket mission - the THYROID project
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 10355, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Kopp, Sascha; Sahana, Jayashree; Islam, Tawhidul; Petersen, AsbjØrn Graver; Bauer, Johann; Corydon, Thomas J.; Schulz, Herbert; Saar, Kathrin; Hübner, Norbert; Slumstrup, Lasse; Riwaldt, Stefan; Wehland, Markus; Infanger, Manfred; Luetzenberg, Ronald; Grimm, Daniela
The role of NF[kappa]B in spheroid formation of human breast cancer cells cultured on the Random Positioning Machine
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 921, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Kraus, Armin; Sattler, Daniel; Wehland, Markus; Luetzenberg, Ronald; Abuagela, Nauras; Infanger, Manfred
Vascular endothelial growth factor enhances proliferation of human tenocytes and promotes tenogenic gene expression
Plastic and reconstructive surgery: journal of the American Society of Plastic Surgeons : official organ of the American Association of Plastic Surgeons : official organ of the American Society of Aesthetic Plastic Surgery : official organ of the American Society of Maxillofacial Surgeons : official organ of the Plastic Surgery Research Council - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 142.2018, 5, S. 1240-1247;
[Imp.fact.: 3.475]

Legarth, Christian; Grimm, Daniela; Wehland, Markus; Bauer, Johann; Krüger, Marcus
The impact of vitamin D in the treatment of essential hypertension
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 2, Art.-Nr. 455, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Lützenberg, Ronald; Solano, Kendrick; Buken, Christoph; Sahana, Jayashree; Riwaldt, Stefan; Kopp, Sascha; Krüger, Marcus; Schulz, Herbert; Saar, Kathrin; Hübner, Norbert; Hemmersbach, Ruth; Bauer, Johann; Infanger, Manfred; Grimm, Daniela; Wehland, Markus
Pathway analysis hints towards beneficial effects of long-term vibration on human chondrocytes
Cellular physiology and biochemistry: international journal of experimental cellular physiology, biochemistry and pharmacology - Basel: Karger, Bd. 47.2018, 4, S. 1729-1741;
[Imp.fact.: 5.5]

Milling, Rikke VilsbØll; Grimm, Daniela; Krüger, Marcus; Grosse, Jirka; Kopp, Sascha; Bauer, Johann; Infanger, Manfred; Wehland, Markus
Pazopanib, cabozantinib, and vandetanib in the treatment of progressive medullary thyroid cancer with a special focus on the adverse effects on hypertension
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 10, Art.-Nr. 3258, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Nielsen, Peter Munch; Grimm, Daniela; Wehland, Markus; Simonsen, Ulf; Krüger, Marcus
The combination of valsartan and sacubitril in the treatment of hypertension and heart failure - an update
Basic & clinical pharmacology & toxicology - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 122.2018, 1, S. 9-18;
[Imp.fact.: 2.659]

Pedersen, Jonas; Hedegaard, Elise R.; Simonsen, Ulf; Krüger, Marcus; Infanger, Manfred; Grimm, Daniela
Current and future treatments for persistent pulmonary hypertension in the newborn
Basic & clinical pharmacology & toxicology - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 123.2018, 4, S. 392-406;
[Imp.fact.: 2.659]

Sahana, Jayashree; Nassef, Mohamed Zakaria; Wehland, Markus; Kopp, Sascha; Krüger, Marcus; Corydon, Thomas J.; Infanger, Manfred; Bauer, Johann; Grimm, Daniela
Decreased E-cadherin in MCF7 human breast cancer cells forming multicellular spheroids exposed to simulated microgravity
Proteomics - Weinheim: Wiley VCH, Bd. 18.2018, 13, Art.-Nr. e1800015;
[Imp.fact.: 3.532]

Udelnow, Andrej A.; Meyer, Frank; Kraus, Armin; Infanger, Manfred; Chiapponi, Costanza; Piatek, Stefan; Zardo, Patrick; Haß, Hans-Jürgen
Surgical teaching at the Medical School Otto-von-Guericke University of Magdeburg - basic conceptual description
Polish journal of surgery - Warsaw: Versita, Bd. 90.2018, 3, S. 37-42;

DISSERTATIONEN

Kopp, Sascha; Stannarius, Ralf [GutachterIn]; Anken, Ralf [GutachterIn]
The effects of real and simulated microgravity on human cancer cells
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustrationen, Diagramme

Warnke, Elisabeth Gerda; Bertrand, Jessica [GutachterIn]; Egli, Marcel [GutachterIn]
Untersuchungen zur Sphäroidbildung von Schilddrüsenkarzinomzellen in simulierter Mikrogravitation
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustrationen, Diagramme, Portrait

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PNEUMOLOGIE

Universitätsklinik für Pneumologie

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. LEITUNG

Professor Dr. med. habil. Jens Schreiber

2. 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 (Leiter: Dr. P. Zardo) der Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie (Direktor: Prof. Dr. I. Kutschka). 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 (Direktor: Prof. Dr. G. Gademann) und der interventionellen Radiologie (Prof. Dr. J. Ricke) 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 (Direktor: Prof. Dr. C. Arens).
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 (Prof. S. Vielhaber).
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.

3. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Genseke, Philipp; Wetz, Christoph; Wallbaum, Thekla; Kreißl, Michael; Ghazzawi, Sammy; Schreiber, Jens; Amthauer, Holger; Großer, Oliver Stephan
Pre-operative quantification of pulmonary function using hybrid-SPECT/low-dose-CT - a pilot study
Lung cancer: journal of the International Association for the Study of Lung Cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 118.2018, S. 155-160;
[Imp.fact.: 4.486]

Jeron, Andreas; Boehme, Julia D.; Volckmar, Julia; Gereke, Marcus; Yevsa, Tetyana; Geffers, Robert; Guzmán, Carlos; Schreiber, Jens; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Bruder, Dunja
Respiratory Bordetella bronchiseptica carriage is associated with broad phenotypic alterations of peripheral CD4+CD25+ T cells and differentially affects immune responses to secondary non-infectious and infectious stimuli in mice
International journal of molecular sciences - Basel: Molecular Diversity Preservation International, Bd. 19.2018, 9, Art.-Nr. 2602, insges. 24 S.;
[Imp.fact.: 3.687]

Kreuter, Michael; Ochmann, Uta; Koschel, Dirk; Behr, Jürgen; Bonella, Francesco; Claussen, Martin; Costabel, Ulrich; Jungmann, Sven; Kolb, Martin; Nowak, Dennis; Petermann, Franz; Pfeiffer, Michael; Polke, Markus; Prasse, Antje; Schreiber, Jens; Wälscher, Julia; Wirtz, Hubert; Kirsten, Detlef
Patientenfragebogen zur Erfassung der Ursachen interstitieller und seltener Lungenerkrankungen - klinische Sektion der DGP
Pneumologie: Zeitschrift für Pneumologie und Beatmungsmedizin : Organ der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP); Organ des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK); Organ des Bundesverbandes der Pneumologen (BdP) - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 72.2018, 6, S. 446-457;

Kroegel, Claus; Schreiber, Jens
Der eosinophile Granulozyt - vom Ursprung bis zur therapeutischen Zielzelle
Der Pneumologe - Heidelberg: Springer, Bd. 15.2018, 5, S. 297-298;

Lücke, Eva; Steffen, Uwe; Riedel, Sandra; Schreiber, Jens
Effektivität und Sicherheit von getunnelten pleuralen Dauerkathetern
Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 143.2018, 3, S. 290-295;
[Imp.fact.: 0.42]

Schmeisser, Alexander; Rauwolf, Thomas; Ghanem, Ali; Groscheck, Thomas; Adolf, Daniela; Grothues, Frank; Fischbach, Katharina; Kosiek, Ortrud; Huth, Christof; Kropf, Siegfried; Lange, Stefan; Luani, Blerim; Smid, Jan Alexander; Schäfer, Marc Henning; Schreiber, Jens; Tanev, Ivan; Wengler, Fabian; Yeritsyan, Naira Beniki; Steendijk, Paul; Braun-Dullaeus, Rüdiger
Right heart function interacts with left ventricular remodeling after CRT - a pressure volume loop study
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 268.2018, S. 156-161;
[Imp.fact.: 4.034]

Schott, Björn Hendrik; Wüstenberg, Torsten; Lücke, Eva; Pohl, Ina-Maria; Richter, Anni; Seidenbecher, Constanze; Pollmann, Stefan; Kzlrmak, Jasmin Manuela; Richardson-Klavehn, Alan
Gradual acquisition of visuospatial associative memory representations via the dorsal precuneus
Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, insges. 17 S.;
[Online first]
[Imp.fact.: 4.927]

Schreiber, Jens
Differenzialdiagnostisches Vorgehen bei der Abklärung einer Eosinophilie
Der Pneumologe - Heidelberg: Springer, Bd. 15.2018, 5, S. 309-314;

Schreiber, Jens
Medikamentös induzierte Pneumonitiden
Atemwegs- und Lungenkrankheiten - München-Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 44.2018, 3, S. 119-123;

Schreiber, Jens; Müller-Ladner, Ulf
Rheumatherapie und Lungentoxizität
Der Pneumologe - Heidelberg: Springer, Bd. 15.2018, 6, S. 404-412;

Stecher, Stephanie-Susanne; Lippl, Stephanie; Stemmler, Hans Joachim; Schreiber, Jens
Lungenbeteiligung bei hämatologischen Systemerkrankungen
Der Internist: Organ des Berufsverbandes Deutscher Internisten, Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin - Berlin: Springer, Bd. 59.2018, 9, S. 886-897;
[Imp.fact.: 0.44]

Stegemann-Koniszewski, Sabine; Behrens, Sarah; Boehme, Julia D.; Hochnadel, Inga; Riese, Peggy; Guzmán, Carlos; Kröger, Andrea; Schreiber, Jens; Gunzer, Matthias; Bruder, Dunja
Respiratory influenza A virus infection triggers local and systemic natural killer cell activation via toll-like receptor 7
Frontiers in immunology - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 245, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 5.511]

Wäsche, Anja; Schreiber, Jens
Auswirkungen einer pulmonalen Medikation auf das Herz und einer kardialen Medikation auf die Lunge
Atemwegs- und Lungenkrankheiten - München-Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 44.2018, 1, S. 21-28;

NICHT BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Raulf, Monika; Joest, Marcus; Sander, Ingrid; Bittner, Cordula; Hoffmeyer, Frank; Nowak, Dennis; Ochmann, Uta; Preisser, Alexandra; Schreiber, Jens; Sennekamp, Joachim; Leng, Gabriele; Brüning, Thomas; Koschel, Dirk
Spezifische IgG-Bestimmung gegen typische Antigene der exogen allergischen Alveolitis - Vergleich der Isocyanat-spezifischen IgG-Werte von exponierten Beschäftigten mit den Daten einer Multicenterstudie zur Ermittlung von sIgG-Referenzwerten
Dokumentation der Vorträge und Poster, München, 7. - 9. März 2018, S. 267-268;

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15029, Fax 49 (0)391 67 15223
thomas.frodl@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Thomas Frodl (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Thomas Frodl
Prof. Dr. med. Johann Steiner
PD Dr. med. Stefan Busse
Dr. med. Dorothee Gescher
Dr. med. Andreas Storch
Dr. med. Coraline Metzger
PD. Dr. med. Kolja Schiltz
Prof (em). Dr. med. Bernhard Bogerts
Prof (em) Hans-Gert Bernstein
PD. Dr. med. Axel Genz

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Bildgebung bei psychiatrischen Erkrankungen
- Erforschung der Umwelt-Gen Einflüsse auf die Entstehung und den Verlauf psychischer Störungen
- Psychoimmunologie
- Epigenetik affektiver Störungen, der Borderline Störung und von Traumafolgestörungen
- Neurohistologische und immunhistochemische Grundlagenforschung zu den hirnbiologischen Korrelaten schizophrener und manisch-depressiver Erkrankungen
- Demenzforschung
- Biomarkerentwicklung
- Hirnstimulation und Neuroplastizität
- Forensische Neurowissenschaften

4. SERVICEANGEBOT

- Medizinische Promotionen, Masterarbeiten
- Kontaktanbahnung und Vermittlung von Anfragen an Universitätsinstitute

Unterstützung bei der Vermittlung von Praktikanten und Doktoranden
Organisation von Veranstaltungen

Review von wissenschaftlichen Arbeiten,
Review von Forschungsanträgen

5. METHODIK

- Labor für funktionelle und strukturelle Bildgebung sowie integrative Neurowissenschaften
- elektrophysiologisches Labor
- Neurohistologisches Speziallabor

6. KOOPERATIONEN

- Inst. f. Anatomie - Prof. Schwegler
- Inst. f. Medizin. Neurobiologie
- Inst. f. Medizin. Psychologie - Prof. Sabel
- Keilhoff, Gerburg
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Universität Wien, Prof. Rupert Lanzenberger
- KLinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Trinity College Dublin, Prof. Veronica O' Keane
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Halle, Prof. Dan Rujescu
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Münster, Prof. Dannlowski
- Kreutz, Michael
- Laube, Gregor (Institut f. Anatomie, Charité Berlin)
- Lendeckel, Uwe
- National Institute of Mental Health -USA
- Prof. Dr. S. Bahn, Institute of Biotechnology, University of Cambridge
- Prof. U. Hegerl (Universitätsklinik f. Psychiatrie und Psychotherapie Leipzig)
- Veh, Rüdiger (Institut f. Anatomie, Charité Berlin)
- Weiner (Universität Tel Aviv, Israel)
- Y.Piontkevitz (Universität Tel Aviv, Israel)

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung:	Prof. Dr. Thomas Frodl
Kooperationen:	Prof. r. med. Indira Tendolkar, University of Nijmegen, The Netherlends; PD Dr. Müller, Universität Essen
Förderer:	Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2020

Beeinflusst Missbrauch in der Kindheit die funktionelle Konnektivität und die MR-spektroskopisch messbaren Metaboliten im Gehirn von Personen mit komorbiden Depressionen und Angststörungen?"

Depressionen gehören zu den häufigsten psychiatrischen Erkrankungen. Die Verläufe der Depression sind individuell sehr unterschiedlich, auch je nachdem ob eine zusätzliche Angststörung vorliegt. Eine zusätzliche Angststörung scheint ungünstige Einflüsse auf den Genesungsprozess zu haben. Da das gemeinsame Auftreten von depressiver Störung und Angststörung sehr häufig ist, wird postuliert, dass eine gemeinsame Ursache vorliegt. Wahrscheinliche Ursachen können in Stressfaktoren und auch genetischen Faktoren liegen.

Forschungsergebnisse der letzten Jahre weisen darauf hin, dass Veränderungen in der Hirnfunktion, im Immunsystem und im Hormonsystem eine wichtige Rolle in der Entstehung und beim Fortschreiten sowohl der Depressionen und der Angststörungen spielen.
Ziel dieser Studie ist es, mittels funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT), MR-Spektroskopie und Diffusion-MRT-Untersuchung die zugrundeliegenden Ursachen und Mechanismen von Depressionen und im speziellen von gemeinsam auftretender Depression und Angststörung zu erforschen. Außerdem soll der Zusammenhang zwischen Stressfaktoren, genetischen Faktoren und den funktionellen Veränderungen

untersucht werden, wobei hier sowohl die Stressfaktoren erfragt werden sollen, als auch der Zustand des Stresshormonsystems und von entzündlichen Faktoren im Blut sowie des Stresshormons Kortisol im Speichel und Urin gemessen werden soll.

Daher werden in Magdeburg 30 Patienten mit Depression, 30 Patienten mit Depression plus Angststörung und 30 gesunde Vergleichsprobanden untersucht werden. Die Patienten sollen zu einem Zeitpunkt untersucht werden, zu dem sie noch keine Antidepressiva eingenommen haben. Das Studienteam wird daher in Absprache mit den behandelnden Ärzten schnellst möglichst die MRT Untersuchungstermine vereinbaren, damit sich der Beginn der Behandlung mit Antidepressiva, falls diese vorgesehen ist, nicht unnötig verzögert.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl
Projektbearbeitung: Dominik Albrecht
Kooperationen: DZNE, Prof. Wolbers, Johannes Achtzehn
Förderer: EU - Sonstige - 01.01.2017 - 31.12.2020

Virtual Reality zur Expositionsbehandlung psychiatrischer Erkrankungen in Zusammenarbeit mit Neomento

Mittels Virtual Reality soll eine Expositionsumgebung aufgebaut werden, die sich eignet die Expositionstherapie zu unterstützen. In einer ersten Phase der Studie werden Personen mit sozialer Angststörung rekrutiert und der Nutzen und die Effektivität der Virtual Reality Therapie exploriert. Zusätzlich werden auch Stressmarker und vegetative Marker während der Exposition untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl
Förderer: Haushalt - 01.01.2017 - 31.12.2019

Neue elektrophysiologische Klassifikation für affektive Psychosen und Schizophrenien, die den Erkrankungsprozess reflektiert und daher eine Vorhersage des Therapieverlaufs erlaubt

EEG und evozierte Potentiale reflektieren die menschliche Gehirnfunktion. Voruntersuchungen haben gezeigt, dass diese bei Erkrankungen wie der Depression und der Schizophrenie funktionell teils vorübergehend verändert sind. In dieser Studie wollen wir untersuchen, inwieweit EEG und evozierte Potentiale in der Lage sind, Informationen über die Funktion des Gehirns zu liefern, die uns in der Diagnostik unterstützen können und auch eine Aussage über den weiteren Erkrankungsverlauf geben können.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl
Kooperationen: Markus Ullsperger (OVGU, Psychologie); Hanno Heinze (Klinik für Neurologie, ovgu); Claus Tempelmann (Klinik für Neurologie)
Förderer: Haushalt - 01.10.2016 - 01.10.2018

Effekte von Kindheitsmissbrauch auf die Gehirnstruktur und Gehirnfunktion bei depressiven Störungen

Das Projekt untersucht den Einfluss von kindlichen adversiven Erlebnissen auf die Gehirnentwicklung und die damit verbundene Vulnerabilität für das Auftreten von depressiven Störungen.
Aversive Erlebnisse in der Kindheit werden als eine bedeutende Ursache von depressiven Erkrankungen verstanden. Allerdings ist nicht unklar, welche Einflüsse diese Erfahrungen auf die neuronalen Korrelate von Verhalten hat und wie diese mit Veränderungen des Stress-Hormon-Status und des Status der Bindungshormone (Oxytocin, Vasopressin) zusammenhängen.
In der Studie werden daher die Konsequenzen von Stress in der Kindheit auf 3 verschiedene kognitive Domänen untersucht: Aufmerksamkeitskontrolle von Emotionen, Flexibilität im Lernen, aktive und passive Vermeidung. Versuchsprobanden sind Personen, die an einer depressiven Störung erkrankt sind und gesunde Probanden,

wobei sowohl Patienten wie auch gesunde Probanden mit und ohne Einfluss von kindlichen Stresserfahrungen untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl
Förderer: EU - HORIZONT 2020 - 01.11.2018 - 31.12.2021

Deep-Learning and HPC to Boost Biomedical Applications for Health (DeepHealth):

Deep-Learning and HPC to Boost Biomedical Applications for Health (DeepHealth)

Mit Techniken der artifiziellen Intelligenz werden digitale Supportsysteme entwickelt, die in der klinischen Praxis hilfreich sind. Aufgabe der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie ist es hierbei Studien zur Depression und Demenz durchzuführen und mathematische Modellierungen zur Therapieprädiktion und Prädiktion des Verlaufs durchzuführen

---

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl
Förderer: Bund - 01.12.2018 - 31.12.2021

CHIMPS-NET - Kinder und Jugendliche mit psychisch kranken und suchtkranken Eltern - children of mentaly ill parents - network

Etablierung von Versorgungsstrukturen zur Behandlung von Jugendlichen mit psychischen Erkrankung mit Begleitforschung. Es sollen dabei sektorenübergreifende, familienorientierte Interventionen aufgebaut werden. Auch elektronische behandlungs- und Informationsansätze sollen weiterentwickelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Frodl
Förderer: Sonstige - 01.01.2017 - 31.12.2019

Trauma and Genomics Modulate Brain Structure Across Common Psychiatric Disorders, National Institute of Health (NIH), International Consultant (R01MH111671)

Erforschung der Ursachen zur Entstehung von posttraumatischen Belastungsstörungen mittels bildgebenden Verfahren. In einem Netzwerk aus amerikanischen Universitäten mit 2 europäischen Partnern Amsterdam und Magdeburg soll die Genese von Traumafolgestörungen näher untersucht werden. Magdeburg fungiert hier als Kooperationspartner

---

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Johann Steiner
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Thomas Frodl
Förderer: Industrie - 01.11.2017 - 31.10.2019

Oxidativer Stress im Alkoholentzug

Im klinischen Alltag soll durch die Untersuchung von Blutproben auf reaktive Sauerstoff- / Stickstoffspezies und Bestimmung der Retinol- bzw. Retinsäurespiegel überprüft werden, ob während einer Alkoholentzugsbehandlung mit Diazepam bzw. Clomethiazol antioxidative Effekte und eine Normalisierung der Retinsäurespiegel zu beobachten sind und ob die Schwere des Alkoholentzugs Einfluss auf diese Befunde hat.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Johann Steiner
Förderer: Haushalt - 01.09.2016 - 01.12.2018

Proteom-Analysen in PBMCs von akut kranken Patienten mit Schizophrenie

Das Projekt wird in Kooperation mit Prof. Dr. R. Jacobs (Immunologie, Medizinische Hochschule Hannover) und Prof. Dr. D. Martins-de-Souza (Biochemie, Universität Campinas, Brasilien) bearbeitet.

An der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie wurde seit 2006 eine Blutbank mit Serum-, Plasma- und Liquorproben akut kranker Patienten mit Schizophrenie und affektiven Störungen aufgebaut, inklusive Proben gesunder Vergleichspersonen. Es erfolgte dabei auch eine Verlaufsuntersuchung nach 6 Wochen Therapie. Bei einem Teil dieser Schizophrenie-Fälle und gematchten Kontrollen wurden auch PBMCs gesammelt, die seit Herbst 2016 nun in Kooperation mit den o.g. Partnern auf diagnostische und prognostische Unterschiede mittels massenspektrometrischer Proteom-Analysen untersucht werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Johann Steiner
Förderer: Haushalt - 01.09.2018 - 31.08.2020

Vorkommen und Verteilungsmuster von TMEM119+ Mikrogliazellen, bei Schizophrenie und affektiven Störungen

Die Psychoimmunologie ist ein Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit unserer Klinik. Bei einem Teil der an Schizophrenie Erkrankten, aber auch bei affektiven Störungen scheint eine Dysregulation des Immunsystems eine entscheidende Rolle zu spielen. Als hirneigene Vertreter der mononuklär-phagozytären Zellreihe und Immunakteur mit zahlreichen Funktionen sind Mikrogliazellen hier von besonderem Interesse.
Mit TMEM119, einem evolutionär hoch konservierten Membranprotein mit noch wenig bekannter Funktion, steht nun eine Zielstruktur zur immunhistochemischen Identifizierung von Mikrogliazellen in Abgrenzung zu Makrophagen zur Verfügung.
Im Rahmen des Projektes sollen Mikrogliazellen histologisch bzw. automatisiert-bildanalytisch erfasst und bezüglich ihrer Aktivierung und ihres Verteilungsmusters beschrieben werden, um zum weiteren Verständnis immunologischer Prozesse in der Pathogenese der o.g. psychischer Erkrankungen beizutragen.

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

- Psychiatrie Sachsen-Anhalt, Magdeburg 10.11.2018, Organisationsleitung, Prof. Frodl
- Einführungstage Medizinstudenten, 1.-2.10.2018

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Aquino, Adriano; Alexandrino, Guilherme L.; Guest, Paul C.; Augusto, Fabio; Gomes, Alexandre F.; Murgu, Michael; Steiner, Johann; Martins-de-Souza, Daniel
Blood-based lipidomics approach to evaluate biomarkers associated with response to olanzapine, risperidone, and quetiapine treatment in schizophrenia patients
Frontiers in psychiatry - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 209, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 2.857]

Berger, Maximus; Juster, Robert-Paul; Westphal, Sabine; Amminger, G. Paul; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Samyai, Zoltan
Allostatic load is associated with psychotic symptoms and decreases with antipsychotic treatment in patients with schizophrenia and first-episode psychosis
Psychoneuroendocrinology: an international journal : the official journal of the International Society of Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 90.2018, S. 35-42;
[Imp.fact.: 4.731]

Bernstein, Hans-Gert; Dobrowolny, Henrik; Bogerts, Bernhard; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
The hypothalamus and neuropsychiatric disorders - psychiatry meets microscopy
Cell & tissue research - Berlin: Springer, Bd. 374.2018, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 3.043]

Bernstein, Hans-Gert; Dobrowolny, Henrik; Keilhoff, Gerburg; Bogerts, Bernhard; Steiner, Johann
Reduced density of DISC1 expressing astrocytes in the dentate gyrus but not in the subventricular zone in schizophrenia
Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology - London: Springer Nature, Bd. 43.2018, 3, S. 457-458;
[Imp.fact.: 6.544]

Bernstein, Hans-Gert; Dobrowolny, Henrik; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
Dipeptidyl peptidase IV, which probably plays important roles in Alzheimer disease (AD) pathology, is upregulated in AD brain neurons and associates with amyloid plaques
Neurochemistry international - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 114.2018, S. 55-57;
[Imp.fact.: 3.603]

Bernstein, Hans-Gert; Keilhoff, Gerburg
Putative roles of cathepsin B in Alzheimer's disease pathology - the good, the bad, and the ugly in one?
Neural regeneration research: NRR - Mumbai: Wolters Kluwer Health Medknow, Bd. 13.2018, 12, S. 2100-2101;
[Imp.fact.: 2.234]

Bernstein, Hans-Gert; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
Some notes on citrulline in the CNS. Letter to the editor
Clinical nutrition: the official journal of the European Society of Parenteral & Enteral Nutrition - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 37.2018, 2, S. 757;
[Imp.fact.: 5.496]

Borchardt, Viola; Fan, Yan; Dietz, Marie; Melendez, Ana Lucia Herrera; Bajbouj, Malek; Gärtner, Matti; Li, Meng; Walter, Martin; Grimm, Simone
Echoes of affective stimulation in brain connectivity networks
Cerebral cortex - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 28.2018, 12, S. 4365-4378;
[Imp.fact.: 6.308]

Borchardt, Viola; Surova, Galina; Meer, Johan; Bola, Micha; Frommer, Jörg; Leutritz, Anna Linda; Sweeney-Reed, Catherine M.; Buchheim, Anna; Strauß, Bernhard; Nolte, Tobias; Olbrich, Sebastian; Walter, Martin
Exposure to attachment narratives dynamically modulates cortical arousal during the resting state in the listener
Brain and behavior - Malden, Mass: Wiley, Bd. 8.2018, 7, Art.-Nr. e01007, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 2.219]

Busse, Mandy; Hettler, Vanessa; Fischer, Victoria; Mawrin, Christian; Hartig, Roland; Dobrowolny, Henrik; Bogerts, Bernhard; Frodl, Thomas; Busse, Stefan Gregor
Increased quinolinic acid in peripheral mononuclear cells in Alzheimer's dementia
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 5, S. 493-500;
[Imp.fact.: 3.617]

Busse, Mandy; Kunschmann, Ralf; Dobrowolny, Henrik; Hoffmann, Jessica; Bogerts, Bernhard; Steiner, Johann; Frodl, Thomas; Busse, Stefan Gregor
Dysfunction of the blood-cerebrospinal fluid-barrier and N-methyl-D-aspartate glutamate receptor antibodies in dementias
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 5, S. 483-492;
[Imp.fact.: 3.617]

Colic, Lejla; Li, Meng; Demenescu, Liliana Ramona; Li, Shija; Müller, Iris; Richter, Anni; Behnisch, Gusalija; Seidenbecher, Constanze; Speck, Oliver; Schott, Björn Hendrik; Stork, Oliver; Walter, Martin
GAD65 promoter polymorphism rs2236418 modulates harm avoidance in women via inhibition/excitation balance in the rostral ACC
The journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience - Washington, DC: Soc, Bd. 38.2018, 22, S. 5067-5077;
[Imp.fact.: 5.97]

Colic, Lejla; Woelfer, Marie; Colic, Merima; Leutritz, Anna Linda; Liebe, Thomas; Fensky, Luisa; Sen, Zumrut Duygu; Li, Meng; Hoffmann, Juliane; Kretzschmar, Moritz Andreas; Isermann, Berend; Walter, Martin
Delayed increase of thrombocyte levels after a single sub-anesthetic dose of ketamine - a randomized trial
European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 6, S. 701-709;
[Imp.fact.: 4.129]

Deng, Yaling; Li, Shijia; Zhou, Renlai; Walter, Martin
Motivation but not valence modulates neuroticismdependent cingulate cortex and insula activity
Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 4, S. 1664-1672;
[Imp.fact.: 4.927]

Doolin, Kelly; Allers, Kelly A.; Pleiner, Sina; Liesener, Andre; Farrell, Chloe; Tozzi, Leonardo; O'Hanlon, Erik; Roddy, Darren; Frodl, Thomas; Harkin, Andrew; O'Keane, Veronica
Altered tryptophan catabolite concentrations in major depressive disorder and associated changes in hippocampal subfield volumes
Psychoneuroendocrinology: an international journal : the official journal of the International Society of Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 95.2018, S. 8-17;
[Imp.fact.: 4.731]

Farrell, Chloe; Doolin, Kelly; O'Leary, Niamh; Jairaj, Chaitra; Roddy, Darren; Tozzi, Leonardo; Morris, Derek; Harkin, Andrew; Frodl, Thomas; Nemoda, Zsófia; Szyf, Moshe; Booij, Linda; O'Keane, Veronica
DNA methylation differences at the glucocorticoid receptor gene in depression are related to functional alterations in hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity and to early life emotional abuse
Psychiatry research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 265.2018, S. 341-348;
[Imp.fact.: 2.223]

Gerwinn, Hannah; Weiß, Simone; Tenbergen, Gilian Leigh; Amelung, Till; Födisch, Carina; Pohl, Alexander; Massau, Claudia; Kneer, Jonas; Mohnke, Sebastian; Kärgel, Christian; Wittfoth, Matthias; Jung, Stefanie; Drumkova, Krassimira; Schiltz, Kolja; Walter, Martin; Beier, Klaus M.; Walter, Henrik; Ponseti, Jorge; Schiffer, Boris; Krüger, Tillmann
Clinical characteristics associated with paedophilia and child sex offending - differentiating sexual preference from offence status
European psychiatry: the official journal of the Association of European Psychiatrists (AEP) - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 51.2018, S. 74-85;
[Imp.fact.: 4.129]

Graf, Heiko; Wiegers, Maike; Metzger, Coraline Danielle; Walter, Martin; Abler, Birgit
Differential noradrenergic modulation of monetary reward and visual erotic stimulus processing
Frontiers in psychiatry - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 346, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2.857]

Ivers, Jo-Hanna; Fitzgerald, Jacqueline; Whelan, Christopher; Sweeney, Brion; Keenan, Eamon; Fagan, Andrew; McMarrow, Jason; Meany, Jim; Barry, Joe; Frodl, Thomas
Progressive white matter impairment as a predictor of outcome in a cohort of opioid-dependent patient's post-detoxification
Addiction biology - Hoboken, NJ [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 23.2018, 1, S. 304-312;
[Imp.fact.: 5.578]

Jordan, Wolfgang; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Bernstein, Hans-Gert; Brigadski, Tanja; Frodl, Thomas; Isermann, Berend; Leßmann, Volkmar; Pilz, Jürgen; Rodenbeck, Andrea; Schiltz, Kolja; Schwedhelm, Edzard; Tumani, Hayrettin; Wiltfang, Jens; Guest, Paul C.; Steiner, Johann
Oxidative stress in drug-naive first episode patients with schizophrenia and major depression - effects of disease acuity and potential confounders
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 2, S. 129-143;
[Imp.fact.: 3.617]

Krause, Anna Linda; Colic, Lejla; Borchardt, Viola; Li, Meng; Strauß, Bernhard; Buchheim, Anna; Wildgruber, Dirk; Fonagy, Peter; Nolte, Tobias; Walter, Martin
Functional connectivity changes following interpersonal reactivity
Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 2, S. 866-879;
[Imp.fact.: 4.927]

Lett, Tristram A.; Mohnke, Sebastian; Amelung, Till; Brandl, Eva J.; Schiltz, Kolja; Pohl, Alexander; Gerwinn, Hannah; Kärgel, Christian; Massau, Claudia; Tenbergen, Gilian Leigh; Wittfoth, Matthias; Kneer, Jonas; Beier, Klaus M.; Walter, Martin; Ponseti, Jorge; Krüger, Tillmann; Schiffer, Boris; Walter, Henrik
Multimodal neuroimaging measures and intelligence influence pedophile child sexual offense behavior
European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 7, S. 818-827;
[Imp.fact.: 4.129]

Li, Meng; Woelfer, Marie; Colic, Lejla; Safron, Adam; Chang, Catie; Heinze, Hans-Jochen; Speck, Oliver; Mayberg, Helen S.; Biswal, Bharat B.; Salvadore, Giacomo; Fejtova, Anna; Walter, Martin
Default mode network connectivity change corresponds to ketamines delayed glutamatergic effects
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, insges. 10 S., 2018;
[Imp.fact.: 3.617]

Liebe, Thomas; Li, Meng; Colic, Lejla; Munk, Matthias Hans Joachim; Sweeney-Reed, Catherine M.; Woelfer, Marie; Kretzschmar, Moritz Andreas; Steiner, Johann; Düring, Felicia; Behnisch, Gusalija; Schott, Björn Hendrik; Walter, Martin
Ketamine influences the locus coeruleus norepinephrine network, with a dependency on norepinephrine transporter genotype - a placebo controlled fMRI study
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 20.2018, S. 715-723;
[Imp.fact.: 3.869]

McCarthy, Hazel; Stanley, Jessica; Piech, Richard; Skokauskas, Norbert; Mulligan, Aisling; Donohoe, Gary; Mullins, Diane; Kelly, John; Johnson, Katherine; Fagan, Andrew; Gill, Michael; Meaney, James; Frodl, Thomas
Childhood-diagnosed ADHD, symptom progression, and reversal learning in adulthood
Journal of attention disorders - Thousand Oaks, Calif: Sage, Bd. 22.2018, 6, S. 561-570;
[Imp.fact.: 3.668]

Mikolas, Pavol; Hlinka, Jaroslav; Skoch, Antonin; Pitra, Zbynek; Frodl, Thomas; Spaniel, Filip; Hajek, Tomas
Machine learning classification of first-episode schizophrenia spectrum disorders and controls using whole brain white matter fractional anisotropy
BMC psychiatry - London: BioMed Central, Bd. 18.2018, Art.-Nr. 97, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 2.419]

Müller, Ulf Joachim; Schiltz, Kolja; Mawrin, Christian; Dobrowolny, Henrik; Frodl, Thomas; Bernstein, Hans-Gert; Bogerts, Bernhard; Truebner, Kurt; Steiner, Johann
Total hypothalamic volume is reduced in postmortem brains of male heroin addicts
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 3, S. 243-248;
[Imp.fact.: 3.617]

Najjar, Souhel; Steiner, Johann; Najjar, Amanda; Bechter, Karl
A clinical approach to new-onset psychosis associated with immune dysregulation - the concept of autoimmune psychosis
Journal of neuroinflammation: JNI - London: BioMed Central, Bd. 15.2018, Art.-Nr. 40, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 5.193]

Peisker, Canan B.; Schüller, Thomas; Peters, Jan; Wagner, Ben J.; Schilbach, Leonhard; Müller, Ulf Joachim; Visser-Vandewalle, Veerle; Kuhn, Jens
Nucleus accumbens deep brain stimulation in patients with substance use disorders and delay discounting
Brain Sciences - Basel: MDPI AG, Bd. 8.2018, 2, Art.-Nr. 21, insges. 15 S.;

Pöppl, Timm Benjamin Johannes; Langguth, Berthold; Lehner, Astrid; Frodl, Thomas; Rupprecht, Rainer; Kreuzer, Peter; Landgrebe, Michael; Schecklmann, Martin
Brain stimulation-induced neuroplasticity underlying therapeutic response in phantom sounds
Human brain mapping - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 39.2018, 1, S. 554-562;
[Imp.fact.: 4.927]

Ristow, Inka; Li, Meng; Colic, Lejla; Marr, Vanessa; Födisch, Carina; Düring, Felicia; Schiltz, Kolja; Drumkova, Krasimira; Witzel, Joachim; Walter, Henrik; Beier, Klaus M.; Krüger, Tillmann; Ponseti, Jorge; Schiffer, Boris; Walter, Martin
Pedophilic sex offenders are characterised by reduced GABA concentration in dorsal anterior cingulate cortex
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 335-341;
[Imp.fact.: 3.869]

Roddy, Darren W.; Roman, Elena; Rooney, Shane; Andrews, Sinaoife; Farrell, Chloe; Doolin, Kelly; Levins, Kirk J.; Tozzi, Leonardo; Tierney, Paul; Barry, Denis; Frodl, Thomas; O'Keane, Veronica; O'Hanlon, Erik
Awakening neuropsychiatric research into the Stria medullaris - development of a diffusion-weighted imaging tractography protocol of this key limbic structure
Frontiers in neuroanatomy - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 12.2018, Art.-Nr. 39, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 3.152]

Safron, Adam; Klimaj, Victoria; Sylva, David; Rosenthal, Allen M.; Li, Meng; Walter, Martin; Bailey, J. Michael
Neural correlates of sexual orientation in heterosexual, bisexual, and homosexual women
Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 673, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 4.122]

Steiner, Johann; Prüß, Harald; Köhler, Stephan; Frodl, Thomas; Hasan, Alkomiet; Falkai, Peter
Autoimmune encephalitis with psychosis - warning signs, step-by-step diagnostics and treatment
The world journal of biological psychiatry - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 19.2018, insges. 25 S.;

Steiner, Johann; Prüß, Harald; Köhler, Stephan; Hasan, Alkomiet; Falkai, Peter
Autoimmunenzephalitis mit psychotischer Symptomatik - Diagnostik, Warnhinweise und praktisches Vorgehen
Der Nervenarzt: Organ der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde : Mitteilungsblatt der Deutschen Gesellschaft für Neurologie - Berlin: Springer, Bd. 89.2018, 5, S. 530-538;
[Imp.fact.: 0.738]

Sussulini, Alessandra; Erbolato, Helena Munhoz; Pessôa, Gustavo; Arruda, Marco Aurélio Zezzi; Steiner, Johann; Martins-de-Souza, Daniel
Elemental fingerprinting of schizophrenia patient blood plasma before and after treatment with antipsychotics
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 6, S. 565-570;
[Imp.fact.: 3.617]

Teipel, Stefan; Metzger, Coraline Danielle; Brosseron, Frederic; Buerger, Katharina; Brüggen, Katharina; Catak, Cihan; Diesing, Dominik; Dobisch, Laura; Fliebach, Klaus; Franke, Christiana; Heneka, Michael Thomas; Kilimann, Ingo; Kofler, Barbara; Menne, Felix; Peters, Oliver Hubertus; Polcher, Alexandra; Priller, Josef; Schneider, Anja; Spottke, Annika; Spruth, Eike J.; Thelen, Manuela; Thyrian, René J.; Wagner, Michael; Düzel, Emrah; Jessen, Frank; Dyrba, Martin
Multicenter resting state functional connectivity in prodromal and dementia stages of Alzheimers disease
Journal of Alzheimer's disease - Amsterdam: IOS Press, Bd. 64.2018, 3, S. 801-813;
[Imp.fact.: 3.476]

Tozzi, Leonardo; Farrel, Chloe; Booij, Linda; Doolin, Kelly; Nemoda, Zsofia; Szyf, Moshe; Pomares, Florence B.; Chiarella, Julian; OKeane, Veronica; Frodl, Thomas
Epigenetic changes of FKBP5 as a link connecting genetic and environmental risk factors with structural and functional brain changes in major depression
Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology - London: Springer Nature, Bd. 43.2018, 5, S. 1138-1145;
[Imp.fact.: 6.544]

Weiss, Torsten; Bernard, René; Bernstein, Hans-Gert; Veh, Rüdiger W.; Laube, Gregor
Agmatine modulates spontaneous activity in neurons of the rat medial habenular complex - a relevant mechanism in the pathophysiology and treatment of depression?
Translational Psychiatry - London: Nature Publishing Group, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 201, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 4.691]

Wolf, Rainer; Dobrowolny, Henrik; Nullmeier, Sven; Bogerts, Bernhard; Schwegler, Herbert
Effects of neonatal excitotoxic lesions in ventral thalamus on social interaction in the rat
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 5, S. 461-470;
[Imp.fact.: 3.617]

ABSTRACTS

Burrasch, Caroline; Neuser, Monja Pascale; Teckentrup, Vanessa; Walter, Martin; Kroemer, Nils B.
Transcutaneous vagus nerve stimulation facilitates effort invigoration
6th Mind, Brain & Body Symposium in the framework of the International Brain Awareness Week, March 15 -16, 2018, S. 27;

Steiner, Johann
Oligodendrocyte-based impairment of brain connectivity as target for new treatment strategies in schizophrenia
Schizophrenia bulletin - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 44.2018, Suppl. 1, S. S40-S41;
[Imp.fact.: 6.944]

ANDERE MATERIALIEN

Bernstein, Hans-Gert; Bogerts, Bernhard; Keilhoff, Gerburg; Steiner, Johann
Postmortem studies indicate altered cell chemical composition of the suprachiasmatic nucleus in mood disorders
European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 8, S. 871-872;
[Imp.fact.: 3.617]

Breitschuh, Stephanie; Schöne, Maria; Tozzi, Leonardo; Kaufmann, Jörn; Strumpf, Hendrik; Fenker, Daniela; Frodl, Thomas; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja
Aggressiveness of martial artists correlates with reduced temporal pole grey matter concentration
Psychiatry research - Amsterdam: Elsevier, Bd. 281.2018, S. 24-30;
[Imp.fact.: 2.455]

Gescher, Dorothee Maria; Kahl, Kai G.; Hillemacher, Thomas; Frieling, Helge; Kuhn, Jens; Frodl, Thomas
Epigenetics in personality disorders - today's insights
Frontiers in psychiatry - Lausanne: Frontiers Research Foundation, Bd. 9.2018, Art.-Nr. 579, insges. 20 S.;
[Imp.fact.: 2.857]

Tedford, Kerry; Tech, Laura; Steiner, Michael; Korthals, Mark; Fischer, Klaus-Dieter
Analysis of shear flow-induced migration of murine marginal zone B cells in vitro
JoVE - [S.l.], (2018), 141, art.-Nr. e58759, insges. 9 S.;

DISSERTATIONEN

Borchardt, Viola; Walter, Martin [GutachterIn]
Brain networks in affective disorders and their changes via disease-related environmental influences
Magdeburg, 2018, 145, XXVII Seiten, Illustrationen, Diagramme, 30 cm;
[Literaturverzeichnis: Seite 132-145]

Glanz, Wenzel; Müller, Notger Germar [GutachterIn]; Hirjak, Dusan [GutachterIn]
Die Raumwahrnehmung des eigenen Körpers während motorischer Aktivität und deren Modifikation durch unterschwellige visuelle Stimulation - eine fMRT Studie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 68 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Michler, Enrico; Reinhold, Annegret [GutachterIn]; Wiltgang, Jens [GutachterIn]
Unterschiede im peripheren zellulären Immunsystem dementieller Erkrankungen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 86 Blätter, Diagramme

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

Universitätsklinikum, Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/67 14201, Fax: 0391/67 14202
e-mail: joerg.frommer@medizin.uni-magdeburg.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Jörg Frommer, M.A.

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Jörg Frommer, M.A.
PD Dr. phil. Ada Borkenhagen
Prof. Dr. sc. mus. Susanne Metzner
PD Dr. med. Matthias Vogel

3. FORSCHUNGSPROFIL

Artikulation, Narration und Interaktion

- Verbesserung der psychoonkologischen Versorgung in Magdeburg und im nördlichen Sachsen-Anhalt
- Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener mit malignen hämatologischen Erkrankungen
- Früherkennung und Verhinderung von negativen Dialogverläufen in der Mensch-Computer-Interaktion
- Aufbau eines Kompetenznetzwerkes für psychosoziale Beratung und Therapie in Sachsen-Anhalt für Menschen, die Opfer von SED-Unrecht geworden sind
- Wirkung der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung bei psychosomatischen Patienten

Psychoanalyse und geschlechtssensitive Psychosomatik

- Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Klientinnen, die minimalinvasive Eingriffe mit Botulinum-Toxin-A und Dermafillern in Anspruch nehmen
- Visualisierung des Embryo bei Eltern und Kinderwunschpaaren
- Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Patientinnen, die sich einer genitalkosmetischen Maßnahme unterziehen

Psychometrische Psychopathologie, Stationäre Psychotherapie und Psychosomatische Kooperation

- Psychische und psychosomatische Einflüsse auf den postoperativen Verlauf von Knie-Endoprothesen
- Herzratenvariabilitäts-Biofeedback bei Patienten mit psychosomatischen Störungen

4. KOOPERATIONEN

- Abteilung Experimentelle Audiologie (EXA), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Bereich Arbeitsmedizin (IAM), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Institut für Informations- und Kommunikationstechnik (IIKT), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Institut für Musikpädagogik, Musiktherapie und Musikwissenschaft, Universität Augsburg
- Orthopädische Universitätsklinik (KORT), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Universitätsklinik für Hämatologie und Onkologie (KHAE), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie (KKJP), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt) - 01.01.2012 - 31.12.2019

Aufbau eines Kompetenznetzwerkes für psychosoziale Beratung und Therapie in Sachsen - Anhalt für Menschen, die Opfer von SED - Unrecht geworden sind

Ziel dieses Projektes ist der Aufbau eines landesweiten Kompetenznetzwerkes. Es sollen Versorgungsansätze, die den spezifischen Bedürfnissen von Menschen, die Opfer von SED-Unrecht geworden sind, gerecht werden neu entwickelt, dokumentiert und in begleiten den Forschungsprojekten evaluiert werden. Ziel des landesweiten Kompetenznetzwerkes ist es, flächendeckend einen niedrigschwelligen Zugang zu einer informierten, psychosoziale Erstberatung in geeigneten Beratungsstellen in Trägerschaft öffentlicher Stellender Kirchen und der Freien Wohlfahrtspflege sowie zu den Leistungsangeboten der Sozialleistungsträgern sicherzustellen.

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer
Kooperationen: Dr. M. Köhler; Prof. Dr. T. Fischer; Prof. Dr. H. H. Flechtner
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 15.02.2018 - 14.02.2020

"Mein Kind hat Krebs": Typologie psychischer Belastungen und ihre psychometrische Kennzeichnung bei Eltern von Adoleszenten und jungen Erwachsenen mit malignen hämatologischen Erkrankungen

Der Miteinbezug der Eltern in das gesamte Behandlungssetting gehört in der pädiatrischen Onkologie zum Standard. Die Angehörigen-Forschung in der Erwachsenen-Onkologie/-Hämatologie stützt sich vordergründig auf Untersuchungen der Partner oder Kinder von betroffenen Patienten. Mit wachsenden Erkenntnissen über Besonderheiten in der Behandlung junger Erwachsener mit Krebs (adolescent and young adult, AYA) geraten auch deren elterliche Angehörige zunehmend in den Fokus, da diese eine bedeutsame Rolle im Behandlungsprozess einnehmen. Primäres Ziel der AYA-PARENTS Profiler-Studie ist die Herausarbeitung und Aufdeckung von Belastungstypologien, also spezifischer, innerpsychischer und zwischenmenschlicher Reaktionsmuster der Eltern auf die einstige onkologische Behandlungssituation ihrer Kinder. In einem weiteren Schritt sollen dann Risikotypen unter den Elternteilen identifiziert werden, bei denen der Wiedereinstieg in eigene Entwicklungsaufgaben und damit die psychosoziale Gesundheit nach dem Behandlungsende der Kinder besonders gefährdet erscheint, um genau diesen Eltern perspektivisch bereits gezielt prophylaktische Unterstützungsangebote unterbreiten zu können.

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer
Kooperationen: Prof. Dr. H. J. Schmoll
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 30.04.2015 - 31.12.2018

Verbesserung der psychoonkologischen Versorgung in Magdeburg und im nördlichen Sachsen-Anhalt

Mit dem Ziel, in Deutschland ein Netzwerk qualitätsgesicherter Kompetenz-Beratungsstellen aufzubauen, hat die Deutsche Krebshilfe den Förderschwerpunkt "Psychosoziale Krebsberatungsstellen" initiiert. Die Etablierung einer Psychosozialen Krebsberatungsstelle in Magdeburg ergänzt die Begleitung Krebsbetroffener durch

professionelle psychoonkologische und psychosoziale Beratung.

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Metzner
Förderer: Haushalt - 01.10.2012 - 31.12.2018

Musik-imaginative Schmerzbehandlung: Falldatenbank

Für zukünftige Forschungsprojekte (z.B. im Rahmen von Dissertationen) wird eine Falldatenbank zur Musik-imaginativen Schmerzbehandlung aufgebaut. Bestandteil der Datenbank sind vollständige Audio-Aufnahmen, anonymisierte standardisierte Fallbeschreibungen inclus. Prä-Post-Messdaten zur Schmerzstärke der PatientInnen, Katamnestische Erhebungen sowie Interpretationen seitens der TherapeutInnen, Einverständniserklärungen, teilweise Musikbeschreibungen in Form von Texten. Die Fälle werden von speziell ausgebildeten Musiktherapeutinnen, die in unterschiedlichen Einrichtungen im gesamten deutschsprachigen Raum arbeiten, beigesteuert (Multicenter). Das Material steht Studierenden, Lehrenden sowie Angehörigen des überregionalen Forschungsnetzwerks zur Musik-imaginativen Schmerzbehandlung zur Verfügung.

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Metzner
Kooperationen: Forschungsgruppe Musiktherapie an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie OvGU Magdeburg; Prof. Dr. Jesko Verhey; Prof. Dr. I. Böckelmann; Prof. Dr. J. Frommer
Förderer: Haushalt - 01.12.2016 - 31.12.2019

Die Veränderung von Schmerzempfinden und Herzratenvariabilität von psychosomatischen Patienten unter dem Einfluss der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung

Gegenstand der geplanten klinischen Studie unter naturalistischen Bedingungen ist die Musik-imaginative Schmerzbehandlung. Es handelt sich dabei um einen speziellen, auf das Symptom fokussierten musiktherapeutischen Behandlungsansatz bei chronischen Schmerzstörungen, der im Rahmen von stationär psychosomatischer Schmerzbehandlung angeboten wird. Er beruht auf einer (psycho-)therapeutischen Beziehung mit spezifischen musiktherapeutischen Interventionen. Das Erkenntnisinteresse der Studie richtet sich auf psychophysische Wirkungen (Schmerzerleben, HRV) während der Therapie sowie auf die audiologisch-musikalischen Charakteristika der individuell eingesetzten Musik.

Projektleitung: Dr. Ada Borkenhagen
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 31.12.2018

Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Patientinnen, die sich einer genitalkosmetischen Maßnahme unterziehen

Fragebogenstudie an Patientinnen, die eine kosmetische Labienplastik in Anspruch nehmen.
Erste medizinpsychologische Studie aus dem deutschen Sprachraum zu Einstellun-gen, Motiven und Persönlichkeitsdeterminanten von Patientinnen, die eine kosmetische Labienplastik in Anspruch nehmen. Es wird der Frage nachgegangen, ob und wenn, inwiefern sich bei dieser "neuen" Patientengruppe Auffälligkeiten hinsichtlich der Persönlichkeit, Lebensqualität und gegebenenfalls Anhaltspunkte für eine körperdysmorphe Störung finden.

Projektleitung: Dr. Ada Borkenhagen
Projektbearbeitung: Ingrid Großhans
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 31.12.2018

Visualisierung des Embryo bei Eltern und Kinderwunschpaaren

Projektive Studie zur Konzeptualisierung des Embryo von Eltern und Kinderwunschpaaren.
Visualisierung des Embryo bei Eltern. Qualitative und quantitative Erhebung der subjektiven Vorstellungen vom Embryo an Eltern einer Kinderklinik. Mittels Fragebogen und einem projektiven Verfahrens wurde das Wissen und die Vorstellungen von 281 Elternpaaren vom Embryo erhoben und klassifiziert. Anhand des entwickelten Kategoriensystems wird die Elternstichprobe mit einer Stichprobe an Kinderwunschpaaren des Fertility Center Berlin verglichen.

Projektleitung: Dr. Ada Borkenhagen
Projektbearbeitung: Dagmar Scharschmidt
Förderer: Haushalt - 01.01.2015 - 31.12.2018

Einstellungen, Motive und Persönlichkeitsdeterminanten von Klientinnen, die minimalinvasive Eingriffe mit Botulinum-Toxin-A und Dermafillern in Anspruch nehmen

Fragebogenstudie zu Einstellungen, Motiven und Persönlichkeitsdeterminanten von Klientinnen, die minimalinvasive Eingriffe mit Botulinum-Toxin-A und Dermafillern in Anspruch nehmen.
Erste medizinpsychologische Studie aus dem deutschen Sprachraum zu Einstellun-gen, Motiven und Persönlichkeitsdeterminanten von Klientinnen, die minimalinvasive Eingriffe mit Botulinum-Toxin-A und Dermafillern in Anspruch nehmen. 145 Frauen, die um eine Behandlung mit BoNT-A und/oder Hyaluronsäure Fillern nachsuchten, füllten einen Fragebogen mit der Kurzform des World-Health-Organization Quality of Life, dem Big Five Inventory-10 und dem Body Image Disturbance Questionnaire sowie einer Standarddemografie aus um Persönlichkeitsmerkmale, Körperbild und Lebensqualität zu erheben. Erste Ergebnisse zeigen, dass Nutzerinnen von BoNTA und/oder Hyaluronsäure Fillern eine höhere Lebensqualität (QOL) besonders höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität und einen geringeren Body Mass-Index als die Kontrollgruppe haben. Hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale sind die Nutzerinnen signifikant extrovertierter, verträglicher, offener für neue Erfahrungen aber auch ängstlicher.

Projektleitung: Dr. Julia Krüger
Kooperationen: Prof. Dr. J. Frommer; Jun.-Prof. Dr. I. Siegert
Förderer: Haushalt - 01.11.2018 - 30.06.2020

Unterschiede im Sprechverhalten von Nutzern zwischen Mensch-Maschine- und Mensch-Mensch-Interaktionen ("Alexa-Studien")

Dieses interdisziplinäre Projekt befasst sich aus ingenieurswissenschaftlicher und psychologischer Perspektive mit Grundlagenforschung zum Sprechverhalten von Menschen mit Maschinen. Speziell wird der Frage nachgegangen, inwieweit sich das Sprechverhalten von Menschen in zwischenmenschlichen Interaktionen vom Sprechverhalten in Interaktionen mit technischen Systemen unterscheidet. Hierfür werden mehrere Studien durchgeführt, die den eigens entwickelten Datenkorpus, den Voice Assistant Conversation Corpus (VACC), der auf Interaktionen mit Amazons Alexa basiert, nutzen. Es werden verschiedene Interaktionssituationen (formal vs. informal, dyadisch vs. triadisch) untersucht und Vergleiche zwischen objektiven Messungen akustischer und lexikalischer Sprechmerkmale, Selbstberichten der Nutzer und Fremdratings durchgeführt. Übergeordnetes Ziel ist die Identifikation eines Sets differenzierender Sprachmerkmale, das es sprachgesteuerten technischen Systemen ermöglicht zu detektieren, ob sie vom Nutzer adressiert werden oder nicht. Weiterführend soll untersucht werden, wie das nutzerseitige Erleben des technischen Systems (werden ihm eher menschliche oder eher technische Eigenschaften und Fähigkeiten zugeschrieben) das Sprechverhalten des Nutzers beeinflussen.

Projektleitung: PD Dr. Matthias Vogel
Kooperationen: Prof. Dr. J. Frommer; Prof. Dr. C. H. Lohmann
Förderer: Sonstige - 01.01.2016 - 31.12.2018

Psychische und psychosomatische Einflüsse auf den postoperativen Verlauf von Knie-Endoprothesen

Ca. 20% der Betroffenen erleiden nach einem Kniegelenksersatz funktionelle Probleme und Schmerzen, die durch objektive Befunde nicht erklärt werden. Wir untersuchen in einer interdisziplinären Kooperation dieses Phänomen unter psychischen und psychosomatischen Gesichtspunkten. Ziel ist die Definition von Risikokonstellationen für diese psychosomatische Komplikation, auf deren Grundlage Patienten als Kandidaten für eine gruppentherapeutische Intervention erkannt und angesprochen werden können, um ihnen die Teilnahme an einer ambulanten Gruppenintervention im Sinne psychosomatischer Schmerzbehandlung anzubieten.

Projektleitung: PD Dr. Matthias Vogel
Kooperationen: Prof. Dr. J. Frommer
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

Herzratenvariabilitäts-Biofeedback bei Patienten mit psychosomatischen Störungen

Gegenstand der Untersuchung ist die Fragestellung, ob bei Patienten mit psychosomatischen Störungen eine signifikant reduzierte Herzratenvariabilität (HRV) zu beobachten ist und ob diese mit einem in die Therapie eingebetteten Biofeedback-Training kurz- und längerfristig erhöht werden kann.
Die HRV beschreibt die Fähigkeit des Organismus, die Herzrhythmusfrequenz kurzfristig zu verändern. In Ruhe zeigt der Herzrhythmus stark ausgeprägte, physiologische Frequenzschwankungen, die der respiratorischen Sinusarrhythmie unterliegen. Bekannt ist, dass eine niedrige HRV häufig mit (psycho-)pathologischen Erkrankungen korreliert. Vorausgegangene Studien belegen, dass sich bei Patienten mit Angststörungen, Depressionen, Posttraumatischen Belastungsstörungen, Essstörungen und somatoformen Schmerzstörungen eine deutlich reduzierte HRV messen lässt und dass sich eine Erhöhung der HRV mittels Biofeedback-Training positiv auf die Genesung auswirkt.
Ziel der hier beantragten Studie ist es, diesen Zusammenhang über den Verlauf der stationären psychosomatischen Komplexbehandlung zu untersuchen.

Projektleitung: Anne Ringling
Kooperationen: T. Schrauth M.A.; A. Körber; Prof. Dr. Jesko Verhey; Prof. Dr. I. Böckelmann; Prof. Dr. J. Frommer
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 31.12.2018

Wirkung der Musik - imaginativen Schmerzbehandlung bei psychosomatischen Patienten

Gegenstand der geplanten RCT-Studie ist die Musik-imaginative Schmerzbehandlung, ein spezieller musiktherapeutischer Behandlungsansatz bei chronischen Schmerzstörungen, der im Rahmen von stationär psychosomatischer Schmerzbehandlung angeboten wird und die auf einer (psycho-)therapeutischen Beziehung mit spezifischen musiktherapeutischen Interventionen beruht. Das Erkenntnisinteresse der Studie (Versorgungsforschung Phase II) richtet sich auf psychophysische Wirkungen (Schmerzerleben, Depressivität/Angst/Dissoziativität, HRV) der Therapie sowie auf die audiologisch-musikalischen Charakteristika derindividuell eingesetzten Musik.

Projektleitung: Mathias Wahl
Kooperationen: Prof. Dr. J. Frommer; Dr. J. Krüger
Förderer: Haushalt - 01.01.2018 - 31.12.2019

Entwicklung eines Rahmenmodells für die Gestaltung bedürfnisgerechter affektiver Interventionen in der HCI

In Untersuchungen zum Nutzererleben in der HCI innerhalb des Sonderforschungsbereichs/Transregio 62 wurde anhand umfangreicher Interviews eine Typologie von Nutzern hinsichtlich des Erlebens einer affektiven Intervention entwickelt. Anhand der Nutzertypologie zeigte sich, wie explizite und insbesondere implizite Erlebensweisen die Akzeptanz einer Intervention beeinflussen. Als Weiterführung dieser Arbeiten ist es nun das Ziel dieses Projektes ein Modell zu entwickeln, das Dimensionen für eine bedürfnisgerechte Gestaltung der Nutzer-System-Beziehung im Rahmen affektiver Interventionen aufzeigt. Auf der Grundlage der Nutzertypologie und des Modells sollen typenspezifische Interventionsstrategien vorgeschlagen werden.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Borchardt, Viola; Surova, Galina; Meer, Johan; Bola, Micha; Frommer, Jörg; Leutritz, Anna Linda; Sweeney-Reed, Catherine M.; Buchheim, Anna; Strauß, Bernhard; Nolte, Tobias; Olbrich, Sebastian; Walter, Martin
Exposure to attachment narratives dynamically modulates cortical arousal during the resting state in the listener
Brain and behavior - Malden, Mass: Wiley, Bd. 8.2018, 7, Art.-Nr. e01007, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 2.219]

Freyberger, Harald J.; Netzker, Jens; Buhrmann, Simon; Drescher, Anne; Geipel, Ines; Gallistl, Adrian; Buhrmann, Jochen-Friedrich
Traumatische Folgen des DDR-Staatsdopings - Erste Ergebnisse aus einem multimodalen Untersuchungsansatz
Trauma & Gewalt: Forschung und Praxisfelder - Stuttgart: Klett-Cotta, Bd. 12.2018, 2, S. 116-123;

Henkel, Miriam; Zimmermann, Johannes; Huber, Dorothea; Frommer, Jörg; Staats, Hermann; Benecke, Cord
Patientencharakteristika in psychoanalytischen Ausbildungsambulanzen und Praxen
Forum der Psychoanalyse: Zeitschrift für klinische Theorie und Praxis - Berlin: Springer, Bd. 34.2018, 1, S. 99-111;
[Imp.fact.: 0.089]

Krüger, Julia; Wahl, Mathias; Frommer, Jörg
es is komisch es is keen mensch - Zuschreibungen gegenüber individualisierten technischen Assistenzsystemen : Eine Interviewstudie zum Nutzer/innenerleben in der Mensch-Computer-Interaktion
Zeitschrift für qualitative Forschung: ZQF - Leverkusen-Opladen: Budrich, Bd. 19.2018, 1/2, S. 253-270;

Metzner, Susanne
Über Einstimmungen - Erkenntnisse musiktherapeutischer Prozessforschung aus leibphänomenologischer Perspektive
Psychodynamische Psychotherapie: PDP : Forum der tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapie : Verbandsorgan der Deutschen Fachgesellschaft für Tiefenpsychologisch Fundierte Psychotherapie (DFT) e.V., German Association for Psychodynamic Psychotherapy (GAPP) - Stuttgart: Schattauer, Bd. 17.2018, 4, S. 222-231;

Metzner, Susanne; Jaeger, Ulrich; Masuhr, Oliver; Olschewski, Ulrike; Gräfe, Elisabeth; Böske, Anne Christin; Dümpelmann, Michael
Forms of attunement during the initial stages of music therapy for patients with acute psychosis - a multicentre clinical study
Nordic journal of music therapy - London [u.a.]: Routledge, Taylor & Francis Group, Bd. 27.2018, 5, S. 360-380;
[Imp.fact.: 2.355]

Metzner, Susanne; Verhey, Jesko L.; Braak, Patricia; Hots, Jan
Auditory sensitivity in survivors of torture, political violence and flight - an exploratory study on risks and opportunities of music therapy
The arts in psychotherapy - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 58.2018, S. 33-41;
[Imp.fact.: 1.348]

Scharschmidt, Dagmar; Mirastschijski, Ursula; Preiß, Simone; Brähler, Elmar; Fischer, Tanja; Borkenhagen, Ada
Body image, personality traits, and quality of life in botulinum toxin A and dermal filler patients
Aesthetic plastic surgery: official journal of the International Society of Aesthetic Plastic Surgery : official publication of the Lipoplasty Society of North America - New York, NY: Springer, Bd. 42.2018, 4, S. 1119-1125;
[Imp.fact.: 1.484]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Borkenhagen, Ada
Die Kulturabhängigkeit der Ausprägungsformen der Hysterie
Sozialpsychosomatik: das vergessene Soziale in der Psychosomatischen Medizin - Stuttgart: Schattauer, S. 218-225, 2018

Borkenhagen, Ada
Fighting death with aesthetic medicine - the rise of minimally invasive procedures in times of self-optimisation
Lost in perfection: impacts of optimisation on culture and psyche - Abingdon, Oxon: Routledge, S. 146-152, 2018;

Borkenhagen, Ada
Optimierte Weiblichkeit als kollektive Todesabwehr - die Inszenierung ewiger Jugend mittels Schönheitsmedizin
Rebellion gegen die Endlichkeit - Gießen: Psychosozial-Verlag, S. 149-156, 2018

Frommer, Jörg
Der unklare Methodenbegriff in der ärztlichen Fallarbeit
Was ist Medizin?: der Begriff der Medizin und seine ethischen Implikationen - Freiburg: Verlag Karl Alber, S. 196-211, 2018

Metzner, Susanne; Lodes, Uwe; Meyer, Frank
Musik(therapie) zur Anxiolyse und Analgesie bei chirurgischen Patienten
pädiat prax - München: Marseille, Bd. 90.2018, 4, S. 675-687;

Siegert, Ingo; Krüger, Julia; Egorow, Olga; Nietzold, Jannik; Heinemann, Ralph; Lotz, Alicia Flores
Voice Assistant Conversation Corpus (VACC) - a multi-scenario dataset for addressee detection in human-computer-interaction using Amazon's ALEXA
Proceedings of the LREC 2018 Workshop LB-ILR2018 and MMC2018 Joint Workshop, 7 May 2018, Miyazaki, Japan - Paris: European Language Resources Association, ELRA, S. 51-54;
[Workshop: LREC 2018 Workshop LB-ILR2018 and MMC2018 Joint Workshop, Miyazaki, Japan, 7 May 2018]

WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

Krüger, Julia
Subjektives Nutzererleben in der Mensch-Computer-Interaktion - Beziehungsrelevante Zuschreibungen gegenüber Companion-Systemen am Beispiel eines Individualisierungsdialogs
Toronto: Verlag Barbara Budrich, 2018, 138 Seiten, Illustrationen - (Qualitative Fall- und Prozessanalysen), ISBN 978-3-8474-2197-9

Köhler, Katharina
Die Dynamik subjektiver Krankheitstheorien - eine qualitative Studie zum Behandlungsverlauf von Patienten mit akuter Leukämie
Toronto: Verlag Barbara Budrich, 2018, 177 Seiten - (Qualitative Fall- und Prozessanalysen), ISBN 978-3-8474-2170-2

DISSERTATIONEN

Binneböse, Marius Hagen; Flechtner, Hans-Henning [GutachterIn]; Hübler, Axel [GutachterIn]
Leistungsverhalten ehemaliger Frühgeborener im dritten Grundschuljahr - Interview-gestützte Analyse von 38 Fällen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 4 ungezählte Blätter, 61 Blätter, X, Diagramme, Formular

Haase, Matthias; Vogel, Matthias [GutachterIn]; Kessler, Henrik [GutachterIn]
Einfluss von Nutzermerkmalen auf die Mensch-Computer-Interaktion während kritischer Interaktionssequenzen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-144 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Möller, Dorothea; Robra, Bernt-Peter [GutachterIn]; Rauchfuss, Martina [GutachterIn]
Prognosen des Entscheidungsunterstützungssystems Adjuvant-Online - eine valide Entscheidungshilfe für Magdeburger Mammakarzinompatientinnen?
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, III-IX, 132, X-XVIII Blätter, Diagramme

Wahl, Mathias; Frommer, Jörg [GutachterIn]; Dick, Michael [GutachterIn]
Affektive Interventionen in der Companion-Technologie - eine Interviewstudie zum subjektiven Erleben eines Wizard-of-Oz-Experiments
2018, VII, 174 Blätter, Illustrationen, 30 cm;
[Literaturverzeichnis: Blatt 137-151]

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR RADIOLOGIE UND NUKLEARMEDIZIN

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 13030, Fax 49 (0)391 67 13029
jens.ricke@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Direktor Prof. Dr. med. Jens Ricke

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Jens Ricke
Prof. Dr. med. Holger Amthauer (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. KOOPERATIONEN

- Dr. Stefan Bernhard - Freie Universität Berlin
- Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität
- Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer
Kooperationen: Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

DEMDAS - DZNE Mechanisms of Dementia after Stroke (DEMDAS)

The lifetime risk of stroke calculated at age 65 is approximately 1 in 5 for woman and 1 in 6 for men. Corresponding numbers for Alzheimers disease are approximately 1 in 5 for woman and 1 in 10 in men 1. The incidence of stroke and dementia rise exponentially with age and each is a risk factor for the other 2, 3. Established risk factors for stroke further include hypertension, diabetes, smoking, waist-to-hip ratio, physical activity, diet, psychosocial factors (psychosocial stress and depression), and cardiac causes 1. The incidence of stroke and dementia rise exponentially with age and each is a risk factor for the other 2, 3. Established risk factors for stroke further include hypertension, diabetes, smoking, waist-to-hip ratio, physical activity, diet, psychosocial factors (psychosocial stress and depression), and cardiac causes

---

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

Anwendung (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung SPECT/CT

Anwendung eines neuen Bildrekonstruktionsverfahrens (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung mittels SPECT/CT: Phantommessung und retrospektive AnalyseVergleich zwischen ASIR und FBP rekonstruierten Bilddaten eine objektiv und subjektiv verbesserte Bildqualität nachweisen

---

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer
Förderer: BMWi/AIF - 01.10.2013 - 28.09.2018

BroCa_ASP - Aspherizität des prätherapeutischen FDG-Uptakes als unabhängiger Prognosefaktor bei Patienten mit nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom

Aspherizität des prätherapeutischen FDG-Uptakes als unabhängiger Prognosefaktor bei Patienten mit nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom -
Die Aspherizität (ASP) des FDG-Uptakes des Primärtumors in der prätherapeutischen FDG-PET/CT stellt einen vom Tumorstadium unabhängigen prognostischen Faktor hinsichtlich Gesamtüberleben (OAS) und progressionsfreiem Überleben (PFS) dar.

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer
Kooperationen: Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

DELCODE - [18F]-FDG-PET: zur Messung des zerebralen Glucosemetabolismus, [18F]-Flutemetamol-PET: zur Messung der zerebralen Amyloid-beta

funktionellen Charakterisierung von Personen mit SCD (SubjectiveCognitive Decline) anhand von longitudinalen Messungen des zerebralenGlucosemetabolismus mit Hilfe von 18F]-FDG-PETlongitudinalen Messungen des zerebralenGlucosemetabolismus mit Hilfe von 18F]-FDG-PET18F]-FDG-PET longitudinalen Messungen der zerebralen Amyloid-beta Lastmit Hilfe von 18F]-Flutemetamol-PET (Amyloid-PET).longitudinalen Messungen der zerebralen Amyloid-beta Lastmit Hilfe von 18F]-Flutemetamol-PET (Amyloid-PET).18F]-Flutemetamol-PET

(Amyloid-PET).

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer
Projektbearbeitung: Dr. Großer
Kooperationen: Prof. Schostak, Klinik für Urologie der Universität Magdeburg
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

RAPSODY - Messung der Strahlenbelastung von Angehörigen und Pflegekräften bei der ambulanten Behandlung von Patienten mit Radium-223-Dichlorid in Deutschland (RAPSODY)

Messung der Strahlenbelastung von Angehörigen und Pflegekräften bei der ambulanten Behandlung von Patienten mit Radium-223-Dichlorid in Deutschland (RAPSODY) Diese Zusatzstudie BAY 88-8223 /16888 wird durchgeführt, um eine möglicherweise bestehende minimale und bisher als unbedenklich eingestufte Strahlenbelastung für Angehörige und ambulante Pflegekräfte zu messen. Sie beinhaltet also keine weitere zusätzliche Therapie über die Hauptstudie hinaus, sondern lediglich zusätzliche, nicht belastende Messungen.

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer
Projektbearbeitung: Dr. Großer
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

Einflusses des Lebervolumens auf die Dosierung des Yttrium-90-Radioemboliste

Untersuchung des Einflusses des Lebervolumens auf die Dosierung des Yttrium-90-Radioembolistes bei verschiedenen klinischen Dosierungsmodellen - eine retrospektive Analyse Ziel dieser Studie ist die Evaluation bestehender dosimetrischer Modelle die allgemein für die Radioembolisation genutzt werden. Anhand klinischer Datensätze sollen methodisch bedingte Limitationen der einzelnen Berechnungsvarianten untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Holger Amthauer
Projektbearbeitung: Deutsche Studiengruppe Hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome Universitätsklinikum des Saarlandes Klinik f
Kooperationen: Dr. Kahl Klinikum Magdeburg
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

OPTIMAL>60 Verbesserung der Therapieergebnisse und Verminderung der Nebenwirkungen bei älteren Patienten mit CD20+ aggressivenB-Zell-Lymphomen

Verbesserung der Therapieergebnisse und Verminderung derNebenwirkungen bei älteren Patienten mit CD20+ aggressivenB-Zell-Lymphomen durch eine optimierte Gabe desmonoklonalen Antikörpers Rituximab, Ersatz vonkonventionellem durch liposomales Vincristin und FDG-PETbasierter Therapiereduktion+ aggressivenB-Zell-Lymphomen durch eine optimierte Gabe desmonoklonalen Antikörpers Rituximab, Ersatz vonkonventionellem durch liposomales Vincristin und FDG-PETbasierter Therapiereduktion

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

ELDORADO - Evaluation von strahleninduzierte Hepatotoxizität nach Brachytherapie von Lebermetastasen

Evaluation des präventiven Effekts von Pentoxifyllin und Ursodeoxycholsäure aufdie strahleninduzierte Hepatotoxizität nach Brachytherapie von Lebermetastasenanhand einer prospektiv randomisierten Studie

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Dosisoptimierung Spect CT

Dosisoptimierung bei der SPECT auf der Basis synthesisch generierter Projektionsdatensätze (Poisson-Resampling)und optimiertem Nuklideinsatz - Algorithmus wird dabei validiert- Dosisoptimierung Spect.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

HCC und CCC / Prätherap. MAA Eva und posttherapeut. Bremsstrahlszintigr.

Stellenwert von klinischen, laborchemischen und bildgebend dosimetrischen Faktoren zur Vorhersagbarkeit des Therapieansprechens der Yttrium-90-Radioembolisation bei Patienten mit hepatozellulärem oder cholangiozellulärem Karzinom eine retrospektive Analyse

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

CT/MRT vs. PET/CT vor Brachytherapie CRC

Vergleich der CT/MRT versus FDG-PET/CT in der Bestrahlungsplanung zur CT-gesteuerten interstitiellen High-Dose-Rate Brachytherapie beim hepatisch metastasierten kolorektalen Karzinom eine randomisierte prospektive Studie

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: PD Dr. Halloul, Klinik für Chirurgie, Abt. Gefäßchirurgie
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

LEVANT 2 Registry

A Prospective, Multicenter, Continuation Registry of the Moxy Drug Coated Balloon for Treatment of Femoropopliteal Arteries (LEVANT 2 Continued Access Registry)To assess the safety and efficacy of the Moxy Drug Coated Balloon for treatment of stenosis or occlusion of the femoral and popliteal arteries.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Dr. Stefan Bernhard - Freie Universität Berlin
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

Beckenstenosen und Aortenaneurysmen mittels photoplethysmographischer Mehrkanalmessung

Datenerhebung an gesunden Probanden und Patienten mit Beckenstenosen und Aortenaneurysmen mittels photoplethysmographischer Mehrkanalmessung: Studie zur Evaluation von Datenanalyseverfahren zur Diagnose von Beckenstenosen und Aortenaneurysmen.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

Evaluation des Einflusses der prätherapeutischen FDG-PET/CT auf den Therapieentscheid in der lokal-ablativen Behandlung von Tumorpatienten

Evaluation des Einflusses der prätherapeutischen FDG-PET/CT auf den Therapieentscheid in der lokal-ablativen Behandlung von Tumorpatienten eine retrospektive AnalyseZiel dieser Studie ist, die Bedeutung des Ganzkörper-Stagings sowie der zusätzlichen metabolischen Information der FDG-PET/CT für die therapeutische Entscheidungsfindung bei geplanter lokal-ablativer Therapie in der klinischen Routine zu untersuchen.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

repeated interstitial high-dose-rate brachytherapy

Safety profile of planned repeated interstitial high-dose-rate brachytherapy (iHDR-BT) with short interval in patients with extensive and multifocal colorectal liver metastases Development of RILD following iHDR-BT of extensive / multifocal hepatic colorectal metastases

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

GK-Dosisexposition des Personals bei CT-gestützten Interventionen

Prospektive Evaluation der Körper-Dosisexposition des Interventionsteams bei verschiedenen CT-gestützten Interventionen mit Hilfe des Dosimetrie-Systems "Doseaware"Studie zur Evaluation Körperdosis des Interventionsteams bei komplexen computertomographisch gestützten Interventionen

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: BMWi/AIF - 01.10.2013 - 28.09.2018

Predicting the response to treatment of Alzheimers Disease (Demenz)

Diagnostic performance of ultra-high-field MRI in combination with different diagnostic methods (I-123-FP-CIT, lumbar puncture (LP), perfusion scintigraphy, resting state) in the prediction of treatment response in Alzheimers Disease (AD)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Projektbearbeitung: Prof. Fischbach, Dr. Friebe, Dr. Stärke, Dr. Drange
Kooperationen: Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität; Prof. rer. nat. Oliver Speck Fakultät für Naturwissenschaften Institut für Experimentelle Physik
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

7 Tesla MRT-Knie - Diagnostische Wertigkeit der Ultrahochfeld-MRT bei 7 Tesla am Kniegelenk

Diagnostische Wertigkeit der Ultrahochfeld-MRT bei 7 Tesla am Kniegelenk zur Detektion meniskoligamentärer und kartilaginärer Läsionen bei orthopädischen Patienten mit klinischer Symptomatik

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

EMMA Evaluation der Nierenfunktion mittels Nierensequenzszintigraphie (MAG 3) nach Brachytherapie von Nierenmalignomen

Evaluation der Nierenfunktion mittels Nierensequenzszintigraphie (MAG 3) nach interstitieller bild-geführter Brachytherapie von nierennahen Lebermetastasen und Nierenmalignomen anhand einer prospektiven Studie

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

CT vs MR -gestützte Nadel-Biopsie - Vergleich der CT und MR -gestützten Nadel-Biopsie von malignom-suspekten fokalen Leberläsionen

Im Rahmen einer prospektiv durchgeführten, randomisierten Studie soll die diagnostische Treffsicherheit (d.h. korrekte Nadellage, Gewebeentnahme und histologische Befundsicherung) der MRT-geführten Leberbiopsie mit der herkömmlich eingesetzten CT-gestützten Biopsie bei einer Ziel-Läsionsgröße bis zu 3 cm direkt verglichen werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Dosisermittlung Y90, SORAMIC-Patienten

Bremsstrahlungs-SPECT zur Dosimetrie und Vorhersage des Ansprechens auf eine Yttrium-90-Radioembolisation (Y-90 RE) mitKunstharzmikrosphären bei Patienten mit hepatozellulärem Karzinom (HCC) eine retrospektive Analyse (DOSE@SORAMIC)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Gollnik Hautklinik
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Prospektive Evaluation der Myosonographie bei inflammatorischen Muskelerkrankungen

Frühzeitige Erkennung und Differenzierung inflamm. Muskelerkrankungen (Dermatomyositis, Dr. Bellutti/ Prof. Kekow/Vielhaber) ist klinisch und laborchem. Problematisch und erfolgt häufig nicht. Frühzeitige invasive histologische Sicherung. Fehlende Standardisierbarkeit und mangelnde Untersuchererfahrung führen bei der Myosonographie zu nicht validen Resultaten.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

MRT Schulter vs Arthrographie

Comparison of contrast enhanced direct MR arthrography with unenhanced conventional MR imaging for the detection of injuries of the capsulolabral complex of the glenohumeral joint using an open 1T MRI scanner

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: BMWi/AIF - 01.10.2013 - 28.09.2018

CT und MR -gestützten periradikulären Therapie (PRT) der LWS

CT vs MRT bei PRT Vergleich der CT und MR -gestützten periradikulären Therapie (PRT) der Lendenwirbelsäule bei lumboischialgieformen Beschwerden. Mit dieser Studie soll die fluoroskopisch-interventionelle Technik der MR-PRT an einem neuen offenen MR-Tomographen evaluiert werden.Die Vermeidung ionisierender Strahlen soll an Bedeutung gewinnen

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

LOCOMOTIVE - Lokale Ablation von Leber- und Lungenmetastasen bei Patienten mit kolorektalem Karzinom nach Versagen der systemischen Erstlinien Chemotherapie

Lokale Ablation von Leber- und Lungenmetastasen bei Patienten mit kolorektalem Karzinom nach Versagen der systemischen Erstlinien Chemotherapie (bzw. Zweit-, Drittlinientherapie) eine prospektive Studie Mit dieser Studie soll die Überlegenheit und Effektivität der Brachytherapie bzw Radiofrequenzablation im Vergleich zu der zurzeit allgemein gültigen Chemotherapiebehandlung gezeigt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 01.10.2018

POEM-Pilotstudie der Selektiven Internen RadioTherapie (SIRT) mit Yttrium-90 Microspheres

Die Selektive Interne Radiotherapie (SIRT) ist eine Behandlungsform, die ursprünglich entwickelt wurde, um einen Lebertumor örtlich von innen zu bestrahlen. Diese Therapieform wurde bereits in vielen klinischen Versuchsreihen angewendet und ist als Behandlungsmethode gegen Leberkrebs in vielen Ländern zugelassen. Dieses Forschungsprojekt will das gleiche Produkt jetzt nutzen, um den Krebs in Ihrer Lunge zu behandeln. Hauptziel dieser Studie ist es herauszufinden, ob SIRT eine sichere und wirksame Form der Behandlung von Lungenkrebs oder Lungenmetastasen ist. Darüber hinaus möchten wir mehr über die Nebenwirkungen von SIRT erfahren und darüber, wie Patienten auf die Behandlung reagieren. Die Hoffnung ist, dass diese Studie eine sichere und wirksame Therapie für Menschen mit diesem Krankheitsbild zeigt.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Schreiber Klinik für Pneumologie
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

SAMANTHA -Eine Studie über die Verwendung der Mikrowellentherapie

Die Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin des Universitätsklinikums Magdeburgführt eine klinische Studie durch, in der ein neues Verfahren zur Behandlung vonPatienten mit der gleichen Erkrankung wie der Ihren untersucht wird. DiesesVerfahren könnte wirksamer sein als die derzeit verwendeten Behandlungen. Beidieser Studie handelt es sich um eine Studie zur Verwendung desMikrowellenablationssystems der Terumo Deutschland GmbH. Das Gerät trägt dieCE-Kennzeichnung und ist in Deutschland für die Anwendung am Menschenzugelassen. Die Mikrowellenablation (MWA) ist eine neu entwickelteGewebezerstörungstechnik, bei der hochfrequente elektromagnetische Wellenangewendet werden, um eine Erhitzung und damit dauerhafte Schädigung vonGeweben und Tumorzellen zu verursachen und damit einen Zelltod herbeizuführen.Wie bei der Radiofrequenzablation (RFA) wird die Mikrowellenablation (MWA) mitHilfe einer nadelähnlichen Elektrode durchgeführt. Diese wird unter Bildgebung imComputertomographen in den Tumor eingebracht.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: PD Dr. Halloul, Klinik für Chirurgie, Abt. Gefäßchirurgie
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

CONSEQUENT - Clinical Trial on Peripheral Arteries treated with SeQuent® Please P Paclitaxel Coated Balloon Catheter

Behandlung von Verengungen oder Verschlüssen in Arterien des Oberschenkels mit einem paclitaxel-beschichteten SeQent - PleaseťPťoder einem unbeschichteten Ballonkatheter - CONSEQENT- Studie

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Mertens Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten Universität Magdeburg
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

CT-gesteuerte Ethanol Instillation für die renale sympathische Denervierung

CT-gesteuerte Ethanol Instillation für die renale sympathische Denervierung—Sicherheit und Wirksamkeit der renalen sympathischen Denervierung durch perkutane CT-gesteuerte Ethanol Injektion aufzeigen Durch Alkohol werden die renalen sympathischen Nervenfasern verödet (analog zur anderen Methode). Die Verödung dieser sympathischen Nervenfasern ist eine Möglichkeit zur Behandlung des bisher nicht behandelbaren Bluthochdruckes. Bei dieser Studie handelt es sich um ein völlig neues Anwendungsgebiet einer bereits etablierten Methode.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Dr. Stübs Klinik für Chirurgie der Universität Magdeburg; Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

FOXFIRE Global: Assessment of Overall Survival of FOLFOX6m plus SIR-Spheres® microspheres vs FOLFOX6m alone

FOXFIRE Global: Assessment of Overall Survival of FOLFOX6m plus SIR-Spheres® microspheres versus FOLFOX6m alone as First Line Treatment in Patients with Non-resectable Liver Metastases from Primary Colorectal Carcinoma in a Randomized Clinical Study.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Projektbearbeitung: K. PD. Dr. Fischbach
Förderer: BMWi/AIF - 01.11.2013 - 28.10.2018

Adenosin-Stress-Untersuchungen des Herzens im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO

Etablierung eines klinischen kardialen Untersuchungsprotokolls (Funktionsdiagnostik, Morphologie, Gewebsdiagnostik) im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO, Adenosin-Stress-Untersuchungen des Herzens im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

matched-pair analysis RE vs PVE Induction of contralateral liver lobe hypertrophy

Induction of contralateral liver lobe hypertrophy in patients undergoing unilobar portal vein embolization (PVE) or unilobar hepatic arterial radioembolization (RE) A matched-pair analysis Vergleich der Volumeninduktion des linken Leberlappens nach Embolisation (RE oder PVE) des rechten Leberlappens. Erstellen von Match-Paaren zwischen der RE und PVE Gruppe nach: Volumenverhältnis linker Leberlappen/Lebervolumen, Chemotherapieanamnese, Tumorvolumen, Bilirubin.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

Evaluation des Einflusses der integrierten Skelett- SPECT/CT-Untersuchung bei Hüftschmerzen nach Hüft-TEP

Evaluation des Einflusses der integrierten Skelett- SPECT/CT-Untersuchung bei Hüftschmerzen nach Hüft-TEPDie Studie könnte helfen, den Stellenwert der Skelett-SPECT/CT in der Therapieentscheidung bei unklarem Hüftschmerz bei Hüft-TEP zu bestimmen. Der Einsatz kann den diagnostischen Prozess von unklarem Hüftschmerz verkürzen und Patienten schneller die adäquate Therapie ermöglichen.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Die kardiale MRT ist am offenen 1.0T Tomographen machbar und klinisch aussagekräftig

Die kardiale MRT ist am offenen 1.0T Tomographen machbar und klinisch aussagekräftig. Etablierung eines klinischen kardialen Untersuchungsprotokolls (Funktionsdiagnostik, Morphologie, Gewebsdiagnostik) im offenen 1.0T MR Tomographen Panorama HFO

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: BMWi/AIF - 01.11.2013 - 28.10.2018

Anwendung (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung SPECT/CT:

Anwendung eines neuen Bildrekonstruktionsverfahrens (ASIR) zur Verminderung der Strahlenexposition in der Hybridbildgebung mittels SPECT/CT: Phantommessung und retrospektive Analyseln der retrospektiven Analyse lässt sich im Vergleich zwischen ASIR und FBP rekonstruierten Bilddaten eine objektiv und subjektiv verbesserte Bildqualität nachweisen Sekundärhypothese: Die Strahlenexposition kann reduziert werden, ohne einen signifikanten Unterschied in der diagnostischen Bildgüte zu erhalten

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Industrie - 01.11.2013 - 28.10.2018

GRIP-Studie

Prospective non-randomized (pharmacoepidemiologic) cohort study (open-label, multicenter) to assess the magnitude of potential risk with the administration of Gadovist in patients with moderate to severe renal impairment for the development of nephrogenic systemic fibrosis (NSF) based on diagnostically specific clinical and histopathologic information

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

ALICE IRE Lungen Ablation von Lungenmalignomen mittels irreversibler Elektroporation (IRE)

Ablation von Lungenmalignomen mittels irreversibler Elektroporation (IRE) minimal 7 mm Läsion wegen PET/CTPrimärer Endpunkt der Studie ist die Sicherheit der irreversiblen Elektroporation bei Ablation von Lungenmalignomen bis zu 3 cm Größe. Es handelt sich um eine explorative Studie mit deskriptiver Analyse eingriffsassoziierter unerwünschter Wirkungen. Sekundäre Endpunkte sind: die lokale Kontrolle nach IRE nach 3 Monaten (PET-CT) und nach 12 Monaten (CT); die lokale Kontrolle nach IRE von Lungenmalignomen in direktem Kontakt mit Gefäßen, die 3 mm oder größer messen; Charakteristika der CT-Bildgebung sowie des PET-CT-Verlaufes nach irreversibler Elektroporation; lokale Tumorkontrolle bei primären vs. sekundären Lungenmalignomen sowie in Abhängigkeit einer COPD.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

Gd-EOB-DTPA enhanced MRI during follow up after HDR-Brachytherapy of liver metastases of CRC

Gd-EOB-DTPA enhanced MRI during follow up after HDR-Brachytherapy of liver metastases of CRC Lesion to scar to (irradiated-) liver contrast in HBI as compared to standard dynamic contrast enhanced as well as plain and DW-weighted sequences

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.11.2013 - 28.10.2018

PET-Plan NSCLC - Studie aus Freiburg

Optimierung der Strahlentherapieplanung von Patienten mit inoperablen lokal fortgeschrittenen nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinomen mittels F-18-FDG. Prospektive randomisierte multizentrische Therapieoptimierungsstudie

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Einfluss der Somatostatin-Rezeptor-Szintigraphie

Einfluss der Somatostatin-Rezeptor-Szintigraphie unter Verwendung einer 3-Phasen-SPECT-CT auf die Therapieentscheidung bei Patienten mit NET Impact of somatostatin receptor scintigraphy using integrated triple-phase SPECT-CT on the therapeutic management of patients with neuroendocrine tumors

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Dosisexposition bei SIRT CRC

Evaluation des Therapieansprechens kolorektaler Lebermetastasen auf die Yttrium-90-Radioembolisation in Abhängigkeit klinischer und dosimetrischer Faktoren eine retrospektive Analyseldentifizierung von potentiellen Einflussfaktoren, die die Effektivität der Y-90-RE beeinflussen

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

TOBA - Einsatz von Klammern (Tacks) optimiertes Ballonangioplastieverfahren

Prospektive, multizentrische Studie über ein durch den Einsatz von Klammern (Tacks) optimiertes Ballonangioplastieverfahren (Tack Optimized BalloonAngioplasty: TOBA) in femoropoplitealen Arterien mithilfe des Prüfprodukts Tack-IT Endovascular StaplerTM

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

SIRT HCC– Evaluation intrahepatischer Tc-99m-MAA-Verteilung

SIRT HCC– Evaluation intrahepatischer Tc-99m-MAA-VerteilungEvaluation intrahepatischer Tc-99m-MAA-Verteilung als prädiktiver Indikator bei Patienten mit hepatozellulärem Karzinom nach Y-90-Radioembolisation eine retrospektive Analyse

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: BMWi/AIF - 01.11.2013 - 28.10.2018

Mehrfach-Radioembolisationen SIRT: Sicherheit und Effektivität - eine retrospektive Analvse

Evaluation der Sicherheit und Effektivität der wiederholten Yttrium-90-Radioembolisation bei Patienten mit ausgedehnten Lebertumoren nach Radioembolisations- Ersttherapie. Die Effektivitäts- und Sicherheitsevaluation der mehrfachen Y90-Radioembolisation ermöglicht eine bessere Einschätzung der Indikationsstellung für

zukünftige Patienten.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Dr. Garlipp, Klinik für Chirurgie
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

matched-pair analysis RE vs PVE Induction of contralateral liver lobe hypertrophy

Induction of contralateral liver lobe hypertrophy in patients undergoing unilobar portal vein embolization (PVE) or unilobar hepatic arterial radioembolization (RE) A matched-pair analysis Vergleich der Volumeninduktion des linken Leberlappens nach Embolisation (RE oder PVE) des rechten Leberlappens. Erstellen von Match-Paaren zwischen der RE und PVE Gruppe nach: Volumenverhältnis linker Leberlappen/Lebervolumen, Chemotherapieanamnese, Tumorvolumen, Bilirubin.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität; Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Stiftungen - Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Untersuchungen zur Osteointegration und metaphysären Fixierung einer anatomischen Kurzschaft-Schulterendoprothese

Ermittlung des zeitlichen Verlaufs der Osteointegration sowie Kriterien der metaphysären spongiösen Fixation der Prothese mittels bildgebender Methoden im postoperativen Verlauf (Knochendichtemessung und integrierte SPECT-CT Untersuchungen)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Projektbearbeitung: D.r Löwenthal
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

VP_vs_Coils—- coils with the Amplatzer Vascular Plug II and IV

The purpose of this study is to compare newly formed collaterals of the AGD, as well as length of the AGD stump in patients who has undergone an embolization with standard pushable coils and the AVPII and IV.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

Evaluationskonzept des Vertrags zur Integrierten Versorgung von Patienten mit spezifischen onkologischen Erkrankungen unter Einsatz von PET-CT-Diagnostik

Evaluationskonzept des Vertrags zur Integrierten Versorgung von Patienten mit spezifischen onkologischen Erkrankungen unter Einsatz von PET-CT-DiagnostikDie Besonderheit der Evaluation besteht darin, dass klinische Daten und GKV-Sozialdaten gemeinsam ausgewertet werden. Das sind zwei unterschiedliche Rechtskreise. Es ist aus meiner Sicht von strategischem Interesse für die Versorgungsforschung, ihre Verknüpfung möglich zu machen.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität; Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

7 Tesla Stress injuries

Analyse physiologischer und pathologischer muskuloskeletaler Überlastungsreaktionen bei Sportlern mittels 7-Tesla MRT-DiagnostikDie Bildgebung mittels Ultrahochfeld-MRT (7-Tesla) erlaubt eine Begutachtung feinsterphysiologischer Veranderungen nach sportlicherBelastung wie Hyperamisierung,Weichteilodeme, Knochen-odeme, ligamentareVeranderungen oder Mikrofrakturen imTrabekelwerk. Diese Veranderungen konnenHinweise auf Entstehungsmechanismen undgefahrdete Regionen geben. Eine Indikation zurpraventiven Anpassung der Belastung kanndaran gestellt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Dr. Peter Hass, Klinik für Stráhlentherapie
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

MICRON

MR-gestützte Mikrotherapie am offenen Hochfeld-MRT Folgestudie Randomisierte, kontrollierte Phase III- Studie.Dieses Studienprotokoll basiert auf der Annahme, dass die MRT- gesteuerte Einbringung von Radiofrequenzsonden durch den höheren Weichteilkontrast, die Verfügbarkeit von hepatozytenspezifischen Kontrastmitteln und die Möglichkeit des Therapiemonitoring Vorteile gegenüber der CT- Führung aufweist, die ihren Ausdruck in einer höheren Anzahl vollständiger Ablationen und einer damit einhergehenden höheren Kontrollrate im zeitlichen Verlauf findet. Ziel dieser Studie ist es, die Effektivität der MRT- bzw. CT- gesteuerten Radiofrequenzablation kolorektaler Lebermetastasen zu vergleichen.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Dr. Peter Hass, Klinik für Stráhlentherapie
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

ABRAXAS

Effektivität einer fraktionierten Schnittbild-gesteuerten HDR-Brachytherapie von großen oder oligonodulären Lebermetastasen kolorektaler Karzinome Nebenwirkungen bei AL Vergleich einmalige vs. dreimalige-hyperfraktionierte RTx

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

SORAMIC

Evaluation of Sorafenib in combination with local micro-therapy guided by Gd-EOB-DTPA enhanced MRI in patients with inoperable hepatocellular carcinomaSorafenib in Kombination mit lokaler Mikrotherapie bei Patienten mit inoperablem hepatozellulärem Karzinom, durchgeführt durch Gd-EOB-DTPA (Primovistâ) verstärktes MRT.Patienten mit der Erstdiagnose Hepatozelluläres Karzinom erhalten entweder:· lokale

Ablationstherapie der Leberläsionen durch eine Radiofrequenzablation und anschließende Gabe von Sorafenib oder Placebo (lokale Ablation - Behandlungsgruppe), oder· Radioembolisation (SIRT) und Gabe von Sorafenib oder Sorafenib alleine (palliative Behandlungsgruppe)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: Industrie - 01.11.2013 - 28.10.2018

PICC Line Registry

A registry Study to Explore the Routine Use of PICCs in Europe· Diese Studie dient einer prospektiven Datenanalyse der stationär zu behandelnden Patienten, die eines venösen und zentralvenösen Zugangs bedürfen, nach der aktuellen klinischen Routine. Erforderliche Blutentnahmen oder Medikamentengaben erfolgen über einen venösen Zugang, der im Gefäß verbleibt. Alle Zugänge werden "on-label" verwendet. Abweichungen vom Standard der Behandlung sind somit nicht erforderlich. Entsprechend den Anforderungen der ISO-14155.

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Sonstige - 01.11.2013 - 28.10.2018

PROCYS –SIRT Technetium-99m-MAA

PROCYS –SIRT Technetium-99m-MAATechnetium-99m-MAA für die Risikostratifizierung der protektiven Embolisation der Arteria zystica mittels Coils bei SIRT Technecium99-MAA für die Risikostratifizierung der Gallenblasenprotektion durch Coilembolisation der A. cystica vor Radioembolisation

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Förderer: BMWi/AIF - 01.11.2013 - 28.10.2018

Value of diffusion weighted MR imaging (DWI) for early prediction of progression free survival in patients with colorectal liver metastases and first line chemotherapy (FOLFOX / FOLFIRI + Avastin)

Value of diffusion weighted MR imaging (DWI) for early prediction of progression free survival in patients with colorectal liver metastases and first line chemotherapy (FOLFOX / FOLFIRI + Avastin)· To assess the value of diffusion weighted imaging (DWI) as early predictor for progression free survival in patients with colorectal liver metastases and first-line chemotherapy with FOLFOX / FOLFIRI and Avastin

---

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke
Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie
Förderer: BMWi/AIF - 01.11.2013 - 28.10.2018

COBRA Verträglichkeit der HDR-Brachytherapie

Verträglichkeit der HDR-Brachytherapie Durchführung einer inneren Bestrahlung, der sogenannten interstitiellen Brachytherapie, unter CT- oder MR-Führung geplant. Es erfolgt eine Analyse der Symptomfreiheit der HDR-Brachytherapie, stratifiziert nach Bestrahlungsort. Die Verträglichkeit der HDR-Brachytherapie ist abhängig von der Dosis, vom Dosisvolumen, von der Dosisrate und von der Bestrahlungsdauer.

Projektleitung: Dipl.-Ing. Oliver Großer
Förderer: Sonstige - 01.10.2013 - 28.09.2018

QUEST - Study - Quantitative Uptake Evaluation in SIR-Spheres Therapy

A Feasibility Study Assessing the Utility of 90Y PET Imaging as a prognostic tool for assessing the Response to Selective Internal Radiation Therapy for Patients receiving SIR-Spheres® Microspheres as Treatment for Liver tumours. 90Y PET Imaging as a prognostic tool for assessing the Response to Selective Internal Radiation Therapy for Patients receiving SIR-Spheres® Microspheres as Treatment for Liver tumours.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Albrecht, Thomas; Waliszewski, Matthias; Roca, Catherine; Redlich, Ulf; Tautenhahn, Jörg; Pech, Maciej; Halloul, Zuhir; Gögebakan, Özlem; Meyer, Dirk-Roelfs; Gemeinhardt, Ines; Zeller, Thomas; Müller-Hülsbeck, Stefan; Ott, Ilka; Tepe, Gunnar
Two-year clinical outcomes of the CONSEQUENT trial - can femoropopliteal lesions be treated with sustainable clinical results that are economically sound?
CardioVascular and interventional radiology: CVIR - Berlin: Springer, Bd. 41.2018, 7, S. 1008-1014;
[Imp.fact.: 2.21]

Apostolova, Ivayla; Lange, Catharina; Mäurer, Anja; Suppa, Per; Spies, Lothar; Grothe, Michel; Nierhaus, Till; Fiebach, Jochen Benedikt; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Buchert, Ralph
Hypermetabolism in the hippocampal formation of cognitively impaired patients indicates detrimental maladaptation
Neurobiology of aging - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 65.2018, S. 41-50;
[Imp.fact.: 4.454]

Arnemann, Katelyn L.; Stöber, Franziska; Narayan, Sharada; Rabinovici, Gil D.; Jagust, William J.
Metabolic brain networks in aging and preclinical Alzheimer's disease
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 17.2018, S. 987-999;
[Imp.fact.: 3.869]

Aschoff, Anna T.; Pech, Maciej; Fischbach, Frank; Harbauer-Gurguta, S.; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Herold, Jörg
Rezidivierende Beinschwellungen und Schmerzen im linken Bein bei einem 49-jährigen Patienten
Der Internist: Organ des Berufsverbandes Deutscher Internisten, Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin - Berlin: Springer, Bd. 59.2018, 7, S. 720-724;
[Imp.fact.: 0.44]

Benedix, Diana; Meyer, Frank; Fischbach, Frank; Janitzky, Andreas; Halloul, Zuhir
Modernes interdisziplinäres Management einer uretero-iliakalen Fistel (Fallbericht)
Aktuelle Urologie - Stuttgart: Thieme, Bd. 49.2018, 3, S. 269-274;
[Imp.fact.: 0.235]

Boy, Christian; Pöppel, Thorsten Dirk; Kotzerke, Jörg; Krause, Bernd Joachim; Amthauer, Holger; Baum, Richard P.; Buchmann, Inga; Ezziddin, Samer; Führer, Dagmar; Gabriel, Michael; Kuwert, Torsten; Lahner, Harald; Lauenstein, Thomas C.; Maecke, Helmut R.; Nagarajah, James; Rösch, Frank; Scheidhauer, Klemens; Schmidt, Matthias; Walter, Martin A.; Bockisch, Andreas
Somatostatinrezeptor-PET/CT - Stand: 3/2017 AWMF-Registernummer: 031046
Nuklearmedizin: molecular imaging and therapy - Stuttgart: Thieme, Bd. 57.2018, 1, S. 4-17;
[Imp.fact.: 1.352]

Brunner, Thomas B.; Gkika, Eleni; Willich, Christoph; Pech, Maciej; Hass, Peter
Strahlentherapie bei hepatozellulärem Karzinom
Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V - Berlin: Springer, Bd. 24.2018, 9, S. 698-710;
[Imp.fact.: 0.193]

Capdevila, Jaume; Newbold, Kate; Licitra, Lisa; Popovtzer, Aron; Moreso, Francesc; Zamorano, José Luis; Kreißl, Michael; Aller, Javier; Grande, Enrique
Optimisation of treatment with lenvatinib in radioactive iodine-refractory differentiated thyroid cancer
Cancer treatment reviews - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 69.2018, S. 164-176;
[Imp.fact.: 8.122]

Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurrum; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhart; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas
JAK2-V617F promotes venous thrombosis through $\beta 1/\beta 2$ integrin activation
The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;
[Imp.fact.: 13.251]

Emons, Günter; Steiner, Eric; Vordermark, Dirk; Uleer, Christoph; Bock, Nina; Paradies, Kerstin; Ortmann, Olaf; Aretz, Stefan; Mallmann, Peter; Kurzeder, Christian; Hagen, Volker; Oorschot, Birgitt; Höcht, Stefan; Feyer, Petra; Egerer, Gerlinde; Friedrich, Michael; Cremer, Wolfgang; Prott, Franz-Josef; Horn, Lars-Christian; Prömpeler, Heinrich; Langrehr, Jan; Leinung, Steffen; Beckmann, Matthias Wilhelm; Kimmig, Rainer; Letsch, Anne; Reinhardt, Michael; Alt-Epping, Bernd; Kiesel, Ludwig; Menke, Jan; Gebhardt, Marion; Steinke-Lange, Verena; Rahner, Nils; Lichtenegger, Werner; Zeimet, Alain; Hanf, Volker; Weis, Joachim; Mueller, Michael; Henscher, Ulla; Schmutzler, Rita K.; Meindl, Alfons; Hilpert, Felix; Panke, Joan Elisabeth Louise; Strnad, Vratislav; Niehues, Christiane; Dauelsberg, Timm; Niehoff, Peter; Mayr, Doris; Grab, Dieter; Kreißl, Michael; Witteler, Ralf; Schorsch, Annemarie; Mustea, Alexander; Petru, Edgar; Hübner, Jutta; Rose, Anne Derke; Wight, Edward; Tholen, Reina; Bauerschmitz, Gerd Johannes; Fleisch, Markus Christian; Juhasz-Böss, Ingolf; Lax, Sigurd; Runnebaum, Ingo B.; Tempfer, Clemens; Nothacker, Monika Judith; Blödt, Susanne; Follmann, Markus; Langer, Thomas; Raatz, Heike; Wesselmann, Simone; Erdogan, Saskia
Interdisciplinary diagnosis, therapy and follow-up of patients with endometrial cancer - guideline (S3-level, AWMF registry nummer 032/034-OL, April 2018) : part 1 with recommendations on the epidemiology, screening, diagnosis and hereditary factors of endometrial cancer
Geburtshilfe und Frauenheilkunde - Stuttgart: Thieme, Bd. 78.2018, 10, S. 949-971;
[Imp.fact.: 1.291]

Emons, Günter; Steiner, Eric; Vordermark, Dirk; Uleer, Christoph; Bock, Nina; Paradies, Kerstin; Ortmann, Olaf; Aretz, Stefan; Mallmann, Peter; Kurzeder, Christian; Hagen, Volker; Oorschot, Birgitt; Höcht, Stefan; Feyer, Petra; Egerer, Gerlinde; Friedrich, Michael; Cremer, Wolfgang; Prott, Franz-Josef; Horn, Lars-Christian; Prömpeler, Heinrich; Langrehr, Jan; Leinung, Steffen; Beckmann, Matthias Wilhelm; Kimmig, Rainer; Letsch, Anne; Reinhardt, Michael; Alt-Epping, Bernd; Kiesel, Ludwig; Menke, Jan; Gebhardt, Marion; Steinke-Lange, Verena; Rahner, Nils; Lichtenegger, Werner; Zeimet, Alain; Hanf, Volker; Weis, Joachim; Mueller, Michael; Henscher, Ulla; Schmutzler, Rita K.; Meindl, Alfons; Hilpert, Felix; Panke, Joan Elisabeth Louise; Strnad, Vratislav; Niehues, Christiane; Dauelsberg, Timm; Niehoff, Peter; Mayr, Doris; Grab, Dieter; Kreißl, Michael; Witteler, Ralf; Schorsch, Annemarie; Mustea, Alexander; Petru, Edgar; Hübner, Jutta; Rose, Anne Derke; Wight, Edward; Tholen, Reina; Bauerschmitz, Gerd Johannes; Fleisch, Markus Christian; Juhasz-Böss, Ingolf; Lax, Sigurd; Runnebaum, Ingo B.; Tempfer, Clemens; Nothacker, Monika Judith; Blödt, Susanne; Follmann, Markus; Langer, Thomas; Raatz, Heike; Wesselmann, Simone; Erdogan, Saskia
Interdisciplinary diagnosis, therapy and follow-up of patients with endometrial cancer - guideline (S3-level, AWMF registry nummer 032/034-OL, April 2018) : part 2 with recommendations on the therapy and follow-up of endometrial cancer, palliative care, psycho-oncological/psychosocial care/rehabilitation/patient information and healthcare facilities
Geburtshilfe und Frauenheilkunde - Stuttgart: Thieme, Bd. 78.2018, 11, S. 1089-1109;
[Imp.fact.: 1.291]

Fischbach, Frank; Wien, Lukas; Krueger, Sascha; Schnackenburg, Bernhard; Baumunk, Daniel; Friebe, Björn; Schostak, Martin; Ricke, Jens; Fischbach, Katharina
Feasibility study of MR-guided transgluteal targeted in-bore biopsy for suspicious lesions of the prostate at 3 Tesla using a freehand approach
European radiology: official organ of the European Association of Radiology - Berlin: Springer, Bd. 28.2018, 6, S. 2690-2699;
[Imp.fact.: 4.027]

Franck, Caspar; Hass, Peter; Malfertheiner, Peter; Ricke, Jens; Seidensticker, Max; Venerito, Marino
Combined systemic chemotherapy and CT-guided high-dose-rate brachytherapy for isolated local manifestation of pancreatic cancer after surgical resection
Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 2, S. 69-74;
[Imp.fact.: 2.037]

Friebe, Björn; Godenschweger, Frank; Fatahi, Mahsa; Speck, Oliver; Roggenbuck, Dirk; Reinhold, Dirk; Reddig, Annika
The potential toxic impact of different gadolinium-based contrast agents combined with 7-T MRI on isolated human lymphocytes
European radiology experimental - [Cham]: Springer International Publishing, Bd. 2.2018, Art.-Nr. 40, insges. 9 S.;

Friebe, Björn; Richter, Martin; Penzlin, Susanne; Stärke, Christian; Kropf, Siegfried; Lohmann, Christoph H.; Fischbach, Frank; Speck, Oliver
Assessment of low-grade meniscal and cartilage damage of the knee at 7 T - a comparison to 3 T imaging with arthroscopic correlation
Investigative radiology: a journal of clinical and laboratory research - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 53.2018, 7, S. 390-396;
[Imp.fact.: 6.224]

Genseke, Philipp; Wetz, Christoph; Wallbaum, Thekla; Kreißl, Michael; Ghazzawi, Sammy; Schreiber, Jens; Amthauer, Holger; Großer, Oliver Stephan
Pre-operative quantification of pulmonary function using hybrid-SPECT/low-dose-CT - a pilot study
Lung cancer: journal of the International Association for the Study of Lung Cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 118.2018, S. 155-160;
[Imp.fact.: 4.486]

Großer, Oliver Stephan; Ruf, Juri; Kupitz, Dennis; Czuczwara, Damian; Hain von Löwenthal, David; Thormann, Markus; Furth, Christian; Ricke, Jens; Pech, Maciej; Kreißl, Michael; Amthauer, Holger
Image quality assessment for low-dose-CT in hybrid SPECT/CT imaging
Nuklearmedizin: molecular imaging and therapy - Stuttgart: Thieme, Bd. 57.2018, 4, S. 153-159;
[Imp.fact.: 1.352]

Großer, Oliver Stephan; Ruf, Juri; Pethe, Annette; Kupitz, Dennis; Wissel, Heiko; Benckert, Christoph; Pech, Maciej; Ricke, Jens; Amthauer, Holger
Urinary excretion of yttrium-90 after radioembolization with yttrium-90-labeled resin-based microspheres
Health physics: the radiation safety journal : official journal of the Health Physics Society - Baltimore, Md: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 114.2018, 1, S. 58-63;
[Imp.fact.: 0.993]

Heinze, Constanze; Omari, Jazan; Othmer, Max; Hass, Peter; Seidensticker, Max; Damm, Robert Friedrich; Ricke, Jens; Pech, Maciej; Powerski, Maciej Janusz
Image-guided interstitial brachytherapy in the management of metastasized anal squamous cell carcinoma
Anticancer research: international journal of cancer research and treatment - Attiki, Bd. 38.2018, 9, S. 5401-5407;
[Imp.fact.: 1.865]

Jargieo, Tomasz; Sobstyl, Jan; wiatowski, ukasz; Kuczyska, Maryla; Kuklik, Ewa; Sojka, Micha; Drelich-Zbroja, Anna; Pech, Maciej; Powerski, Maciej Janusz
Ultrasound-guided thrombin injection in the management of pseudoaneurysm after percutaneous arterial access
Journal of ultrasonography: official publication of Polish Ultrasound Society - Warsaw: Soc, Bd. 18.2018, 73, S. 85-89;

Korsake, Kristina; Friebe, Björn; Mildner, Torsten; Meyer, Frank
Carotido-subclavialer Bypass bei A.-subclavia-Stenose mit supraaortaler Gefäßabgangsanomalie
Gefässchirurgie: Zeitschrift für vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie : Organ der Deutschen, der Österreichischen und der Schweizerischen Gesellschaft für Gefäßchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 23.2018, 4, S. 276-280;
[Imp.fact.: 0.235]

Kreißl, Michael; Grande, Enrique
Inconclusive analysis of the connection between secondary hematologic malignancies and radioiodine treatment
Journal of clinical oncology: JCO : official journal of the American Society of Clinical Oncology - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology, Bd. 36.2018, 18, S. 1882-1883;
[Imp.fact.: 26.303]

Maus, Jens; Hofheinz, Frank; Apostolova, Ivayla; Kreißl, Michael; Kotzerke, Jörg; Hoff, Jörg
Monitoring scanner calibration using the image-derived arterial blood SUV in whole-body FDG-PET
EJNMMI Research - Berlin: Springer, Bd. 8.2018, Art.-Nr. 38, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2.63]

Omari, Jazan; Heinze, Constanze; Wilck, Antje; Hass, Peter; Seidensticker, Max; Damm, Robert Friedrich; Fischbach, Katharina; Ricke, Jens; Pech, Maciej; Powerski, Maciej Janusz
Image-guided interstitial high-dose-rate brachytherapy in the treatment of metastatic esophageal squamous cell carcinoma
Journal of contemporary brachytherapy - Pozna: Termedia, Bd. 10.2018, 5, S. 439-445;
[Imp.fact.: 2.146]

Powerski, Maciej Janusz; Bascik, Bartosz; Omari, Jazan; El-Sanosy, Shahen; Großer, Oliver Stephan; Seidensticker, Max; Fischbach, Frank; Pech, Maciej
Angiographic anatomy and relevance of 3 and 9 oclock arteries during radioembolization
CardioVascular and interventional radiology: CVIR - Berlin: Springer, Bd. 41.2018, 6, S. 890-897;
[Imp.fact.: 2.21]

Powerski, Maciej Janusz; Meyer-Wilmes, Philipp; Omari, Jazan; Damm, Robert Friedrich; Seidensticker, Max; Friebe, Björn; Fischbach, Frank; Pech, Maciej
Transcatheter arterial embolization of acute bleeding as 24/7 service - predictors of outcome and mortality
The British journal of radiology: BJR online - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 91.2018, 1092, Art.-Nr. 20180516;
[Imp.fact.: 1.814]

Reinders, Margot T. M.; Mees, Etienne; Powerski, Maciej Janusz; Bruijnen, Rutger C. G.; Bosch, Maurice A. A. J.; Lam, Marnix G. E. H.; Smits, Maarten L. J.
Radioembolisation in Europe - a survey amongst CIRSE members
CardioVascular and interventional radiology: CVIR - Berlin: Springer, Bd. 41.2018, 10, S. 1579-1589;
[Imp.fact.: 2.21]

Riegger, Antonia; Froemel, L.; Chiapponi, Costanza; Hippe, Katrin; Rabczak, Joanna; Croner, Roland; Meyer, Frank
Seltene Differenzialdiagnose des akuten Abdomens bei Erwachsenen am Beispiel des Dünndarmvolvulus - eine repräsentative Kasuistik
Verdauungskrankheiten - München-Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 36.2018, 4, S. 181-187;

Schmeisser, Alexander; Rauwolf, Thomas; Ghanem, Ali; Groscheck, Thomas; Adolf, Daniela; Grothues, Frank; Fischbach, Katharina; Kosiek, Ortrud; Huth, Christof; Kropf, Siegfried; Lange, Stefan; Luani, Blerim; Smid, Jan Alexander; Schäfer, Marc Henning; Schreiber, Jens; Tanev, Ivan; Wengler, Fabian; Yeritsyan, Naira Beniki; Steendijk, Paul; Braun-Dullaeus, Rüdiger
Right heart function interacts with left ventricular remodeling after CRT - a pressure volume loop study
International journal of cardiology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 268.2018, S. 156-161;
[Imp.fact.: 4.034]

Seidensticker, Ricarda; Damm, Robert Friedrich; Enge, Julia; Seidensticker, Max; Mohnike, Konrad; Pech, Maciej; Hass, Peter; Amthauer, Holger; Ricke, Jens
Local ablation or radioembolization of colorectal cancer metastases - comorbidities or older age do not affect overall survival
BMC cancer - London: BioMed Central, Bd. 18.2018, Art.-Nr. 882, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 3.288]

Streitparth, Tina; Schumacher, Denis; Damm, Robert Friedrich; Friebe, Björn; Mohnike, Konrad; Kosiek, Ortrud; Pech, Maciej; Ricke, Jens; Streitparth, Florian
Percutaneous radiofrequency ablation in the treatment of pulmonary malignancies - efficacy, safety and predictive factors
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 14, S. 11722-11733;

Wendler, Johann J.; Damm, Robert Friedrich; Liehr, Uwe-Bernd; Brunner, Thomas B.; Pech, Maciej; Schostak, Martin
Kleines Nierenzellkarzinom - aktive Überwachung und Ablation
Der Urologe - [Berlin: Springer Medizin, Bd. 57.2018, 6, S. 731-743;
[Imp.fact.: 0.437]

Wendler, Johann J.; Pech, Maciej; Fischbach, Frank; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Friebe, Björn; Baumunk, Daniel; Porsch, Markus; Blaschke, Simon; Schindele, Daniel; Siedentopf, Sandra; Ricke, Jens; Schostak, Martin; Köllermann, Jens; Liehr, Uwe-Bernd
Initial assessment of the efficacy of irreversible electroporation in the focal treatment of localized renal cell carcinoma with delayed-interval kidney tumor resection (Irreversible Electroporation of Kidney Tumors Before Partial Nephrectomy [IRENE]trial - an ablate-and-resect pilot study)
Urology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 114.2018, S. 224-232;
[Imp.fact.: 2.3]

Wendler, Johann J.; Pech, Maciej; Köllermann, Jens; Friebe, Björn; Siedentopf, Sandra; Blaschke, Simon; Schindele, Daniel; Porsch, Markus; Baumunk, Daniel; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Fischbach, Frank; Ricke, Jens; Schostak, Martin; Böhm, Malte; Liehr, Uwe-Bernd
Upper-urinary-tract effects after Irreversible Electroporation (IRE) of human localised Renal-Cell Carcinoma (RCC) in the IRENE pilot phase 2a Ablate-and-Resect Study
CardioVascular and interventional radiology: CVIR - Berlin: Springer, Bd. 41.2018, 3, S. 466-476;
[Imp.fact.: 2.21]

Werner, Rudolf; Schmid, Jan Stefan; Higuchi, Takahiro; Javadi, Mehrbod S.; Rowe, Steven P.; Märkl, Bruno; Aulmann, Christoph Friedrich Julius; Faßnacht, Martin; Kroiß, Matthias; Reiners, Christoph; Buck, Andreas K.; Kreißl, Michael; Lapa, Constantin Frederik Victor
Predictive value of 18F-FDG PET in patients with advanced medullary thyroid carcinoma treated with vandetanib
Journal of nuclear medicine: JNM - New York, NY: Soc, Bd. 59.2018, 5, S. 756-761;
[Imp.fact.: 7.439]

Westphal, Thomas; Lippisch, Roland; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Piatek, Stefan
Gleichzeitige Frakturen von Acromion und Korakoid - seltene Variante der doppelten Unterbrechung des superior shoulder suspensory complex
Der Unfallchirurg: Organ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 121.2018, 12, S. 968-975;
[Imp.fact.: 0.671]

Woniak, Magdalena; Osemlak, Pawe; Ntoulia, Aikaterini; Borzcka, Halina; Bienia, Beata; Brodzisz, Agnieszka; Jdrzejewski, Grzegorz; Drelich-Zbroja, Anna; Powerski, Maciej Janusz; Pech, Maciej; Wieczorek, Andrzej Pawe
3D/4D contrast-enhanced urosonography (ceVUS) in children - is it superior to the 2D technique?
Journal of ultrasonography: official publication of Polish Ultrasound Society - Warsaw: Soc, Bd. 18.2018, 73, S. 120-125;

wiatowski, ukasz; Pyra, Krzysztof; Kuczyska, Maryla; Kuklik, Ewa; Sobstyl, Jan; Sojka, Micha; Drelich-Zbroja, Anna; Pech, Maciej; Powerski, Maciej Janusz; Jargieo, Tomasz
Selecting patients for embolization of varicoceles based on ultrasonography
Journal of ultrasonography: official publication of Polish Ultrasound Society - Warsaw: Soc, Bd. 18.2018, 73, S. 90-95;

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Schäfer, Stefan; Garlipp, Benjamin; Wex, Cora Barbara Anette; Häusler, Inken; Arndt, Susann; Jechorek, Dörthe; Friebe, Björn; Meyer, Frank
Stielgedrehte Appendix epiploica - als ungewöhnliche Ursache rechtsseitiger Unterbauchbeschwerden und seltene Differenzialdiagnose einer akuten Appendizitis : repräsentative Kasuistik
Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 29.2018, 4, S. 35-37;

Strungaru, Emilia; Wex, Cora Barbara Anette; Lessel, Wiebke; Friebe, Björn; Meyer, Frank
Akute Appendizitis bei intestinaler Malrotation
Passion Chirurgie: Informationen des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen e.V - Berlin: Schaefermueller, Bd. 8.2018, 1, Art.-Nr. 03_01, Seite 10-15;

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Merten, Nico; Lawonn, Kai; Gensecke, Philipp; Großer, Oliver Stephan; Preim, Bernhard
Lung vessel enhancement in low-dose CT scans - the LANCELOT method
Bildverarbeitung für die Medizin 2018: Algorithmen - Systeme - Anwendungen ; Proceedings des Workshops vom 11. bis 13. März 2018 in Erlangen - Berlin: Springer Vieweg, S. 347-352;
[Workshop: Bildverarbeitung für die Medizin 2018, Erlangen, 11. bis 13. März 2018]

ABSTRACTS

Ataide, Elmer Jeto Gomes; Poudel, Prabal; Illanes, Alfredo; Kreißl, Michael; Friebe, Michael
Classification of thyroid and non-thyroid regions in ultrasound images using Linear Discriminant Analysis
Biomedical engineering: joint journal of the German Society for Biomedical Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Biomedical Engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Vol. 63.2018, Suppl.1, Abstract P 084, S. S385;
[Poster session; Kongress: BMT 2018, Aachen, September 26-28, 2018]
[Imp.fact.: 1.088]

Hass, Peter; Sieber, Fabian; Willich, Christoph; Seidensticker, Max; Brunner, Thomas B.; Ricke, Jens; Mohnike, Konrad
CT-guided interstitial BT of pulmonary malignomas - retrospective analysis of 174 patients
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, Suppl. 1, PO-1032, S. S580;
[Imp.fact.: 4.942]

Hass, Peter; Steffen, Ingo G.; Powerski, Maciej Janusz; Mohnike, Konrad; Seidensticker, Max; Meyer, Frank; Willich, Christoph; Walke, Mathias; Karagiannis, Efstratios; Brunner, Thomas B.; Ricke, Jens
Balloon catheter insertion to extend distance between hepatic tumor lesion and adjacent OAR
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, Suppl. 1, EP-2251, S. S1244-S1245;
[Imp.fact.: 4.942]

DISSERTATIONEN

Becker, Svea; Pech, Maciej [GutachterIn]; Streitparth, Florian [GutachterIn]
Renale sympathische Denervation durch CT-gestützte Ethanolinjektion - eine Phase II-Pilotstudie einer neuen Technik
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-63 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Ghamin, Wahid; Ochel, Hans-Joachim [GutachterIn]; Wacker, Frank [GutachterIn]
Perkutane Radiofrequenzablation kolorektaler Lebermetastasen - eine prospektive randomisierte Studie zum Vergleich der Effektivität und Sicherheit von CT- und MRT-Führung
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VII, 70 Blätter, Diagramme

Henze, Angelika; Fischbach, Frank [GutachterIn]; Wieners, Gero [GutachterIn]
Vergleich des Anreicherungsmusters der prätherapeutischen Tc-99m-MAA-Szintigraphie mit dem Hepatozytenfunktionsverlust in der Gd-EOB-DTPA (Primovist®)-verstärkten MRT nach Yttrium-90-Radioembolisation bei Patienten mit kolorektalem Karzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-56 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Köhne, Corinna; Schreiber, Jens [GutachterIn]; Eßer, Dirk [GutachterIn]
Mikrosonografische Merkmale von benignen und malignen Lymphknotenschwellungen - ein Vergleich der präoperativen Sonografie mit der Histopathologie
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VII, 72 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Neumann, Kristin; Schütte, Kerstin [GutachterIn]; Engenhart, Rita [GutachterIn]
Computertomographisch gesteuerte, hypofraktionierte Hochdosisraten Brachytherapie mit 192Iridium von Nebennierenmetastasen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, VI, 64 Blätter, Illustration, Diagramme

Raatz, Yannick Manuel; Pech, Maciej [GutachterIn]; Ruf, Juri [GutachterIn]
Stellenwert der Tc-99m-MAA- und Y-90-Resinmikrosphären-Verteilung zur Vorhersage des Ansprechens der Yttrium-90-Radioembolisation bei Patienten mit einem cholangiozellulären Karzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-IX, 50 Blätter, Diagramme

Schumacher, Denis Martin; Schreiber, Jens [GutachterIn]; Schönberg, Stefan [GutachterIn]
Sicherheit und Effektivität der CT-gestützten Radiofrequenzablation (RFA) in der Behandlung von Lungenmalignomen
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, V, 57 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Trenkle, Julia; Kandulski, Arne [GutachterIn]; Ezziddin, Samer [GutachterIn]
Stichkanalmetastasen bei Brachytherapie von hepatischen Metastasen bei kolorektalem Karzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-X, 74 Blätter, Illustrationen, Diagramme

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR STEREOTAKTISCHE NEUROCHIRURGIE

Universitätsklinik für Stereotaktische Neurochirurgie
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 14487, Fax 49 (0)391 67 14474
juergen.voges@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Jürgen Voges

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Jürgen Voges

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Tiefe Hirnstimulation bei Bewegungsstörungen (M. Parkinson, essentieller Tremor, Dystonie, Epilepsie und psychiatrischen Erkrankungen)
- Stereotaktische Biopsie ätiologisch unklarer Raumforderungen
- Lokale Bestrahlung von Hirntumoren durch Jod-125-Seeds (Brachytherapie)
- Schmerztherapie (Epidurale Rückenmarksstimulation, periphere Nervenstimulation, Radiofrequenzläsion)
- Vagus-Nerv-Stimulation (Epilepsiebehandlung)
- Neuroprothetik/funktionelle elektrische Stimulation nach Hirninfarkten und intrazerebralen Blutungen (z.B. bei Fußheberparese)

4. KOOPERATIONEN

- Klinische Studienzentrale, Uniklinik Magdeburg
- Leibniz-Institut für Neurobiologie
- Universitätsklinik für Neurologie
- Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Voges
Förderer: Industrie - 30.11.2013 - 30.11.2018

Prospektive multizentrische Studie zur Erfassung des Effektes der Tiefen Hirnstimulation im Globus pallidus internus auf die Lebensqualität junger Patienten mit dyskinetischer Zerebralparese

Ursache der dyskinetischen Zerebralparese ist eine Schädigung des Gehirns, die sich während oder nach der Geburt ereignet. Bei anderen Dystonieformen (primäre Dystonie ohne oder mit genetischer Ursache) ist die Tiefe Hirnstimulation ein sicheres und erfolgreiches Verfahren. Bei diesen Patienten können dystone Bewegungsstörungen langfristig um 40-60 % gebessert werden. Für die Effizienz der THS bei dyskinetischer Zerebralparese liegen noch keine Daten auf hohem Evidenzniveau vor. Ziel der Studie ist die Dokumentation motorischer Effekte unter THS sowie einer möglichen Verbesserung der Lebensqualität dieser Patienten.

Leiter klinische Prüfung: Prof. Dr. med. L. Timmermann, Uniklinik Köln

Kooperationen: Klinik für Neurologie, Universitätskinderklinik

Prüfärzte:
Dr. med. L. Büntjen, Stereotaktische Neurochirurgie
Dr. med. P. Panther, Stereotaktische Neurochirurgie
Prof. Dr. med. H.-J. Heinze, Neurologie
Dr. med. I. Galazky, Neurologie
Prof. Dr. med. G. Jorch, Universitätskinderklinik
Prof. Dr. med. P. Vorwerk, Universitätskinderklinik

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Barbe, Michael Thomas; Reker, Paul; Hamacher, Stefanie; Franklin, Jeremy; Kraus, Daria Christina; Dembek, Till Anselm; Becker, Johannes; Steffen, Julia K.; Allert, Niels; Wirths, Jochen; Dafsari, Haidar Salimi; Voges, Jürgen; Fink, Gereon R.; Visser-Vandewalle, Veerle; Timmermann, Lars
DBS of the PSA and the VIM in essential tremor - a randomized, double-blind, crossover trial
Neurology: official journal of the American Academy of Neurology - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 91.2018, 6, Seite e543-e550;
[Imp.fact.: 7.609]

Bauch, Eva M.; Bunzeck, Nico; Hinrichs, Hermann; Schmitt, Friedhelm C.; Voges, Jürgen; Heinze, Hans-Jochen; Zähle, Tino
Theta oscillations underlie retrieval success effects in the nucleus accumbens and anterior thalamus - evidence from human intracranial recordings
Neurobiology of learning and memory - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 155.2018, S. 104-112;
[Imp.fact.: 3.244]

Galazky, Imke; Kaufmann, Jörn; Lorenzl, Stefan; Ebersbach, Georg; Gandor, Florin; Zähle, Tino; Specht, Sylke; Stallforth, Sabine; Sobieray, Uwe; Wirkus, Edyta; Casjens, Franziska; Heinze, Hans-Jochen; Kupsch, Andreas; Voges, Jürgen
Deep brain stimulation of the pedunculopontine nucleus for treatment of gait and balance disorder in progressive supranuclear palsy - effects of frequency modulations and clinical outcome
Parkinsonism & related disorders: official journal of the World Federation of Neurology Research Committee on Parkinsonism and Related Disorders - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 50.2018, S. 81-86;
[Imp.fact.: 4.721]

Galazky, Imke; Kluge, Christian; Schmitt, Friedhelm C.; Kopitzki, Klaus; Zähle, Tino; Voges, Jürgen; Büntjen, Lars; Kupsch, Andreas; Hinrichs, Hermann
Pallidal stimulation modulates pedunculopontine nuclei in Parkinsons disease
Brain Sciences - Basel: MDPI AG, Bd. 8.2018, 7, Art.-Nr. 117, insges. 12 S.;

Gruber, Doreen; Südmeyer, Martin; Deuschl, Günther; Falk, Daniela; Krauss, Joachim K.; Mueller, Joerg; Müller, Jan-Uwe; Poewe, Werner; Schneider, Gerd-Helge; Schrader, Christoph; Vesper, Jan; Volkmann, Jens; Winter, Christine; Kupsch, Andreas; Schnitzler, Alfons
Neurostimulation in tardive dystonia/dyskinesia - a delayed start, sham stimulation-controlled randomized trial
Brain stimulation: basic, translational, and clinical research in neuromodulation - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 11.2018, 6, S. 1368-1377;
[Imp.fact.: 6.12]

Holtkamp, Martin; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.
Translational view - ablative methods in in vivo epilepsy models
Epilepsy research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 142.2018, S. 176-178;
[Imp.fact.: 2.491]

Lhommée, Eugénie; Wojtecki, Lars; Czernecki, Virginie; Witt, Karsten; Maier, Franziska; Tonder, Lisa; Timmermann, Lars; Hälbig, Thomas Dino; Pineau, Fanny; Durif, Franck; Witjas, Tatiana; Pinsker, Marcus; Mehdorn, Maximilian; Sixel-Döring, Friederike; Kupsch, Andreas; Krüger, Rejko; Elben, Saskia; Charbardès, Stephan; Thobois, Stéphane; Brefel-Courbon, Christine; Ory-Magne, Fabienne; Regis, Jean-Marie; Maltête, David; Sauvaget, Anne; Rau, Jörn; Schnitzler, Alfons; Schüpbach, Michael; Schade-Brittinger, Carmen; Deuschl, Günther; Houeto, Jean-Luc; Krack, Paul
Behavioural outcomes of subthalamic stimulation and medical therapy versus medical therapy alone for Parkinson's disease with early motor complications (EARLYSTIM trial) - secondary analysis of an open-label randomised trial
The lancet <London>/ Neurology - London: Lancet Publ. Group, Bd. 17.2018, 3, S. 223-231;
[Imp.fact.: 27.138]

Voges, Jürgen; Büntjen, Lars; Schmitt, Friedhelm C.
Radiofrequency-thermoablation - general principle, historical overview and modern applications for epilepsy
Epilepsy research - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 142.2018, S. 113-116;
[Imp.fact.: 2.491]

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR STRAHLENTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15791, Fax 49 (0)391 67 15324
guenther.gademann@medizin.uni-magdeburg.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann (Direktor)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann
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. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Bettinger, Dominik; Gkika, Eleni; Schultheiß, Michael; Glaser, Nicolas; Lange, Sophie; Maruschke, Lars; Büttner, Nico; Kirste, Simon; Nestle, Ursula; Grosu, Anca-Ligia; Thimme, Robert; Brunner, Thomas B.
Comparison of local tumor control in patients with HCC treated with SBRT or TACE - a propensity score analysis
BMC cancer - London: BioMed Central, Bd. 18.2018, Art.-Nr. 807, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 3.288]

Boda-Heggemann, Judit; Gkika, Eleni; Andratschke, Nicolaus; Blanck, Oliver; Guckenberger, Matthias; Lohr, Frank; Brunner, Thomas B.
Correspondence on Rajyaguru et al
Journal of clinical oncology: JCO : official journal of the American Society of Clinical Oncology - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology, Bd. 36.2018, 24, S. 2561-2562;
[Imp.fact.: 26.303]

Brunner, Thomas B.; Gkika, Eleni; Willich, Christoph; Pech, Maciej; Hass, Peter
Strahlentherapie bei hepatozellulärem Karzinom
Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V - Berlin: Springer, Bd. 24.2018, 9, S. 698-710;
[Imp.fact.: 0.193]

Brunner, Thomas B.; Walke, Mathias; Hass, Peter
Klinisches Zielvolumen - Grundsätze und Grenzen
Der Radiologe: Zeitschrift für diagnostische und interventionelle Radiologie, Radioonkologie, Nuklearmedizin : Organ der Arbeitsgemeinschaft Berufsverbände Medizinische Radiologie. Dan - Berlin: Springer, Bd. 58.2018, 8, S. 730-735;
[Imp.fact.: 0.376]

Brunner, Thomas B.; Walke, Mathias; Hass, Peter
Radiotherapy of cholangiocarcinoma
Surgery, gastroenterology and oncology$dofficial journal of the International Association of Surgeons, Gastroenterologists and Oncologists - [Voluntari]: CELSIUS, Bd. 23.2018, 4, S. 254-258;

Damm, Robert Friedrich; Zörkler, Ingo; Rogits, Bela; Hass, Peter; Omari, Jazan; Powerski, Maciej Janusz; Kröpfl, Siegfried; Mohnike, Konrad; Pech, Maciej; Ricke, Jens; Seidensticker, Max
Needle track seeding in hepatocellular carcinoma after local ablation by high-dose-rate brachytherapy - a retrospective study of 588 catheter placements
Journal of contemporary brachytherapy - Pozna: Termedia, Bd. 10.2018, 6, S. 1-6;

Franck, Caspar; Hass, Peter; Malfertheiner, Peter; Ricke, Jens; Seidensticker, Max; Venerito, Marino
Combined systemic chemotherapy and CT-guided high-dose-rate brachytherapy for isolated local manifestation of pancreatic cancer after surgical resection
Digestion: international journal of gastroenterology - Basel: Karger, Bd. 98.2018, 2, S. 69-74;
[Imp.fact.: 2.037]

Hass, Peter; Seinsch, Selvi; Eggemann, Holm; Ignatov, Tanja; Seitz, Stephan; Ignatov, Atanas
Vaginal brachytherapy for endometrial cancer
Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft - Berlin: Springer, Bd. 144.2018, 8, S. 1523-1530;
[Imp.fact.: 3.282]

Heinze, Constanze; Omari, Jazan; Othmer, Max; Hass, Peter; Seidensticker, Max; Damm, Robert Friedrich; Ricke, Jens; Pech, Maciej; Powerski, Maciej Janusz
Image-guided interstitial brachytherapy in the management of metastasized anal squamous cell carcinoma
Anticancer research: international journal of cancer research and treatment - Attiki, Bd. 38.2018, 9, S. 5401-5407;
[Imp.fact.: 1.865]

Karagiannis, Efstratios; Leczynski, Agnes; Tselis, Nikolaos; Psanis, Emmanouil; Steckenreiter, Oliver; Milickovic, Natasa; Bon, Dimitra; Strouthos, Iosif; Ferentinos, Konstantinos; Hass, Peter; Gademann, Günther; Baltas, Dimos; Zamboglou, Nikolaos
Inverse planning and inverse implanting for breast interstitial brachytherapy - introducing a new anatomy specific breast interstitial template (ASBIT)
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 128.2018, 3, S. 421-427;
[Imp.fact.: 4.942]

Klement, Rainer J.; Hörner-Rieber, Juliane; Adebahr, Sonja; Andratschke, Nicolaus; Blanck, Oliver; Boda-Heggemann, Judit; Duma, Marciana Nona; Eble, Michael J.; Eich, H. C.; Flentje, Michael; Gerum, Sabine; Hass, Peter; Henkenberens, Christoph; Hildebrandt, Guido; Imhoff, Detlef; Kahl, Klaus-Henning; Klass, Nathalie D.; Krempien, Robert; Lohaus, Fabian; Petersen, Cordula; Schrade, Elsge; Wendt, Thomas G.; Wittig, Andrea; Guckenberger, Matthias
Stereotactic body radiotherapy (SBRT) for multiple pulmonary oligometastases - analysis of number and timing of repeat SBRT as impact factors on treatment safety and efficacy
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, 2, S. 246-252;
[Imp.fact.: 4.942]

Omari, Jazan; Heinze, Constanze; Wilck, Antje; Hass, Peter; Seidensticker, Max; Damm, Robert Friedrich; Fischbach, Katharina; Ricke, Jens; Pech, Maciej; Powerski, Maciej Janusz
Image-guided interstitial high-dose-rate brachytherapy in the treatment of metastatic esophageal squamous cell carcinoma
Journal of contemporary brachytherapy - Pozna: Termedia, Bd. 10.2018, 5, S. 439-445;
[Imp.fact.: 2.146]

Schaub, Stephanie; Hartvigson, Pehr E.; Lock, Michael I.; HØyer, Morten; Brunner, Thomas B.; Cardenes, Higinia R.; Dawson, Laura A.; Kim, Edward Y.; Mayr, Nina A.; Lo, Simon S.; Apisarnthanarax, Smith
Stereotactic body radiation therapy for hepatocellular carcinoma - current trends and controversies
Technology in cancer research & treatment: TCRT - Thousand Oaks, CA: Sage Publishing, Bd. 17.2018, S. 1-19;
[Imp.fact.: 1.651]

Seidensticker, Ricarda; Damm, Robert Friedrich; Enge, Julia; Seidensticker, Max; Mohnike, Konrad; Pech, Maciej; Hass, Peter; Amthauer, Holger; Ricke, Jens
Local ablation or radioembolization of colorectal cancer metastases - comorbidities or older age do not affect overall survival
BMC cancer - London: BioMed Central, Bd. 18.2018, Art.-Nr. 882, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 3.288]

Voellger, Benjamin; Waldt, Natalie; Rupa, Rosita; Kirches, Elmar; Melhem, Osamah; Ochel, Hans-Joachim; Mawrin, Christian; Firsching, Raimund
Combined effects of resveratrol and radiation in GH3 and TtT/GF pituitary adenoma cells
Journal of neuro-oncology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 139.2018, 3, S. 573-582;
[Imp.fact.: 3.06]

Wendler, Johann J.; Damm, Robert Friedrich; Liehr, Uwe-Bernd; Brunner, Thomas B.; Pech, Maciej; Schostak, Martin
Kleines Nierenzellkarzinom - aktive Überwachung und Ablation
Der Urologe - [Berlin: Springer Medizin, Bd. 57.2018, 6, S. 731-743;
[Imp.fact.: 0.437]

ABSTRACTS

Brunner, Thomas B.; Blanck, Oliver; Lewitzki, Victor; Abbasi-Senger, Nasrin; Momm, Felix; Andratschke, Nicolaus; Habermehl, Daniel; Wachter, Stefan; Baus, Wolfgang; Gerum, Sabine; Guckenberger, Matthias; Gkika, Eleni
Dose of stereotactic radiotherapy, local control and overall survival in cholangiocarcinoma
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Vol. 127.2018, Suppl.1, OC-0166, S. S85-S86;
[Imp.fact.: 4.942]

Guckenberger, Matthias; Klement, Rainer J.; Hörner-Rieber, Juliane; Adebahr, Sonja; Andratschke, Nicolaus; Blanck, Oliver; Boda-Heggemann, Judit; Duma, Marciana Nona; Eble, Michael J.; Eich, Hans-Theodor; Flentje, Michael; Gerum, Sabine; Hass, Peter; Henkenberens, Christoph; Hildebrandt, Guido; Imhoff, Detlef; Kahl, Klaus-Henning; Klass, Nathalie Desirée; Krempien, Robert; Lohaus, Fabian; Petersen, Cordula; Schrade, Elsge; Wendt, Thomas G.; Wittig, Andrea
Repeat sbrt for pulmonary oligo-metastases
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, Suppl. 1, PV-0044, S. S19;
[Imp.fact.: 4.942]

Hass, Peter; Sieber, Fabian; Willich, Christoph; Seidensticker, Max; Brunner, Thomas B.; Ricke, Jens; Mohnike, Konrad
CT-guided interstitial BT of pulmonary malignomas - retrospective analysis of 174 patients
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, Suppl. 1, PO-1032, S. S580;
[Imp.fact.: 4.942]

Hass, Peter; Steffen, Ingo G.; Powerski, Maciej Janusz; Mohnike, Konrad; Seidensticker, Max; Meyer, Frank; Willich, Christoph; Walke, Mathias; Karagiannis, Efstratios; Brunner, Thomas B.; Ricke, Jens
Balloon catheter insertion to extend distance between hepatic tumor lesion and adjacent OAR
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, Suppl. 1, EP-2251, S. S1244-S1245;
[Imp.fact.: 4.942]

Hörner-Rieber, Juliane; Abbasi-Senger, Nasrin; Blanck, Oliver; Boda-Heggemann, Judit; Duma, Marciana Nona; Eble, Michael J.; Eich, Hans-Theodor; Flentje, Michael; Gerum, Sabine; Hass, Peter; Henkenberens, Christoph; Hildebrandt, Guido; Imhoff, Detlef; Kahl, Klaus-Henning; Klass, Nathalie Desirée; Krempien, Robert; Lohaus, Fabian; Petersen, Cordula; Sackerer, Irina; Schrade, Elsge; Uhlmann, Lorenz; Wittig, Andrea; Guckenberger, Matthias
Histology as predictor for outcome following SBRT in NSCLC patients with lung oligo-metastases
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 127.2018, Suppl. 1, PV-0043, S. S18-S19;
[Imp.fact.: 4.942]

Nestle, Ursula; Schimek-Jasch, Tanja; Kremp, Stephanie; Schaefer-Schuler, Andrea; Küsters, Andreas; Tosch, Marco; Hehr, Thomas; Eschmann, Susanne Martina; Bultel, Yves; Hass, Peter; Brunner, Thomas B.; Fleckenstein, Jens; Thieme, Alexander; Stockinger, Marcus; Miederer, Matthias; Beck, Mathilde; Holl, Gabriele; Rischke, Hans Christian; Adebahr, Sonja; Lenz, Stefan; König, Jochem; Grosu, Anca-Ligia
FDG-PET-guided target volume reduction for isotoxic dose escalation in LA NSCLC (PET-Plan study)
Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Vol. 127.2018, Suppl.1, OC-0598, S. S313;
[Imp.fact.: 4.942]

Walke, Mathias; Bidu, T.; Scheermann, Jan; Brunner, Thomas B.
Untersuchungen zum Einfluss virtueller Isozentrumsverschiebungen bei Lungen SBRTs auf Plan-qualitätsbewertende Indices
49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) e. V. und 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) e.V.: 19. - 22. September 2018, Meistersingerhalle, Münchener Strasse 21, 90478 Nürnberg - [Berlin]: [Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.], 2018, P 35, Seite 303;

Walke, Mathias; Gabriel, Caroline; Brunner, Thomas B.
Entwicklung eines offline Breathing Analyse Tools für ein Anzai Gating/Toshiba 4D-CT System
49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) e. V. und 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) e.V.: 19. - 22. September 2018, Meistersingerhalle, Münchener Strasse 21, 90478 Nürnberg - [Berlin]: [Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.], 2018, P 34, Seite 302;

Walke, Mathias; Patel, J.; Senz, Sebastian; Brunner, Thomas B.
Investigations of reliability and performance of the ProSomaCore MC Engine by means of both the planning systems iPlan and Oncentra
49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) e. V. und 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) e.V.: 19. - 22. September 2018, Meistersingerhalle, Münchener Strasse 21, 90478 Nürnberg - [Berlin]: [Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.], 2018, V 136, Seite 228;

DISSERTATIONEN

Fischer, Ann-Sophie; Ignatov, Atanas [GutachterIn]; Wittig, Andrea [GutachterIn]
Retrospektive Analyse der strahlentherapeutischen Optionen und Prognoseparameter beim Vulvakarzinom
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, V, 92 Blätter, Illustration, Diagramme

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR UNFALLCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15575, Fax 49 (0)391 67 15637
felix.walcher@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. Felix Walcher, Direktor

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. Felix Walcher, Direktor
PD Dr. med. Stefan Piatek, Stellvertretender Klinikdirektor

3. FORSCHUNGSPROFIL

Prospektive klinische Studien:

- TraumaRegister und Traumanetzwerk (DGU)
- Beckenfrakturen (AG Becken II der Dt. Gesellschaft für Unfallchirurgie)
- Alterstraumatologie und Osteologie (AG Osteologie der Dt. Gesellschaft für Unfallchirurgie)
- Frakturen des Rückfußes (Talus und Calcaneus)

4. KOOPERATIONEN

- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung IFF, Prof. N. Elkmann / R. Behrens

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Projektbearbeitung: Dr. med. Gerald Pliske
Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung IFF, Prof. N. Elkmann / R. Behrens
Förderer: Sonstige - 01.09.2017 - 28.02.2018

Anschlussuntersuchungen zur BGHM-Studie "Kollaborierende Roboter: Ermittlung von Schmerzeintrittsschwellen an der Mensch-Maschine-Schnittstelle

l' Fraunhofer IFF

In Zeiten eines gesellschaftlichen Wandels können Assistenzroboter eine Brücke der Digitalisierung in die reale Welt schlagen und so die Bedürfnisse der alternden Gesellschaft nach Mobilität, Selbstbestimmung und lange Teilhabe am Arbeitsleben befriedigen. Die aktuelle Zunahme der Nachfrage nach Assistenzsystemen und -robotern in allen Lebensbereichen (Haushalt, Arbeit, etc.) stellt die Technik vor neue Herausforderungen in Hinblick auf Funktionalität, Zuverlässigkeit und Sicherheit zu erfüllen. Insbesondere die gefahrenfreie Koexistenz von Mensch und Roboter ist dabei von wesentlichem Interesse.
In gemeinsamen Forschungsprojekten des IFF der Klinik für Unfallchirurgie und des Instituts für Neuroradiologie werden bereits Messungen zur Erarbeitung von biomechanischen Grenzwerten für den Schmerz- und Verletzungseintritt in den Laboren des Fraunhofer IFF durchgeführt.
Die Interdisziplinäre Forschungsinitiative hat sich nun zum Ziel gesetzt neben der Erarbeitung neuer Methoden zur Befundung und Bewertung von Bagatellverletzungen, Biomechanische Belastungsgrenzen für die internationale Normung und Regelsetzung im Bereich der Maschinen- und Produktsicherheit zu definieren.
Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung von Sicherheitstechnologien, die autonome Assistenzroboter befähigen, gefahrenfrei im Umfeld von Menschen zu handeln (der Roboter erlangt ein Verständnis über die Verletzlichkeit des Menschen).
Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Stefan Piatek, Dr. med. Gerald Pliske (KCHU, klinische Studienleitung) sowie Roland Behrens und Prof Dr. tech. Norbert Elkmann (IFF, Gesamtprojektleitung)
Weitere Informationen erhalten Sie auf den Seiten des Fraunhofer-Instituts für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF:
https://www.iff.fraunhofer.de/de/geschaeftsbereiche/robotersysteme.html

---

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Projektbearbeitung: Dr. med. Gerald Pliske
Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung IFF, Prof. N. Elkmann / R. Behrens
Förderer: Sonstige - 01.02.2017 - 30.09.2019

Digitale Gefahrenprävention für kollaborative Roboterarbeitsplätze mithilfe einer webbasierten Planungshilfe

l' Fraunhofer IFF

In Zeiten eines gesellschaftlichen Wandels können Assistenzroboter eine Brücke der Digitalisierung in die reale Welt schlagen und so die Bedürfnisse der alternden Gesellschaft nach Mobilität, Selbstbestimmung und lange Teilhabe am Arbeitsleben befriedigen. Die aktuelle Zunahme der Nachfrage nach Assistenzsystemen und -robotern in allen Lebensbereichen (Haushalt, Arbeit, etc.) stellt die Technik vor neue Herausforderungen in Hinblick auf Funktionalität, Zuverlässigkeit und Sicherheit zu erfüllen. Insbesondere die gefahrenfreie Koexistenz von Mensch und Roboter ist dabei von wesentlichem Interesse.
In gemeinsamen Forschungsprojekten des IFF der Klinik für Unfallchirurgie und des Instituts für Neuroradiologie werden bereits Messungen zur Erarbeitung von biomechanischen Grenzwerten für den Schmerz- und Verletzungseintritt in den Laboren des Fraunhofer IFF durchgeführt.
Die Interdisziplinäre Forschungsinitiative hat sich nun zum Ziel gesetzt neben der Erarbeitung neuer Methoden zur Befundung und Bewertung von Bagatellverletzungen, Biomechanische Belastungsgrenzen für die internationale Normung und Regelsetzung im Bereich der Maschinen- und Produktsicherheit zu definieren.

Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung von Sicherheitstechnologien, die autonome Assistenzroboter befähigen, gefahrenfrei im Umfeld von Menschen zu handeln (der Roboter erlangt ein Verständnis über die Verletzlichkeit des Menschen).
Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Stefan Piatek, Dr. med. Gerald Pliske (KCHU, klinische Studienleitung) sowie Roland Behrens und Prof Dr. tech. Norbert Elkmann (IFF, Gesamtprojektleitung)
Weitere Informationen erhalten Sie auf den Seiten des Fraunhofer-Instituts für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF:
https://www.iff.fraunhofer.de/de/geschaeftsbereiche/robotersysteme.html

---

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Förderer: Haushalt - 01.03.2018 - 31.08.2019

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 ca. 30 Patienten, die im Zeitraum von 1.3.2018 bis 28.2.2019 in den Universitätskliniken Magdeburg und Freiburg behandelt werden. Die geplante Gesamtlaufzeit des Projekts beträgt 1,5 Jahre.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek
Förderer: Haushalt - 05.05.2017 - 01.07.2021

Mittel- und langfristige klinisch-funktionelle und radiologische Ergebnisse bei Patienten mit Radiuskopfendoprothetik nach Trauma. Monozentrische, retrospektive Studie.

Die Studienlage zur Frakturversorgung mittels Radiuskopfendoprothese ist im Hinblick auf Langzeitergebnisse spärlich. Potentielle Komplikationen umfassen Bewegungseinschränkungen, persistierende Instabilitäten bis hin zu (Sub-) Luxationen, Prothesenlockerungen, posttraumatische Arthrosen und Kapitulumerosionen. Zusätzlich werden Beschwerden am Handgelenk infolge eines veränderten Längenverhältnis zwischen Radius und Ulna am distalen Radioulnargelenk beschrieben. Im Allgemeinen wird unabhängig vom Prothesentyp über eine hohe Rate an zufriedenen Patienten mit guten klinischen Ergebnissen berichtet. Allerdings sind die Nachuntersuchungsintervalle meist kurz. Ziel ist, mittel- und langfristige radiologische und klinisch-funktionelle Ergebnisse nach Implantation einer Radiuskopfprothese am eigenen Krankengut zu ermitteln und potentielle Einflussfaktoren für das klinisch-funktionelle Ergebnis zu identifizieren, da es in der wissenschaftlichen Literatur dazu bislang nur wenige Angaben an meist kleinen Patientenkollektiven gibt. Ein wesentlicher Aspekt gilt der Erhebung von Langzeitdaten (insbesondere auch Standzeiten, posttraumatische Arthrose). Die in unserer Klinik seit 1995 zur Anwendung kommende bipolare Radiuskopfendoprothese (bipolare Radiuskopfprothese CRF II nach Judet, Firma Tornier) wurde von Judet in den frühen 90er Jahren entwickelt. Vom 01.01.1995 bis 31.12.2016 wurden insgesamt 94 Patienten mit dieser Prothese versorgt, davon 72 Patienten bis zum 31.12.2013. Somit besteht bei geplantem Abschluss der Nachuntersuchung am 31.12.2018 die Möglichkeit, über Langzeitergebnisse (range 5 bis 23 Jahre) eines größeren Patientenkollektivs zu berichten. Mittelfristige Ergebnisse (range 2 bis 5 Jahre) könnten bei potentiell 22 Patienten erfasst werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: Fr. Chr. Wagener
Förderer: Robert Bosch Stiftung GmbH - 01.10.2016 - 30.09.2018

Durch Barrieren schneiden

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Arbeitsteilung und Multiprofessionalität im Gesundheitswesen nehmen interprofessionelle Kompetenzen und die Kommunikation einen steigenden Stellenwert in der Lehre und Ausbildung ein.

Um die interprofessionelle Zusammenarbeit speziell im chirurgischen Kontext bzw. im (peri)-operativen Management zu stärken, wird ab Wintersemester 2016/17 das Projekt Durch Barrieren schneiden an den Universitätskliniken Würzburg und Magdeburg als Workshopkonzept implementiert. An dem Projekt sind jeweils die chirurgischen Kliniken, die Berufsfachschulen für Erwachsenen- und Kinderpflege sowie für Operationstechnische Assistenz beteiligt. Im Rahmen der interfakultären Kooperation findet ein enger Austausch auf didaktischer und wissenschaftlicher Ebene statt.
Der dreiteilige, interaktive Workshop zielt auf eine nachhaltige Verbesserung von Kompetenzen zur interprofessionellen Zusammenarbeit und Kommunikation. Medizinstudierende im Praktischen Jahr (Tertial Chirurgie) und Auszubildende im 2. und 3. Ausbildungsjahr simulieren gemeinsam Alltagssituationen der Zusammenarbeit, reflektieren das Erlebte und trainieren Techniken zum professionellen Umgang in prototypischen oder schwierigen Situationen.
Während der Workshops erarbeiten die Teilnehmer*innen gemeinsam Lösungsstrategien zum Umgang mit aufgetretenen Problemen und erkennen, wie ihre Teaminteraktion unter Ausnutzung des eigenen Handlungsspielraums verbessert werden kann. Sie lernen, sich sicherer und effizienter im interprofessionellen Setting zu verhalten und Synergien zur Bewältigung komplexer Anforderungen zu entwickeln. Es werden Verhaltensweisen erarbeitet, um positive Effekte der berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit anzuwenden und langfristig ein effizientes und professionelles Arbeitsklima im Hinblick auf eine patientenorientierte Versorgung zu bereiten. Somit erfahren schon die Studierenden und Auszubildenden die gegenseitige Wertschätzung und erwerben ein besseres Verständnis für die anderen Berufsgruppen.
In den Workshops kommen verschiedene Lehr-Lern-Methoden und Feedback-Übungen zur Anwendung. An der Umsetzung der Workshops sind Dozenten und Dozentinnen aus verschiedenen Berufsgruppen beteiligt. Jede Berufsgruppe trägt mit ihren fachlichen Kompetenzen zum gemeinsamen Lernerfolg im Projekt bei. Das Team setzt sich aus den Vertretern und Vertreterinnen der Humanmedizin, Sozialwissenschaft, Psychologie, Krankenpflege und Operationstechnischer Assistenz zusammen.
Das gesamte Projekt wird wissenschaftlich begleitet, was zur Qualitätssicherung und weiteren Entwicklung der Workshops beiträgt. In einem begleitenden Forschungsprojekt sollen die positiven Effekte der berufsgruppenübergreifenden Ausbildung gemessen und die Auswirkungen der Teamarbeit auf die beruflichen Rollenerwartungsbilder, die Patientenversorgung, die persönlichen Kompetenzen und die Kommunikation untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: Cathleen Kämpfer, Dr. Susanne Drynda, Ronny Otto B.Sc.
Kooperationen: Techniker Krankenkasse (TK); Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Notfallmedizin, Charité Berlin; Fachbereich Gesundheitswesen, Hochschule Niederrhein; Inst. f. Forschung in der operativen Medizin, Universität Witten/Herdecke; Otto von Guericke Universität (ISMG)
Förderer: Sonstige - 01.07.2018 - 31.12.2021

Evaluierung der Qualitätsindikatoren von Notaufnahmen auf Outcome-Relevanz für den Patienten - ENQuIRE

Die Zahl der Patienten, die in den Notaufnahmen deutscher Krankenhäuser versorgt werden, steigt kontinuierlich. Im Jahr sind es schätzungsweise 21 Millionen Menschen. Um deren bestmögliche Versorgung zu sichern, müssen Struktur- und Prozessqualität in Notaufnahmen standardisiert erfasst und ausgewertet werden. Dies erfolgt bislang nur unzureichend. Aktuell werden mehrere Indikatoren diskutiert, deren Aussagekraft jedoch unklar und deren Nutzen für die Ergebnisqualität der Versorgung kaum untersucht ist.
ENQuIRE soll daher erforschen, wie gut diese Indikatoren patientenrelevante Versorgungserfolge vorhersagen

können. In einer Beobachtungsstudie verknüpfen Forscher die klinischen Daten aus Notaufnahmen mit Abrechnungsdaten der Techniker Krankenkasse. Dabei wird jeweils das Jahr vor und nach der Inanspruchnahme einer Notaufnahme betrachtet. In ausgewählten Patientengruppen erheben sie zudem, wie die Betroffenen selbst ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität nach der Notfallbehandlung einschätzen. ENQuIRE soll dazu beitragen, den Einfluss von Qualitätsindikatoren in Notaufnahmen auf die Behandlungserfolge besser zu verstehen und die Versorgung der Patienten zu optimieren. Zusätzlich möchten die Forscher auch Potenziale identifizieren, die die Wirtschaftlichkeit der Versorgung erhöhen. Das Projekt wird für dreieinhalb Jahre mit insgesamt ca. drei Millionen Euro gefördert.
Im Erfolgsfall tragen die Projektergebnisse dazu bei, die Patientenversorgung durch ein wissenschaftlich fundiertes Qualitätsmanagement in Notaufnahmen flächendeckend zu verbessern.

Das Projekt wird vom Innovationsfonds des G-BA finanziert (Förder-Kennzeichen: 01VSF 17005).

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: Projektleiter: Dr. Brammen, B. Lucas, Felix Greiner
Förderer: Bund - 01.11.2013 - 30.04.2018

Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland durch den Aufbau eines Nationalen Notaufnahmeregisters

Daten aus der Notfallmedizin im frühen klinischen Setting stehen bislang weder in ausreichendem Umfang noch in ausreichender Qualität zur Verfügung. Gesundheitssurveillance und auch wissenschaftliche Untersuchungen im Rahmen der Versorgungsforschung sind deshalb aktuell in der innerklinischen Notfallmedizin kaum möglich. Mit dem Verbundforschungsprojekt "Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland durch den Aufbau eines Nationalen Notaufnahmeregisters", kurz AKTIN, soll sich das ändern.

Basis des Projektes ist das von der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DIVI) entwickelte Notaufnahmeprotokoll. Der Klinikpartner ist einer von 15 Modellkliniken, die als Datenlieferant für das zu entwickelnde Notaufnahmeregister in dem Forschungsprojekt AKTIN mitwirken wird. Dazu plant der Klinikpartner, wie auch die 14 weiteren Modellkliniken, seine elektronische Dokumentation des Versorgungsprozesses entsprechend dem DIVI-Notaufnahmeprotokoll dem AKTIN-Notaufnahmeregister zur Verfügung stellen.

Hierfür wird das Notaufnahmeprotokoll mit Terminologien wie SNOMED CT und LOINC kodiert sowie in HL7 CDA modelliert. Dank diesen Interoperabilitätstechnologien kann das Notaufnahmeprotokoll aus dem Krankenhausinformationssystem in ein lokales Data Warehouse im Bereich der Notaufnahmen importiert werden. Durch eine zentrale IT-Infrastruktur sollen die dezentralen Datensammlungen unter Wahrung des Datenschutzes abfragbar gemacht werden. Neben Datensparsamkeit sind Wahrung der Anonymität und Diversität Kernsäulen des AKTIN-Datenschutzkonzeptes. Das AKTIN-Notaufnahmeregister soll zyklische Gesundheitssuveillance und singuläre wissenschaftliche Abfragen ermöglichen, sowie Schnittstellen zu anderen Registern wie z.B. dem Traumaregister bieten. Das Projekt umfasst den Aufbau und die Evaluation der skizzierten Strukturen.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert. Die notwendigen Finanzmittel stehen den Projektbeteiligten im Rahmen des bewilligten Antrags während der Projektlaufzeit zur Verfügung. Die Leistungen als auch die entsprechenden Rechnungsstellungen müssen daher innerhalb der angegebenen Projektlaufzeit zu erfolgen!

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: M.Sc. Felix Greiner
Kooperationen: BKK Dachverband; Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Deutsches Rotes Kreuz e. V. - Generalsekretariat; Otto von Guericke Universität (ISMG)
Förderer: Sonstige - 01.08.2018 - 30.06.2020

Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im Fokus (Inno_RD)

Jährlich finden in Deutschland über 14 Millionen Rettungsdiensteinsätze statt. Im Projekt "Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im Fokus" (Inno_RD) wird untersucht, wie die Notfallversorgung rund um den Rettungsdienst verbessert werden kann. Unter der Projekt[FG1]leitung des Instituts für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG) werden im Konsortium Versorgungsabläufe, an denen der Rettungsdienst beteiligt ist, quantifiziert und hinsichtlich ihres Optimierungspotenzials bewertet.

Ziel des Projektes ist die Schaffung einer integrierten Datenbasis. Durch die Verknüpfung von Routinedaten der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Leitstellendaten und Einsatzprotokollen des Rettungsdienstes wird erstmalig das Versorgungsgeschehen vor, während und nach Rettungsdiensteinsätzen systematisch sichtbar gemacht. Ergänzend werden betroffene Patienten zu subjektiven Anlässen und selbsteingeschätzten Motiven ihrer Rettungsdienst-Inanspruchnahme sowie zu patientenorientierten Outcomes befragt.

Fragestellungen des Projektes sind u.a.:

- Wie entwickelt sich der Gesundheitszustand von Patienten nach dem Rettungsdiensteinsatz?
- Welche Indikatoren eigenen sich, um die Qualität des Rettungsdiensteinsatzes abzubilden?
- Wie kann die Versorgung von Rettungsdienstpatienten verbessert oder einem Rettungsdiensteinsatz vorgebeugt werden?

Aufbauend auf diesen Daten werden Experten in Fokusgruppen Verbesserungsvorschläge für die Rettungsdienstversorgung ausarbeiten.

Zum Projektkonsortium gehören außerdem der BKK Dachverband, das Generalsekretariat des Deutschen Roten Kreuzes sowie die Abteilung Medizinische Informatik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Das Projekt wird weiterhin durch diverse Dateneigner unterstützt

Das Projekt wird vom Innovationsfonds des G-BA finanziert (Förderkennzeichen: 01VSF17032)

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: M.Sc. Felix Greiner
Kooperationen: Charité - Universitätsmedizin Berlin, Deutschland; Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO), Berlin; Fachgebiet Management im Gesundheitswesen, Technische Universität Berlin; OFFIS Institut für Informatik e. V., Oldenburg; TMF - Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e. V., Berlin; Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung, Berlin
Förderer: Sonstige - 01.05.2017 - 30.04.2020

Inanspruchnahme und sektorenübergreifende Versorgungsmuster von Patienten in Notfallversorgungsstrukturen in Deutschland (INDEED)

INDEED hat das Ziel, überregionale, sektorenübergreifende und interdisziplinäre Versorgungsforschung im Bereich Notfall- und Akutmedizin zu ermöglichen. Insbesondere gehört dazu die Charakterisierung und Deskription der sektorenübergreifenden Versorgungsmuster von Patienten vor und nach der Inanspruchnahme einer Behandlung in der Notaufnahme und die Identifizierung von Subgruppen mit vergleichbarem Behandlungsbedarf.

Primärer Endpunkt ist dabei die Schätzung von Häufigkeiten adäquater, inadäquater als auch vermeidbarer Inanspruchnahme, wie auch defizitärer Versorgung. Sekundär sollen Cluster mit unterschiedlichem Inanspruchnahmeverhalten identifiziert werden. In der Gesamtheit der Patienten und innerhalb der gebildeten Cluster werden gezielt der Versorgungsbedarf, Versorgungslücken und Einflussfaktoren für die Notaufnahme-

behandlung sowie einen ungünstigen Krankheitsverlauf (Morbidität, Mortalität) ermittelt. Langfristig bilden die Ergebnisse die Basis für die Entwicklung von Interventionen sowohl zur bedarfsgerechten, zweckmäßigen und wirtschaftlichen Anpassung von Versorgungsprozessen und -strukturen als auch zur Verbesserung der medizinischen Behandlungsqualität und damit der Patientensicherheit sowie patientenorientierter Outcomes. Ein zusätzlicher Fokus wird auf der Analyse von vulnerablen Subgruppen liegen (z.B. multimorbide Patienten, ältere Patienten).

Methodisches Vorgehen: In dem Projekt sollen die Behandlungsdaten von ambulant und stationär behandelten Notaufnahmepatienten eines Jahres (2016) aus bis zu 20 Notaufnahmen mit Abrechnungsdaten des Zentralinstituts für die Kassenärztliche Versorgung 2 Jahre vor und 1 Jahr nach dem Notaufnahmeaufenthalt verknüpft werden. Die Verknüpfung erfolgt anhand eines gemeinsam gebildeten Pseudonyms. Zielpopulation sind alle GKV-versicherten, erwachsenen (=18 Jahre) Patientinnen und Patienten, welche im Kalenderjahr 2016 in einer der beteiligten Notaufnahme behandelt wurden.

Die Konsortialführung liegt bei der Charité - Universitätsmedizin Berlin, Bereich Notfall- und Akutmedizin (Campi CCM und CVK).

Das Projekt wird vom Innovationsfonds des G-BA finanziert (Förderkennzeichen: 01VSF16044).

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: K. Wedler, A. Pozniak
Förderer: Bund - 01.02.2015 - 31.01.2018

Assistenzdienste und personalisierte Lernumgebungen zur Wissens- und Handlungsunterstützung in der Interdisziplinären Notaufnahme

Die in Deutschland zunehmende Etablierung sogenannter Interdisziplinärer Notaufnahmen (INA) in Krankenhäusern aller Versorgungsstufen hat hinsichtlich der beruflichen Qualifizierung dort tätigen Personals ein vielschichtiges Problem hervorgerufen: Einerseits wird inter- und multidisziplinär zwischen und mit verschiedenen Fachdisziplinen der Medizin gearbeitet, unter hohem Zeit- und Kostendruck mit z.T. lebensentscheidenden Konsequenzen. Andererseits sind verschiedene Berufsgruppen gemeinsam zum Wohl des Patienten aktiv, Rettungsdienstmitarbeiter, Gesundheits- und Krankenpflegekräfte sowie Ärzte, die je nach Werdegang am Anfang ihres beruflichen Weges stehen oder aber in diesem bereits weit fortgeschritten sind und somit über sehr heterogene berufliche Expertisen und Erfahrungen hinsichtlich des Fachwissens und des Wissens um die interdisziplinäre Notfallmedizin verfügen. Und letztlich ist der Prozess der Notfallmedizin - von der präklinischen Versorgung des Patienten über die Aufnahme in der INA, Anamnese, Diagnostik, Behandlung, Entlassung oder Überführung in den stationären Bereich - ein mit unterschiedlichsten Medizintechniken und Informationssystemen unterstützter Prozess an multiplen Orten und in heterogenen Kontexten, bei dem der Einsatz von Technologien lebensentscheidend sein kann und damit Expertisen und Erfahrung hinsichtlich Betrieb und Nutzung eine zentrale Bedeutung zukommt.

Das Projekt ALINA verfolgt daher das Ziel, im gesamten Prozess der Notfallmedizin für nicht-akademische Zielgruppen intelligente Wissens- und Handlungsdienste zur bedarfsorientierten in situ Unterstützung in der präklinischen und klinischen Phase der Notfallversorgung via Internet zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus sollen personalisierte Lernumgebungen etabliert werden, um angebotsorientiert die Vermittlung notwendiger Grundlagen in Theorie und klinisch-praktischer Anwendung orts- und zeitunabhängig via Internet zu unterstützen.

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: M.Sc. Oliver Quer, Dr. Wiebke Schirrmeister, Dr. Benjamin Lucas, Dr. Dominik Brammen
Kooperationen: Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Robert-Koch-Institut Berlin
Förderer: Bund - 01.11.2013 - 31.10.2019

Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland durch den Aufbau eines Nationalen Notaufnahmeregisters

Daten aus der Notfallmedizin im frühen klinischen Setting stehen bislang weder in ausreichendem Umfang noch in ausreichender Qualität zur Verfügung. Gesundheitssurveillance und auch wissenschaftliche Untersuchungen im Rahmen der Versorgungsforschung sind deshalb aktuell in der innerklinischen Notfallmedizin kaum möglich.
Das Verbundforschungsprojekt "Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland durch den Aufbau eines Nationalen Notaufnahmeregisters", kurz AKTIN, erarbeitet die Grundlagen für ein nationales Notaufnahmeregister.

Auf Basis des Notaufnahmeprotokolls der DIVI e.V., einer standardisierten, strukturierten Dokumentation in der Notaufnahme, wird mit Hilfe des 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 NotaufnahmeRegister trägt als modernes Tool zur Optimierung des Qualitätsmanagements in den Notaufnahmen und zur grundlegenden Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland bei.

Das Projekt wird vom Bundesminiterium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Förderkennzeichen 01KX1319A)

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher
Projektbearbeitung: M.Sc. Anna Katharina Reinhold
Kooperationen: Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO); Techniker Krankenkasse (TK); AOK Niedersachsen; DAK-Gesundheit; Hochschule Heilbronn; Universitätsmedizin Göttingen
Förderer: Sonstige - 01.04.2018 - 30.11.2021

Optimierung der Notfallversorgung durch strukturierte Ersteinschätzung mittels intelligenter Assistenzdienste - OPTINOFA

Immer mehr Menschen wenden sich bei einem medizinischen Notfall an die Notaufnahmen der Krankenhäuser. Dabei hat insbesondere der Anteil der ambulanten Notfallbehandlungen zugenommen, die auch hausärztlich versorgt werden könnten. Die Folgen sind Überlastungen in den Notaufnahmen, eine Erhöhung der Risiken der notfallmedizinischen Versorgung und gesundheitsökonomisch steigende Kosten der Notfallbehandlung.
Ziel des Projektes "OPTINOFA" ist es, eine differenzierte Steuerung von Notfallpatienten in der ambulanten und stationären Behandlung in der Notaufnahme einzuführen. Dies soll durch intelligente Assistenzdienste erreicht werden, welche die Ärzte bei der strukturierten Ersteinschätzung in Bezug auf Behandlungsdringlichkeit und erforderliche Notfallversorgungsstufe unterstützen. Mit dem Assistenzdienst stehen für die häufigsten notfallmedizinischen Leitsymptome und -diagnosen sogenannte Notfall-Algorithmen zur Verfügung, die über ein mobiles Endgerät oder direkt in der Klinik vor Ort abgerufen werden können. In enger Kooperation zwischen der Kassenärztlichen Vereinigung und den Modellkliniken soll so eine bessere und bedarfsgerechte Verteilung der Patientenströme ermöglicht werden.
Im Projekt wird überprüft, ob durch die neue Versorgungsform der Anteil der ambulanten Notfallbehandlungen reduziert werden kann. Darüber hinaus werden die mittleren Kosten aller Patienten mit Erstkontakt in der Notaufnahme und Prozess- und Qualitätsindikatoren, wie beispielsweise Wartezeiten und Verweildauer in der Notaufnahme, untersucht. Dafür werden die Daten von Patienten vor Einführung der neuen Versorgungsform in den Modellkliniken mit den Daten nach erfolgter Implementation verglichen. Klinische Routinedaten aus dem

Notaufnahmeregister sowie Sekundärdaten des WIdO werden zur Bildung externer Vergleichskollektive genutzt. Die neue Versorgungsform wird zudem vom medizinischen Personal in Bezug auf Akzeptanz, Anwendbarkeit und Nutzen bewertet.

Das Projekt wird vom Innovationsfonds des G-BA finanziert (Förderkennzeichen: 01VSF17032).

Projektleitung: Dr. Benjamin Lucas
Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Stefan Piatek, Oliver Jahn
Förderer: Haushalt - 01.12.2016 - 30.11.2018

Datenbankgestützte Fallsammlung in einem web-basierten Content Management System für Lehr- und Forschungszwecke

Ziel dieses Projekts ist die datenbankgestützte Sammlung von typischen und seltenen Befunden aus der klinischen Routine, die mittels radiologischer, pathologischer und laborchemischer Diagnostik, Digitalfotografie und Videodokumentation erfasst werden. Diese dienen der Aufarbeitung für Vorlesungen und/oder für Beispiele in wissenschaftlichen Publikationen sowie Aufarbeitung von Fallsammlungen für klinisch wissenschaftliche Forschung. Dabei ist ein wesentlicher Aspekt die genaue Darstellung von Behandlungsverläufen, welche zur Zuordnung in Bezug auf mehrere Konsultationen in der Ambulanz, Notaufnahme, Operationen und/oder stationärer Verläufe eine pseudonymisierte Speicherung von Daten notwendig macht.

Es ergeben sich aus der zentralen Sammlung die Vorteile, dass eine Zusammenarbeit im Team an dieser Galerie möglich ist. Durch den passwortgeschützten Zugriff wird dadurch die Datensicherheit optimiert.

Projektleitung: Dr. Benjamin Lucas
Projektbearbeitung: Peter Schladitz, Sophie-Cecil Mathieu
Förderer: Haushalt - 01.01.2016 - 01.01.2019

Dokumentation der Behandlung in der zentralen Notaufnahme

Teilprojekt 1: Der Weg zum elektronischen Arztbrief
Gute Dokumentationsqualität in der Notaufnahme ist essentiell. Handschriftliche Dokumentation besitzt viele Nachteile wie schlechte Lesbarkeit, häufige Redundanzen, fehlende Standardisierung und mangelnde Verfügbarkeit. Daten für Versorgungsforschung u.a. dem TraumaRegister und weiterem Benchmarking müssen aufwendig retrospektiv erfasst werden. Um dies zu verbessern implementierten wir das Notaufnahmeprotokoll V2015.1 der DIVI innerhalb eines bereits auf Intensivstationen etablierten Patienten-Daten-Management Systems (PDMS) und adaptierten dieses zur Verwendung in der Notaufnahme. Dieser Dokumentationsstandard ist seit 1.12.2015 in der zentralen Notaufnahme verfügbar und wird seit 1.5.2016 in der Unfallchirurgie verbindlich für alle nicht D-ärztlichen Behandlungsfälle verwendet. Der Implementierungsprozess soll zur Verbesserung der Arbeit mit dem PDMS entsprechend systematisch erfasst werden und ein entsprechendes Benchmarking der Prozesse in der Notaufnahme stattfinden. Dazu führen wir eine retrospektive systematische Untersuchung der unfallchirurgischen Behandlungsfälle in der Notaufnahme vom 1.9.2015 bis 1.5.2017 durch.
Teilprojekt 2: Der Stellenwert einer Dokumentationsassistentin im traumatologischen Schockraum
Die im Schockraum dokumentierten Daten bilden die Grundlage für die Eingabe ins TraumaRegister DGU® . Alle am TraumaNetzwerk teilnehmenden Kliniken sind hierzu verpflichtet. Daher ist eine gute Primärdokumentation von großer Bedeutung. Da jedoch eine unmittelbare Dokumentation durch den behandelnden Arzt meist nicht praktikabel ist, findet die Dokumentation häufig erst nach Abschluss der Schockraumbehandlung oder parallel durch eine Dokumentationsassistentin statt.
In diesem Teilprojekt untersuchen wir anonymisiert retrospektiv die Dokumentationsqualität der Schockraumprotokolle sowie dem damit verbundenen Nacharbeitungsaufwand für die Eingabe ins TraumaRegister DGU® .
Teilprojekt 3: Etablierung einer Schnittstelle zur automatisierten Datenübertragung in das lokale Datewarehouse im Rahmen des Aktin-Projekts
Das BMBF-Verbundprojekt Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland durch den Aufbau eines Nationalen Notaufnahmeregisters (AKTIN) ermöglicht die Erhebung von Routinedaten von

Modelkliniken als ersten Schritt zum Aufbau eines bundesdeutschen Notaufnahmeregisters. Als Voraussetzung für den Datenexport muss zunächst der Import der Daten aus der Routine in ein lokales Datawarehouse erfolgen. Als Grundlage dient der unter Teilprojekt 1 genannte Datensatz der DIVI. Zum Export der Daten an das Notaufnahmeregister wurde eine Schnittstelle entwickelt, die durch direkten Zugriff auf die PDMS-Datenbank ein standardisiertes elektronisches Dokument erzeugt und versendet. Das entstehende xml-basierte Dokument folgt dabei dem Clinical Document Architecture (CDA) Standard, welcher aktiv vom AKTIN-Projekt (aktin.org) entwickelt wird.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFSÄTZE

Brammen, Dominik Gregor; Eggert, Paul; Lucas, Benjamin; Heermann-Langford, Laura; McClay, James C.
Comparing the German Emergency Department Medical Record with the US HL7 Data Elements for Emergency Department Systems
Studies in health technology and informatics - Amsterdam [u.a.]: IOS Press [u.a.], Bd. 247.2018, S. 216-220;

Brammen, Dominik Gregor; Greiner, Felix; Dormann, Harald Herbert; Mach, Carsten Eberhard; Wrede, Christian; Ballaschk, Anne; Stewart, Declan; Walker, Steven; Oesterling, Christine; Kulla, Martin
Lessons learned in applying the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research methodology to translating Canadian Emergency Department Information System Presenting Complaints List into German
European journal of emergency medicine: official journal of the European Society for Emergency Medicine - London: Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 25.2018, 4, S. 295-299;
[Imp.fact.: 1.729]

Eschbach, Daphne-Asimenia; Horst, Klemens; Sassen, Martin Christian; Andruszkow, Julia H. K.; Mohr, Juliane; Debus, Florian; Vogt, Nina; Steinfeldt, Thorsten; Hildebrand, Frank; Schöller, Karsten; Uhl, Eberhard; Wulf, Hinnerk; Ruchholtz, Steffen; Pape, Hans-Christoph; Frink, Michael
Hypothermia does not influence liver damage and function in a porcine polytrauma model
Technology and health care - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 26.2018, 2, S. 209-221;
[Imp.fact.: 0.717]

Greiner, Felix; Brammen, Dominik Gregor; Kulla, Martin; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett Regina
Standardisierte Erhebung von Vorstellungsgründen in der Notaufnahme - Implementierung von codierten Vorstellungsgründen in das elektronische Notaufnahmeinformationssystem eines Schwerpunktversorgers und deren Potenzial für die Versorgungsforschung
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg: Springer, Bd. 113.2018, 2, S. 115-123;
[Imp.fact.: 0.791]

Haß, Hans-Jürgen; Sterz, Jasmina; Rüsseler, Miriam; Busk, Henning; Piatek, Stefan; Walcher, Felix
Successful interfaculty cooperation in teaching
Innovative surgical sciences: ISS the rapid journal of the German Society of Surgery - Berlin: de Gruyter, Bd. 3 (2018), Suppl.1, Abstr. ID 862, Seite s282-s295;

Hoßfeld, Björn; Lechner, Raimund Edgar; Josse, Florent; Bernhard, Michael; Walcher, Felix; Helm, Matthias; Kulla, Martin
Prähospitale Anwendung von Tourniquets bei lebensbedrohlichen Extremitätenblutungen - eine systematische Übersichtsarbeit
Der Unfallchirurg: Organ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 121.2018, 7, S. 516-529;
[Imp.fact.: 0.671]

Hörster, Anna C.; Kulla, Martin; Brammen, Dominik Gregor; Lefering, Rolf
Potenzial zur Erfassung von international etablierten Qualitätsindikatoren durch ein nationales Notaufnahmeregister - eine systematische Literaturrecherche
Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin - Heidelberg: Springer, Bd. 113.2018, 5, S. 409-417;
[Imp.fact.: 0.791]

Pliske, Gerald; Heide, Steffen; Lucas, Benjamin; Brandstädter, Knut; Walcher, Felix; Kropf, Siegfried; Lessig, Rüdiger; Piatek, Stefan
Der Rechtsmediziner im Rahmen der Akutversorgung - Analyse rechtsmedizinischer Konsile in Relation zur Opferstatistik des Landeskriminalamtes Sachsen-Anhalt
Der Unfallchirurg: Organ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 121.2018, 5, S. 391-396;
[Imp.fact.: 0.671]

Pliske, Gerald; Lucas, Benjamin; Schmidt, S.; Häusler-Pliske, Inken; Walcher, Felix; Piatek, Stefan
A critical look at the value of clinical examination in polytraumatized patients
Journal of translational science: JTS - London: Open Access Text, Bd. 5.2018, 6, S. 1-6;

Udelnow, Andrej A.; Meyer, Frank; Kraus, Armin; Infanger, Manfred; Chiapponi, Costanza; Piatek, Stefan; Zardo, Patrick; Haß, Hans-Jürgen
Surgical teaching at the Medical School Otto-von-Guericke University of Magdeburg - basic conceptual description
Polish journal of surgery - Warsaw: Versita, Bd. 90.2018, 3, S. 37-42;

Wedler, Katrin; Mersmann, Jan; Schuster, Susanne; Stadelmeyer, Uwe; Stork, Gabriele; Schwarz, Constanze; Machner, Mareen; Krebs, Andreas; Petri, Berthold; Fuchs, Andreas; Scharf, J.; Friesdorf, M.; Swistun, Helene; Glien, Procula; Weiß, C.; Dietz-Wittstock, Margot; Dormann, P.; Schilling, Tobias; Walcher, Felix
Positionspapier zur Stärkung und Weiterentwicklung der Notfallpflege in deutschen Notaufnahmen
Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin - Berlin: Springer, Bd. 21.2018, 4, S. 308-313;
[Imp.fact.: 0.642]

Weinlich, Michael; Kurz, Peter Hans-Jörg; Blau, Melissa B.; Walcher, Felix; Piatek, Stefan
Significant acceleration of emergency response using smartphone geolocation data and a worldwide emergency call support system
PLOS ONE - San Francisco, California, US: PLOS, Bd. 13.2018, 5, Art.-Nr. e0196336, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 2.766]

Westphal, Thomas; Lippisch, Roland; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Piatek, Stefan
Gleichzeitige Frakturen von Acromion und Korakoid - seltene Variante der doppelten Unterbrechung des superior shoulder suspensory complex
Der Unfallchirurg: Organ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie - Berlin: Springer, Bd. 121.2018, 12, S. 968-975;
[Imp.fact.: 0.671]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Bücking, Benjamin John; Schüttrumpf, Jan Philipp
Besonderheiten bei älteren Patienten
Schwerverletztenversorgung: Diagnostik und Therapie der ersten 24 Stunden - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, S. 195-200, 2018;
[Literaturangaben]

Greiner, Felix; Brammen, Dominik Gregor
Routinedatenbasierte Versorgungsforschung in der klinischen Notfallmedizin - Herausforderungen und Möglichkeiten
Schwerpunkt: Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit: mit 72 Abbildungen und 83 Tabellen - Stuttgart: Schattauer, S. 259-272, 2018;
[Literaturverzeichnis]

Schüttrumpf, Jan Philipp; Gümbel, Denis Dominic; Dahmen, Janosch
Missed Injuries
Schwerverletztenversorgung: Diagnostik und Therapie der ersten 24 Stunden - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, S. 60-62, 2018;
[Literaturangaben]

ABSTRACTS

Drynda, Susanne; Drösler, Saskia; Pollmanns, Johannes; Horenkamp-Sonntag, Dirk; Schneider, Udo; Lefering, Rolf; Möckel, Martin; Slagman, Anna; Röhrig, Rainer; Thiemann, Volker S.; Robra, Bernt-Peter; Piedmont, Silke; Swart, Enno; Schirrmeister, Wiebke; Greiner, Felix; Walcher, Felix
ENQuIRE - Evaluierung der Qualitätsindikatoren von Notaufnahmen auf Outcome-Relevanz für den Patienten
Notfall + Rettungsmedizin: Zeitschrift für präklinische und innerklinische Notfallmedizin : Organ der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl, Bd. 21.2018, Suppl. 1, VFS-P18, Seite S15-S16;
[Imp.fact.: 0.642]

Fischer-Rosinsky, Antje; Ebert, Grit; Greiner, Felix; Riens, Burgi; Kreye, Björn; Lüpkes, Christian; Erhart, Michael; Keil, Thomas; Slagman, Anna; Möckel, Martin
Datenschutzkonformes pseudonymes Data-Linkage von Daten aus Notaufnahmen und der kassenärztlichen Versorgung im Projekt INDEED - Inanspruchnahme und sektorenübergreifende Versorgungsmuster von Patienten in Notfallversorgungsstrukturen in Deutschland
17. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 10.-12.10.2018, Berlin - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, Doc18dkvf386, insges. 3 S.;

Greiner, Felix; Brammen, Dominik Gregor; Hörster, Anna Christina; Kulla, Martin; Lefering, Rolf; Walcher, Felix
Erhebung von symptombasierten Prozessindikatoren in einem Notaufnahmeregister
Brücken bauen - von der Evidenz zum Patientenwohl: 19. Jahrestagung des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin e.V.: 08.03.-10.03.2018, Graz - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2018, insges. 2 S.;

Greiner, Felix; Brammen, Dominik Gregor; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett Regina
"In unserer Klinik werden die meisten intrazerebralen Blutungen ambulant versorgt!" - das Kuddelmuddel mit kodierten Diagnosen aus der Notaufnahme
13. Jahrestagung der DGEpi: 26. - 28. September 2018, Bremen : abstract book, 2018, P-07-M-05, S. 189;

Greiner, Felix; Fischer-Rosinský, Antje; Ebert, Grit; Riens, Burgi; Kreye, Björn; Lüpkes, Christian; Straub, Sebastian; Erhart, Michael; Keil, Thomas; Slagman, Anna; Möckel, Martin
Sektorenübergreifende Verknüpfung von Daten aus Notaufnahmen mit Daten aus der kassenärztlichen Versorgung - Datenschutz im Projekt Indeed
13. Jahrestagung der DGEpi: 26. - 28. September 2018, Bremen : abstract book, 2018, P-04-D-01, S. 166;

Kämpfer, Cathleen; Drynda, Susanne; Drösler, Saskia; Lefering, Rolf; Pollmanns, Johannes; Swart, Enno; Walcher, Felix
Evaluierung der Qualitätsindikatoren von Notaufnahmen auf Outcome-Relevanz für den Patienten (ENQuIRE)
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/04/11, Seite 55;

Meng, Matthias; Walcher, Felix; Lucas, Benjamin; Piatek, Stefan; Schüttrumpf, Jan Philipp
Auswirkungen der Implementierung eines Sliding-Gantry CT auf die Diagnostikzeit im Schockraum
DKOU 2018: Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie : Berlin, 23. - 26. Oktober : Hauptprogramm : Wir sind O&U, (2018), DocPT16-1113;

Quer, Oliver; Schirrmeister, Wiebke; Greiner, Felix; Walcher, Felix; Brammen, Dominik Gregor
Systematische Überprüfung der Datenübermittlungsqualität im Notaufnahmeregister des AKTIN-Projektes
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/03/09, Seite 40;

Reinhold, Anna Katharina; Greiner, Felix; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett Regina
Motive für die Inanspruchnahme der Notfallaufnahme eines Schwerpunktversorgers mit regionaler Alleinstellung - Ergebnisse einer Befragung von Patienten mit niedriger Dringlichkeit
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, FPV/01/01, Seite 4;

Reupke, Corinna; Swart, Enno; Bienzeisler, Jonas; Drynda, Susanne; Walcher, Felix; Schindler, Wencke
Methodische Aspekte der ENQuIRE-Studie - Nutzung von Abrechnugsdaten gesetzlicher Krankenkassen zur Evaluation der Versorgungsqualität der Notaufnahme
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/04/09, Seite 53;

Riebau, Christian; Lucas, Benjamin; Mohr, Juliane; Piatek, Stefan; Walcher, Felix
Reduktion des postoperativen Blutverlustes durch lokale Applikation von 4DryField® PH nach Duokopfprothesenimplantation bei Patienten mit medialer Schenkelhalsfraktur
DKOU 2018: Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie : Berlin, 23. - 26. Oktober : Hauptprogramm : Wir sind O&U, (2018), DocPT27-689;

Rothhardt, Janett; Swart, Enno; Zimmermann, Linda; Greiner, Felix; Reinhold, Anna Katharina; Walcher, Felix; Piedmont, Silke
Integrierte Notfallversorgung - Rettungsdienst im Fokus (Inno_RD)
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, 2018, EP/01/09, Seite 18;

Schindler, Wencke; Römer, Claudia; Möckel, Martin; Swart, Enno; Walcher, Felix; Köppen, M.; Reupke, Corinna
PRO - Forschungsstand zu Patient-Reported-Outcomes für die Evaluation der Versorgungsqualität in Notaufnahmen
DIVI18: Qualität und Patientensicherheit : 18. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin : 05.-07.12.2018, CCL-Congress Center Leipzig : Abstractbuch, (2018), EP/01/11, Seite 20;

DISSERTATIONEN

Kurz, Peter Hans-Jörg; Draijer, Fred [GutachterIn]; Leuchtleuthner, Alex [GutachterIn]
Weltweite Unterstützung des lokalen Notrufs durch die Übermittlung von Positionsdaten bei der Benutzung von Smartphones
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-VII, 48, i-iii Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formulare

Lippisch, Roland; Pap, Géza [GutachterIn]; Draijer, Fred [GutachterIn]
Biomechanische Untersuchung der Zugkräfte an refixierten Hinterhornwurzeln des Innenmeniskus
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 1 ungezähltes Blatt, 3-65 Blätter, Illustrationen, Diagramme

Pliske, Gerald; Bartel, Sylvia [GutachterIn]; Weigt, Jochen [GutachterIn]
Quantitative Objektivierung der Gefäßdarstellung der menschlichen Stimmlippen im Vergleich zwischen Narrow Band Imaging und Weißlichtendoskopie mit Hilfe der MeVisLab Software
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 6 ungezählte Blätter, 86 Blätter, Illustrationen, Diagramme

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR UROLOGIE UND KINDERUROLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15036, Fax 49 (0)391 67 15094
martin.schostak@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Prof. Dr. med. habil. Martin Schostak

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Martin Schostak

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
- Irtreversible 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

Benedix, Diana; Meyer, Frank; Fischbach, Frank; Janitzky, Andreas; Halloul, Zuhir
Modernes interdisziplinäres Management einer uretero-iliakalen Fistel (Fallbericht)
Aktuelle Urologie - Stuttgart: Thieme, Bd. 49.2018, 3, S. 269-274;
[Imp.fact.: 0.235]

Christoph, Frank; König, Frank; Lebentrau, Stefan; Blaschke, Simon Immanuel; Liehr, Uwe-Bernd; Schostak, Martin
Thermochemotherapie mit Mitomycin C - Update zur Therapiealternative beim nicht-muskelinvasiven Harnblasenkarzinom
Aktuelle Urologie - Stuttgart: Thieme, Bd. 49.2018, 2, S. 157-163;
[Imp.fact.: 0.235]

Christoph, Frank; König, Frank; Lebentrau, Steffen; Jandrig, Burkhard; Krause, Hans; Strenziok, Romy; Schostak, Martin
RANKL/RANK/OPG cytokine receptor system - mRNA expression pattern in BPH, primary and metastatic prostate cancer disease
World journal of urology - Berlin: Springer, Bd. 36.2018, 2, S. 187-192;
[Imp.fact.: 2.981]

Christoph, Frank; Schostak, Martin
Age does not matter - the relevance of immediate instillation therapy with Mitomycin C in non-muscle invasive bladder cancer
Translational andrology and urology - Hongkong: AME Publishing Company, Bd. 7.2018, 2, S. 289-291;

Fischbach, Frank; Wien, Lukas; Krueger, Sascha; Schnackenburg, Bernhard; Baumunk, Daniel; Friebe, Björn; Schostak, Martin; Ricke, Jens; Fischbach, Katharina
Feasibility study of MR-guided transgluteal targeted in-bore biopsy for suspicious lesions of the prostate at 3 Tesla using a freehand approach
European radiology: official organ of the European Association of Radiology - Berlin: Springer, Bd. 28.2018, 6, S. 2690-2699;
[Imp.fact.: 4.027]

Ganzer, Roman; Hadaschik, Boris; Pahernik, Sascha; Koch, Daniel; Baumunk, Daniel; Kuru, Timur Hasan; Heidenreich, Axel; Stolzenburg, Jens-Uwe; Schostak, Martin; Blana, Andreas
Prospective multicenter phase II study on focal therapy (hemiablation) of the prostate with high intensity focused ultrasound
The journal of urology: official journal of the American Urological Society - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 199.2018, 4, S. 983-989;
[Imp.fact.: 5.381]

Hardenberg, Jost; Westhoff, Niklas Christian; Baumunk, Daniel; Hausmann, Daniel; Martini, Thomas; Marx, Alexander; Porubsky, Stefan; Schostak, Martin; Michel, Maurice Stephan; Ritter, Manuel
Prostate cancer treatment by the latest focal HIFU device with MRI/TRUS-fusion control biopsies - a prospective evaluation
Urologic oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 36.2018, 9, Seite 401.e1-401.e9;
[Imp.fact.: 3.397]

Hohlfeld, Raphael; Brandt, Sabine; Bernhardt, Anja; Gorny, Xenia; Schindele, Daniel; Jandrig, Burkhard; Schostak, Martin; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter Rene
Crosstalk between Akt signaling and cold shock proteins in mediating invasive cell phenotypes
OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 27, S. 19039-19049;

Högner, Anica; Krause, Hans; Jandrig, Burkhard; Kasim, Mumtaz; Fuller, Tom Florian; Schostak, Martin; Erbersdobler, Andreas; Patzak, Andreas; Kilic, Ergin
PBRM1 and VHL expression correlate in human clear cell renal cell carcinoma with differential association with patient's overall survival
Urologic oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 36.2018, 3, Seite 94.e1-94.e14;
[Imp.fact.: 3.397]

Lebentrau, Steffen; Gilfrich, Christian; Vetterlein, Malte W.; Schumacher, Harald; Spachmann, Philipp Julian; Brookman-May, Sabine D.; Fritsche, Hans-Martin; Schostak, Martin; Wagenlehner, Florian Martin Erich; Burger, Maximilian; May, Matthias
Re - letter to the editor
International urology and nephrology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 50.2018, 5, S. 875;
[Imp.fact.: 1.692]

Lebentrau, Steffen; May, Matthias; Ziegler, Heiko; Werthemann, Peter; Enzmann, Thomas; Schostak, Martin; Porsch, Markus
Die Empfehlungen der S2k-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis bilden einen sicheren Handlungskorridor für die ureterorenoskopische Steintherapie - Ergebnisse der BUSTER-Studie
Aktuelle Urologie - Stuttgart: Thieme, Bd. 49.2018, 2, S. 164-170;
[Imp.fact.: 0.235]

May, Matthias; Schönthaler, Martin; Gilfrich, Christian; Wolff, Ingmar; Peter, Julia; Miernik, Arkadiusz; Fritsche, Hans-Martin; Burger, Maximilian; Schostak, Martin; Lebentrau, Steffen
Interrater-Übereinstimmung und klinischer Nutzen der Post-Ureteroscopic Lesion Scale (PULS) zur Graduierung von intraoperativen Harnleiterverletzungen einer Ureterorenoskopie - Ergebnisse der deutschen prospektiv-multizentrischen BUSTER-Studie
Der Urologe - [Berlin: Springer Medizin, Bd. 57.2018, 2, S. 172-180;
[Imp.fact.: 0.437]

Rexer, Heidrun; Hammerer, Peter; Schostak, Martin; König, Frank
Studie zur Prädiktion von AR-V7 und CTC-Zirkulation bei Patienten mit metastasiertem kastrationsresistentem Prostatakarzinom (mCRPC)
Aktuelle Urologie - Stuttgart: Thieme, Bd. 49.2018, 5, S. 392-393;
[Imp.fact.: 0.235]

Schostak, Martin; König, Frank; Bögemann, Martin; Goebell, Peter Jürgen; Hammerer, Peter; Machtens, Stefan; Schwentner, Christian; Thomas, Christian; Amsberg, Gunhild; Rundstedt, Friedrich-Carl; Heidenreich, Axel
Advanced Prostate Cancer Consensus Conference 2017 - Diskussion der Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie des metastasierten Prostatakarzinoms durch ein deutsches Expertengremium
Der Urologe - [Berlin: Springer Medizin, Bd. 57.2018, 7, S. 813-820;
[Imp.fact.: 0.437]

Wendler, Johann J.; Damm, Robert Friedrich; Liehr, Uwe-Bernd; Brunner, Thomas B.; Pech, Maciej; Schostak, Martin
Kleines Nierenzellkarzinom - aktive Überwachung und Ablation
Der Urologe - [Berlin: Springer Medizin, Bd. 57.2018, 6, S. 731-743;
[Imp.fact.: 0.437]

Wendler, Johann J.; Pech, Maciej; Fischbach, Frank; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Friebe, Björn; Baumunk, Daniel; Porsch, Markus; Blaschke, Simon; Schindele, Daniel; Siedentopf, Sandra; Ricke, Jens; Schostak, Martin; Köllermann, Jens; Liehr, Uwe-Bernd
Initial assessment of the efficacy of irreversible electroporation in the focal treatment of localized renal cell carcinoma with delayed-interval kidney tumor resection (Irreversible Electroporation of Kidney Tumors Before Partial Nephrectomy [IRENE]trial - an ablate-and-resect pilot study)
Urology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 114.2018, S. 224-232;
[Imp.fact.: 2.3]

Wendler, Johann J.; Pech, Maciej; Köllermann, Jens; Friebe, Björn; Siedentopf, Sandra; Blaschke, Simon; Schindele, Daniel; Porsch, Markus; Baumunk, Daniel; Jürgens, Julian Hans Wilhelm; Fischbach, Frank; Ricke, Jens; Schostak, Martin; Böhm, Malte; Liehr, Uwe-Bernd
Upper-urinary-tract effects after Irreversible Electroporation (IRE) of human localised Renal-Cell Carcinoma (RCC) in the IRENE pilot phase 2a Ablate-and-Resect Study
CardioVascular and interventional radiology: CVIR - Berlin: Springer, Bd. 41.2018, 3, S. 466-476;
[Imp.fact.: 2.21]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Janitzky, Andreas
Abdominaltrauma aus urologischer Sicht
Risiken und Komplikationen in der Allgemein- und Viszeralchirurgie - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, S. 272-273, 2018

Meyer, Anneke; Mehrtash, Alireza; Rak, Marko; Schindele, Daniel; Schostak, Martin; Tempany, Clare; Kapur, Tina; Abolmaesumi, Purang; Fedorov, Andriy; Hansen, Christian
Automatic high resolution segmentation of the prostate from multiplanar MRI
2018 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: April 4 -7 , 2018, Omni Shoreham Hotel, Washington, D.C. - Piscataway, NJ: IEEE, 2018, Paper ThPO-02.4, S. 177-181;
[Symposium: 2018 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging, Washington, D.C., April 4 -7 , 2018]

Schostak, Martin; Wendler, Johann J.; Baumunk, Daniel; Blana, Andreas; Ganzer, Roman; Franiel, Tobias; Hadaschik, Boris; Henkel, Thomas; Köhrmann, Kai-Uwe; Köllermann, Jens; Kuru, Timur Hasan; Machtens, Stefan; Roosen, Alexander; Salomon, Georg; Schlemmer, Heinz-Peter; Sentker, Ludger Josef; Witzsch, Ulrich; Liehr, Uwe-Bernd
Treatment of small renal masses
Urologic oncology - Cham: Springer International Publishing AG, 2018, insges. 13 S.;

DISSERTATIONEN

König, Julia; Mertens, Peter Rene [GutachterIn]; Heicappell, Rüdiger [GutachterIn]
Untersuchungen zur Prävalenz, Risikofaktoren und Therapie der Urolithiasis zwischen 2001 und 2010 im Großraum Magdeburg
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, verschiedene Seitenzählung, Illustrationen, Diagramme, Formulare