OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

MED MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Forschungsbericht 2016

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
Institut für Pathologie
Institut für Neuropathologie
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
Institut für Neuroradiologie

Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- u. Gefäßchirurgie

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
Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsfrauenklinik
Universitätsklinik für Reproduktionsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie
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 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.

Beide Forschungsschwerpunkte beteiligen sich maßgeblich an der neuen mit Mitteln aus dem Europäischen Sozialfond (ESF) geförderten **Graduiertenschule ABINEP** und eröffnen damit weitere Möglichkeiten der translationalen Forschung, die sich ebenfalls in einer gemeinsamen, neu geschaffenen und 2016 besetzten **Brückenprofessur für Immunologie und Neurodegeneration** manifestiert hat. An dem integrativen Antrag der Otto-von-Guericke-Universität zur Exzellenzinitiative werden sich beide Forschungsbereiche intensiv beteiligen und dabei eng mit den anderen Fakultäten der Universität und den außeruniversitären Großforschungseinrichtungen kooperieren.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des immunologischen und des neurowissenschaftlichen Forschungsschwerpunkts 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.

Im Jahr 2016 verausgabte die Medizinische Fakultät mehr als 20 Mio. EUR an Drittmitteln, womit das Ergebnis des

Vorjahres wiederholt werden konnte. Eine großzügige Geräteausstattung, fakultätseigene Serviceeinheiten und ein modernes Tierversuchslabor erlauben es der Medizinischen Fakultät, Forschung auf internationalem Spitzenniveau zu betreiben.

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-I³) als Profilbereich der Fakultät gegründet. Der GC-I³ 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-I³ erfolgt unter dem Leitmotiv "Entzündung verstehen - Volkskrankheiten heilen".

Im Mittelpunkt der Forschung des GC-I³ 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. Phase 2010-2013, 2. Phase 2014-2017)
- das **Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg** "Die Bedeutung des inflammatorischen Mikromilieus für die Entwicklung von Präneoplasien: von den molekularen Signalen zu neuen Therapiestrategien", in dem junge Ärzte zu *Clinician Scientists* ausgebildet werden
- das EU-Programm **HypOrth**
- 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**. Eine beispielhafte Anwendung dieser Forschungsarbeiten

wurde jüngst von der Universitätsklinik für Neurologie umgesetzt, deren Mitarbeiter an der Gründung der Nielsen Tele Medical GmbH beteiligt sind. Diese produziert in Sachsen-Anhalt mobile *EEG-Headsets* und basiert auf dem Hugo-Junkers-Preis für das Jahr 2015. 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-**Transregio-Sonderforschungsbereich 31** (SFB/TR31) "Das aktive Gehör"
- DFG-**Transregio-Sonderforschungsbereich 62** (SFB/TR62) "Eine Companion-Technologie für komplexe technische Systeme".

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 Assistenten auf dem Weg zum Facharzt (kompetenzorientierte Weiterbildung)
- der Förderung wissenschaftlich interessierter Ärzte im Rahmen eines strukturierten *Clinician Scientist* Programms (Else Kröner-Forschungskolleg Magdeburg)
- 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 Projekt **"r`Birth, Brain Imaging Return to Health"** (Identifizierung neuer molekularer Therapie- und Diagnoseoptionen bei Depression und Angsterkrankungen)
- 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. Kooperationen

- AOK-Sachsen-Anhalt
- Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, DE
- Scivis - wissenschaftliche Bildverarbeitung GmbH, Göttingen
- St George's Hospital Medical School SGUL, UK
- University of Oxford Oxon, UK

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Baker, Stevenson; Vieweg, Paula; Gao, Fuqiang; Gilboa, Asaf; Wolbers, Thomas; Black, Sandra E.; Rosenbaum, R. Shayna
The human dentate gyrus plays a necessary role in discriminating new memories
In: Current biology: CB. - London: Current Biology Ltd, Bd. 26.2016, 19, S. 2629-2634;
[Imp.fact.: 8,983]

Bragayrac, Luciano A. Nunez; Abbotoy, Daniel; Attwood, Kristopher; Darwiche, Fadi; Hoffmeyer, Jan; Kauffman, Eric C.; Schwaab, Thomas
Outcomes of minimal invasive vs open radical nephrectomy for the treatment of locally advanced renal-cell carcinoma
In: Journal of endourology. - Larchmont, NY: Liebert, Bd. 30.2016, 8, S. 871-876;
[Imp.fact.: 2,107]

Brunelli, Michele; Dähne, Tanja; Cima, Anna; Geller, J. Christoph
Conduction recovery at the mitral isthmus triggers atrial fibrillation in a patient with rate-dependent block and recurrent atrial fibrillation after previous pulmonary vein isolation and left atrial linear ablation
In: Europace: the European journal of pacing, arrhythmias and cardiac electrophysiology. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 18.2016, 11, S. 1697;
[Imp.fact.: 4,021]

Brunelli, Michele; Frommhold, Markus; Back, Dieter; Mierzwa, Marco; Lauer, Bernhard; Geller, J. Christoph
Isolated disruption of the right coronary artery following a steam pop during cavotricuspid linear ablation with a contact force catheter
In: Pacing and clinical electrophysiology: PACE; official journal of the International Cardiac Pacing and

Electrophysiology Society. - New York, NY [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 39.2016, 7, S. 771-773;
[Imp.fact.: 1,156]

Craig, Michael; Dewar, Michaela; Harris, Mathew A.; Della Sala, Sergio; Wolbers, Thomas
Wakeful rest promotes the integration of spatial memories into accurate cognitive maps
In: Hippocampus. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 26.2016, 2, S. 185-193;
[Imp.fact.: 4,047]

Craig, Michael; Wolbers, Thomas; Harris, Mathew A.; Hauff, Patrick; Della Sala, Sergio; Dewar, Michaela
Comparable rest-related promotion of spatial memory consolidation in younger and older adults
In: Neurobiology of aging. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 48.2016, S. 143-152;
[Imp.fact.: 5,153]

Goette, Andreas; Kalman, Jonathan M.; Aguinaga, Luis; Akar, Joseph; Cabrera, Jose Angel; Chen, Shih Ann; Chugh, Sumeet S.; Corradi, Domenico; Avila, Andre d'; Dobrev, Dobromir; Fenelon, Guilherme; Gonzalez, Mario; Hatem, Stephane N.; Helm, Robert; Hindricks, Gerhard; Ho, Siew Yen; Hoit, Brian; Jalife, Jose; Kim, Young-Hoon; Lip, Gregory Y.H.; Ma, Chang-Sheng; Marcus, Gregory M.; Murray, Katherine; Nogami, Akihiko; Sanders, Prashanthan; Uribe, William; Wagoner, David R. Van; Nattel, Stanley
EHRA/HRS/APHRS/SOLAECE expert consensus on atrial cardiomyopathies - definition, characterization, and clinical implication
In: Europace: the European journal of pacing, arrhythmias and cardiac electrophysiology. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 18.2016, 10, S. 1455-1490;
[Imp.fact.: 4,021]

Goette, Andreas; Kalman, Jonathan M.; Aguinaga, Luis; Akar, Joseph; Cabrera, Jose Angel; Chen, Shih Ann; Chugh, Sumeet S.; Corradi, Domenico; D Avila, Andre; Dobrev, Dobromir; Fenelon, Guilherme; Gonzalez, Mario; Hatem, Stephane N.; Helm, Robert; Hindricks, Gerhard; Ho, Siew Yen; Hoit, Brian; Jalife, Jose; Kim, Young-Hoon; Lip, Gregory Y.H.; Ma, Chang-Sheng; Marcus, Gregory M.; Murray, Katherine; Nogami, Akihiko; Sanders, Prashanthan; Uribe, William; Wagoner, David R. Van; Nattel, Stanley
EHRA/HRS/APHRS/SOLAECE expert consensus on atrial cardiomyopathies - definition, characterisation, and clinical implication
In: Journal of arrhythmia. - [S.l.]: Elsevier, Bd. 32.2016, 4, S. 247-278;

Goette, Andreas; Merino, Jose L.; Ezekowitz, Michael D.; Zamoryakhin, Dmitry; Melino, Michael; Jin, James; Mercuri, Michele F.; Grosso, Michael A.; Fernandez, Victor; Al-Saady, Naab; Pelekh, Natalya; Merkely, Bela; Zenin, Sergey; Kushnir, Mykola; Spinar, Jindrich; Batushkin, Valeriy; Groot, Joris R. de; Lip, Gregory Y. H.
Edoxaban versus enoxaparinwarfarin in patients undergoing cardioversion of atrial fibrillation (ENSURE-AF) - a randomised, open-label, phase 3b trial
In: The lancet <London>. - London [u.a.]: Elsevier, Bd. 388.2016, 10055, S. 1995-2003;
[Imp.fact.: 44,002]

Haase-Fielitz, Anja; Haase, Michael
Akute Nierenschädigung - Stellenwert von Biomarkern bei perioperativen und intensivmedizinischen Patienten
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 11/12, S. 698-706;
[Imp.fact.: 0,325]

Kähne, Thilo; Richter, Sandra; Kolodziej, Angela; Smalla, Karl-Heinz; Pielot, Rainer; Engler, Alexander; Ohl, Frank W.; Dieterich, Daniela C.; Seidenbecher, Constanze; Tischmeyer, Wolfgang; Naumann, Michael; Gundelfinger, Eckart D.
Proteome rearrangements after auditory learning - high-resolution profiling of synapse-enriched protein fractions from mouse brain
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 138.2016, 1, S. 124-138;
[Imp.fact.: 3,842]

Kekow, Monika; Henkelmann, Ralf-Eckhard; Märtens, Nicole; Lohmann, Christoph H.; Roessner, Albert; Schlüter, Dirk;

Kekow, Jörn
Der Brodie-Abszess - eine interdisziplinäre Herausforderung
In: Arthritis + Rheuma: Zeitschrift für Orthopädie und Rheumatologie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 36.2016, 4, S. 255-258;

Lievens, Patricia Marie-Jeanne; Kuznetsova, Tatiana; Kochlamazashvili, Gaga; Cesca, Fabrizia; Gorinski, Natalya; Galil, Dalia Abdel; Cherkas, Volodimir; Ronkina, Natalia; Lafera, Juri; Gaestel, Matthias; Ponimaskin, Evgeni; Dityatev, Alexander
ZDHHC3 tyrosine phosphorylation regulates neural cell adhesion molecule palmitoylation
In: Molecular and cellular biology: MCB. - Washington, DC: Soc, Bd. 36.2016, 17, S. 2208-2225;
[Imp.fact.: 4,427]

Lux, Vanessa; Atucha, Erika; Kitsukawa, Takashi; Sauvage, Magdalena M.
Imaging a memory trace over half a life-time in the medial temporal lobe reveals a time-limited role of CA3 neurons in retrieval
In: eLife. - Cambridge: eLife Sciences Publications; Bd. 5.2016, Art.-Nr. e11862, insges. 19 S.;
[Imp.fact.: 8,303]

Madaffari, Antonio; Große, Anett; Brunelli, Michele; Frommhold, Markus; Dähne, Tanja; Oreto, Giuseppe; Raffa, Santi; Geller, J. Christoph
Electrocardiographic and electrophysiological characteristics of atrial tachycardia with early activation close to the his-bundle
In: 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. 27.2016, 2, S. 175-182;
[Imp.fact.: 3,097]

Meissner, Yvette; Zink, Angela; Kekow, Jörn; Rockwitz, Karin; Liebhaber, Anke; Zinke, Silke; Gerhold, Kerstin; Richter, Adrian; Listing, Joachim; Strangfeld, Anja
Impact of disease activity and treatment of comorbidities on the risk of myocardial infarction in rheumatoid arthritis
In: Arthritis Research & Therapy. - London: BioMed Central; Bd. 18.2016, Art.-Nr. 183, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3,979]

Möhle, Luisa; Israel, Nicole; Paarmann, Kristin; Krohn, Markus; Pietkiewicz, Sabine; Müller, Andreas; Lavrik, Inna N.; Buguliskis, Jeffrey S.; Schott, Björn H.; Schlüter, Dirk; Gundelfinger, Eckart D.; Montag, Dirk; Seifert, Ulrike; Pahnke, Jens; Dunay, Ildiko Rita
Chronic Toxoplasma gondii infection enhances [beta]-amyloid phagocytosis and clearance by recruited monocytes
In: Acta Neuropathologica Communications. - London: Biomed Central; Bd. 4.2016, Art.-Nr. 25, insges. 19 S.;

Samuelsson, Kristian; Becker, Roland; Hirschmann, Michael; Musahl, Volker
Professor Jón Karlsson receives the Nordic Medicine Award 2015
In: Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy (ESSKA). - Berlin: Springer, Bd. 24.2016, 6, S. 1739-1740;
[Imp.fact.: 3,097]

Dissertationen

Erfurth, Sandra; Kuchenbecker, Jörn [AkademischeR BetreuerIn]; Huckauf, Anke [AkademischeR BetreuerIn]
Arbeitsmedizinische und ophthalmologische Beanspruchungsanalyse beim Einsatz von Head-Mounted-Displays.
- Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; III-XII, 79 Blätter, 3 ungezählte Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Giordano, Mario; Voges, Jürgen [AkademischeR BetreuerIn]; Schmiedl, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]
Study of pineal region venous system with three-dimensional post-processing of magnetic resonance and computed tomography images - anatomical and surgical aspects. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 30 Blätter: Illustrationen, Diagramm;

Hauk, Sarah Maria; Lohmann, Christoph [AkademischeR BetreuerIn]; Niemeier, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]
Mittelfristige Ergebnisse des sekundären Retropatellarersatzes nach Knieendoprothese. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-X, 80 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Heina, Tobias; Fahlke, Jörg [AkademischeR BetreuerIn]; Lordick, Florian [AkademischeR BetreuerIn]
Ergebnisse zur Wirksamkeit einer neoadjuvanten Chemotherapie mit 5-FU/ Leucovorin/ Oxaliplatin/ Docetaxel beim lokal fortgeschrittenen Adenokarzinom des Magens oder des gastrooesophagealen Überganges (NeoFLOT- 2- Studie). - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 101 Blätter: Diagramme;

Kalisch, David; Mantke, Renè [AkademischeR BetreuerIn]; Settmacher, Utz [AkademischeR BetreuerIn]
FAST-TRACK in der Pankreaskarzinom-Chirurgie am zertifizierten Zentrum. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 68 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Schröter, Volkmar; Braun-Dullaeus, Rüdiger [AkademischeR BetreuerIn]; Scharhag, Jürgen [AkademischeR BetreuerIn]
Kardiale Biomarker bei Koronarsportpatienten. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VII, 60 Blätter, 4 ungezählte Blätter: Diagramme, Formular;

Talai Rad, Maryam; Pross, Matthias [AkademischeR BetreuerIn]; Mall, Julian [AkademischeR BetreuerIn]
Einflussfaktoren auf die Leckagerate nach primärer Sleeve Gastrektomie - eine Datenanalyse der Studie zur Qualitätssicherung in der operativen Therapie der Adipositas der Jahre 2005 bis 2011. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 8 ungezählte Blätter, 64 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Wagner, Ulrike Barbara; Reek, Sven [AkademischeR BetreuerIn]; Bänsch, Dietmar [AkademischeR BetreuerIn]
Elektrophysiologische Effekte einer superoseptalen Ablationslinie als Alternative zu einer Mitralisthmus-Ablationslinie während Katheterablation bei Patienten mit lang anhaltendem paroxysmalem bzw. persistierendem Vorhofflimmern. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 60 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

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 - 31.12.2016

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.

Projektleitung: Prof. Dr. Herbert Schwegler

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Herbert Schwegler, Magdeburg; Prof. Dr. Stefan Britsch, Ulm

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2013 - 31.10.2016

Funktionelle genetische Analyse des Zinkfingertranskriptionsfaktors Bcl11b/Ctip2 in der Entwicklung des intrahippocampalen Moosfasersystems

Zu den zentralen Eigenschaften des Hippocampus gehört dessen Fähigkeit zur Integration und Verarbeitung von Informationen beim Lernen, beim räumlichen Gedächtnis und bei der Modulation emotionalen Verhaltens. Morphogenetische Grundlage dieser Funktionen ist neben der Neubildung (Neurogenese) und der zelltypspezifischen Differenzierung hippocampaler Nervenzellen deren funktionelle Integration. Die korrekte Verschaltung von Körnerzellneuronen des Gyrus dentatus (Gd) mit CA3 Pyramidenzellen des Ammonshorns über das Moosfasersystem ist kritisch für die Funktionsfähigkeit des adulten Hippocampus. Wir konnten in unseren Vorarbeiten nachweisen, daß der Zinkfinger-Transkriptionsfaktor Bcl11b/Ctip2 essentiell ist für die postnatale Entwicklung des Gyrus dentatus. Die Deletion von Bcl11b/Ctip2 in der Maus führt u.a. zu schweren Defekten in der Entwicklung des intrahippocampalen Moosfasersystems sowie zu hochgradig eingeschränktem räumlichen Lernvermögen beim erwachsenen Tier (Simon et al., 2012). Es ist unklar wie Bcl11b/Ctip2 die Moosfaserentwicklung reguliert und welche molekularen Signalwege der Faktor dabei nutzt. Ziel des vorgeschlagenen Projektes ist es, die zellulären und molekularen Steuerungsmechanismen von Bcl11b/Ctip2 in der Moosfaserentwicklung mit Hilfe von genetischen, physiologischen und verhaltensbiologischen Strategien aufzuklären. Störungen des intrahippocampalen Moosfasersystems werden bei neuropsychiatrischen Erkrankungen, wie z.B. Morbus Alzheimer, Epilepsie, oder Schizophrenie beobachtet. Wir erwarten daher von unseren Untersuchungen nicht nur die weitere Aufklärung grundlegender Steuerungsmechanismen bei der Entstehung neuronaler Konnektivität, sondern auch ein verbessertes Verständnis wichtiger Erkrankungen des Nervensystems.

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Hoffmann, Thomas; Klink, Fabian; Boese, Axel; Fischer, Karin; Beuing, Oliver; Rose, Georg
Development of a skull phantom for the assessment of implant X-ray visibility
In: Current directions in biomedical engineering. - Berlin: De Gruyter, Bd. 2.2016, 1, S. 351-354;

Kahlert, Stefan; Junnikkala, Sami; Renner, Lydia; Hynönen, Ulla; Hartig, Roland; Nossol, Constanze; Barta-Böszörményi, Anikó; Dänicke, Sven; Souffrant, Wolfgang-Bernhard; Palva, Airi; Rothkötter, Hermann-Josef; Klüss, Jeannette
Physiological concentration of exogenous lactate reduces antimycin a triggered oxidative stress in intestinal epithelial cell line IPEC-1 and IPEC-J2 in vitro
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 4, Art.-Nr. e0153135, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Klüss, Jeannette; Kahlert, Stefan; Krüger, J.; Rothkötter, Hermann-Josef; Berk, Andreas; Kersten, Susanne; Dänicke, Sven
Postweaning development of porcine small intestinal morphology and epithelial cell proliferation
In: Journal of animal science. - Savoy, Ill: American Soc. of Animal Science; Bd. 94 (2016), Suppl.3, Seite 416-422;
[Imp.fact.: 2,014]

Nossol, Constanze; Henel, Stephanie; Brosch, Julius; Junghans, Christina Maria; Laddey, Olaf; Bartel, Sebastian; Rothkötter, Hermann-Josef
A rare variation of the celiac trunk - a case report
In: European journal of anatomy: official journal of the Spanish Society of Anatomy. - Salamanca: Sociedad Anatómica Espãnola, Bd. 20.2016, 4, S. 361-363;

Petzold, Sandra; Sommer, Babette; Kröber, Andrea; Nitsch, Robert; Schwegler, Herbert; Vogt, Johannes; Roskoden, Thomas
NT-3 protein levels are enhanced in the hippocampus of PRG1-deficient mice but remain unchanged in PRG1/LPA2 double mutants
In: Neuroscience letters: an international multidisciplinary journal devoted to the rapid publication of basic research in the neurosciences. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 612.2016, S. 145-148;
[Imp.fact.: 2,107]

Simon, Ruth; Baumann, Lisa; Fischer, Johanna; Seigfried, Franziska A.; Bruyckere, Elodie De; Liu, Pentao; Jenkins, Nancy A.; Copeland, Neal G.; Schwegler, Herbert; Britsch, Stefan
Structure-function integrity of the adult hippocampus depends on the transcription factor Bcl11b/Ctip2
In: Genes, brain and behavior: official journal of IBANGS - International Behavioural and Neural Genetics Society. - Copenhagen [u.a.]: Blackwell Munksgaard, Bd. 15.2016, 4, S. 405-419;
[Imp.fact.: 3,275]

Spilker, Christina; Nullmeier, Sven; Grochowska, Katarzyna M.; Schumacher, Anne; Butnaru, Ioana; Macharadze, Tamar; Gomes, Guilherme M.; Yuanxiang, PingAn; Bayraktar, Gonca; Rodenstein, Carolin; Geiseler, Carolin; Kolodziej, Angela; Lopez-Rojas, Jeffrey; Montag, Dirk; Angenstein, Frank; Bär, Julia; Hanis, Wolfgang d'; Roskoden, Thomas; Mikhaylova, Marina; Budinger, Eike; Ohl, Frank W.; Stork, Oliver; Zenclussen, Ana C.; Karpova, Anna; Schwegler, Herbert; Kreutz, Michael R.
A Jacob/Nsmf gene knockout results in hippocampal dysplasia and impaired BDNF signaling in dendritogenesis
In: PLoS Genetics: a peer-reviewed, open-access journal. - San Francisco, Calif: Public Library of Science; Bd. 12.2016, 3, Art.-Nr. e1005907, insges. 32 S.;
[Imp.fact.: 6,661]

Tesch, Tanja; Bannert, Erik; Klüss, Jeannette; Frahm, Jana; Kersten, Susanne; Breves, Gerhard; Renner, Lydia; Kahlert, Stefan; Rothkötter, Hermann-Josef; Dänicke, Sven
Does dietary deoxynivalenol modulate the acute phase reaction in endotoxaemic pigs? - lessons from clinical signs, white blood cell counts, and TNF-alpha
In: Toxins. - Basel: MDPI; Bd. 8.2016, 1, Art.-Nr. 3, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 3,571]

Unichenko, Petr; Kirischuk, Sergei; Yang, Jenq-Wei; Baumgart, Jan; Roskoden, Thomas; Schneider, Patrick; Sommer, Angela; Horta, Guilherme; Radyushkin, Konstantin; Nitsch, Robert; Vogt, Johannes; Luhmann, Heiko J.
Plasticity-related gene 1 affects mouse barrel cortex function via strengthening of glutamatergic thalamocortical transmission
In: Cerebral cortex. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 26.2016, 7, S. 3260-3272;
[Imp.fact.: 8,285]

Yilmazer-Hanke, Deniz; Eliava, Marina; Hanke, Joachim; Schwegler, Herbert; Asan, Esther
Density of acetylcholine esterase (AchE) and tyrosine hydroxylase (TH) containing fibers in the amygdala of roman high- and low-avoidance rats
In: Neuroscience letters: an international multidisciplinary journal devoted to the rapid publication of basic research in the neurosciences. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 632.2016, S. 114-118;
[Imp.fact.: 2,107]

Dissertationen

Levene, Ruben; Graßhoff, Henning [AkademischeR BetreuerIn]; Delank, Karl-Stefan [AkademischeR BetreuerIn]
Behandlungsergebnisse bei effektiver Diagnostik und Therapie myofaszialer lumbaler Rückenschmerzen. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; V, 92 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Lübkemann, Robert Tobias; Keilhoff, Gerburg [AkademischeR BetreuerIn]; Teuchert-Noodt, Gertraud [AkademischeR BetreuerIn]
Charakterisierung von Subpopulationen GABAerger Projektionsneurone des ventralen Hippokampus zur Amygdala. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 3 ungezählte Blätter, 79 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Schneider, Patrick; Fendt, Markus [AkademischeR BetreuerIn]; Bräuer, Anja [AkademischeR BetreuerIn]
Der Einfluss des plasticity related gene 1 (PRG-1) auf das Riechsystem - emotionales Verhalten sowie Veränderungen in der c-Fos Expression im Riechsystem nach Duftstoffexposition. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg,

2016; 3 ungezählte Seiten, 7-118 Seiten: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. rer. nat. Volkmar Leßmann

Prof. Dr. rer. nat. Thomas Voigt

Jun.-Prof. Dr. rer. nat. Tanja Brigadski

3. Forschungsprofil

- 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 Hirnschnitten
- 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)

5. Methoden und Ausrüstung

- Intra- und extrazelluläre elektrophysiologische Methoden
- Patch-Clamp-Techniken
- Hochauflösende Epi-Fluoreszenz-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. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Volkmar Leßmann

Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm; 01.04.2016 - 31.03.2019

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 tropomyo-sine related kinase (TrkB) sig-naling are therefore among the most relevant pathomechanisms in neurode-gene-rative 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 (**Fig.1**). Building on these breakthroughs, we propose that BDNF/TrkB signaling via Arc function is key for the management and **treat--ment of synaptic dys-func-tion and neuronal degeneration in AD and HD**. This project will identify novel combinatorial and synergistic strategies to alleviate AD and HD related impair-ments 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 protec-tive factors are activa-tion of neu-ro-nal burst firing in brain areas affected by the disease com-bined with physical exercise, and appli-cation of drugs that enhance BDNF ex-pres-sion (fingo-limod) or BDNF vesicle trans-port (tubasta-tin and cysteamine). Advanced mol-ecu-lar imaging, synapse elec-tro-phy-siology, bio-che-mistry, and be-ha-vioral testing combined with rea-listic neural network modeling, will be used to **deter-mine opti-mal the-rapeutic stra-te-gies**. This high--ly innovative re-search ap-proach aims to har-ness the well-recog-nized thera-peu-tic potential of BDNF, with potentially enor-mous benefit to people afflicted by NDs. The parallel analysis of AD and HD associated synaptic cir-cuit dys-func-tions and its drug-induced rescue will help us to identify common and divergent cel-lular path-ways. Fur-ther-more, know-ledge of brain area-specific me-cha-nisms and drug effects will enable us to target most spe-ci-fically the diffe-rent NDs with re-duced side ef-fects. By com-bining advanced molecular and electro-physiological studies of drug-in-duced 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. Susanne Meis, Dr. Thomas Endres

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.

7. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Eckenstaler, Robert; Lessmann, Volkmar; Brigadski, Tanja
CAPS1 effects on intragranular pH and regulation of BDNF release from secretory granules in hippocampal neurons
In: Journal of cell science: Company of Biologists. - Cambridge: Company of Biologists Limited, Bd. 129.2016, 7, S. 1378-1390;
[Imp.fact.: 4,706]

Fendt, Markus; Kiyokawa, Yasushi; Endres, Thomas
Editorial - Scents that matter: from olfactory stimuli to genes, behaviors and beyond
In: Frontiers in neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10.2016, Art.-Nr. 29, insges. 3 S.;
[Imp.fact.: 3,398]

Maass, Anne; Düzel, Sandra; Brigadski, Tanja; Goerke, Monique; Becke, Andreas; Sobieray, Uwe; Neumann, Katja; Lövdén, Martin; Lindenberger, Ulman; Bäckman, Lars; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Ahrens, Dörte; Heinze, Hans-Jochen; Müller, Notger G.; Lessmann, Volkmar; Sendtner, Michael; Düzel, Emrah
Relationships of peripheral IGF-1, VEGF and BDNF levels to exercise-related changes in memory, hippocampal perfusion and volumes in older adults
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 131.2016, S. 142-154;
[Imp.fact.: 5,463]

Schega, Lutz; Peter, Beate; Brigadski, Tanja; Leßmann, Volkmar; Isermann, Berend; Hamacher, Dennis; Törpel, Alexander
Effect of intermittent normobaric hypoxia on aerobic capacity and cognitive function in older people
In: Journal of science and medicine in sport: official journal of Sports Medicine Australia. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 19.2016, 11, S. 941-945;
[Imp.fact.: 3,756]

Seifert, Bianca; Eckenstaler, Robert; Rönicke, Raik; Leschik, Julia; Lutz, Beat; Reymann, Klaus; Lessmann, Volkmar; Brigadski, Tanja
Amyloid-beta induced changes in vesicular transport of BDNF in hippocampal neurons
In: Neural plasticity. - New York, NY: Hindawi; (2016), Article ID 4145708, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 3,568]

Herausgeberschaften

Fendt, Markus [HerausgeberIn]; Kiyokawa, Yasushi [HerausgeberIn]; Endres, Thomas [HerausgeberIn]
Scents that matter - from olfactory stimuli to genes, behaviors and beyond. - Lausanne: Frontiers Media, 2016; 256 Seiten - (Frontiers Research Topics); http://dx.doi.org/10.3389/978-2-88919-813-9, ISBN 978-2-88919-813-9;

Dissertationen

Eckenstaler, Robert; Leßmann, Volkmar [GutachterIn]
Regulation der Kalzium-abhängigen Ausschüttung von BDNF aus hippokampalen Neuronen durch CAPS1. - Magdeburg, 2016; 133 Seiten: Illustrationen, Diagramme; 30 cm
[Literaturverzeichnis: Seite 124-133];

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. habil. B.A. Sabel, Ph.D.

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 Verhaltensneurowissenschaften

- In vivo-Testsystem zur Analyse der Sehfähigkeit und ihrer funktionellen Erholung in Ratten nach Läsion des Nervus opticus
- 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 und Toxizität

4. Methoden und Ausrüstung

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)
- Evaluation und Entwicklung von Verfahren der sehbezogenen Lebensqualität
- Weitere visuelle Funktionen (Kontrastsehen, Dynamisches Sehen, Lesegeschwindigkeit usw.)
- Gesichtsfelddiagnostik: Perimetrie (Tübinger Automatik Perimeter, Twinfield Oculus), Computerkampimetrie (High

Resolution Perimetry)
- Eyetracking: Tobii ET1750, ClearView (Tobii Technology AB, Sweden), Eyelink1000
- EEG & visuell evozierte Potentiale: 128 Channel Geodesic EEG System 300, BrainVision Recorder und BrainVision Analyzer

Verhaltensneurowissenschaften
- Set-up zur computergestützten Quantifizierung der Sehleistung von Ratten im Verhaltensversuch
- Behandlung dieser teilerblindeten Tiere mit verschiedenen optischen Reizen zur schnelleren und besseren Wiederherstellung ihrer Sehfähigkeit
- In Vivo Confocal Neuroimaging (ICON) bei Nagern
- 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

5. Kooperationen
- Amphion, Skolkovo Innovation Center, Russland, Prof. M. Shitlmann
- Catholic University of Rome and IRCCS S. Raffaele Pisana, Prof. Paolo M. Rossini
- Chinese University of HongKong, Prof. Christopher K. S. Leung
- 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. Schäffler / Dr. Hintz
- Institute of Psychology, Russian Academy of Science, Moscow State University, Dr. A. Gorkin
- Klinik für Kardiologie (OvGU), Prof. Braun-Dullaeus, Dr. Samir Said
- 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

Kooperationen: Catholic University of Rome and IRCCS S. Raffaele Pisana, Prof. Paolo M. Rossini; Helsinki University Central Hospital (HUCH), Department of Neurology, Prof. Turgut Tatlisumak; Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Department of Neurophysiology, Prof. Wioletta Waleszczyk

Förderer: Bund; 01.04.2012 - 31.03.2016

REVIS: Restitution von Sehleistungen nach Schlaganfall durch nicht-invasive elektrische Hirnstimulation (ERA-NET NEURON)

Der Forschungsverbund "REVIS" (Restoration of Vision after Stroke) befasst sich mit der Plastizität des visuellen Systems und der Evaluation eines nicht-invasiven elektrischen Hirnstimulationsverfahrens zur Restitution von Sehleistungen. Weltweit gibt es 11 Mio. Schlaganfall-Patienten, die aufgrund von Sehbeeinträchtigungen erhebliche Alltagsprobleme erfahren (pro Jahr 2,1 Mio. Neufälle). Über eine Stärkung der neuronalen Plastizität mittels nicht-invasiver Elektrostimulation könnte die Sehleistung in Gebieten des Residualsehens bei Patienten mit Gesichtsfelddefekten nach Posteriorinfarkten verbessert werden. Mit einem breiten Methodenspektrum werden zunächst visuelle Dysfunktionen

identifiziert und schließlich Merkmale der Postläsionsplastizität nach Hirnstimulation (Reorganisation rezeptiver Felder, lokale Aktivierung und Konnektivitäten) dokumentiert. Wechsel- oder Gleichstrom-Stimulation (supraorbital bzw. transkranial) sollen Veränderungen der lokalen und globalen Plastizität bewirken und dadurch eine deutliche Verbesserung der Sehleistung ermöglichen, die Alltagsrelevanz haben und zu einer verbesserten sehbezogenen Lebensqualität führen (z.B. Orientierung im Raum und Leseleistung). Mit dem Verbundprojekt soll somit einerseits ein besseres Verständnis der neuronalen Mechanismen (Plastizität des Gehirns) erreicht und andererseits den betroffenen Patienten eine mögliche Therapie der Gesichtsfelddefekte angeboten werden. "REVIS" wird in Magdeburg koordiniert (B. Sabel / C. Gall, Institut für Medizinische Psychologie; O. Speck Institut für Experimentelle Physik, Magdeburg) und Partner sind P. Rossini (Rom), T. Tatlisumak (Helsinki) sowie - für Tierstudien - V. Waleszczyk (Warschau).

Projektleitung: Dr. Petra Henrich-Noack

Kooperationen: Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Department of Neurophysiology, Prof. Wioletta Waleszczyk

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 31.08.2017

Blut-Hirnschrankenpassage von nanopartikulären Polymer-Transportsystemen für Arzneimittel

Von unseren Partnern im IVT werden NPs in definierten Größen (50 - 500 nm) hergestellt mit dem Ziel, eine annähernd monodisperse Verteilung zu erreichen, um den Einflussfaktor Größe bei der Blut-Hirn Schranken (BHS) Passage im biologischen Modell an der Retina (ICON) zu testen; zudem sollen die Effekt der Parameter (i) positives oder negatives Zetapotential und (ii) anionische, nichtionische, kationische Tenside als Produktionsbausteine. Die Effektivität der BHS Passage dieser verschiedenen Nanopartikeldesigns ist von großer Bedeutung für die Entwicklung eines Königswegs zum Transport verschiedener Pharmaka in das ZNS Gewebe. Zum anderen kann man dann auch in die Umwelt freigesetzte Nanopartikel aus anderen, technischen Bereichen besser bezüglich ihrer möglichen ZNS Nebenwirkungen klassifizieren.

Unser Ansatz ist einzigartig, da wir die mikroskopische Analyse von Transport- und Interaktionsmechanismen mit einem In-vivo biologischen Testsystem kombinieren, das die Nachteile von In-vitro-Testsystemen vermeidet. Wir erheben bezüglich der BHS Passage der Polymernanopartikel parallel Information zu (i) Geschwindigkeit und Ausmaß der BHS Passage (ii) Gewebeverteilung und (sub-)zellulärer Verteilung und (iii) zur Neurotoxizität.

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. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Gall, Carolin; Schmidt, Sein; Schittkowski, Michael P.; Antal, Andrea; Ambrus, Géza Gergely; Paulus, Walter; Dannhauer, Moritz; Michalik, Romualda; Mante, Alf; Bola, Michal; Lux, Anke; Kropf, Siegfried; Brandt, Stephan A.; Sabel, Bernhard A.

Alternating current stimulation for vision restoration after optic nerve damage - A randomized clinical trial

In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 6, Art.-Nr. e0156134, insges. 19 S.;

[Imp.fact.: 3,057]

Hall, Andrew M.; Hemmer, Ruth; Spaulding, Robert; Wetzel, Hanna N.; Curcio, Joseph; Sabel, Bernhard A.; Henrich-Noack, Petra; Pixley, Sarah; Hopkins, Tracy; Boyce, Richard L.; Schultheis, Patrick J.; Haik, Kristi L.
Cytotoxicity and apoptotic gene expression in an in vitro model of the bloodbrain barrier following exposure to poly(butylcyanoacrylate) nanoparticles
In: Journal of drug targeting. - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 24.2016, 7, S. 635-644;
[Imp.fact.: 2,821]

Hou, Ruowu; Zhang, Zheng; Yang, Diya; Wang, Huaizhou; Chen, Weiwei; Li, Zhen; Sang, Jinghong; Liu, Sumeng; Cao, Yiwen; Xie, Xiaobin; Ren, Ruojin; Zhang, Yazhuo; Sabel, Bernhard A.; Wang, Ningli
Intracranial pressure (ICP) and optic nerve subarachnoid space pressure (ONSP) correlation in the optic nerve chamber - the Beijing intracranial and intraocular pressure (iCOP) study
In: Brain research: an international multidisciplinary journal devoted to fundamental research in the brain sciences. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1635.2016, S. 201-208;
[Imp.fact.: 2,561]

Hou, Ruowu; Zhang, Zheng; Yang, Diya; Wang, Huaizhou; Chen, Weiwei; Li, Zhen; Sang, Jinghong; Liu, Sumeng; Cao, Yiwen; Xie, Xiaobin; Ren, Ruojing; Zhang, Yazhuo; Sabel, Bernhard A.; Wang, Ningli
Pressure balance and imbalance in the optic nerve chamber - the Beijing intracranial and intraocular pressure (iCOP) study
In: Science China / Life sciences. - Beijing: Science China Press, Bd. 59.2016, 5, S. 495-503;
[Imp.fact.: 2,297]

Wang, Jieqiong; Li, Ting; Sabel, Bernhard A.; Chen, Zhiqiang; Wen, Hongwei; Li, Jianhong; Xie, Xiaobin; Yang, Diya; Chen, Weiwei; Wang, Ningli; Xian, Junfang; He, Huiguang
Structural brain alterations in primary open angle glaucoma - a 3T MRI study
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 18969, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Abstracts

Sabel, Bernhard A.
Reversibilität von Gesichtsfelddefekten nach Nervus opticus Schädigung durch Wechselstrombehandlung
In: Der Ophthalmologe: Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl; Bd. 113.2016, Suppl. 2, Abs. So05-04, Seite S66;
[Imp.fact.: 0,635]

Dissertationen

Li, Ting; Schoenfeld, Ariel [AkademischeR BetreuerIn]; Schedlowski, Manfred [AkademischeR BetreuerIn]
Brain electrophysiological oscillations and vision loss in occipital stroke patients. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 80 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Müller, Katja; Herrmann, Markus [AkademischeR BetreuerIn]; Saygili, Erol [AkademischeR BetreuerIn]
Untersuchung der emotionalen Verarbeitung bei Patienten mit Takotsubo-Kardiomyopathie. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 3 ungezählte Blätter, I-III, 59, IV-XXII Blätter: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

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

Zentrum für zelluläre Bildgebung und innovative Krankheitsmodelle (ZEBIK):
Sektion "Functional Genomics and Medical Toponomics"
AG Molecular Pattern Recognition Research Group
Doz. Dr. med. Walter Schubert

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
- Charakterisierung molekularer Netzwerke (ZEBIK)

Die Betriebseinheit "Zentrum für zelluläre Bildgebung und innovative Krankheitsmodelle (ZEBIK)" fasst zentrale Forschungsinfrastrukturen zusammen, die neben eigenständigen Forschungsprojekten auch Dienstleistungen anbieten. Unter dem Dach des ZEBIK sind folgende Sektionen vertreten:

- Mehrdimensionale Mikroskopie und zelluläre Diagnostik
- Functional Genomics and Medical Toponomics
- Zelluläre Neurodegeneration

4. Kooperationen

- Prof. Alfred Cuschieri, Dundee, Scotland, UK
- Prof. Dr. Lech Wojtczak, Nencki-Institut für Experimentelle Biologie, Warschau, Polen
- Prof. Maria Chiara Carrozza, Pisa, Italien

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer

Kooperationen: Prof. Dr. Eckart D. Gundelfinger, Abteilung Neurochemie Molekularbiologie, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2014 - 31.12.2017

Zelluläre Immundefekte in Mausmutanten für neuronale Synapsenproteine

T-Lymphozyten bilden mit Antigen-präsentierenden Zellen Kontaktzonen aus, die in Anlehnung an klassische neuronale Synapsen als Immunsynapsen bezeichnet werden. In der Tat kommen einige Proteine, die bislang vornehmlich als prominente Komponenten chemischer Synapsen im Nervensystem funktionell charakterisiert wurden, auch in Zellen des Immunsystems vor. Es ist also vorstellbar, dass solche Proteine auch an der Ausbildung von Immunsynapsen und/oder den an ihnen stattfinden Signalübertragungen beteiligt sind. Dies wird am Beispiel prototypischer Synapsenproteine untersucht.

Projektleitung: Doz. Dr. Walter Schubert

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2016

Toponom Atlas II

Das Projekt realisiert erstmals eine Toponom-Datenbank des Menschen. Sie soll die Grundlage für ein internationales humanes Toponom-Projekt schaffen, dessen Ziel es ist, den gesamten Protein-Netzwerk-Code humaner Zellen und Gewebe unter gesunden und krankhaften Bedingungen zu entschlüsseln.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Bernstein, Hans-Gert; Piontkewitz, Yael; Keilhoff, Gerburg
Commentary - maternal immune activation evoked by polyinosinic: polycytidylic acid does not evoke microglial cell activation in the embryo
In: Frontiers in cellular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10.2016, Art.-Nr. 41, insges. 3 S.;
[Imp.fact.: 4,609]

Csikota, Péter; Fodor, Anna; Balázsfi, Diána; Pintér, Ottó; Mizukami, Hiroaki; Weger, Stefan; Heilbronn, Regine; Engelmann, Mario; Zelena, Dóra
Vasopressinergic control of stress-related behavior - studies in Brattleboro rats
In: Stress: the international journal on the biology of stress. - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 19.2016, 4, S. 349-361;
[Imp.fact.: 2,383]

Esser, Torben; Keilhoff, Gerburg; Ebmeyer, Uwe
Anesthesia specific differences in a cardio-pulmonary resuscitation rat model - halothane versus sevoflurane
In: Brain research: an international multidisciplinary journal devoted to fundamental research in the brain sciences. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1652.2016, S. 144-150;
[Imp.fact.: 2,561]

Hillert, Reyk; Gieseler, Anne; Krusche, Andreas; Humme, Daniel; Röwert-Huber, Hans-Joachim; Sterry, Wolfram; Walden, Peter; Schubert, Walter
Large molecular systems landscape uncovers T cell trapping in human skin cancer
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 19012, insges. 10 S.;

[Imp.fact.: 5,228]

Keilhoff, Gerburg; Becker, Axel; Kropf, Siegfried; Schild, Lorenz
Sciatic nerve ligation causes impairment of mitochondria associated with changes in distribution, respiration, and cardiolipin composition in related spinal cord neurons in rats
In: Molecular and cellular biochemistry: an international journal for chemical biology in health and disease. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 421.2016, 1/2, S. 41-54;
[Imp.fact.: 2,613]

Keilhoff, Gerburg; Lucas, Benjamin; Uhde, Katja; Fansa, Hisham
Selected gene profiles of stressed NSC34 cells and rat spinal cord following peripheral nerve reconstruction and minocycline treatment
In: Experimental and Therapeutic Medicine. - Athens: Spandidos Publ, Bd. 11.2016, 5, S. 1685-1699;
[Imp.fact.: 1,280]

Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Hoffmann, Juliane; Kashif, Muhammad; Daniel, Evelyn A.; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Bock, Fabian; Nazir, Sumra; Huebner, Hanna; Mertens, Peter R.; Fischer, Klaus-Dieter; Zenclussen, Ana C.; Offermanns, Stefan; Aharon, Anat; Brenner, Benjamin; Shahzad, Khurrum; Ruebner, Matthias; Isermann, Berend
Maternal extracellular vesicles and platelets promote preeclampsia through inflammasome activation in trophoblasts
In: Blood: journal of the American Society of Hematology. - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 128.2016, 17, S. 2153-2164;
[Imp.fact.: 11,841]

Schoenfeld, Peter; Wojtczak, Lech
Short- and medium-chain fatty acids in the energy metabolism - the cellular perspective
In: Journal of lipid research: JLR. - Bethesda, Md: ASBMB, Bd. 57.2016, 6, S. 943-954;
[Imp.fact.: 4,368]

Schönfeld, Peter; Reiser, Georg
Brain lipotoxicity of phytanic acid and very long-chain fatty acids - harmful cellular/mitochondrial activities in Refsum disease and X-linked adrenoleukodystrophy
In: Aging and disease. - [s.l.]: JKL International, Bd. 7.2016, 2, S. 136-149;
[Imp.fact.: 3,697]

Zhu, Zhihui; Stricker, Rolf; Li, Rongyu; Zündorf, Gregor; Reiser, Georg
Erratum to - the intracellular carboxyl tail of the PAR-2 receptor controls intracellular signaling and cell death
In: Cell & tissue research. - Berlin: Springer, Bd. 366.2016, 1, S. 243-244;
[Imp.fact.: 2,948]

Begutachtete Buchbeiträge

Camats Perna, Judith; Engelmann, Mario
Recognizing others - rodents social memories
In: Current topics in behavioral neurosciences. - Heidelberg [u.a.]: Springer, insges. 21 S., 2015
[DOI: 10.1007/7854_2015_413];

Dissertationen

Lehmann, Anne-Christin; Dieterich, Daniela C. [GutachterIn]
Immune proteins in neurons - towards an understanding of the neuronal role of the immune protein CD3[Zeta] in NMDA receptor signaling and cytoskeleton remodeling. - Magdeburg, 2015; VII, 134 Blätter: Illustrationen, Diagramme; 30 cm
[Literaturverzeichnis: Blatt 89-100];

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
georg.reiser@med.ovgu.de

1. Leitung

N. N.

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. Georg Reiser (em.)

3. Forschungsprofil

- **Neuronale Schädigungsmechanismen bei Schlaganfall - zelluläre Prozesse der Neurodegeneration/Neuroprotektion:** Regulation und Kontrolle intrazellulärer Botenstoffe bei Zelltod sowie Bedeutung diverser Signalübertragungswege bei pathobiochemischen Prozessen des Zelltods in Neuronen und Gliazellen; der neuronale und gliale Energiestoffwechsel bei excitotoxischer Schädigung durch Glutamat; Funktion eines als Adapterprotein wirkenden Rezeptors für Inositoltetrakisphosphat/Phosphatidylinositoltrisphosphat bei neuronaler Schädigung/Protektion; durch neurale Mitochondrien ausgelöster Zelltod - Analyse der an der Permeability -Transition beteiligten Proteine und Signalmoleküle; Identifizieren neuroprotektiv wirkender Substanzen an neuartigen Targets, beispielsweise Docosahexaensäure-Freisetzung durch Calciumunabhängige Phospholipase A2.
- **Neurale Rezeptoren für Nukleotide und Proteasen als Neurotransmitter und Protease-aktivierte Rezeptoren:** Biochemische und molekularbiologische Charakterisierung von Nukleotidrezeptoren; Studien an purinergen Rezeptoren in Neuronen und Gliazellen; Verteilung und Funktion der Nukleotidrezeptoren P2Y1, P2Y2, P2Y4, P2Y6 und P2Y11 im Gehirn; Charakterisierung der Ligandenbindungsdomäne und Pharmakologie der Rezeptoraktivierung des P2Y11-Nukleotidrezeptors; Charakterisierung von Protease-aktivierten Rezeptoren (PAR) im Gehirn; Funktion, intrazelluläre Signalkaskaden und Kopplungsproteine der PARs im Gehirn.
- **Molekularpathologie neurodegenerativer Erkrankungen mit Gendefekten die im Fettsäurestoffwechsel identifiziert sind:** Der Einfluss der verzweigtkettigen Fettsäuren (Phytansäure als Marker der Refsum-Krankheit) auf Energiestoffwechsel im Gehirn und auf mitochondriale Schädigung; zelluläre Einflüsse von überlangen unverzweigten Fettsäuren (Marker bei peroxisomal-bedingten Leukodystrophien) auf Neuronen, Oligodendrozyten und Astrozyten.
- **Methodische Ansätze:** Molekularbiologische und proteinchemische Charakterisierung von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren (P2Y und PAR) und von gehirnspezifischen Signaltransduktionsproteinen; Zellphysiologische Untersuchungen mit fluoreszenzspektroskopischen Methoden zur Messung der Kinetik der Mitochondrienfunktionen und der intrazellulären Ionenverteilung; Mechanismen und Funktion der Ca2 -Oszillationen in glialen Zellen.

4. Kooperationen

- Moscow State University, Moscow

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Reiser

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2013 - 30.04.2016

Cytosolische und mitochondriale Calcium-unabhängige Phospholipase A2 (VIA und VIB iPLA2): Nicht-kanonische iPLA2 Funktionen bei Calcium Regulation und mitochondrialer Funktionalität als Mediatoren zur Neuroprotektion

Bei Hirnpathologien, wie Schlaganfall, Trauma und Entzündung, wird neuronaler Zelltod durch oxidativen Stress, Störung der Ca2+-Homöostase und mitochondriale Dysfunktion ausgelöst. Diese pathologischen Bedingungen führen zur Aktivierung der Gruppe VI Ca2+-unabhängigen PLA2 (iPLA2), mit Hauptisoformen VIA und VIB. Wir postulieren, dass nicht-kanonische Funktionen der iPLA2 einzigartig wichtig für neurodegenerative Prozesse sind. Nicht-kanonische Funktionen der iPLA2 sind außerhalb der klassischen Housekeeping-Funktion der Phospholipidhomöostase. Unsere Ergebnisse und Literatur zeigen, dass nicht-kanonische Funktionen der VIA und VIB iPLA2 ein Schlüsselpunkt für pathologische Zustände im ZNS sind, welche auf oxidativem Stress, Excitotoxizität und mitochondrialer Dysfunktion beruhen. Wir untersuchen diese Hypothese im Projekt. Teil 1 bearbeitet die grundlegenden biochemischen Mechanismen nicht-kanonischer iPLA2-Funktionen, nämlich die Rolle der spezifischen VIA und VIB-Isoformen bei Regulation der Ca2+-Homöostase und der mitochondrialen Funktion in Gehirnzellen. Wir verwenden selektive pharmakologische Inhibitoren und molekularbiologische Methoden, um die beteiligten Isoformen zu identifizieren. Teil 2 analysiert, wie iPLA2 Mitochondrien und Ca2+-Funktionen in Krankheitsmodellen mit oxidativem Stress stabilisiert, wobei wir auf Modell für Schlaganfall - Glutamat-Exzitotoxizität fokussieren. Wir identifizieren neuroprotektive Mechanismen, welche auf iPLA2-Kontrolle aufbauen, im Hippocampus Neuronen/Astrozyten und organotypischen Hippocampusschnittkulturen. Das Ziel ist, iPLA2 (VIA und VIB) als neue molekulare Zielstruktur zu etablieren, um Gehirnzellfunktionen bei oxidativem Stress und mitochondrialer Dysfunktion zu verbessern. Andererseits ist die vererbte neurodegenerative humane infantile neuroaxonale Dystrophie (INAD) mit genetisch definierten Defiziten der VIA iPLA2 verbunden. Daher untersuchen als die molekularen Konsequenzen des chronischen iPLA2 - Defizits in zwei Mausmodellen der humanen INAD. Wir verwenden die VIA iPLA2-hypomorphe Maus und die Maus mit einer inaktiven VIA iPLA2-Mutante G373R, um die molekulare Basis der INAD-Pathologie mit VIA iPLA2-Fehlregulation zu klären. Daraus sollen sich mögliche neuroprotektive Mechanismen vorgeschlagen lassen. Wir werden die INAD-abhängigen Veränderung von Ca2+-Regulation, mitochondrialer Funktionen und Beteiligung von oxidativem Stress untersuchen. Darüber hinaus ermöglichen die beiden Mausmutanten zu klären, ob zwischen nicht kanonischen Funktionen der iPLA2 und ihrer Phospholipase-Aktivität eine direkte Verbindung besteht.

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); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Rolle von Neurotrophinen und ihren Rezeptoren in einem Model für chronische ZNS-Infektion

Unsere Experimente konzentrieren sich auf die Rolle von Neurotrophinen und ihren Rezeptoren in einem Model für chronische ZNS-Infektion. Wir werden die zellulären Mechanismen und Signalwege untersuchen, die die Aktivität des p75NTR in Neuronen und Immunzellen bei chronischer Toxoplasmose vermitteln. Diese Versuche werden neue Einsichten in die wechselseitige Regulation zwischen Immun- und Nervensystem gewähren mit einem Schwerpunkt auf Neurotrophinen als molekulare Brücke zwischen diesen beiden wichtigen Systemen.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Babkina, I. I.; Strukova, Svettlana; Pinelis, Vsevolod G.; Reiser, Georg; Gorbacheva, Lubov R.
New synthetic peptide protects neurons from death induced by toxic influence of activated mast cells via protease-activated receptor
In: Biochemistry (Moscow) / Supplemental Series A. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 10.2016, 2, S. 126-134;

Förster, Daniel; Reiser, Georg
Nucleotides protect rat brain astrocytes against hydrogen peroxide toxicity and induce antioxidant defense via P2Y receptors
In: Neurochemistry international. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 94.2016, S. 57-66;
[Imp.fact.: 3,385]

Schönfeld, Peter; Reiser, Georg
Brain lipotoxicity of phytanic acid and very long-chain fatty acids - harmful cellular/mitochondrial activities in Refsum disease and X-linked adrenoleukodystrophy
In: Aging and disease. - [s.l.]: JKL International, Bd. 7.2016, 2, S. 136-149;
[Imp.fact.: 3,697]

Strokin, Mikhail; Reiser, Georg
Mitochondria from a mouse model of the human infantile neuroaxonal dystrophy (INAD) with genetic defects in VIA iPLA2 have disturbed Ca2+ regulation with reduction in Ca2+ capacity
In: Neurochemistry international. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 99.2016, S. 187-193;
[Imp.fact.: 3,385]

Strokin, Mikhail; Reiser, Georg
Mitochondrial Ca2+ processing by a unit of mitochondrial Ca2+ uniporter and Na+/Ca2+ exchanger supports the neuronal Ca2+ influx via activated glutamate receptors
In: Neurochemical research. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 41.2016, 6, S. 1250-1262;
[Imp.fact.: 2,472]

Zhu, Zhihui; Stricker, Rolf; Li, Rongyu; Zündorf, Gregor; Reiser, Georg
Erratum to - the intracellular carboxyl tail of the PAR-2 receptor controls intracellular signaling and cell death
In: Cell & tissue research. - Berlin: Springer, Bd. 366.2016, 1, S. 243-244;
[Imp.fact.: 2,948]

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. HochschullehrerInnen

Univ.-Prof. Mag. Prof. 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. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Werner Hoffmann
Kooperationen: Institut für Pathologie; Klinik für Chirurgie
Förderer: Haushalt; 01.01.2012 - 31.12.2016

Biosynthese von Mukusbestandteilen im Magen
Dem gastralen Mukus kommt neben seiner Schutzfunktion noch eine wichtige Rolle bei der Besiedelung mit verschiedenen Mikroorganismen zu. Dieses Gel besteht aus alternierenden Schichten der Muzine MUC5AC und MUC6 sowie aus TFF-Peptiden. Im Rahmen dieses Projekts werden die komplexe Biosynthese von TFF-Peptiden sowie die Wechselwirkungen von TFF2 mit MUC6 näher untersucht.

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Oh, In Soo; Textoris-Taube, Kathrin; Sung, Pil Soo; Kang, Wonseok; Gorny, Xenia; Kähne, Thilo; Hong, Seon-Hui; Choi, Young Joon; Cammann, Clemens; Naumann, Michael; Kim, Jong Hoon; Park, Su-Hyung; Yoo, Ook Joon; Kloetzel, Peter M.; Seifert, Ulrike; Shin, Eui-Cheol
Immunoproteasome induction is suppressed in hepatitis C virus-infected cells in a protein kinase R-dependent manner
In: Experimental and molecular medicine: EMM. - Seoul: Soc; Bd. 48 (2016), Art.-Nr. e270, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5,164]

Znalesniak, Eva B.; Fu, Ting; Guttek, Karina; Händel, Ulrike; Reinhold, Dirk; Hoffmann, Werner
Increased cerebral Tff1 expression in two murine models of neuroinflammation
In: Cellular physiology and biochemistry: international journal of experimental cellular physiology, biochemistry and

pharmacology. - Basel: Karger, Bd. 39.2016, 6, S. 2287-2296;
[Imp.fact.: 4,652]

Abstracts

Hoffmann, Werner
What stem cells have to do with stomach cancer
In: 2016; http://atlasofscience.org/what-stem-cells-have-to-do-with-stomach-cancer/

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. HochschullehrerInnen

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, 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: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2015 - 31.12.2017

Characterization of the Drosophila Learning Proteome using Cell-Selective Non-Canonical Amino Acid Tagging

The formation of long-term memory is a protein synthesis-dependent process. The identity and functionality of the proteome that is newly synthesized during LTM formation is not well understood. Our research objective, therefore, is the characterization of the learning proteome.

We address the description of the Drosophila learning proteome with state of the art techniques developed by Dieterich and colleagues. BONCAT (bio-orthogonal non-canonical amino acid tagging, Dieterich et al., 2006; Dieterich et al., 2007) and FUNCAT (fluorescent NCAT; Dieterich et al., 2010) employ artificial azide-bearing amino acids (AA) that incorporate into newly synthesized protein surrogating the natural AA methionine. Due to their azide-group they can, via a copper-catalyzed 3+2 azidealkyne cycloaddition (click chemistry; Rostovtsev et al., 2002), be tagged with an alkyne-affinity tag (BONCAT) or with a fluorescent tag (FUNCAT) and subsequently identified using mass spectrometry (BONCAT) or visualized (BONCAT & FUNCAT).
Furthermore, in order to exclusively label proteins in specific tissues we developed GINCAT (genetically introduced NCAT) in Drosophila (Erdmann et al., 2015). GINCAT employs the artificial azide-bearing AA azidonorleucine (ANL; Link et al., 2006; Tanrikulu et al., 2009). The endogenous translation machinery cannot realize incorporation of ANL as a surrogate for methionine into proteins as ANLs azide-bearing side chain is too long to fit into the AA binding pocket of the wild type-MetRS. By using a single amino acid mutation (LeucintoGlycin) in the methionine binding pocket we were able to successfully incorporate MetRSLtoG constructs into the Drosophila genome that allow ANL incorporation under the control of the upstream activation site (UAS). The generation of these transgenic flies allows targeted expression of MetRSLtoG and, as a consequence, ANL-incorporation into proteins of selected Gal4-driven cell types in living

Drosophila after events such as learning and subsequent visualization using FUNCAT or biochemical analysis and mass spectrometry using BONCAT.

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: Prof. Dr. med. Ulrike Seifert, Prof. Dr. Daniela C. Dieterich

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Funktion von Immunoproteasom-Komplexen in hämatopoetischen und neuralen Zellen

Immunoproteasom-Komplexe (IP) halten die zelluläre Proteinhomöostase aufrecht und sind damit an wichtigen zellulären Funktionen wie der Antigenpräsentation und der Regulation von Entzündungsprozessen beteiligt. Immunproteasomen werden nach Stimulation mit z.B. Interferonen oder Lipopolysaccharid gebildet und enthalten die Immuntereinheiten ß1i (LMP2), ß2i (MECL-1) and ß5i (LMP7). IP werden in Immunzellen aber auch in anderen Geweben wie z. B. dem Gehirn exprimiert. Allerdings ist bislang weitgehend ungeklärt, in welchen Zelltypen des Gehirns (Neurone, Astrocyten, Oligodendrocyten oder Mikroglia) sich Immunoproteasomkomplexe bilden können, und welche Funktion ihnen dabei zukommt. In diesem Antrag wollen wir die Rolle von IPs in Immunzellen, Neuronen, Astrocyten und Mikroglia mittels Maus-Modellen für Schlaganfall und zerebraler Infektionen klären. Im Fokus stehen die Konsequenzen einer IP-Defizienz für die T-Zell-Aktivierung und Signaltransmission sowie die Analyse einwandernder Immunzellen ins Gehirn nach Schlaganfall und zerebraler Infektion. Des Weiteren wollen wir die genaue Komposition von Proteasomkomplexen, ihre zelluläre Verteilung und Zielproteine in Neuronen, Astrocyten und Mikroglia untersuchen. Zusammenfassend sollen damit die Grundlagen für das Verständnis der Immunoproteasomfunktion und der Rolle einwandernder Immunzellen im Säugerhirn unter pathophysiologischen Bedingungen geschaffen werden.

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 Cß-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: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2014 - 30.09.2017

Role of protein translation and protein turnover for astrocyte heterogeneity

Das Konzept der tripartären Synapse fasst die bedeutende Rolle von Astrozyten für die Funktion von Neuronen und die Hirnentwicklung zusammen. Obwohl schon seit längerer Zeit bekannt ist, dass Astrozyten eine wichtige Funktion bei der Bildung und Stabilisierung von chemischen Synapsen haben, neuronale Aktivität wahrnehmen und aktiv am homeostatischen Scaling partizipieren, sind astrogliäre Diversität oder Heterogenität an sich und die daraus für den Organismus resultierenden funktionalen Konsequenzen hinsichtlich Morphologie und zellulärer Funktion weitgehend unerforscht. In diesem Vorhaben wollen wir astrogliäre Heterogenität auf molekularer Ebene mittels zellspezifischer Proteomanalyse untersuchen. Dazu sollen metabolische und zellspezifische Markierungsmethoden wie BONCAT, FUNCAT und GINCAT in Ko-Kulturen und transgenen Mäusen verwendet werden. Mit GINCAT wurde eine Methode entwickelt, die

selektiv die Proteomanalyse eines einzigen Zelltyps durch den Einsatz einer mutierten Methionin-tRNA-Synthetase erlaubt, welche letztendlich einen umfassenden Vergleich zwischen neuronalen und astroglialem Proteom in verschiedenen Hirnregionen wie dem präfrontalen Kortes, dem Striatum und dem Hippocampus erlauben wird. Im Fokus stehen dabei besonders die Proteomunterschiede und Proteinsynthesekapazitäten von Astrozyten, die in funktioneller Wechselwirkung mit unterschiedlichen Neuronentypen stehen, d.h. gluamaterg-exzitatorischen, inhibitorischen oder dopaminergen Neuronen. Des Weiteren soll eine generelle Analyse der astrogliären Proteinsynthese vorgenommen werden, bei der die zelluläre Lokalisierung des Translationsgeschehens im Vordergrund steht. Ein weiterer Aspekt der Proteinhomöostase und damit Gegenstand dieses Antrags stellen Lebensdauer und räumliche Verweildauer von astrogliären Proteinen in den verschiedenen Hirnregionen und im Hinblick auf die verschiedenen Neuronentypen dar. Mittels dieser und aus GINCAT und per Massenspektrometrie-erhobenen Daten sowie bereits publizierter Transkriptom- und Proteomdaten soll eine bereits bestehende Astrozyten-spezifische Datenbank erweitert werden, die zukünftig in silico Modellierung astrozytärer Funktion erlauben wird.

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: 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.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Bruning, Johann E.A.; Breitfeld, Tino; Kahl, Evelyn; Bergado-Acosta, Jorge R.; Fendt, Markus
Relief memory consolidation requires protein synthesis within the nucleus accumbens
In: Neuropharmacology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 105.2016, S. 10-14;
[Imp.fact.: 4,936]

Chiarlone, Anna; Börner, Christine; Martín-Gómez, Laura; Jiménez-González, Ada; García-Concejo, Adrián; García-Bermejo, María L.; Lorente, Mar; Blázquez, Cristina; García-Taboada, Elena; Haro, Amador de; Martella, Elisa; Höllt, Volker; Rodríguez, Raquel; Galve-Roperh, Ismael; Kraus, Jürgen; Guzmán, Manuel
MicroRNA let-7d is a target of cannabinoid CB1 receptor and controls cannabinoid signaling
In: Neuropharmacology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 108.2016, S. 345-352;
[Imp.fact.: 4,936]

Chindo, Ben A.; Schröder, Helmut; Koeberle, Andreas; Werz, Oliver; Becker, Axel
Analgesic potential of standardized methanol stem bark extract of Ficus platyphylla in mice - mechanisms of action
In: Journal of ethnopharmacology: an interdisciplinary journal devoted to bioscientific research on indigenous drugs; the official journal of the International Society of Ethnopharmacology. - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 184.2016, S. 101-106;
[Imp.fact.: 3,055]

Dieterich, Daniela C.; Kreutz, Michael R.
Proteomics of the synapse - a quantitative approach to neuronal plasticity
In: Molecular & cellular proteomics: MCP. - Bethesda, Md: The American Society for Biochemistry and Molecular Biology, Bd. 15.2016, 2, S. 368-381;
[Imp.fact.: 5,912]

Fendt, Markus; Kiyokawa, Yasushi; Endres, Thomas
Editorial - Scents that matter: from olfactory stimuli to genes, behaviors and beyond
In: Frontiers in neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10.2016, Art.-Nr. 29, insges. 3 S.;
[Imp.fact.: 3,398]

Jalsrai, Aldarmaa; Numakawa, Tadahiro; Kunugi, Hiroshi; Dieterich, Daniela; Becker, Axel
The neuroprotective effects and possible mechanism of action of a methanol extract from Asparagus cochinchinensis - in vitro and in vivo studies
In: Neuroscience: an international journal under the editorial direction of IBRO. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 322.2016, S. 452-463;
[Imp.fact.: 3,231]

John, Karin; Stöter, Thomas; Misbah, Chaouqi
A variational approach to the growth dynamics of pre-stressed actin filament networks
In: Journal of physics / Condensed matter. - Bristol: IOP Publ, Bd. 28.2016, 37;
[Imp.fact.: 2,209]

Kahl, Evelyn; Fendt, Markus
Metabotropic glutamate receptors 7 within the nucleus accumbens are involved in relief learning in rats
In: Current neuropharmacology. - Hilversum [u.a.]: Bentham Science Publ, Bd. 14.2016, 5, S. 405-412;
[Imp.fact.: 3,753]

Kähne, Thilo; Richter, Sandra; Kolodziej, Angela; Smalla, Karl-Heinz; Pielot, Rainer; Engler, Alexander; Ohl, Frank W.; Dieterich, Daniela C.; Seidenbecher, Constanze; Tischmeyer, Wolfgang; Naumann, Michael; Gundelfinger, Eckart D.
Proteome rearrangements after auditory learning - high-resolution profiling of synapse-enriched protein fractions from mouse brain
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 138.2016, 1, S. 124-138;
[Imp.fact.: 3,842]

Keilhoff, Gerburg; Becker, Axel; Kropf, Siegfried; Schild, Lorenz
Sciatic nerve ligation causes impairment of mitochondria associated with changes in distribution, respiration, and cardiolipin composition in related spinal cord neurons in rats
In: Molecular and cellular biochemistry: an international journal for chemical biology in health and disease. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 421.2016, 1/2, S. 41-54;
[Imp.fact.: 2,613]

Kolodziej, Angela; Smalla, Karl-Heinz; Richter, Sandra; Engler, Alexander; Pielot, Rainer; Dieterich, Daniela C.; Tischmeyer, Wolfgang; Naumann, Michael; Kähne, Thilo
High resolution quantitative synaptic proteome profiling of mouse brain regions after auditory discrimination learning. Video article
In: Journal of visualized experiments: JoVE. - [S.l.]; Bd. 118 (2016), Art.-Nr. e54992, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 1,113]

Rosenberg, Tali; Elkobi, Alina; Dieterich, Daniela C.; Rosenblum, Kobi
NMDAR-dependent proteasome activity in the gustatory cortex is necessary for conditioned taste aversion
In: Neurobiology of learning and memory. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 130.2016, S. 7-16;
[Imp.fact.: 3,439]

Schmidt, Christian; Leibiger, Judith; Fendt, Markus
The norepinephrine reuptake inhibitor reboxetine is more potent in treating murine narcoleptic episodes than the serotonin reuptake inhibitor escitalopram
In: Behavioural brain research: an international journal. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 308.2016, S. 205-210;
[Imp.fact.: 3,002]

Wernecke, Kerstin E. A.; Brüggemann, Judith; Fendt, Markus
Predator odor exposure increases food-carrying behavior in rats
In: Physiology & behavior: official journal of the International Behavioral Neuroscience Society. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 154.2016, S. 15-19;
[Imp.fact.: 2,461]

Begutachtete Buchbeiträge

Buchborn, Tobias; Grecksch, Gisela; Dieterich, Daniela C.; Höllt, Volker
Tolerance to lysergic acid diethylamide - overview, correlates, and clinical implications
In: Preedy, Victor R.:: Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse Volume 2: Stimulants, Club and

Dissociative Drugs, Hallucinogens, Steroids, Inhalants and International Aspects. - s.l. : Elsevier Science, S. 846-858, 2016;

Herausgeberschaften

Fendt, Markus [HerausgeberIn]; Kiyokawa, Yasushi [HerausgeberIn]; Endres, Thomas [HerausgeberIn]
Scents that matter - from olfactory stimuli to genes, behaviors and beyond. - Lausanne: Frontiers Media, 2016; 256 Seiten - (Frontiers Research Topics); http://dx.doi.org/10.3389/978-2-88919-813-9, ISBN 978-2-88919-813-9;

Dissertationen

Asgarpur, Golschan; Schwegler, Herbert [AkademischeR BetreuerIn]; Schäfer, Michael [AkademischeR BetreuerIn]
Die Auswirkung unterschiedlicher -Opioidrezeptor-Ausstattung auf die Schmerzwahrnehmung, das Suchtverhalten und depressionsrelevantes Verhalten. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 1 ungezähltes Blatt, I-III, 90 Blätter: Diagramme;

Erdmann, Ines; Dieterich, Daniela C. [GutachterIn]
Deciphering proteome dynamics using cell-type selective metabolic protein labeling in the fruit fly Drosophila melanogaster. - Magdeburg, 2016; X, 117 Blätter: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Blatt 93-105];

Lehmann, Anne-Christin; Dieterich, Daniela C. [GutachterIn]
Immune proteins in neurons - towards an understanding of the neuronal role of the immune protein CD3[Zeta] in NMDA receptor signaling and cytoskeleton remodeling. - Magdeburg, 2015; VII, 134 Blätter: Illustrationen, Diagramme; 30 cm
[Literaturverzeichnis: Blatt 89-100];

Lehmann, Lienhard; Koch, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]; Ritter, Heike [AkademischeR BetreuerIn]
Epigenetische Mechanismen der IL-4-vermittelten Induktion des -Opiat-Rezeptor-Gens in T-Lymphozyten. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; ii-v, 58 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Wernecke, Kerstin; Fendt, Markus [GutachterIn]
Predator odor-induced fear in rats - a behavioral characterization and neural substrate analysis. - Magdeburg, 2016; vii, 125 Blätter: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Blatt 93-110];

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. HochschullehrerInnen

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, Dr. Uwe Tröger
Kooperationen: Charité Berlin, Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin, Prof. Dr. M. Deja
Förderer: Industrie; 01.11.2011 - 31.10.2016

Therapeutisches Drug Monitoring von intravenös appliziertem Colistin in septischen Patienten

Die Zunahme der Multiresistenz bei gramnegativen Erregern stellt ein enormes therapeutisches Problem dar. Colistin (Polymyxin E) ist ein basisches Polypeptid-Antibiotikum, das wirksam gegen Gram-negative Bakterien ist. Aufgrund verschärfter Resistenzlagen gegenüber klassischen Antibiotika wird es wieder verstärkt in der Therapüie angewandt. Wegen nephro- und neurotoxischen Nebenwirkungen wurde die Substanz bisher überwiegend nur inhalativ in Form des besser verträglichen Prodrugs Colistinmethansulfat (CMS) und enteral mit der Indikation Darmdekontamination als Colistinsulfat appliziert. Ziel ist es jetzt, CMS auch intravenös zur Therapie bei Sepsis und schweren Organfunktionsstörungen intensivmedizinisch einzusetzen. CMS selbst ist antibiotisch inaktiv und wird im Körper über mehrere Zwischenstufen zu Colistin hydrolysiert. Colistin selbst besteht aus 2 Hauptkomponenten, Colistin A und Colistin B, die mehr als 85% der Gesamtaktivität von Colistin ausmachen. Zur Beurteilung der therapeutischen Effizienz ist es

daher notwendig, diese beiden Spezies quantitativ im Blutplasma zu bestimmen und zur Gesamtcolistinkonzentration zu addieren. Zusätzlich ist es sinnvoll, CMS im BLutplasma zu bestimmen, um den Pool an noch nicht zu Colistin hydrolysiertem Prodrug festzustellen.
Ziel des Projekt ist es, Blutspiegelwerte von Colistin A und B und CMS von septischen Patienten in inztensivmedizinischer Versorgung zu messen. Mittels dieser Werte sollen therapieunterstützende Empfehlungen zur Dosierung erfolgen (therapeutisches Drug Monitoring, TDM). Darüberhinaus sollen gerelle Dosisempfehlungen für Patienten mit Niereninsuffizinez entwickelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Dr. Uwe Tröger, Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Haushalt; 01.05.2014 - 31.12.2017

Therapieoptimierung der Beta-Laktam-Antibiotika Ampicillin, Cefuroxim und Cefotaxim durch Therapeutisches Drug Monitoring in Patienten

Das Aminopenicillin Ampicillin sowie die beiden Zweitgenerations-Cephalosporine Cefuroxim und Cefotaxim besitzen einen hohen Stellenwert in der klinischen Initialtherapie von Infektionen. Sie wirken bakterizid. Durch Anlagerung des Beta-Laktam-Ringes an das aktive Zentrum des Enzyms D-Alanin-Transpeptidase, welches die Vernetzung der Peptidoglycane katalysiert, wird die Neusynthese der bakteriellen Zellwand irreversibel gehemmt. Die Antibiotika wirken bakterizid gegenüber einem erweiterten Spektrum gram-positiver und -negativer Erreger. Die pharmakodynamische Wirkung ist an eine Antibiotikakonzentration deutlich oberhalb der Minimalen Hemmkonzentration während des Applikationsintervalls gebunden. Als Folge einer gesteigerten renalen Clearance, physiko-chemischer Interaktionen bei Polypharmakotherapie, Störungen des Elektrolyt- und Wasserhaushaltes u.a. können unzureichend niedrige Blutspiegel auftreten. Das kann zu einem Therapieversagen führen. Aber auch erhöhte Blutspiegel, wie sie beispielsweise infolge einer unzureichenden Dosisanpassung bei schwerer Niereninsuffizienz auftreten, können zur paradoxen Situation des Eagle-Effekt führen. Dabei handelt es sich um einen Wirkungsverlust vor allem gegenüber gram-positiven Kokken. Zur Optimierung der Therapiesicherheit und -effizienz in der klinischen Praxis werden analytische Verfahren zur Bestimmung der Antibiotika entwickelt. Aus den erhaltenen Blutspiegeln sollen Schlussfolgerungen zu optimalen therapeutische Bereichen und Dosierungsempfehlungen für verschiedene Patientengruppen abgeleitet werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Industrie; 01.05.2014 - 31.12.2016

Bestimmung von Fosfomycin zur Therapieoptimierung bei Intensivstationspatienten

Infektionen, die sich gegen eine Therapie mit gängigen Antibiotika als resistent erweisen, zeigen eine steigende Inzidenz. Daher ist der Einsatz von Reseveantibiotika zunehmend notwendig, insbesondere auch bei Patienten unter intensivmedizinischer Behandlung. Fosfomycin ist ein Breitspektrum-Antibiotikum mit Aktivität gegen Gram-negative wie auch gegen Gram-positive Keime. Es ist strukturell nicht verwandt mit anderen Antibiotika und zeigt daher keine Kreuzresistenzen. Es handelt sich um ein kleines, polares Molekül, das nur unwesentlich metabolisiert wird und hauptsächlich über die Nieren eliminiert wird. Daher ist es insbesondere bei Intensivstationspatienten, bei denen mit stark schwankender Nierenfunktion gerechnet werden muß und bei denen häufig Nierenersatztherapien wie Hämofiltration oder Hämodialyse angewendet werden, schwierig, eine individuell angepasste Dosierung zu ermitteln. Ziel dieses Projekts ist es, ein Messverfahren für Fosfomycin im Blutplasma mittels Flüssigchromatographie gekoppelt an massenspektrometrische Detektion (LC-MS/MS) zu entwickeln. Im Fokus der Methodenentwicklung steht dabei eine schnelle und einfache Probenaufbereitung und eine präzise Quantifizierung von Fosfomycin, um den Anforderungen der Arzneimittelbestimmung zur Therapieoptimierung (Therapeutical Drug Monitoring, TDM) gerecht zu werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Haushalt; 01.03.2016 - 31.12.2017

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

Förderer: Industrie; 01.05.2015 - 31.12.2017

Bestimmung von Posaconazol im Rahmen der Therapieoptimierung bei Intensivstationspatienten

Posaconazol ist ein neueres Antimykotikum aus der Familie der Triazole. Es wird zur Behandlung von schweren systemischen Pilzinfektionen und zur Infektionsprophylaxe bei immunsupprimierten Patienten eingesetzt.
Eine individuelle Dosisanpassung mit dem Ziel optimaler Wirkspiegel durch Blutspiegelbestimmung (Therapeutisches Drug Monitoring, TDM) ist gerade bei schwerkranken Patienten mit Begleitmedikation anzustreben.
Im Rahmen dieses Projekts soll deshalb eine Messmethode zur Bestimmung von Posacoanzol in Blutplasma entwickelt werden. Im Fokus stehen dabei eine einfache und schnelle Probenaufbereitung und die Quantifizierung mittels der robusten Techniken der HPLC-UV oder HPLC-Fluoreszenz Analytik. Des weiteren wird zur Effizienzsteigerung die gleichzeitige Bestimmung der verwandten Triazol-Antimykotika Voriconazol und Itraconazol zusammen mit dessen Metaboliten 9-Hydroxy-Itraconazol angestrebt. Das Verfahren wird entsprechend den Richtlininen der Bundesärztekammer (RiLiBäk) validiert und anschließend qualitätsgesichert in den Laborbetrieb eingeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.05.2015 - 30.12.2017

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: Stud. Max Rost, Dr. Uwe Tröger

Kooperationen: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Dr. Jaqueline Färber, Prof. Dr. Gernot Geginat; Klinik für Urologie und Kinderurologie, Prof Dr. Martin Schostak, Ärzte der Klinik

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 31.12.2017

Strategie zur qualitätssichernden Optimierung des Antiinfekivaeinsatzes auf einer urologischen Station - Effekte einer wöchentlichen interdisziplinären Antibiotic-Stewardship-(ABS)-Visite

Eines der größten Probleme im Gesundheitswesen in der heutigen Zeit ist das immer häufigere Auftreten von Bakterien, die Resistenzen gegen eine ganze Bandbreite von Antibiotika besitzen. Die von diesen sogenannten multiresistenten Erregern hervorgerufenen Infektionen können zu erhöhter Mortalität oder einem längeren

Klinikaufenthalt führen. Bereits seit längerem ist bekannt, dass ein ungerechtfertigter oder fehlerhafter Antibiotika-Einsatz zur Entwicklung neuer Resistenzen bei Bakterien führen kann. Vor allem in Krankenhäusern ist ein adäquater Antibiotika-Einsatz sehr wichtig, da die Patienten häufig unter schweren Grunderkrankungen leiden und ein erhöhtes Infektionsrisiko besteht. In der nächsten Zeit ist nicht mit der Zulassung von völlig neuen Antibiotikaklassen zu rechnen, welche gegen multiresistente Problemkeime, wie beispielsweise Pseudomonas aeruginosa oder Enterobacteriaceae, wirksam sind, zu rechnen. Aus diesem Problemfeld heraus sind seit einigen Jahren spezielle Programme zur Optimierung der Verschreibungspraxis von Antibiotika im Krankenhausumfeld entwickelt worden. Diese sogenannten "Antibiotic Stewardship (ABS)"-Programme versuchen, durch den Einsatz eines interdisziplinären Teams die Antibiotikagabe an die gegebenen Bedingungen anzupassen und zu verbessern.
Ziel des Projektes ist es, den Effekt einer wöchentlichen interdisziplinären Antibiotic Stewardship- (ABS)-Visite von einem Team aus Klinischen Pharmakologen, Medizinischen Mikrobiologen sowie urologischen Ärzten entsprechend §23 der Novelle des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) auf die Verordnung von Antibiotika in Bezug auf Dosierungs-, Resistenz- und Kosteneffekte auf einer urologischen Erwachsenenstation zu erfassen. Die Daten sollen dahingehend ausgewertet werden, inwiefern mittels einer ABS Visite die Antiinfektivatherapie optimiert werden kann.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2013 - 31.12.2017

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

Kooperationen: Universitäts GefäßCentrum, Universitätsklinikum Carl-Gustav-Carus Dresden, Dr. R. Rodionov

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2012 - 31.12.2016

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

Projektbearbeitung: Dr. J. Martens-Lobenhofer

Kooperationen: Universitäts GefäßCentrum, Universitätsklinikum Carl-Gustav-Carus Dresden, Dr. R. Rodionov

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2012 - 31.12.2016

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. Jens Martens-Lobenhoffer

Projektbearbeitung: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.02.2014 - 31.12.2017

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. Jens Martens-Lobenhoffer

Kooperationen: Prof. Dr. Bernd Clement, Pharmazeutisches Institut, Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Förderer: Fördergeber - 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 Quantifizierungsverfahren für die simultane Bestimmung dieser beiden Substanzen. Aufgrund der extremen Selektivitätsanforderung an den Detektor soll dabei die MS3-Technologie zum Einsatz kommen. Mithilfe des entwickelten Messverfahrens soll anschließend die Bedeutung beider Monomethylarginine in Patientengruppen mit unterschiedlichen Krankheitsbildern charakterisiert werden.

Projektleitung: Dr. Uwe Tröger

Projektbearbeitung: 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 Einsatz 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 eine Erweiterung der interdisziplinären Zusammenarbeit um klinisch-pharmakologische Expertise und Methoden (Verfahren der Dosiskalkulation, TDM, Visiten) die Qualität der Behandlungsroutinen in Richtung eines prospektiven Therapiemanagement und einer individualisierten Therapiesteuerung verbessern kann.

Projektleitung: Dr. Uwe Tröger

Kooperationen: Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie (KKAR), Dr. I. Tanev

Förderer: Haushalt; 01.05.2014 - 31.12.2017

Therapeutisches Drug Monitoring: Optimierung antibiotischer Therapiestrategien septischer Patienten

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

Projektleitung: Dr. Uwe Tröger

Projektbearbeitung: Dr. Fortunato Scalera

Förderer: Haushalt; 01.01.2012 - 31.12.2016

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.

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Burdin, Dmitry V.; Kolobov, Alexey A.; Brocker, Chad; Soshnev, Alexey A.; Samusik, Nikolay; Demyanov, Anton V.; Brilloff, Silke; Jarzebska, Natalia; Martens-Lobenhoffer, Jens; Mieth, Maren; Maas, Renke; Bornstein, Stefan R.; Bode-Böger, Stefanie M.; Gonzalez, Frank; Weiss, Norbert; Rodionov, Roman N.
Diabetes-linked transcription factor HNF4 regulates metabolism of endogenous methylarginines and ß-aminoisobutyric acid by controlling expression of alanine-glyoxylate aminotransferase 2
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 35503, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Martens-Lobenhoffer, Jens; Bode-Böger, Stefanie M.; Clement, Bernd
First detection and quantification of N[delta]-monomethylarginine, a structural isomer of NG-monomethylarginine, in humans using MS3
In: Analytical biochemistry: methods in the biological sciences. - San Diego, Calif: Elsevier, Bd. 493.2016, S. 14-20;
[Imp.fact.: 2,243]

Rodionov, Roman N.; Martens-Lobenhoffer, Jens; Brilloff, Silke; Burdin, Dmitry V.; Jarzebska, Natalia; Demyanov, Anton V.; Hohenstein, Bernd; Weiss, Norbert; Bode-Böger, Stefanie M.
Acetylation of asymmetric and symmetric dimethylarginine - an undercharacterized pathway of metabolism of endogenous methylarginines
In: Nephrology, dialysis, transplantation. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 31.2016, 1, S. 57-63;
[Imp.fact.: 4,085]

Rodionov, Roman N.; Oppici, Elisa; Martens-Lobenhoffer, Jens; Jarzebska, Natalia; Brilloff, Silke; Burdin, Dmitrii; Demyanov, Anton; Kolouschek, Anne; Leiper, James; Maas, Renke; Cellini, Barbara; Weiss, Norbert; Bode-Böger, Stefanie M.
A novel pathway for metabolism of the cardiovascular risk factor homoarginine by alanine - glyoxylate aminotransferase 2
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 35277, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Schmidt, Julius J.; Bode-Böger, Stefanie M.; Wilhelmi, Michaela; Omar, Mohamed; Martens-Lobenhoffer, Jens; Welte, Tobias; Kielstein, Jan T.
Pharmacokinetics and total removal of fosfomycin in two patients undergoing intermittent haemodialysis and extended dialysis - prescription needs to avoid under-dosing.Research letters
In: The journal of antimicrobial chemotherapy: JAC. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 71.2016, 9, S. 2673-2674;
[Imp.fact.: 4,919]

Schmidt, Julius J.; Ramazan, Leyla; Bockemeyer, Clemens; Günter, Hans-Heinrich; Martens-Lobenhoffer, Jens; Ganzenmüller, Tina; Bode-Böger, Stefanie M.; Kielstein, Jan T.
Acute interstitial nephritis due to flecainide therapy in the 38th week of pregnancy
In: BMC nephrology. - London: BioMed Central; Bd. 17.2016, Art.-Nr. 28, insges. 3 S.;
[Imp.fact.: 2,289]

Begutachtete Buchbeiträge

Bode-Böger, Stefanie M.; Tröger, Uwe
Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) bei Intensivpatienten mit multiresistenter Keimbesiedelung
In: DIVI Jahrbuch 2015/2016: Fortbildung und Wissenschaft in der interdisziplinären Intensivmedizin und Notfallmedizin.

- Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 29-37;

INSTITUT FÜR SOZIALMEDIZIN UND GESUNDHEITSÖKONOMIE

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/6724300, Fax: 0391/6724310
bernt-peter.robra@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra, M.P.H.

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. B.-P. Robra, M.P.H.

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. Kooperationen

- Abteilung Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Akademie für Zahnärztliche Fortbildung, Karlsruhe
- AOK Sachsen-Anhalt
- BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Berlin
- Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design, Halle
- 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
- Humanities & Social Sciences Faculty, California Institute of Technologie
- 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. Molekulare und Klinische Immunologie, Universität Magdeburg
- Inst. f. Psychologie, Universität Halle
- Inst. f. Rehabilitationsmedizin, Universität Halle
- 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
- Konsortium von mehr als 90 gesetzlichen Krankenversicherungen
- KV Sachsen-Anhalt
- Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg
- Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle
- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben
- 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
- Techniker Krankenkasse (TK)
- UMIT - Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik, Hall in Tirol, Österreich
- Universitätsklinikum Magdeburg
- Verband der Ersatzkassen (vdek)
- Wissenschaftliches Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG² GmbH), Leipzig
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO)
- Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden
- Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Universität Halle
- Zentrum für Sozialweltforschung und Methoden, Universität Magdeburg

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Dr. Astrid Eich-Krohm, Julia Piel, Annemarie Feißel

Kooperationen: Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design, Halle; Department of Neuropathology, University Hospital Oslo (OUS), Norwegen; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Magdeburg; Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle, Medizinische Fakultät Halle; Fachbereich Automatisierung und Informatik, Hochschule Harz; Inst. f. Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Universität Halle; Inst. f. kognitive Neurologie und Demenzforschung (IkND), Universität Magdeburg; Inst. f. Molekulare und Klinische Immunologie, Universität Magdeburg; Inst. f. Psychologie, Universität Halle; Inst. f. Rehabilitationsmedizin, Universität Halle; Interdisziplinäres Zentrum für Altern Halle (IZAH), Universität Halle; Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Gastroenterologie, Marienhospital Osnabrück; Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Hämatologie und Onkologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Herz- und Thoraxchirugie, Universitätsklinikum Halle; Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg; Klinik für Nieren- und

Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie, Universitätskllinikum Magdeburg; Klinik für Stereotaktische Neurochirurgie, Universitätsklinik Magdeburg; Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle; Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben; METOP GmbH, Magdeburg; Stabsstelle Pflegeforschung, Universitätsklinikum Halle; Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung, Universität Halle

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2018

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. 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

Projektbearbeitung: Anne Bretschneider

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

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 werden skizzieren. Das umgebende Laiensystem, die beteiligten medizinprofessionellen Versorgungsstrukturen sowie die Bedeutung der Beziehung zwischen Patienten, Angehörigen und Ärzten werden untersucht. In Anlehnung an die *Grounded Theory* (Glaser und Strauss 1999) werden die Bewältigungsmechanismen herausgearbeitet, ein Modell zu Alltagsbewältigungsmechanismen pflegender Angehöriger wird entwickelt. Dieses Modell kann der medizinischen Versorgung helfen, die Situation der Betroffenen zu verstehen und den

Bewältigungsprozess zu unterstützen.
Bisher 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

Projektbearbeitung: 2. Projektleitung: Dr. Anke Spura; Bearbeitung: Louisa Marie Seichter

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 30.04.2017

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 tätige 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 werden mit der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2007) ausgewertet.

Das Projekt wurde von der Ethikkommission der Universität Magdeburg positiv begutachtet. Die Projektbearbeitung wird ab November 2016 durch ein Promotionsstipendium der Medizinischen Fakultät gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Theresa Huke

Förderer: Haushalt; 01.03.2012 - 31.12.2016

Entwicklung stationärer Notfallaufnahmen von AOK-Versicherten in Sachsen-Anhalt zwischen 2005 und 2010

Die Häufigkeit stationärer Notfallaufnahmen stieg von 2005 bis 2010 kontinuierlich bis auf einen Anteil von 45% aller Krankenhausfälle. Diese Entwicklung stellt die Krankenhäuser vor Herausforderungen hinsichtlich des Notfallmanagements und wirft Fragen zur Qualität und nachhaltigen Organisation der sektoralen Notfallversorgung auf. In diesem Projekt werden stationär abgerechnete Notfälle nach Diagnosen, Maßnahmen, Kosten und Region analysiert. Ergänzend werden leitfadengestützte Experteninterviews mit Vertretern der Krankenhäuser, KV, Krankenkasse und Politik durchgeführt. Wir differenzieren einen administrativen und einen medizinischen Notfallbegriff und erarbeiten Vorschläge für aussagefähigere Notfalldaten. Zunehmende Transparenz der regionalen Notfallversorgung ist ein Beitrag zu Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der medizinischen Versorgung insgesamt. Die Projektbearbeitung wurde durch ein Promotionsstipendium der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität für 6 Monate gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Matthias Kleinke, Nadine Ladebeck, Dr. Anke Spura

Kooperationen: Ärztekammer Sachsen-Anhalt; Kassenärztliche Vereinigung (KV) Sachsen-Anhalt; Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.08.2017

Erhebung der gesundheitlichen Lage und medizinischen Versorgung von Geflüchteten (Asylbewerber_innen) in Sachsen-Anhalt

Die Zahl an Asylanträgen stellt das Land Sachsen-Anhalt vor große politische und gesellschaftliche Herausforderungen. Bei der Unterbringung, den Arbeits- und Bildungsmöglichkeiten sowie der medizinischen Versorgung von Asylbewerber_innen und geduldeten Ausländer_innen besteht Handlungsbedarf.

Fast drei Viertel der Asylsuchenden und Geduldeten im Land sind in ländlichen Regionen außerhalb der Städte Magdeburg, Halle oder Dessau-Roßlau untergebracht. Das Projekt untersucht mit Hilfe leitfadengestützter Interviews, wie die betreffenden Personen ihre medizinische Versorgung selbst darstellen. Dabei wurden Fragen zu ihrer Wahrnehmung und Orientierung im Gesundheitssystem gestellt, ihre Erfahrungen im Gesundheitswesen eruiert und mögliche Ressourcen und Barrieren im Zugang und der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen thematisiert. Daraus können Handlungsempfehlungen für politische Entscheidungsträger_innen sowie medizinische und sozialarbeiterische Leistungserbringer_innen formuliert werden, die die medizinische Versorgung von Asylbewerber_innen und Geduldeten in Sachsen-Anhalt verbessern können.

Das Projekt wurde bis zum 31.12.2015 vom Ministerium für Arbeit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt gefördert. Es wird über Haushaltsmittel sowie ein Promotionsstipendium der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität an Matthias Kleinke weitergeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Marcus Fourmont

Förderer: Haushalt; 30.10.2014 - 31.12.2017

Erwartungen an und Erfahrungen in der Famulatur

Die Famulatur ist eine wichtige, insgesamt viermonatige Praxisphase im stark theoretisch orientierten Medizinstudium. Als extracurriculare Pflichtveranstaltung werden ihre Inhalte und Methoden, damit auch ihr Erfolg, von den Medizinischen Fakultäten nicht verantwortet. Eine zweizeitige Befragung der Medizinstudierenden im zweiten (klinischen) Studienabschnitt erhebt ihre Erwartungen an die Famulatur und später ihre Erfahrung in der Famulatur. Dafür wurde ein gestufter Fragebogen entwickelt, den die Studierenden über das ihnen bekannte EDV-Portal der Lehrevaluation ausfüllten. Die Befragung war freiwillig und -- wie alle Evaluationen -- anonym. Die Zusammenführung der Erst- und der Zweitbefragung wird durch ein Chiffren-Verfahren ermöglicht. Erste Auswertungen sprechen für Diskordanzen zwischen Erwartungen und Erfahrungen.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: Vera Neugebauer

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. Das versucht dieses Forschungsprojekt zu ändern.

Zum Ende des Wintersemesters 2016/17 wird 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 und das Studiendekanat haben der Studie zugestimmt.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Projektbearbeitung: 2. Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Vogt; Projektbearbeitung: Johannes Schuldt

Förderer: Haushalt; 01.04.2014 - 31.12.2017

Relevanz von Qualitätsmerkmalen bei der Krankenhauswahl für den Bürger in Sachsen-Anhalt

Ein großes, doch schlecht aufbereitetes Informationsangebot über das Leistungsprofil der Krankenhäuser erschwert Patienten die Entscheidung, in welches Krankenhaus sie im Krankheitsfall gehen. Ziel der Studie ist es, Determinanten der Krankenhauswahl auf Seiten der Patienten zu untersuchen. Inwiefern wird die Priorisierung eines Krankenhauses durch Eigenschaften des Patienten, durch Merkmale der Krankheit und durch Eigenschaften des Krankenhauses beeinflusst? Wie könnte ein Informationsangebot aussehen, das sich an den jeweiligen Determinanten orientiert und den Bürgern die Entscheidung erleichtert? Die Untersuchung schließt an bereits 2009 und 2012 durchgeführte Befragungen an (s. Untersuchung individueller Determinanten der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Patientensicht anhand von Fallvignetten basierend auf EQ-5D). Es wurden typisierte Fallbeschreibungen ("Vignetten") entwickelt, in denen jeweils zwei Krankenhäuser mit unterschiedlichen Merkmalen gegenüber gestellt werden. Eine Stichprobe von Einwohnern (je 500 aus Magdeburg, Wittenberg und dem Landkreis Stendal) wurde per Post gebeten, pro Kontrast das Krankenhaus auszusuchen, welches sie im Krankheitsfall bevorzugen würden. Jeder Adressat wird zudem nach seinem eigenen Gesundheitszustand und seiner Inanspruchnahme medizinischer Leistungen gefragt. Um die Ergebnisse für spezifische gesellschaftliche Gruppen beschreiben zu können, wurden zusätzlich demografische Daten der Befragten erhoben. Die Auswertung der Daten erfolgt vollständig anonymisiert. Erste Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung der Komplikationsrate im Krankenhaus für die Krankenhauswahl.

Die Ethikkommission der Universität Magdeburg hat dem Projekt zugestimmt. Die Projektbearbeitung wird durch ein Promotionsstipendium der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität an Johannes Schuldt gefördert.

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Kooperationen: Inst. f. Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Universität Halle (Saale)

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2013 - 31.12.2016

RHESA - Das Regionale Herzinfarktregister Sachsen-Anhalt

Die altersstandardisierte Mortalität bei Herzinfarkt lag im Jahr 2011 in Sachsen-Anhalt um 43% über dem Bundesdurchschnitt (Deutscher Herzbericht 2011). Damit nahm Sachsen-Anhalt bundesweit die Spitzenposition ein. Bisher liegen aber keine standardisiert erhobenen Daten zur Ursache dieser erhöhten Mortalität vor. Das Ziel ist es, in einer städtischen und einer ländlichen Wohnbevölkerung des Landes Sachsen-Anhalt eine regionale Herzinfarktregistrierung zu etablieren, um zu untersuchen, durch welche strukturellen und prozessualen Determinanten sich die überdurchschnittlich hohe Mortalität am akuten Myokardinfarkt im Land Sachsen-Anhalt erklären und durch welche Maßnahmen sie sich gezielt beeinflussen lässt.

Im Jahr 2016 wird das Projekt gefördert vom Ministerium für Arbeit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt, IKK Gesund plus, AOK Sachsen-Anhalt, Verband der Ersatzkassen e. V., Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Deutsche Herzstiftung e.V. und dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG).

Die Gesamtprojektleitung hat Prof. Dr. Winfried Mau (kommissarisch; Universität Halle).

Projektleitung: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra

Kooperationen: Inst. f. Allgemeinmedizin, Universität Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2017

Zwischen Fall- und Systembezug - Professionelles Selbstverständnis und Handlungslogiken von Hausärzten bei der Attestierung von Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Beschwerden

Die Auswirkungen des Anstiegs psychischer Erkrankungen von Erwerbstätigen sind mit Blick auf die Gruppe der Betroffenen und aus gesundheitsökonomischer oder volkswirtschaftlicher Perspektive analysiert worden. Allerdings gibt es nur wenige Untersuchungen, die sich mit der Frage beschäftigen, welche Auswirkungen diese Entwicklung auf den ärztlichen Praxisalltag hat, inwieweit die regionale Verfügbarkeit spezifischer weiterführender Versorgungsangebote das Entscheidungsverhalten von HausärztInnen beeinflusst oder wie HausärztInnen mit den Paradoxien professionellen Handelns vor dem Hintergrund des sozialpolitischen Wandels umgehen.

Am Beispiel der Attestierung von Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Beeinträchtigungen soll untersucht werden, wie HausärztInnen in ländlichen und städtischen Praxen Sachsen-Anhalts mit den damit verbundenen Widersprüchlichkeiten und Zielkonflikten umgehen. In der Verknüpfung der individuellen und strukturellen Ebene (Fall- und Systembezug) sollen Handlungs- und Deutungsmuster der HausärztInnen mit Hilfe berufsbiografischer, problemzentrierter Interviews rekonstruiert und in einer Typologie generalisiert werden. Die Auswertung erfolgt anhand qualitativer Inhaltsanalyse und (berufs-)biographischer Narrationsanalyse. Auf der Basis der in den qualitativen

Interviews gewonnen Erkenntnisse werden typisierende Fallvignetten entwickelt, die für weitere Forschungs- und Lehrzwecke genutzt werden sollen. Das Projekt soll damit einen Beitrag leisten zur professionstheoretischen Konkretisierung des hausärztlichen Selbstverständnisses und Handelns in der Wechselwirkung von Fallebene und Systemebene.

Das Projekt wird zusammen mit dem Institut für Allgemeinmedizin der OvGU unter der Gesamt-Projektleitung von Prof. Dr. Herrmann durchgeführt.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Bodo Vogt
Projektbearbeitung: Dr. Claudia Brunnlieb
Kooperationen: Humanities & Social Sciences Faculty, California Institute of Technologie
Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 31.10.2016

Neuronale Grundlagen von strategischem Risiko und Risiko in Lotterien

Der Forschungsbereich der Neuroökonomie hat sich in den letzten Jahren als ein wichtiger Teilbereich der kognitiven Neurowissenschaften etabliert. Die Neuroökonomie stellt eine Verknüpfung zwischen der Neurowissenschaft und der Wirtschaftswissenschaft dar und versucht interdisziplinär die neuronalen Grundlagen von Entscheidungsprozessen zu beschreiben. In diesem Projekt soll die neuronale Basis von strategischem Risiko und Risiko in Lotterien untersucht werden. Dies soll anhand von spieltheoretischen Paradigmen, wie dem Koordinationsspiel oder dem Gefangenendilemma, sowie der gleichzeitigen Verwendung von neurokognitiven Methoden, wie der funktionellen Kernspintomographie und dem EEG untersucht werden. Da das Verhalten des Menschen in Experimenten oft von dem von der Spieltheorie vorhergesagten rationalen Verhalten abweicht, können die o.g. neurokognitiven Methoden Aufschluss über mögliche affektive und kognitive Prozesse in solchen Entscheidungssituationen liefern.

Projektleitung: Dr. Anja Haase-Fielitz
Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2016 - 31.12.2016

Machbarkeit und Wirksamkeit eines krankenhausweiten Frühwarnsystems mit Aktivierung eines Behandlungsteams zur intensivierten Versorgung von Patienten mit akuter Nierenschädigung

Die akute Nierenschädigung ist die häufigste und teuerste Nierenerkrankung stationär behandelter Patienten. Jedoch besteht ein erhebliches Versorgungsdefizit. Ausgewertet wird die Versorgung von Patienten mit einer akuten Nierenschädigung, die im Rahmen eines stationären Aufenthalts durch ein krankenhausweites EDV-gestütztes, Kreatinin-Anstieg basiertes Frühwarnsystem erkannt worden ist. Durchgeführte Maßnahmen und der Anteil von Patienten mit Nierenfunktionserholung werden erfasst. Aus den Studienergebnissen werden Aussagen zur Machbarkeit einer intensivierten Versorgung von Patienten mit akuter Nierenschädigung getroffen werden können. Eine randomisierte kontrollierte Studie zur Überprüfung der Ergebnisse könnte folgen.

Das Projekt wird gemeinsam mit Prof. Dr. Haase der Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie (KNEP, Magdeburg) bearbeitet.

Die Studie wurde für 6 Monate von der Dr. Werner-Jackstädt Stiftung unterstützt und seit dem 01.07.2016 mit Haushaltsmitteln fortgeführt.

Projektleitung: Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: Stefanie March
Kooperationen: Konsortium von mehr als 90 gesetzlichen Krankenversicherungen; Wissenschaftliches Inst. f. Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung (WIG² GmbH), Leipzig; Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.09.2015 - 31.08.2020

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 (WIG² 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: Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: Stefanie March
Kooperationen: Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi; Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden
Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

Erstellung eines Berichtsstandards für Sekundärdatenanalysen

Sekundärdatenanalysen haben in den vergangenen Jahren zunehmende Bedeutung in der Gesundheitsforschung erlangt. Gleichwohl existieren 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 wird anschließend systematisch unter Sekundärdatenforschern einer ersten Revision zugeführt. Der Name des Berichtstandards wurde unter Beibehaltung des Akronyms in STandardisierte BerichtsROutine für SekundärdatenAnalyen geändert.

Projektleitung: Dr. Enno Swart
Kooperationen: Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsforschung, Universitätsklinikum Dresden
Förderer: Bund; 01.10.2013 - 31.07.2016

Gezielte psychologisch-sozialmedizinische Frühgeborenenversorgung – Effekte auf Lebensqualität, kindliche Entwicklung und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (EcoCare-PIn)

Technische Fortschritte und eine optimierte medizinische Versorgung der vergangenen Jahrzehnte ermöglichten das Überleben auch extrem unreifer Frühgeborener und die Minderung des Risikos für schwere Organschäden. Frühgeburten sind jedoch nicht nur mit kurzfristig signifikant erhöhten Gesundheitskosten verbunden, sondern führen auch langfristig zu höheren gesundheitlichen und psychosozialen Belastungen für betroffene Kinder und Familien und

zu einer höheren Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen. Das durch die Frühgeburt gestörte Eltern-Kind-Bindungsverhältnis und die daraus folgenden Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung und Lebensqualität werden als eine wesentliche Ursache für die erhöhten Gesundheitsleistungen und Folgekosten angesehen. Das Projekt untersucht für Deutschland erstmalig umfassend die langfristigen Konsequenzen von Frühgeburt und evaluiert die langfristige Wirksamkeit vorhandener psychologisch-sozialmedizinischer Versorgungsprogramme.

Die Gesamtprojektleitung liegt bei Prof. Dr. Jochen Schmitt (TU Dresden).

Projektleitung: Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: Janett Powietzka, Christoph Stallmann
Kooperationen: BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung, Bremen; Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg; Nationale Kohorte e.V.
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: Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: Silke Piedmont, Laure Wandji
Kooperationen: AOK Sachsen-Anhalt
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2012 - 31.12.2016

Krankenhausfallanalysen

Im (bereits seit 1994 laufenden) Projekt werden die Routinedaten der AOK Sachsen-Anhalt aus dem stationären Bereich einer jährlichen sozialmedizinisch-epidemiologischen Ananylse unterzogen. Die Ergebnisse werden den an der stationären Versorgung beteiligten Institutionen zur Verfügung gestellt. Aktuell bearbeitete Fragestellungen betreffen die Entwicklung des Notfallgeschehens, die Schätzung geriatrischen Versorgungsbedarfs und die Analyse der kardiologischen Versorgung.

Projektleitung: Dr. Enno Swart
Förderer: Haushalt; 01.10.2016 - 31.12.2017

Leben in der Arbeit (lidA). Kohortenstudie zu Gesundheit und Älterwerden in der Arbeit

Das Forschungsprojekt untersucht aus interdisziplinärer Perspektive den langfristigen Effekt, den Arbeit auf die Gesundheit einer alternden Erwerbsbevölkerung in Deutschland gegenwärtig hat und künftig haben wird. Vor dem Hintergrund des demografischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandels soll eine Grundlage für die Einschätzung von Risiken und auch Chancen sowie für Interventionsbedarfe in Deutschland geliefert werden. Dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie der OvG-Universität obliegt dabei die Auswertung von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung (Sekundärdatenanalyse).

Das Projekte wurde bis zum Jahr 2015 durch das Bundeministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und wird unter Verwendung von Haushaltsmitteln fortgeführt.

Projektleitung: Dr. Enno Swart
Projektbearbeitung: Stefanie March
Kooperationen: IKK gesund plus
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.06.2016 - 31.05.2017

Versichertenbefragung zur Zufriedenheit mit der stationären Versorgung

Die große Koalition hat sich im Krankenhausstrukturgesetz darauf verständigt, die Qualität der Behandlungen bei der Finanzierung der Leistungen zukünftig besser zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund und der stetig öffentlich geführten Diskussionen rund um das Thema Behandlungsqualität sind detaillierte Erkenntnisse zur Zufriedenheit von Patient_innen mit Krankenhausbehandlungen notwendig. In Kooperation mit einer gesetzlichen Krankenkasse werden verschiedene Aspekte der stationären Versorgung sowohl krankenhausübergreifend als auch krankenhausindividuell für die Bundesländer Sachsen-Anhalt und Bremen untersucht. Die ersten beiden Wellen der Zufriedenheitsbefragung erfolgen traditionell papiergestützt über einen postalischen Versand an die Versicherten der beteiligten Krankenkasse mit einer Rücksendung an das ISMG. Die Wellen 3 und 4, die sich ausschließlich an junge Mütter richten und die Zufriedenheit mit der Entbindung nach einer voll ausgetragenen Schwangerschaft erheben wollen, werden ausschließlich als online-Erhebung durchgeführt.

Projektleitung: MA Stefanie March
Projektbearbeitung: Dr. Enno Swart
Kooperationen: Abteilung Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und DGEpi
Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

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 eine Gute Praxis Datenlinkage in Ergänzung der Guten Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS) entwickelt, die für Forscher Handlungsempfehlungen für derartige Studiendesigns geben soll. Die Entwicklung wird vorangetrieben durch eine gemeinsame Projektgruppe der Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der DGSMP und der DGEpi und der Arbeitsgruppe Datenlinkage und Validierung des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung. Die Publikation einer ersten Version ist für Anfang 2017 vorgesehen, die anschließend einem systematischen Reviewprozess unter Einbezug der epidemiologisch orientierten Fachgesellschaften zugeführt werden soll.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Bartols, Andreas; Reutter, Claudius A.; Robra, Bernt-Peter; Walther, Winfried
Reciproc vs. hand instrumentation in dental practice - A study in routine care
In: PeerJ. - London [u.a.]; Bd. 4 (2016), Art.-Nr. e2182, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 2,183]

Brunnlieb, Claudia; Nave, Gideon; Camerer, Colin F.; Schosser, Stephan; Vogt, Bodo; Münte, Thomas F.; Heldmann, Marcus
Vasopressin increases human risky cooperative behavior
In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. - Washington, DC: National Acad. of Sciences, Bd. 113.2016, 8, S. 2051-2056;
[Imp.fact.: 9,423]

Buades-Rotger, Macià; Brunnlieb, Claudia; Münte, Thomas F.; Heldmann, Marcus; Krämer, Ulrike M.
Winning is not enough - ventral striatum connectivity during physical aggression
In: Brain imaging and behavior. - New York, NY [u.a.]: Springer, Bd. 10.2016, 1, S. 105-114;
[Imp.fact.: 3,667]

Eich-Krohm, Astrid; Kaufmann, Alexandra; Winkler-Stuck, Kirstin; Werwick, Katrin; Spura, Anke; Robra, Bernt-Peter
First Contact - interprofessional education based on medical students' experiences from their nursing internship
In: GMS journal for medical education. - [Düsseldorf]: GMS; Bd. 33 (2016), 2, Doc. 20, insges. 7 S.;

Feißel, Annemarie; Swart, Enno; March, Stefanie
Gesundheit von älteren Erwerbstätigen - Ergebnisse der Erstbefragung aus der lidA-Studie
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin. - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 66.2016, 3, S. 129-136;

Haase-Fielitz, Anja; Haase, Michael
Akute Nierenschädigung - Stellenwert von Biomarkern bei perioperativen und intensivmedizinischen Patienten
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 11/12, S. 698-706;
[Imp.fact.: 0,325]

Herrmann, Markus; Matt-Windel, Susanna; Spura, Anke; Robra, Bernt-Peter
Attestierung von Arbeitsunfähigkeit bei Patienten mit psychischen Beschwerden - konfligierende Aufgaben und daraus abgeleitete Paradoxien hausärztlichen Handelns
In: Ärztliche Psychotherapie und psychosomatische Medizin. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 11.2016, 4, S. 211-216;

Marx, Yvonne; Robra, Bernt-Peter; Herrmann, Markus
Priorisierungskriterien bei Polypharmazie - Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Hausärzten
In: Zeitschrift für Allgemeinmedizin: ZFA. - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 92.2016, 6, S. 254-258;

Peter, Richard; March, Stefanie; Prel, Jean-Baptist du
Are status inconsistency, work stress and work-family conflict associated with depressive symptoms? - Testing prospective evidence in the lidA study
In: Social science & medicine. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 151.2016, S. 100-109;
[Imp.fact.: 2,814]

Powietzka, Janett; March, Stefanie; Stallmann, Christoph; Swart, Enno; Ladebeck, Nadine
Ausgewählte Erkrankungen älterer Erwerbstätiger - Vergleich der lidA-Jahrgangskohorten mit verschiedenen Querschnittstudien im Rahmen eines virtuellen Längsschnitts
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin. - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 66.2016, insges. 6 S.;

Schmitt, Jochen; Arnold, Katrin; Druschke, Diana; Swart, Enno; Grählert, Xina; Maywald, Ulf; Fuchs, Andreas; Werblow, Andreas; Schemken, Maryan; Reichert, Jörg; Rüdiger, Mario
Early comprehensive care of preterm infants - effects on quality of life, childhood development, and healthcare utilization: study protocol for a cohort study linking administrative healthcare data with patient reported primary data
In: BMC pediatrics. - London: BioMed Central; Bd. 16 (2016), Art.-Nr. 104, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 1,813]

Seidler, Andreas; Wagner, Mandy; Schubert, Melanie; Dröge, Patrik; Pons-Kühnemann, Jörn; Swart, Enno; Zeeb, Hajo; Hegewald, Janice
Herzinfarktrisiko durch Flug-, Straßen- und Schienenverkehrslärm - Ergebnisse einer sekundärdatenbasierten Fallkontrollstudie
In: Deutsches Ärzteblatt international: a weekly online journal of clinical medicine and public health. - Köln: Dt. Ärzte-Verl; Bd. 113.2016, 24, Seite 407-414, I-VIII;
[Imp.fact.: 3,738]

Seidler, Andreas; Wagner, Mandy; Schubert, Melanie; Dröge, Patrik; Römer, Karin [VerfasserUb]; Pons-Kühnemann, Jörn; Swart, Enno; Zeeb, Hajo; Hegewald, Janice
Aircraft, road and railway traffic noise as risk factors for heart failure and hypertensive heart disease - a case-control

study based on secondary data
In: International journal of hygiene and environmental health: official journal of the German Society of Hygiene, Environmental and Public Health Sciences (Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin, GHUP). - München: Elsevier, Bd. 219.2016, 8, S. 749-758;
[Imp.fact.: 3,980]

Spura, Anke; Werwick, Katrin; Feißel, Annemarie; Gottschalk, Marc; Winkler-Stuck, Kirstin; Robra, Bernt-Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Stieger, Philipp
Preparation courses for medical clerkships and the final clinical internship in medical education - The Magdeburg Curriculum for Healthcare Competence
In: GMS journal for medical education. - [Düsseldorf]: GMS; Bd. 33 (2016), 3, Doc. 40, insges. 9 S.;

Swart, Enno; Bitzer, Eva Maria; Gothe, Holger; Harling, Melanie; Hoffmann, Falk; Horenkamp-Sonntag, Dirk; Maier, Birga; March, Stefanie; Petzold, Thomas; Röhrig, Rainer; Rommel, Alexander; Schink, Tania; Wagner, Christoph; Wobbe, Stefanie; Schmitt, Jochen
STandardisierte BerichtsROutine für SekundärdatenAnalysen (STROSA) - ein konsentierter Berichtsstandard für Deutschland, Version 2
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), Suppl. 1, Seite e145-e160;
[Imp.fact.: 0,419]

Begutachtete Buchbeiträge

Robra, Bernt-Peter
Editorial
In: Schwerpunkt: Kinder und Jugendliche: mit 69 Tabellen; [mit Online-Zugang]. - Stuttgart: Schattauer, S. 1-9, 2016;

Robra, Bernt-Peter
Evidenz
In: Handbuch Professionsentwicklung. - Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 193-202, 2016;

Robra, Bernt-Peter
Evidenzsicherung in der medizinischen Praxis
In: Handbuch Professionsentwicklung. - Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 398-412, 2016;

Robra, Bernt-Peter
Medizinische Prävention
In: Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden: Ergänzungsband 2016. - Grafling: Verlag für Gesundheitsförderung, S. 180-187;

Robra, Bernt-Peter
Praxisforschung
In: Praxisforschung und Professionsentwicklung in der Zahnmedizin: 10 Jahre Master-Network Integrated Dentistry e.V.. - Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 28-33, 2016;

Seidler, Andreas; Schubert, Melanie; Wagner, Mandy; Dröge, Patrik; Römer, Karin; Pons-Kühnemann, Jörn; Swart, Enno; Zeeb, Hajo; Hegewald, Janice
Disease risks of traffic noise - a large case-control study based on secondary data
In: Proceedings of the Inter-Noise 2016: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: towards a quiter future: August 21-24, 2016, Hamburg. - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V, S. 7792-7797
[Kongress: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, Inter-Noise 2016, Hamburg, Germany, 21. - 24. August, 2016];

Weihofen, Verena M.; Hegewald, Janice; Wagner, Mandy; Euler, Ulrike; Swart, Enno; Zeeb, Hajo; Schlattmann, Peter; Seidler, Andreas
Environmental aircraft noise and stroke - a systematic review and meta-analysis

In: Proceedings of the Inter-Noise 2016: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: towards a quiter future: August 21-24, 2016, Hamburg. - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V, S. 2675-2682 [Kongress: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, Inter-Noise 2016, Hamburg, Germany, 21. - 24. August, 2016];

Herausgeberschaften

Klauber, Jürgen [HerausgeberIn]; Günster, Christian [HerausgeberIn]; Gerste, Bettina [HerausgeberIn]; Robra, Bernt-Peter [HerausgeberIn]; Schmacke, Norbert [Herausgeberin]
Schwerpunkt: Kinder und Jugendliche - mit 69 Tabellen; [mit Online-Zugang]. - Stuttgart: Schattauer, 2016; XIV, 471 Seiten: 59 Illustrationen, Diagramme - (Versorgungs-Report; 2015/16), ISBN 978-3-7945-3144-8; [Literaturangaben];

Abstracts

Feißel, Annemarie; Arnold, Katrin; Häckl, Dennis; Kliemt, Roman; Küster, Denise; Milarczyk, Jens; Neumann, Anne; Pfennig, Andrea; Schmitt, Jochen; Swart, Enno; Weiß, Jessika; March, Stefanie
Herausforderungen beim Datenhandling am Beispiel einer routinedatenbasierten und kassenübergreifenden Studie zur wissenschaftlichen Evaluation von Modellvorhaben nach §64b SGB V (EVA64)
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 186, Seite 606; [Imp.fact.: 0,419]

Feißel, Annemarie; Eich-Krohm, Astrid; Piel, Julia; Robra, Bernt-Peter
Indikatoren für Autonomiechancen älterer Menschen in Sachsen-Anhalt
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 63, Seite 564; [Imp.fact.: 0,419]

Ladebeck, Nadine; Kleinke, Matthias; Robra, Bernt-Peter; Spura, Anke
Zugang und Inanspruchnahme - wie erleben AsylbewerberInnen und Geduldete in Sachsen-Anhalt die medizinische Versorgung?
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 3, Seite 543-544; [Imp.fact.: 0,419]

March, Stefanie; Arnold, Katrin; Feißel, Annemarie; Häckl, Dennis; Kliemt, Roman; Küster, Denise; Milarczyk, Jens; Neumann, Anne; Pfennig, Andrea; Schmitt, Jochen; Weiß, Jessika; Swart, Enno
Herausforderungen bei der Abbildung des Indexfalles bei Modell- und Kontrollkliniken im Rahmen einer sekundärdatenbasierten Evaluationsstudie (EVA64)
In: 15. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 5.-7. Oktober 2016, Berlin. - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; (2016), insges. 3 S.;

March, Stefanie; Swart, Enno; Robra, Bernt-Peter
Datenlinkage von Befragungs- mit Krankenkassendaten am Beispiel der Hypertonie - ein Zugewinn bei Abbildung der Prävalenz?
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 161, Seite 597-598; [Imp.fact.: 0,419]

March, Stefanie; Swart, Enno; Robra, Bernt-Peter
Die Abbildung der administrativen Prävalenz der Hypertonie in Krankenkassendaten im Rahmen der IidA-Studie
In: AGENS Methodenworkshop 2016: am 03. und 04. März 2016 an der Ludwig-Maximilians-Universität München; Abstractband. - München, S. 49;

Neumann, Anne; Swart, Enno; Häckl, Dennis; Küster, Denise; Kliemt, Roman; March, Stefanie; Arnold, Katrin; Petzold, Thomas; Weiß, Jessika; Pfennig, Andrea; Schmitt, Jochen
Bundesweit einheitliche wissenschaftliche Evaluation von Modellvorhaben nach §64b SGB V (EVA64) - Studiendesign
In: 15. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 5.-7. Oktober 2016, Berlin. - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; (2016), insges. 3 S.;

Petzold, Thomas; Seifert, Martin; Neumann, Anne; Küster, K.; Häckl, Dennis; Swart, Enno; Schmitt, Jochen
Auswahl geeigneter Vergleichskliniken für die Durchführung der bundesweiten und einheitlichen Evaluation von Modellvorhaben nach § 64b SGB V - systematische Analyse von Daten der strukturierten Qualitätsberichte
In: AGENS Methodenworkshop 2016: am 03. und 04. März 2016 an der Ludwig-Maximilians-Universität München; Abstractband. - München, S. 45;

Powietzka, Janett; Stallmann, Christoph; Fischer, M.; Swart, Enno
Das Einwilligungsverhalten der NAKO-TeilnehmerInnen zur ergänzenden wissenschaftlichen Nutzung der Sekundär- und Registerdaten
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 160, Seite 597; [Imp.fact.: 0,419]

Schuldt, Johannes; Doktor, Anna; Lichters, Marcel; Vogt, Bodo; Robra, Bernt-Peter
Relevanz von Qualitätsmerkmalen bei der Krankenhauswahl für den Bürger in Sachsen-Anhalt
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 141, Seite 590-591; [Imp.fact.: 0,419]

Stallmann, Christoph; Robra, Bernt-Peter; Swart, Enno; March, Stefanie
Obesity under employees of the lidA-study - results of a linkage with primary and claims data
In: International Interdisciplinary Conference Work, Age, Health and Employment - Evidence from Longitudinal Studies, University of Wuppertal, Germany 19 - 21 September 2016: WAHE2016, S. 70;

Stallmann, Christoph; Robra, Bernt-Peter; Swart, Enno; March, Stefanie
Übergewichtige Erwerbstätige - eine Herausforderung für die Arbeitswelt?
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 11, Seite 546; [Imp.fact.: 0,419]

Stallmann, Christoph; Swart, Enno; March, Stefanie
Die Prävalenz von Adipositas unter Erwerbstätigen der lidA-Studie - Ergebnisse des Linkage von Primär- und Sekundärdaten
In: AGENS Methodenworkshop 2016: am 03. und 04. März 2016 an der Ludwig-Maximilians-Universität München; Abstractband. - München, S. 47;

Swart, Enno; Bitzer, Eva Maria; Gothe, Holger; Harling, Melanie; Hoffmann, F.; Horenkamp-Sonntag, F.; Maier, B.; March, Stefanie; Petzold, Thomas; Röhrig, R.; Rommel, A.; Schink, T.; Wagner, C.; Wobbe, S.; Schmitt, Jochen
STandardisierte BerichtsROutine für SekundärdatenAnalysen (STROSA) - ein konsentierter Berichtsstandard für Deutschland, Version 2
In: AGENS Methodenworkshop 2016: am 03. und 04. März 2016 an der Ludwig-Maximilians-Universität München; Abstractband. - München, S. 42;

Swart, Enno; Piedmont, Silke; Robra, Bernt-Peter
20 Jahre Krankenhausfallanalyse in Sachsen-Anhalt - was haben wir gelernt?
In: 15. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung: 5.-7. Oktober 2016, Berlin. - Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; (2016), insges. 2 S.;

Swart, Enno; Piedmont, Silke; Robra, Bernt-Peter

20 Jahre Krankenhausfallanalyse in Sachsen-Anhalt - wie geht es weiter?
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme; Bd. 78 (2016), 8/9, Abs. 162, Seite 598; [Imp.fact.: 0,419]

Dissertationen

Willer, Christina; Lichte, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]; Follak, Niels [AkademischeR BetreuerIn]
Analyse des Versorgungsumfangs und der Versorgungsqualität von Koxarthrosepatienten - eine Analyse anhand von GKV-Routinedaten innerhalb des integrierten Versorgungsprojektes Gesundes Kinzigtal. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-VIII, 65, IX-XXI Blätter: Diagramme;

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
thomas.lichte@med.ovgu.de

1. Leitung

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

Prof. Dr. med. Thomas Lichte

2. HochschullehrerInnen

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

Prof. Dr. med. Thomas Lichte

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. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann

Projektbearbeitung: Dr. Susanna Matt-Windel, Lena Junk, Marie Wöpking, Bettina Gärtner

Förderer: Haushalt; 01.03.2016 - 28.02.2017

Qualitative Forschung in der Allgemeinmedizin

Das Interesse an qualitativer Forschung gewinnt in der Allgemeinmedizin zunehmend an Bedeutung. Doch welche Institute für Allgemeinmedizin arbeiten mit qualitativen Method(ologi)en? Und zu welchen Themen? Wie wird das methodische Handwerkszeug vermittelt bzw. erlernt? Wie werden Promovierende geschult? Wie sieht der Austausch zwischen sozialwissenschaftlichen und medizinischen Institutionen statt?

Das Institut für Allgemeinmedizin der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg führt eine standardisierte Erhebung an allen Medizinischen Fakultäten in Deutschland durch, um sich diesen Fragen zu nähern. Ziel ist es, einen aktuellen Überblick über qualitative Forschungspraktiken in der Allgemeinmedizin zu erhalten sowie Chancen, Herausforderungen und Bedarfe zu ermitteln. Präsentation und Diskussion der Ergebnisse erfolgt im Rahmen eines Workshops auf der Pre-Conference der DEGAM 2016 in Frankfurt.

Das Projekt soll einen Beitrag leisten zur Vernetzung und Weiterentwicklung qualitativer Methoden für Versorgungs-, Professions- und Lehrforschung in der akademischen Allgemeinmedizin

---

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann

Kooperationen: AOK 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

Förderer: Robert Bosch Stiftung GmbH; 15.03.2016 - 14.12.2016

Regionales interprofessionelles Gesundheitszentrum Wolmirstedt Sicherung der Primär- und Langzeitversorgung einer alternden Bevölkerung in einer ländlichen Region in Zusammenarbeit mit der Universitätsmedizin der Otto-von Guericke-Universität Magdeburg

Projektleiter: Herrmann, Markus; Prof. Dr. med.
Hülsemann, Jan L.; Dr. med.

Projektbearbeiter: Apel, Ulrich; Marx, Yvonne; MA; Tetzlaff, Fabian; M.Sc.

Finanzierung: Robert-Bosch-Stiftung 15.03.2016 bis 14.12.2016

Sachsen-Anhalt ist eines der am stärksten vom demographischen Wandel betroffenen Regionen in Deutschland. Neben

der Alterung der Bevölkerung tritt zusätzlich eine Überalterung der niedergelassenen Ärzteschaft (insbesondere in der Allgemeinmedizin) auf, was besonders für die Versorgung in ländlich geprägten Regionen zunehmend problematisch ist. Die Gemeinde Wolmirstedt ist hierfür exemplarisch.
Die Robert-Bosch-Stiftung fördert im Rahmen des PORT-Projekts das Konzeptvorhaben zur Erprobung neuer Versorgungsmodelle. Hierbei sollen vor allem die interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen medizinischen und nichtmedizinischen Fachpersonal aber auch das gesellschaftlich ehrenamtliche Engagement gestärkt werden, um eine bessere Versorgung zu gewährleisten. Im gleichen Zuge werden auch Patienten an der Konzipierung ihres Versorgungszentrums teilhaben.

Projektleitung: Prof. Dr. Markus Herrmann
Projektbearbeitung: Dr. Susanna Matt-Windel
Kooperationen: Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie und Institut für Soziologie; Lehrstuhl Mikrosoziologie, Prof. Dr. phil., Dipl.-Soz. Heike Ohlbrecht, Universität Magdeburg
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2017

Zwischen Fall- und Systembezug - Professionelles Selbstverständnis und Handlungslogiken von Hausärzten bei der Attestierung von Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Beschwerden

Die Auswirkungen des Anstiegs psychischer Erkrankungen von Erwerbstätigen sind mit Blick auf die Gruppe der Betroffenen und aus gesundheitsökonomischer oder volkswirtschaftlicher Perspektive analysiert worden. Allerdings gibt es nur wenige Untersuchungen, die sich mit der Frage beschäftigen, welche Auswirkungen diese Entwicklung auf den ärztlichen Praxisalltag hat, inwieweit die regionale Verfügbarkeit spezifischer weiterführender Versorgungsangebote das Entscheidungsverhalten von HausärztInnen beeinflusst oder wie HausärztInnen mit den Paradoxien professionellen Handelns vor dem Hintergrund des sozialpolitischen Wandels umgehen.

Am Beispiel der Attestierung von Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Beeinträchtigungen soll untersucht werden, wie HausärztInnen in ländlichen und städtischen Praxen Sachsen-Anhalts mit den damit verbundenen Widersprüchlichkeiten und Zielkonflikten umgehen. In der Verknüpfung der individuellen und strukturellen Ebene (Fall- und Systembezug) sollen Handlungs- und Deutungsmuster der HausärztInnen mit Hilfe berufsbiografischer, problemzentrierter Interviews rekonstruiert und in einer Typologie generalisiert werden.

Die Auswertung erfolgt anhand qualitativer Inhaltsanalyse und (berufs-)biographischer Narrationsanalyse. Auf der Basis der in den qualitativen Interviews gewonnen Erkenntnisse werden typisierende Fallvignetten entwickelt, die für weitere Forschungs- und Lehrzwecke genutzt werden sollen.

Das Projekt soll damit einen Beitrag leisten zur professionstheoretischen Konkretisierung des hausärztlichen Selbstverständnisses und Handelns in der Wechselwirkung von Fallebene und Systemebene.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Lichte
Förderer: Haushalt; 01.12.2012 - 30.04.2016

Update DEGAM-Leitlinie Nr. 6 "Pflegende Angehörige"

Die Versorgung, Betreuung und Pflege versorgungs- und/oder pflegebedürftiger, oftmals älterer, multimorbider Familienmitglieder im häuslichen Setting kann zu Beeinträchtigungen der körperlichen, psychischen und sozialen Gesundheit der pflegenden Angehörigen führen. Allgemeinmediziner bzw. Hausärzte sind oftmals die ersten Ansprechpartner hinsichtlich der Pflege des bedürftigen Familienmitgliedes. Darüber hinaus fungieren sie auch als Ansprechpartner hinsichtlich der Gesundheit der pflegenden Angehörigen. Im Kontext von Hausbesuchen bekommen sie einen Einblick in die Rahmenbedingungen der Angehörigenpflege. Dies ermöglicht es Hausärzten, Zusammenhänge zwischen der Gesundheit der pflegenden Angehörigen und der Pflegesituation sowie potenziell gefährliche Verläufe zu erkennen und ggf. rechtzeitig zu intervenieren.

2005 wurde durch die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM) eine Leitlinie zur Versorgung pflegender Angehöriger in der Hausarztpraxis veröffentlicht (DEGAM-Leitlinie Nr. 6, Pflegende Angehörige). Diese integriert Empfehlungen zum diagnostischen und therapeutischen Vorgehen unter Berücksichtigung der Pflegesituation, Hinweise auf abwendbar gefährliche Verläufe, zum Beratungs- und Unterstützungsbedarf und zur Kommunikation mit

pflegenden Angehörigen. Basierend auf systematischen Literaturrecherchen zu hausärztlichen Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Situation von pflegenden Angehörigen sowie zu externen Unterstützungsangeboten wird die Leitlinie aktuell durch das Institut für Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät der Universität Magdeburg überarbeitet.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Herrmann, Markus
Psychosomatik in der Allgemeinmedizin
In: Ärztliche Psychotherapie und psychosomatische Medizin. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 11.2016, 4, S. 181-183;

Herrmann, Markus; Matt-Windel, Susanna; Spura, Anke; Robra, Bernt-Peter
Attestierung von Arbeitsunfähigkeit bei Patienten mit psychischen Beschwerden - konfligierende Aufgaben und daraus abgeleitete Paradoxien hausärztlichen Handelns
In: Ärztliche Psychotherapie und psychosomatische Medizin. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 11.2016, 4, S. 211-216;

Herrmann, Markus; Veit, Iris
Was kann eine fachgebundene Psychotherapie in der Allgemeinmedizin leisten?
In: Ärztliche Psychotherapie und psychosomatische Medizin. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 11.2016, 4, S. 205-210;

Herrmann, Wolfram J.; Thiel, Paul; Weinert, Katharina
Vertragsbedingungen von ambulant tätigen Ärzten in Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin
In: Das Gesundheitswesen: Sozialmedizin, Gesundheits-System-Forschung, public health, öffentlicher Gesundheitsdienst, medizinischer Dienst. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 78.2016, 6, S. 402-406;
[Imp.fact.: 0,419]

Holst, Jens; Herrmann, Markus
Structural challenges for improving rural medical training in Germany
In: Journal of health education research & development: official journal of National Biosafety Association (ANBio). - Los Angeles, Calif: OMICS International; Bd. 4 (2016), 1, Art.-Nr. 100154, insges. 5 S.;
[Imp.fact.: 0,470]

Jahn, Iris; Hänel, Patricia; Herrmann, Markus
Der Berufswunsch Allgemeinmedizin vor dem Hintergrund der universitären und außeruniversitären Sozialisation von Studierenden - eine qualitative Studie
In: Zeitschrift für Allgemeinmedizin: ZFA. - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 92.2016, 12, S. 514-521;

Marx, Yvonne; Robra, Bernt-Peter; Herrmann, Markus
Priorisierungskriterien bei Polypharmazie - Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Hausärzten
In: Zeitschrift für Allgemeinmedizin: ZFA. - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 92.2016, 6, S. 254-258;

Begutachtete Buchbeiträge

Hänel, Patricia; Herrmann, Markus
Kommunikation an Schnittstellen
In: Allgemeinchirurgische Patienten in der Hausarztpraxis: allgemeinärztliche Betreuung vor und nach Operationen; mit 150 Abbildungen. - Berlin: Springer, S. 3-18, 2016;

Herrmann, Markus; Lehmann, Bianca
Die Allgemeinmedizin
In: Handbuch Professionsentwicklung. - Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 477-489, 2016;

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. HochschullehrerInnen

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 Stö rungen der somatosexuellen Differenzierung"
- Qualitätssicherung in der pädiatrischen Endokrinologie
- Drittmittelprojekte mit der Industrie

Tumorregister:

- Ausbau des Klinischen Tumorregisters in Umfang und Nutzbarkeit für die Qualit tssicherung 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: Prof. Dr. Dr. J. Bernarding, PD Dr. M. Hauser, Dipl.-Ing. R. Lützkendorf (IBMI)

Kooperationen: Dr. André Brechmann, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; PD Dr. Kerstin Krauel, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters (KKJP); Prof. Dr. Eva Brinkschulte, , Fachbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin, (GET)

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: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2014 - 31.07.2017

Steigerung der MR-Sensitivität von 19F Biomarkern und PET-analogen 19F-markierten Rezeptorliganden durch Parawasserstoff-induzierte Polarisation

PET als Goldstandard der molekularen Bildgebung dient u.a. zur in-vivo Markierung zellulärer Rezeptoren, z.B. in der Demenzforschung. Dem Vorteil der hohen Empfindlichkeit (nmol bis pmol) stehen eine kostenintensive Infrastruktur (vor-Ort-Herstellung der radioaktiven Marker, PET-Scanner) und die mäßige Ortsauflösung gegenüber.

Standard-Magnetresonanzmethoden stellen keine Alternative dar, da das NMR-Signal um mehrere Größenordnungen schwächer ist. Jedoch können sogenannte Hyperpolarisationsmethoden das NMR-Signal um bis zu 10000-fach überhöhen. Erste Anwendungen zeigen ein hohes Potential für die Medizin: DNP für 13C in einer ersten klinischen Studie, PHIP und DNP zur Spektroskopie zellulärer Metabolite, hyperpolarisierte Edelgase für Lungen-MRI und hyperpolarisierte 13C Substanzen zur Untersuchung der Rezeptorbindung an Lipiden. Kürzlich wurde demonstriert, dass Pyridin und Nikotin im nmol Bereich mittels einer neuen Methode, die PHIP-markierte Substrate ohne Hydrierung erzeugt (SABRE), hyperpolarisiert werden können. Pyridin und Nikotin bilden wichtige molekulare Teilstrukturen in PET-Markern für nikotinerge Acetylcholin-Rezeptoren (nAChR). Ob die Sensitivität PET-analoger hyperpolarisierter Substanzen es ermöglicht, die Bindung an Rezeptoren nachzuweisen, wurde jedoch bisher noch nicht untersucht. Das Arbeitsprogramm umfasst daher zunächst systematische Untersuchungen zur Machbarkeit dieses Ansatzes. Neben der weiteren Optimierung und Analyse der im Vorantrag untersuchten 19F-Marker sollen im zweiten Antragszeitraum folgende Schwerpunkte bearbeitet werden: a) Entwicklung wasserlöslicher Katalysatoren für SABRE, b) Untersuchung, in welchem Maße PHIP das Signal PET-analoger Marker erhöht (sowohl auf 1H als auch auf 19F, 13C, 15N) und wie sich das Signal in der Bindung an Modellsysteme verhält, c) Biokompatibilität der entwickelten Lösungen. In enger Zusammenarbeit mit weiteren Forschungsvorhaben der AGs Buntkowsky und Bommerich wird das Projekt somit zur Klärung beitragen, unter welchen Randbedingungen PHIP-Methoden bindungsrelevante Wechselwirkungen in biologischen Systemen ortsaufgelöst nachweisen können. Zusammenfassend soll mit dem Vorhaben evaluiert werden, ob das Potential dieser Substanzen, an wichtige zelluläre Rezeptorklassen (nAChR) zu binden, analog zur PET möglicherweise auch in der NMR und MRI genutzt werden kann.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Siegfried Kropf

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Siegfried Kropf; Kai Antweiler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.03.2014 - 28.05.2017

Multivariate Tests und multiple Testprozeduren für Abundanzdaten von Mikroorganismen unter Berücksichtigung phylogenetischer Sequenzinformationen

Die Erforschung der Zusammensetzung von Mikroben-Gemeinschaften ist ein wichtiges Anliegen in der Landwirtschaft, Medizin oder Ökologie und wird bereits seit einigen Jahren bevorzugt auf der Basis von Methoden durchgeführt, welche direkt auf die mikrobielle DNS zurückgreifen und damit unabhängig von der Kultivierbarkeit der Mikroben sind. Mit dem Übergang von elektrophoretischen Analysemethoden über spezialisierte Microarrays hin zu neuen Sequenzierungstechniken wie der Pyrosequenzierung oder Sequenzierung mittels Illumina MiSeq, stiegen dabei gleichzeitig die Zahl und die direkte Interpretier- und Vergleichbarkeit der detektierten operationalen taxonomischen Einheiten (operational taxonomic units, OTUs). Die Sequenzierungsverfahren liefern eine Spezies-unabhängig skalierte Quantifizierung des Auftretens der OTUs und Sequenzinformationen, welche Aussagen über die phylogenetische Ähnlichkeit aller Paare von OTUs erlaubt. Aktuelle Bestrebungen in den internationalen Forschergruppen richten sich daher auf die Nutzung dieser Zusatzinformationen in statistischen Analysen. Es wurden rechenintensive Methoden für ökologische Abstandsdaten etabliert, welche die Informationen aus Abundanzen und phylogenetischen Abständen kombinieren. Im letzten Jahr wurde eine gemeinsame theoretische Grundlage der beiden bekanntesten Varianten, der gewichtete Unifrac-Abstand und die DPCoA (double principal coordinate analysis), publiziert.Erstes Ziel dieses Antrags ist es, die in den letzten Jahren in unserem Institut entwickelten multivariaten Testverfahren auf der Basis von Abstandsmaßen unter Nutzung von Permutations- und Rotationstechniken ebenfalls auf die Nutzung der Sequenzabstände anzupassen und diese mit Verfahren aus der Literatur zu vergleichen.Der Schwerpunkt liegt dann auf der Nutzung dieser multivariaten Bausteine sowie univariater Tests in multiplen Testprozeduren, welche die zunächst hochdimensionalen Aussagen soweit wie möglich auf kleinere Mengen von Variablen (z.B. auf höheren taxonomischem Niveau) oder sogar auf einzelne Variablen (OTUs) herunterbrechen und dabei das multiple Fehlerniveau im strengen Sinne einhalten. Dazu sollen verschiedene in unserem Institut entwickelte oder mitentwickelte multiple Testprozeduren auf die Nutzung der Sequenzabstände angepasst werden. Die Arbeiten erfolgen in enger Kooperation mit Partnern aus dem Julius Kühn-Institut, einem Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Quedlinburg/Braunschweig.

Projektleitung: Dr.-Ing. Tim Herrmann

Förderer: Bund; 01.03.2013 - 31.12.2017

EDUHF-LAB MRI - Ein deutsch-koreanisches Labor fu r Weiterbildung, Forschung und Entwicklung in der Ultrahochfeld Ganzko rper MRT-Technologie

Ultrahochfeld (UHF) Ganzkörper MRT-Systeme (7 Tesla und höher) werden weltweit zunehmend installiert oder geplant und es wird offensichtlich, dass neue grundlegende Fragen gelöst werden müssen. UHF MRT erfordert neue technische Lösungen sowohl auf Hardware- als auch auf der Software-Ebene (MR HF-Spulen, B1-Mapping-, Rekonstruktionsalgorithmen, Nachbearbeitung, etc.). Das 7T Ganzkörper MRT-System in Süd-Korea gehört zu einer der weltweit führenden UHF-Gruppen. Diese plant den Aufbau eines 14T Ganzkörper MRT-Systems, und wäre damit weltweit die erste Gruppe. Unser Projekt zielt auf die Einrichtung eines gemeinsamen Labors für die weitere Entwicklung, den Know-how Transfer und die Ausbildung im Bereich der UHF MRT-Technologie. Die Vision dieses Projektes ist der Aufbau und die nachhaltige Zusammenarbeit in Form eines verteilten, aber einheitlichen UHF Labors zwischen Deutschland und Süd-Korea im Bereich der damit verbundenen UHF-Technologie. Dieses gemeinsame Netzwerk wird im Rahmen des EDUHF-LAB MRI Projekts eine nachhaltige Basis für die Weiterentwicklung der Ultrahochfeld MRT in beiden Ländern bilden. Die Infrastruktur, das optimierte Know-how bei Hard-und Software und die Ausbildungsangebote sollen langfristig dazu dienen, eigenständig den weiteren Ausbau dieses Netzwerks zu garantieren. Die Ergebnisse dieses Projektes werden in gemeinsamen Publikationen für die wissenschaftliche Gemeinschaft bereitgestellt, um so die UHF MRT für Grundlagenforschung und klinische Anwendungen zu fördern.

Projektleitung: Dr. Markus Plaumann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2014 - 31.07.2017

Steigerung der MR-Sensitivität von 19F Biomarkern und PET-analogen 19F-markierten Rezeptorliganden durch Parawasserstoff-induzierte Polarisation

PET als Goldstandard der molekularen Bildgebung dient u.a. zur in-vivo Markierung zellulärer Rezeptoren, z.B. in der Demenzforschung. Dem Vorteil der hohen Empfindlichkeit (nmol bis pmol) stehen eine kostenintensive Infrastruktur (vor-Ort-Herstellung der radioaktiven Marker, PET-Scanner) und die mäßige Ortsauflösung gegenüber. Standard-Magnetresonanzmethoden stellen keine Alternative dar, da das NMR-Signal um mehrere Größenordnungen schwächer ist. Jedoch können sogenannte Hyperpolarisationsmethoden das NMR-Signal um bis zu 10000-fach überhöhen. Erste Anwendungen zeigen ein hohes Potential für die Medizin: DNP für 13C in einer ersten klinischen Studie, PHIP und DNP zur Spektroskopie zellulärer Metabolite, hyperpolarisierte Edelgase für Lungen-MRI und hyperpolarisierte 13C Substanzen zur Untersuchung der Rezeptorbindung an Lipiden. Kürzlich wurde demonstriert, dass Pyridin und Nikotin im nmol Bereich mittels einer neuen Methode, die PHIP-markierte Substrate ohne Hydrierung erzeugt (SABRE), hyperpolarisiert werden können. Pyridin und Nikotin bilden wichtige molekulare Teilstrukturen in PET-Markern für nikotinerge Acetylcholin-Rezeptoren (nAChR). Ob die Sensitivität PET-analoger hyperpolarisierter Substanzen es ermöglicht, die Bindung an Rezeptoren nachzuweisen, wurde jedoch bisher noch nicht untersucht. Das Arbeitsprogramm umfasst daher zunächst systematische Untersuchungen zur Machbarkeit dieses Ansatzes. Neben der weiteren Optimierung und Analyse der im Vorantrag untersuchten 19F-Marker sollen im zweiten Antragszeitraum folgende Schwerpunkte bearbeitet werden: a) Entwicklung wasserlöslicher Katalysatoren für SABRE, b) Untersuchung, in welchem Maße PHIP das Signal PET-analoger Marker erhöht (sowohl auf 1H als auch auf 19F, 13C, 15N) und wie sich das Signal in der Bindung an Modellsysteme verhält, c) Biokompatibilität der entwickelten Lösungen. In enger Zusammenarbeit mit weiteren Forschungsvorhaben der AGs Buntkowsky und Bommerich wird das Projekt somit zur Klärung beitragen, unter welchen Randbedingungen PHIP-Methoden bindungsrelevante Wechselwirkungen in biologischen Systemen ortsaufgelöst nachweisen können. Zusammenfassend soll mit dem Vorhaben evaluiert werden, ob das Potential dieser Substanzen, an wichtige zelluläre Rezeptorklassen (nAChR) zu binden, analog zur PET möglicherweise auch in der NMR und MRI genutzt werden kann.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Ahrendt, Hans-Joachim; Tylkoski, Heike; Rabe, Thomas; Szczes, André; Friedrich, Cornelia; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Kitay, Ann; Römer, Thomas; Foth, Dolores
Prevalence of uterine myomas in women in Germany - data of an epidemiological study
In: Archives of gynecology and obstetrics. - Berlin: Springer, Bd. 293.2016, 6, S. 1243-1253;
[Imp.fact.: 1,680]

Bergmann, Lisa C.E.; Darius, Sabine; Kropf, Siegfried; Böckelmann, Irina
Kontrastsehen messen: mesopisch oder photopisch? - ein Vergleich verschiedener Verfahren zur Messung der Kontrastempfindlichkeit im Rahmen der Fahrerlaubnisverordnung
In: Der Ophthalmologe: Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 113.2016, 10,

S. 844-851;
[Imp.fact.: 0,635]

Biemann, Ronald; Penner, Marina; Borucki, Katrin; Westphal, Sabine; Luley, Claus; Rönicke, Raik; Biemann, Kathleen; Weikert, Cornelia; Lux, Anke; Goncharenko, Nikolai; Marschall, Hanns-Ulrich; Schneider, Jochen G.; Isermann, Berend
Serum bile acids and GLP-1 decrease following telemetric induced weight loss - results of a randomized controlled trial
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 30173, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Bonfig, Walter; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Riedl, Stefan; Dörr, Helmut Günther; Bettendorf, Markus; Brämswig, Jürgen; Schönau, Eckhard; Riepe, Felix; Hauffa, Berthold; Holl, Reinhard W.; Mohnike, Klaus
Blood pressure in a large cohort of children and adolescents with classic adrenal hyperplasia (CAH) due to 21-hydroxylase deficiency
In: American journal of hypertension: the official journal of the American Society of Hypertension. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 29.2016, 2, S. 266-272;
[Imp.fact.: 3,182]

Brinkers, Michael; Pfau, Gernot; Lux, Anke; Pfau, Giselher; Schneemilch, Christine; Meyer, Frank; Grond, Stefan
Stationäre medikamentöse Schmerztherapie bei Tumorpatienten - Effekte einer manualisierten Leitlinie für den Konsildienst eines Universitätsklinikums
In: Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW; Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM); Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ). - Stuttgart: Thieme; Bd. 141.2016, 5, S. e39-e46;
[Imp.fact.: 0,503]

Eggemann, Holm; Ignatov, Tanja; Kaiser, Katharina; Burger, Elke; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Survival advantage of lymphadenectomy in endometrial cancer
In: Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 142.2016, 5, S. 1051-1060;
[Imp.fact.: 3,141]

Gall, Carolin; Schmidt, Sein; Schittkowski, Michael P.; Antal, Andrea; Ambrus, Géza Gergely; Paulus, Walter; Dannhauer, Moritz; Michalik, Romualda; Mante, Alf; Bola, Michal; Lux, Anke; Kropf, Siegfried; Brandt, Stephan A.; Sabel, Bernhard A.
Alternating current stimulation for vision restoration after optic nerve damage - A randomized clinical trial
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 6, Art.-Nr. e0156134, insges. 19 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Godenschweger, Frank; Kägebein, Urte; Stucht, Daniel; Yarach, Uten; Sciarra, Alessandro; Yakupov, Renat; Lüsebrink, Falk; Schulze, Peter; Speck, Oliver
Motion correction in MRI of the brain
In: Physics in medicine and biology: an official journal of the Institute of Physics and Engineering in Medicine. - Bristol: IOP Publ; Vol. 61.2016, 5, S. R32-R56;
[Imp.fact.: 2,811]

Grunwald, Lara; Jorch, Gerhard; Kropf, Siegfried; Seeger, Sven; Seliger, Gregor; Rißmann, Anke
Die Bedeutung neurologischer, psychiatrischer und Suchterkrankungen für den Schwangerschaftsausgang - Fall-Kontroll-Studie der Geburtsjahrgänge 2010-2012
In: Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN; Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 220.2016, 3, S. 116-123;
[Imp.fact.: 0,481]

Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Costa, Serban D.; Ignatov, Atanas
Hormone receptor status does not alter the effect of trastuzumab in breast cancer
In: Endocrine related cancer: a Society for Endocrinology publication. - Bristol: Soc. for Endocrinology, Bd. 23.2016, 5, S. 349-355;
[Imp.fact.: 4,472]

Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Adjuvant radiotherapy for vulvar cancer with close or positive surgical margins
In: Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 142.2016, 2, S. 489-495;
[Imp.fact.: 3,141]

Keilhoff, Gerburg; Becker, Axel; Kropf, Siegfried; Schild, Lorenz
Sciatic nerve ligation causes impairment of mitochondria associated with changes in distribution, respiration, and cardiolipin composition in related spinal cord neurons in rats
In: Molecular and cellular biochemistry: an international journal for chemical biology in health and disease. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 421.2016, 1/2, S. 41-54;
[Imp.fact.: 2,613]

Koerten, Marc-André; Niwa, Koichiro; Szatmári, András; Hajnalka, Balint; Ruzsa, Zoltán; Nagdyman, Nicole; Niggemeyer, Eva; Peters, Brigitte; Schneider, Karl-Theodor M.; Kuschel, Bettina; Mizuno, Yoshiko; Berger, Felix; Kaemmerer, Harald; Bauer, Ulrike M. M.
Frequency of miscarriage/stillbirth and terminations of pregnancy among women with congenital heart disease in Germany, Hungary and Japan
In: Circulation journal. - [S.l.]: J-STAGE, Bd. 80.2016, 8, S. 1846-1851;
[Imp.fact.: 4,124]

Koerten, Marc-André; Szatmári, András; Niwa, Koichiro; Ruzsa, Zoltan; Nagdyman, Nicole; Niggemeyer, Eva; Peters, Brigitte; Schneider, Karl-Theo M.; Kuschel, Bettina; Mizuno, Yoshiko; Berger, Felix; Bauer, Ulrike M. M.; Kaemmerer, Harald
Evaluation of contraceptive methods in women with congenital heart disease in Germany, Hungary and Japan
In: International journal of cardiology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 206.2016, S. 13-18;
[Imp.fact.: 4,638]

Kropf, Siegfried; Meyer, Frank; Glimm, Ekkehard
Überlebenszeitanalysen und andere Ereigniszeiten - was der Chirurg hierzu wissen sollte
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 4, S. 383-389;
[Imp.fact.: 0,638]

Mohnike, Konrad; Sauerland, Hanna; Seidensticker, Max; Hass, Peter; Kropf, Siegfried; Seidensticker, Ricarda; Friebe, Björn; Fischbach, Frank; Fischbach, Katharina; Powerski, Maciej; Pech, Maciej; Grosser, Oliver S.; Kettner, Erika; Ricke, Jens
Haemorrhagic complications and symptomatic venous thromboembolism in interventional tumour ablations - the impact of peri-interventional thrombosis prophylaxis
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 12, S. 1716-1721; 10.1007/s00270-016-1423-1;
[Imp.fact.: 2,144]

Mohren, Martin; Jentsch-Ullrich, Kathleen; Koenigsmann, Michael; Kropf, Siegfried; Schalk, Enrico; Lutze, Gerd
High coagulation factor VIII and von Willebrand factor in patients with lymphoma and leukemia
In: International journal of hematology. - Tokyo [u.a.]: Springer, Bd. 103.2016, 2, S. 189-195;
[Imp.fact.: 1,846]

Orwat, Stefan; Diller, Gerhard-Paul; Kempny, Aleksander; Radke, Robert; Peters, Brigitte; Kühne, Titus; Böthig, Dietmar; Gutberlet, Matthias; Dubowy, Karl-Otto; Beerbaum, Philipp; Sarikouch, Samir; Baumgartner, Helmut
Myocardial deformation parameters predict outcome in patients with repaired tetralogy of Fallot
In: Heart. - [London]: BMJ Publ. Group, Bd. 102.2016, 3, S. 209-215;
[Imp.fact.: 5,693]

Petersen, Manuela; Steinert, Ralf; Jannasch, Olof; Venerito, Marino; Meissner, Carl; Kropf, Siegfried; Albrecht, Roland; Lippert, Hans; Meyer, Frank
Versiegelung der Leberresektionsfläche mit Gewebsklebematerialien bewirkt keine weitere Verbesserung adäquater Chirurgie
In: 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. 54.2016, 7, S. 634-641;
[Imp.fact.: 1,357]

Porsch, Markus; Mittelstädt, Paul; Wendler, Johann Jakob; Baumunk, Daniel; Fichtler, Kirsten; Janitzky, Andreas; Lux, Anke; Liehr, Uwe-Bernd; Schostak, Martin
Measurement of procedure-specific irrigation-fluid absorption in transurethral therapy of lower urinary tract syndrome, using ethanolic saline and breath alcometry
In: Urologia internationalis: an independent international forum for clinically oriented research. - Basel: Karger, Bd. 97.2016, 3, S. 299-309;
[Imp.fact.: 1,313]

Schmiedeberg, Kristin; Krause, Hardy; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Hartig, Roland; Jorch, Gerhard; Brunner-Weinzierl, Monika C.
T cells of infants are mature, but hyporeactive due to limited Ca2+ influx
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 11, Art.-Nr. e0166633, insges. 27 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Schossee, Aileen; Voigt-Zimmermann, Susanne; Kropf, Siegfried; Arens, Christoph
Evaluation eines Klassifikationsmodells horizontaler Gefäßveränderungen der Stimmlippen
In: Laryngo-Rhino-Otologie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 95.2016, 4, S. 245-250;
[Imp.fact.: 0,836]

Schreiber, Stefanie; Dannhardt-Stieger, Verena; Henkel, Dorothea; Debska-Vielhaber, Grazyna; Machts, Judith; Abdulla, Susanne; Kropf, Siegfried; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Heinze, Hans-Jochen; Dengler, Reinhard; Nestor, Peter J.; Vielhaber, Stefan
Quantifying disease progression in amyotrophic lateral sclerosis using peripheral nerve sonography
In: Muscle & nerve: official journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 54.2016, 3, S. 391-397;
[Imp.fact.: 2,713]

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Kropf, Siegfried; Schmitt, Friedhelm C.; Vasapolli, Riccardo; Kliegis, Leon M.; Riegger, Antonia; Malfertheiner, Peter
RiMINI - the influence of rifaximin on minimal hepatic encephalopathy (MHE) and on the intestinal microbiome in patients with liver cirrhosis: study protocol for a randomized controlled trial
In: Trials. - London: BioMed Central; Bd. 17 (2016), Art.-Nr. 111, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 1,859]

Stumm, Gabriele; Blaik, Alexandra; Kropf, Siegfried; Westphal, Sabine; Hantke, Tanja Katrin; Luley, Claus
Long-term follow-up of the telemonitoring weight-reduction program Active Body Control
In: Journal of diabetes research. - New York, NY [u.a.]: Hindawi; (2016), Article ID 3798729, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 2,431]

Varbanova, Mariya; Wex, Thomas; Jechorek, Dörthe; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Langner, Cosima; Selgrad, Michael; Malfertheiner, Peter
Impact of the angulus biopsy for the detection of gastric preneoplastic conditions and gastric cancer risk assessment
In: Journal of clinical pathology: JCP; the scientific journal of the Association of Clinical Pathologists. - London: BMJ Publ. Group, Bd. 69.2016, 1, S. 19-25;
[Imp.fact.: 2,912]

Venerito, Marino; Helmke, Christoph; Jechorek, Dörthe; Wex, Thomas; Rosania, Rosa; Antweiler, Kai; Weigt, Jochen; Malfertheiner, Peter
Leukotriene receptor expression in esophageal squamous cell cancer and non-transformed esophageal epithelium - a matched case control study
In: BMC gastroenterology. - London: BioMed Central; Bd. 16 (2016), Art.-Nr. 85, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,101]

Venerito, Marino; Varbanova, Mariya; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Reinhold, Dirk; Frauenschläger, Katrin; Jechorek, Doerthe; Weigt, Jochen; Link, Alexander; Malfertheiner, Peter
Oxyntic gastric atrophy in Helicobacter pylori gastritis is distinct from autoimmune gastritis
In: Journal of clinical pathology: JCP; the scientific journal of the Association of Clinical Pathologists. - London: BMJ Publ. Group, Bd. 69.2016, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,912]

Warneke, Jonas; Jenne, Carsten; Bernarding, Johannes; Azov, Vladimir A.; Plaumann, Markus
Evidence for an intrinsic binding force between dodecaborate dianions and receptors with hydrophobic binding pockets
In: Chemical communications: ChemComm. - Cambridge: Soc, Bd. 52.2016, 37, S. 6300-6303;
[Imp.fact.: 6,567]

Begutachtete Buchbeiträge

Bommerich, Ute; Bernarding, Johannes; Lego, Denise; Trantzschel, Thomas; Plaumann, Markus
Hyperpolarization for signal enhancement in fluorine MR applications
In: Flogel, Ulrich:: Fluorine Magnetic Resonance Imaging. - Milton: Pan Stanford Publishing, S. 59-102, 2016;

Elabyad, Ibrahim A.; Herrmann, Tim; Bruns, Christian; Bernarding, Johannes; Erni, Daniel
Improved field homogeneity for multi-channel stepped impedance microstrip transceiver arrays and travelling for MRI at 7T
In: Proceedings of the European Microwave Conference: 4. - 6. Oct. 2016, London, UK, S. 1215-1218;

Abstracts

Barnhill, Eric; Guo, Jing; Dittmann, Florian; Hirsch, Sebastian; Perrins, Michael; Hiscox, Lucy; Herrmann, Tim; Bernarding, Johannes; Roberts, Neil; Braun, Jürgen; Sack, Ingolf
Impact of field strength and image resolution on MRE stiffness estimation
In: ISMRM 24th annual ISMRM meeting & exhibition, 07 - 13 May 2016: SMART 25th Annual meeting, 07-08 May; (2016), insges. 2 S.;

Bruns, Christian; Herrmann, Tim; Oh, Chang-Hyun; Kumar, Suchit; Plaumann, Markus; Lee, Chulhyun
Transmit-/receive system for hi-res micro imaging with 19F contrast agent at 7 T UHF MRI
In: ESMRMB 2016, 33rd Annual Scientific Meeting, Vienna/AT Sept. 29 - Oct. 1: meeting guide; 2016, Abs. NEWS 9, Seite 115;

Bruns, Christian; Herrmann, Tim; Oh, Chang-Hyun; Plaumann, Markus; Lee, Chulhyun; Jo, Youngseung; Mallow, Johannes; Park, Joshua; Kumar, Suchit; Bernarding, Johannes
Decoupling of an 8-channel monopole head coil at 7 tesla
In: ICMRI 2016: the 4th International Congress on MRI & 21st Annual Scientific Meeting of KSMRM, March 24 - 26, 2016, Grand Hilton Hotel Seoul, Korea, insges. 1 S.;

Euchner, Frederike; Bommerich, Ute; Ringleb, Rainer; Bargon, Joachim; Bernarding, Johannes; Plaumann, Markus
PHIP of fluorinated quaternary pyridinium ions
In: European Molecular Imaging Meeting, EMIM 2016, 8-10 March: the EMIM 2016 was the 11th annual meeting of the ESMI; (2016), Abs. 92, insges. 1 S.;

Euchner, Frederike; Bommerich, Ute; Trantzschel, Thomas; Bargon, Joachim; Plaumann, Markus; Bernarding, Johannes
LED induced 19F hyperpolarization in physiological solvent
In: Magnetic resonance materials in physics, biology and medicine: MAGMA: the official journal of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB). - Berlin: Springer; Bd. 29 (2016), Suppl. 1, Abs. 155, Seite S148;
[Imp.fact.: 2,638]

Fehlner, Andreas; Hirsch, Sebastian; Kadobianskyi, Mykola; Birr, Patric; Barnhill, Eric; Weygandt, Martin; Bernarding, Johannes; Braun, Jürgen; Sack, Ingolf; Hetzer, Stefan
Increasing the spatial resolution and sensitivity of high-resolution magnetic resonance elastography by correcting for subject motion and susceptibility-induced image distortions
In: ISMRM 24th annual ISMRM meeting & exhibition, 07 - 13 May 2016: SMART 25th Annual meeting, 07-08 May; (2016), insges. 3 S.;

Herrmann, Tim; Mallow, Johannes; Bruns, Christian; Plaumann, Markus; Oh, Chang-Hyun; Lee, Chulhyun; Jo, Youngseung; Park, Joshua; Kumar, Suchit; Bernarding, Johannes
Improved application of BioEM field simulation software for new B1 transmit concepts at ultra-high field MRI
In: ICMRI 2016: the 4th International Congress on MRI & 21st Annual Scientific Meeting of KSMRM, March 24 - 26, 2016, Grand Hilton Hotel Seoul, Korea; 2016, Abs. SY14-2, insges. 2 S.;

Kolesnik, Malgorzata; Ambach, Andreas; Lux, Anke; Reinhold, Dirk; Bonnekoh, Bernd; Gollnick, Harald
Characterisation of 242 patients with bullous pemphigoid with and without neurological disorder
In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 25.2016, 3, P098, S. E17;
[Imp.fact.: 2,675]

Lützkendorf, Ralf; Heidemann, Robin M.; Feiweier, Thorsten; Luchtmann, Michael; Baecke, Sebastian; Kaufmann, Jörn; Stadler, Jörg; Budinger, Eike; Bernarding, Johannes
Spherical deconvolution of high- resolution 7T whole-head diffusion magnetic resonance images shows reduced radial anisotropic diffusion in human primary somatosensory cortex
In: ISMRM 24th annual ISMRM meeting & exhibition, 07 - 13 May 2016: SMART 25th Annual meeting, 07-08 May; (2016), insges. 2 S.;

Lützkendorf, Ralf; Heidemann, Robin M.; Feiweier, Thorsten; Luchtmann, Michael; Baecke, Sebastian; Kaufmann, Jörn; Stadler, Jörg; Budinger, Eike; Bernarding, Johannes
Super-resolution track density imaging of 1.4 mm isotropic 7T whole-brain diffusion magnetic resonance images
In: ISMRM 24th annual ISMRM meeting & exhibition, 07 - 13 May 2016: SMART 25th Annual meeting, 07-08 May; (2016), insges. 2 S.;

Plaumann, Markus
Introduction into MRI and MPI technology and methods for molecular imaging
In: European Molecular Imaging Meeting, EMIM 2016, 8-10 March: the EMIM 2016 was the 11th annual meeting of the ESMI; (2016), Abs. 490, insges. 1 S.;

Plaumann, Markus; Euchner, Frederike; Ringleb, Rainer; Hadjiali, Sara; Bargon, Joachim; Buntkowsky, Gerd; Bernarding, Johannes; Bommerich, Ute
Hyperpolarization of fluorinated pyridine carboxylic acids
In: Magnetic resonance materials in physics, biology and medicine: MAGMA: the official journal of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB). - Berlin: Springer; Bd. 29 (2016), Suppl. 1, Abs. 398, Seite S370;
[Imp.fact.: 2,638]

Plaumann, Markus; Ringleb, Rainer; Euchner, Frederike; Bruns, Christian; Munt, Maxim; Herrmann, Tim; Bommerich, Ute; Bernarding, Johannes
Temperature dependency of 19F chemical shifts in aqueous solution

In: 38th FGMR Discussion Meeting of the German Magnetic Resonace Society: Düsseldorf, Germany, September 12th to 15th, 2016; (2016), Abs. P20, Seite 100;

Dissertationen

Mallow, Johannes; Solbach, Klaus [AkademischeR BetreuerIn]; Bernarding, Johannes [AkademischeR BetreuerIn]
Optimierung der Anwendung von 7 Tesla Ultrahochfeld Magnetresonanztomographie HF-Spulen durch EM-Feldsimulation. - Duisburg-Essen: Universität, 2016; II-VIII, 116 Blätter: Illustrationen, Diagramme; http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet?id=42436;

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

3. Forschungsprofil

Schwerpunkte:

- Arbeitsphysiologie
- 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. Methoden und Ausrüstung

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: 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: Prof. Dr. Irina Böckelmann, Dr. Beatrice Thielmann (Projektleiterin), Corinna Wernecke (Promovendin)
Kooperationen: Dr. Reingard Seibt (Arbeitsmedizin, TU Dresden); Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Prof. Kropf
Förderer: Haushalt; 01.06.2013 - 31.12.2016

Einfluss der Arbeitsbelastungen auf die psychische Gesundheit von Bankangestellten – ein regionaler Vergleich

Die Tätigkeit der Bankangestellten gehört zu den Berufen mit hoher psychischer bzw. psycho-emotionaler Belastung im Arbeitsalltag. Statistiken der Krankenkassen bestätigen, dass Bankmitarbeiter in hohem Maße von Arbeitsunfähigkeit in Folge psychischer und psychosomatischer Erkrankungen betroffen sind. Ziel der Untersuchungen ist es, den Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Gesundheitsstatus zu analysieren.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Förderer: Haushalt; 01.06.2013 - 31.12.2016

Abhängigkeit des Gesundheitsrisikos von Persönlichkeitsmerkmalen

Arbeitsplatzbelastungen werden unterschiedlich von Personen wahrgenommen und können bei langfristigen negativen Einflüssen zu diversen Krankheiten führen. Davon ausgehend ist das Ziel dieser Untersuchungen, den Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern zu untersuchen.

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: Kristin Wesemann, Dr. S. Darius

Kooperationen: AMD TÜV Arbeitsmeidzinische Dienste GmbH, TÜV Rheinland

Förderer: Haushalt; 01.03.2014 - 31.12.2017

Belastungen und Beanspruchungen bei Bus- und StraßenbahnfahrerInnen

Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, welche Belastungen bei der Tätigkeit der Bus- und StraßenbahnfahrerInnen vorkommen, welchen Einfluss die Schichtarbeit auf deren Gesundheit hat und ob ein Zusammenhang zwischen dem subjektiv eingeschätzten Stresserleben und objektiv gemessen Beanspruchungsreaktionen (z. B. durch Erfassung kardiophysiologischer Beanspruchungsparameter) besteht. Aus den Ergebnissen sollen dann Präventionsansätze abgeleitet werden, die der Gesunderhaltung der MitarbeiterInnen dienen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Prof. Zavgorodnij I.W., M. Tymbota

Kooperationen: Lehrstuhl für Hygiene und Ökologie 2 der Charkower Nationalen Medizinischen Universität; Lehrstuhl für Innere- und Berufskrankheiten der Charkower Nationalen Medizinischen Universität

Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

Berufliche Belastungen bei Hochschullehrern in der Ukraine

Hochschullehrer gehören auch zu dem Personenkreis mit teilweise hohen psychischen Arbeitsbelastungen. Mit der vorgelegten Studie an Angehörigen verschiedener Hochschulen und Universitäten in Charkov (Ukraine) soll ein Weg aufgezeigt werden, der in Richtung betriebliche Gesundheitsförderung psychisch belasteter Arbeitspersonen erweitert werden kann.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Dr. Beatrice Thielmann (Projektleiterin), Marie-Louise Kuth

Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 31.12.2016

Berufsbedingte Krebserkrankungen in Deutschland und Sachsen-Anhalt: Wissen der Ärzte über Zusammenhänge von beruflichen Expositionen und damit verbundenen onkologischen Erkrankungen

Das ausreichende Wissen der Ärzte über die Zusammenhänge von beruflicher Tätigkeit und möglicher onkologischer Erkrankung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Anzeige bei einem begründeten Verdacht einer Berufskrankheit. Aktuelle Studien zeigen, dass Krebserkrankungen - an der Gesamtheit der Berufskrankheiten gemessen - eine stetig steigende Tendenz haben.

Es handelt sich um eine Studie, die zum einen aus der prospektiven Erhebung von Primärdaten in Form eines

Fragebogens besteht, zum anderen sollen bereits vorhandene Daten erneut ausgewertet und zusammengetragen werden.

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
Projektbearbeitung: Prof. Dr. Irina Böckelmann, Dr. Beatrice Thielmann (Projektleiterin), Vanessa Seitz (Promovendin)
Kooperationen: Dr. Reingard Seibt (Arbeitsmedizin, TU Dresden); Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Prof.

Kropf

Förderer: Haushalt; 01.09.2013 - 31.12.2016

Ermittlung der Arbeitsbelastungen und Beanspruchungen von Arzthelfer/-innen bzw. Medizinischen Fachangestellten – ein regionaler Vergleich

Die Tätigkeit der Arzthelfer/innen bzw. Medizinischen Fachangestellten gehört zu den Berufen, bei denen psychische bzw. psycho-emotionale Belastungen im Arbeitsalltag zunehmen. Gegenüber den zahlreichen Belastungsuntersuchungen vom stationären Pflegepersonal ist die Berufsgruppe der Arzthelfer/-innen in ihren beruflichen Anforderungen und Leistungen kaum untersucht. Ziel der Untersuchungen ist es, den Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Gesundheitsstatus zu analysieren.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Dr. Beatrice Thielmann, Michael Herbermann

Förderer: Haushalt; 01.04.2014 - 31.12.2016

Herzratenvariabilität als Parameter zur Beurteilung des langfristigen Regenerationsprozesses nach einem Halbmarathonlauf unter Wettkampfbedingungen

Im Rahmen einer Studie, welche die Grundlage einer medizinischen Dissertationsarbeit bilden soll, wird die Veränderung der Herzratenvariabilität nach einer ermüdenden Ausdauerbelastung untersucht. Die der Studie zugrunde liegende Fragestellung ist, inwiefern die Parameter der Herzratenvariabilität eine arbeits- und sportmedizinisch relevante Beurteilungsgrundlage des Regenerationsprozesses nach ausdauernder sportlicher Belastung bilden kann. Ein besonderer Fokus liegt auf der Dauer möglicher Einschränkungen der Herzratenvariabilität als Ausdruck angenommener vegetativer Regulationsprozesse.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Annette Bergmüller, Prof. Zavgorodnij I.W.

Kooperationen: Lehrstuhl für Hygiene und Ökologie 2 der Charkower Nationalen Medizinischen Universität; Lehrstuhl für Innere- und Berufskrankheiten der Charkower Nationalen Medizinischen Universität

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2016

Psychische Belastungen von Notärzten und Feldscheren in der Ukraine

Notärzte und Rettungsassistenten sind sowohl physisch als auch psychisch hoch belastete Berufsgruppen. Vielfaltige, komplexe Anforderungen können zu Belastungen führen, welche je nach vorhandenen Ressourcen und Bewältigungsstrategien zu unterschiedlichen (Fehl)Beanspruchungen führen können.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Irina Böckelmann

Projektbearbeitung: Antonia Richter, Prof. Arens (HNO), Dr. Voigt-Zimmermann (HNO)

Kooperationen: HNO-Klinik (Frau Dr. Voigt-Zimmermann, Herr Prof. Arens)

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2017

THEMAtisiert: Objektive und subjektive Einschätzung der stimmlichen Beanspruchung bei Berufssängern

Zielsetzung ist es vor allem, objektiv messbare Parameter mit subjektiven Empfindungen der Stimmbeanspruchung zu vergleichen sowie individuelle Einflussfaktoren aufzuzeigen, wobei körperliche und psychische Beschwerden, soziale Belastungen, arbeitsbezogene Faktoren sowie Lebensstil und Ernährung erfasst werden.
Diese Studie ist als Kooperation der Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde mit dem Institut für Arbeitsmedizin geplant.

Projektleitung: Dr. Sabine Darius

Projektbearbeitung: Dr. Sabine Darius; 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: 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: Dr. Sabine Darius; 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. Stefan Sammito

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Einfluss von Alter und Geschlecht auf die Herzfrequenzvariabilität (MIGA-Heart Study)

Studie zum Einfluss von Alter und Geschlecht auf die HRV-Parameter. Darüberhinaus werden die verschiedenen HRV-Parameter untereinander betrachtet. Bekannte Erkrankungen, die die HRV beeinflussen, werden im Vorfeld ausgeschlossen.

Projektleitung: 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. 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: Dr. Stefan Sammito

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.08.2014 - 28.09.2017

Läßt sich die Activity of daily life durch breit anwendbare einfache Intervention mittels Schrittzähler steigern? Eine Interventionsstudie im Cross-Over-Design (FORCE-Studie)

Im Rahmen einer kontrolliert-randomisierten Cross-Over-Studie soll der Effekt einer Schrittzählermessung auf das Aktivitätsniveau im Rahmen primärpräventiver Maßnahmen untersucht werden. Zielgruppe der Intervention sind Soldaten der Deutschen Bundeswehr.

Projektleitung: 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.

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

Weiterbildungsveranstaltung am 21.09.2016, 14:00 Uhr, Haus 28 (Demo-Hörsaal)
"Herz-Kreislauferkrankungen in der Arbeitsmedizin"

- Prävalenz und Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Stellenwert der Antikoagulation bei der Therapie von Vorhofflimmern
- Indikation und Stellenwert der Fahrradergometrie, Abbruchkriterien in der Arbeitsmedizin

9. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Bergmann, Lisa C.E.; Darius, Sabine; Kropf, Siegfried; Böckelmann, Irina
Kontrastsehen messen: mesopisch oder photopisch? - ein Vergleich verschiedener Verfahren zur Messung der Kontrastempfindlichkeit im Rahmen der Fahrerlaubnisverordnung
In: Der Ophthalmologe: Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 113.2016, 10, S. 844-851;
[Imp.fact.: 0,635]

Ciechanowicz, Ewa; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Betriebliches Eingliederungsmanagement bei Lehrkräften in Sachsen-Anhalt - statistische Angaben und Fallbeispiele
In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin: ASU: Zeitschrift für medizinische Prävention. - Stuttgart: Gentner, Bd. 51.2016, 10, S. 730-736;

Darius, Sabine; Meyer, Frank; Böckelmann, Irina
Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsschutzmaßnahmen in der Chirurgie - relevantes Wissen über die Arbeitsmedizin
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 11, S. 948-955;
[Imp.fact.: 0,630]

Darius, Sabine; Seiboth, Fanny; Bunzel, Kathleen; Seibt, Reingard; Böckelmann, Irina
Belastungsfaktoren und Burnout-Risiko bei Lehrkräften unterschiedlichen Alters
In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin: ASU: Zeitschrift für medizinische Prävention. - Stuttgart: Gentner, Bd. 51.2016, 5, S. 353-359;

Hinz, Jenny; Darius, Sabine; Thielmann, Beatrice; Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Zusammenhang zwischen Adipositas und der Aktivität des autonomen Nervensystems bei Männern
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin. - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 66.2016, 2, S. 67-73;

Kirchhoff, Denis; Kopf, Sebastian; Böckelmann, Irina
Krafttrainingstherapie bei männlichen Polizeibeamten mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen - Wirksamkeit

psychologisch-pädagogischer Interventionen
In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie: mit Beiträgen zur Umweltmedizin. - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 66.2016, 1, S. 10-19;

Rieger, Monika A.; Thielmann, Beatrice
Aktuelle Entwicklungen in der Leitlinienarbeit der DGAUM
In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin: ASU: Zeitschrift für medizinische Prävention. - Stuttgart: Gentner, Bd. 51.2016, 2, S. 86-92;

Sammito, Stefan
Results of a course based obesity intervention program during work
In: Work. - Amsterdam: IOS Press, Bd. 53.2016, 3, S. 661-667;
[Imp.fact.: 0,715]

Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Factors influencing heart rate variability
In: International cardiovascular forum journal. - Dubai, United Arab Emirates, Bd. 6.2016, S. 18-22;

Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Möglichkeiten und Einschränkungen der Herzfrequenzmessung und der Analyse der Herzfrequenzvariabilität mittels mobiler Messgeräte - eine systematische Literaturübersicht
In: Herzschrittmachertherapie & Elektrophysiologie. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 27.2016, 1, S. 38-45;

Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Reference values for time- and frequency-domain heart rate variability measures
In: Heart rhythm. - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 13.2016, 6, S. 1309-1316;
[Imp.fact.: 4,391]

Sammito, Stefan; Gundlach, Nils; Böckelmann, Irina
Correlation between the results of three physical fitness tests (endurance, strength, speed) and the output measured during a bicycle ergometer test in a cohort of military servicemen
In: Military medical research: MMR. - London: BioMed Central; Bd. 3, 2016, 1, Art.-Nr. 12, insges. 6 S.;

Sammito, Stefan; Gundlach, Nils; Böckelmann, Irina
Injuries caused during military duty and leisure sport activity
In: Work. - Amsterdam: IOS Press, Bd. 54.2016, 1, S. 121-126;
[Imp.fact.: 0,715]

Sammito, Stefan; Gundlach, Nils; Böckelmann, Irina
Prevalence of cardiac arrhythmia under stress conditions in occupational health assessments of young military servicemen and servicewomen
In: Military medicine: the official journal of AMSUS. - Bethesda, Md: AMSUS, Bd. 181.2016, 4, S. 369-372;
[Imp.fact.: 0,969]

Sammito, Stefan; Sammito, Wiebke; Böckelmann, Irina
The circadian rhythm of heart rate variability
In: Biological rhythm research: official journal of the European Society for Chronobiology. - Abingdon: Taylor & Francis, Bd. 47.2016, 5, S. 717-730;
[Imp.fact.: 0,695]

Sammito, Stefan; Thielmann, Beatrice; Seibt, Reingard; Klussmann, André; Weippert, Matthias; Böckelmann, Irina
Nutzung der Herzschlagfrequenz und der Herzfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin und der Arbeitswissenschaft
In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin: ASU: Zeitschrift für medizinische Prävention. - Stuttgart: Gentner, Bd. 51.2016, 2, S. 123-141;

Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina

Herzfrequenzvariabilität als Beanspruchungsindikator für psychische Belastungen bei Chirurgen - ein Literaturüberblick
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 5, S. 577-582;
[Imp.fact.: 0,638]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Sammito, Stefan; Böckelmann, Irina
Wesentliche messmethodische Fehler - Diskussion zu dem Beitrag Musiktherapie in der Palliativmedizin: eine randomisiert kontrollierte Studie zur Beurteilung entspannungsfördernder Effekte von Marco Warth, Jens Keßler, Thomas K. Hillecke, Hubert J. Bardenheuer in Heft 46/2015
In: Deutsches Ärzteblatt: ärztliche Mitteilungen. - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 113.2016, 21, S. 374;

Begutachtete Buchbeiträge

Böckelmann, Irina
Untersuchungen des Sehvermögens
In: Handbuch betriebsärztlicher Dienst: Grundlagen, Praxis, Organisation. - Landsberg [u.a.]: ecomed, S. 1-46, 2016
[ersch. in 135. Erg.-Lfg. - X-.2.4.2];

Böckelmann, Irina
Untersuchungen des Sehvermögens
In: Handbuch der betriebsärztlichen Praxis: Grundlagen, Diagnostik, Organisation, Prävention, Rechtskommentare. - Landsberg/Lech: ecomed, S. 1-42, 2016
[ersch. in 60. Erg.Lfg. - 10.2.4.2];

Böckelmann, Irina; Sammito, Stefan
Herzfrequenzvariabilität
In: Handbuch der Arbeitsmedizin: Arbeitsphysiologie, Arbeitspsychologie, klinische Arbeitsmedizin, Prävention und Gesundheitsförderung. - Landsberg [u.a.]: ecomed Medizin, S. 1-32, 2016
[ersch. in 41. Ergänzungslieferung, Juni 2016];

Vorwerk, Henrike; Darius, Sabine; Seibt, Reingard; Böckelmann, Irina
Belastungsfaktoren, Arbeitsfähigkeit und psychische Gesundheit bei Lehrkräften verschiedener Schularten
In: Arbeit in komplexen Systemen - digital, vernetzt, human?!: 62. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, RWTH Aachen University, Institut für Arbeitswissenschaft (IAW), 2.-4. März 2016. - Dortmund: GfA-Press; 2016, insgesamt 5 S.
[Kongress: 62. GfA-Frühjahrskongress, Aachen, 02.03. - 04.03. 2016];

Witte, Kerstin; Emmermacher, Peter; Pliske, Gerald; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Karate training for older adults and its effect to physical and cognitive fitness
In: Active healthy aging: proceedings of the International Conference of Sports and Neuroscience Active Healthy Aging, AHA 2015, 2nd5th September, Magdeburg, Germany. - Hamburg: Verlag Dr. Kova , S. 32-37, 2016;

Wonneberger, Antje; Wernecke, Corinna; Böckelmann, Irina; Thielmann, Beatrice
Gesundheitsbeeinträchtigungen von Bankangestellten infolge posttraumatischer Belastungsstörungen
In: Arbeit in komplexen Systemen - digital, vernetzt, human?!: 62. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, RWTH Aachen University, Institut für Arbeitswissenschaft (IAW), 2.-4. März 2016. - Dortmund: GfA-Press; 2016, insgesamt 5 S.
[Kongress: 62. GfA-Frühjahrskongress, Aachen, 02.03. - 04.03. 2016];

Abstracts

Darius, Sabine; Seiboth, Fanny; Seibt, Reingard; Böckelmann, Irina
Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Gesundheitszustand mit der Arbeitsfähigkeit bei Lehrkräften

In: DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 56. Wissenschaftliche Jahrestagung: Programm und Abstracts der Vorträge und Poster; 2016, V040, S. 68;

Vorwerk, Henrike; Darius, Sabine; Seibt, Reingard; Böckelmann, Irina
Belastungsfaktoren, Arbeitsfähigkeit und psychische Gesundheit bei Lehrkräften verschiedener Schularten
In: DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 56. Wissenschaftliche Jahrestagung: Programm und Abstracts der Vorträge und Poster; 2016, P303, S. 115-116;

Voß, Fanny; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina
Arbeitsphysiologische Untersuchung psychischer Belastung und Beanspruchung von Arbeitnehmern eines Wasserwirtschaftsbetriebes
In: DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 56. Wissenschaftliche Jahrestagung: Programm und Abstracts der Vorträge und Poster; 2016, P256, S. 152;

Wesemann, Kristin; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Einfluss der Schlafqualität auf die psychische Gesundheit und die Erholungsunfähigkeit bei Bus- und Straßenbahnfahrern im Schichtdienst
In: DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 56. Wissenschaftliche Jahrestagung: Programm und Abstracts der Vorträge und Poster; 2016, P131, S. 117;

Wonneberger, Antje; Wernecke, Corinna; Böckelmann, Irina; Thielmann, Beatrice
Posttraumatische Belastungsstörungen und Auswirkungen auf die Gesundheit von Bankangestellten
In: DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 56. Wissenschaftliche Jahrestagung: Programm und Abstracts der Vorträge und Poster; 2016, P306, S. 116;

Dissertationen

Ciechanowicz, Ewa Katja; Frommer, Jörg [AkademischeR BetreuerIn]; Rose, Dirk-Matthias [AkademischeR BetreuerIn]
Betriebliches Eingliederungsmanagement bei Lehrkräften in Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; B-L, 69, I-LVI Blätter: Diagramme, Formulare;

Handtke, Juliane; Awiszus, Friedemann [AkademischeR BetreuerIn]; Reimers, Carl [AkademischeR BetreuerIn]
Der Einfluss unterschiedlicher Sportaktivitäten auf die kognitive Leistungsfähigkeit im höheren Lebensalter.
- Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VIII, 100 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Henze, Thomas; Robra, Bernt-Peter [AkademischeR BetreuerIn]; Mark, Anke van [AkademischeR BetreuerIn]
Einfluss von Schichtarbeit auf Blutdruck, kardiovaskuläre Risikofaktoren und Herzfrequenzvariabilität. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 1 ungezähltes Blatt, VII, 77 Blätter: Diagramme, Formulare;

Kirchhoff, Denis; Walcher, Felix [AkademischeR BetreuerIn]; Jäger, Matthias [AkademischeR BetreuerIn]
Die Wirksamkeit psychologisch-pädagogischer Interventionen im Rahmen einer gerätegestützten Krafttrainingstherapie bei älteren Polizeibeamten mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 136 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Kirsch, Falko; Vogt, Bodo [AkademischeR BetreuerIn]; Baumgarten, Kerstin [AkademischeR BetreuerIn]
Die zukunfts- und praxisorientierte Gestaltung der betriebsärztlichen Betreuung von Betrieben und Einrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; XII, 124 Blätter: Diagramme, Formulare;

Kube, Frederic; Vorwerk, Christian [AkademischeR BetreuerIn]; Muttray, Axel [AkademischeR BetreuerIn]
Der Einfluss des Rauchens auf Farbsehen, Kontrastsehen und dynamische Sehleistung. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-X, 80, i-XXIX Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Seiboth, Fanny; Frommer, Jörg [AkademischeR BetreuerIn]; Rose, Dirk-Matthias [AkademischeR BetreuerIn]
Psychische Belastung und Gesundheit von Lehrkräften im Raum Magdeburg - ein Altersgruppenvergleich.

- Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VIII, 106 Blätter: Diagramme, Formulare;

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

Aksay, Suna Su; Bumb, Jan Malte; Janke, Christoph; Biemann, Ronald; Borucki, Katrin; Lederbogen, Florian; Deuschle, Michael; Sartorius, Alexander; Kranaster, Laura
Serum lipid profile changes after successful treatment with electroconvulsive therapy in major depression - A prospective pilot trial
In: Journal of affective disorders. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 189.2016, S. 85-88;
[Imp.fact.: 3,570]

Aleksandrova, Krasimira; Giuseppe, Romina di; Isermann, Berend; Biemann, Ronald; Schulze, Matthias; Wittenbecher, Clemens; Fritsche, Andreas; Lehmann, Rainer; Menzel, Juliane; Weikert, Cornelia; Pischon, Tobias; Boeing, Heiner
Circulating omentin as a novel biomarker for colorectal cancer risk - Data from the EPICPotsdam cohort study
In: Cancer research. - Philadelphia, Pa: AACR, Bd. 76.2016, 13, S. 3862-3871;
[Imp.fact.: 8,556]

Biemann, Ronald; Penner, Marina; Borucki, Katrin; Westphal, Sabine; Luley, Claus; Rönicke, Raik; Biemann, Kathleen; Weikert, Cornelia; Lux, Anke; Goncharenko, Nikolai; Marschall, Hanns-Ulrich; Schneider, Jochen G.; Isermann, Berend
Serum bile acids and GLP-1 decrease following telemetric induced weight loss - results of a randomized controlled trial
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 30173, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Bock, Fabian; Lu, Gary; Srour, Samer A.; Gaballa, Sameh; Lin, Heather Y.; Baladandayuthapani, Veerabhadran; Honhar, Medhavi; Stich, Maximilian; Shah, Nina Das; Bashir, Qaiser; Patel, Krina; Popat, Uday; Hosing, Chitra; Korbling, Martin; Delgado, Ruby; Rondon, Gabriela; Shah, Jatin J.; Thomas, Sheeba K.; Manasanch, Elisabet E.; Isermann, Berend; Orlowski, Robert Z.; Champlin, Richard E.; Qazilbash, Muzaffar H.
Outcome of patients with multiple myeloma and CKS1B gene amplification after autologous hematopoietic stem cell transplantation
In: 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. 22.2016, 12, S. 2159-2164;
[Imp.fact.: 3,980]

Grenkowitz, Thomas; Kassner, Ursula; Wühle-Demuth, Marion; Salewsky, Bastian; Rosada, Adrian; Zemojtel, Tomasz; Hopfenmüller, Werner; Isermann, Berend; Borucki, Katrin; Heigl, Franz; Laufs, Ulrich; Wagner, Stephan; Kleber, Marcus E.; Binner, Priska; März, Winfried; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Demuth, Ilja
Clinical characterization and mutation spectrum of German patients with familial hypercholesterolemia
In: Atherosclerosis. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 253.2016, S. 88-93;
[Imp.fact.: 3,942]

Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Hoffmann, Juliane; Kashif, Muhammad; Daniel, Evelyn A.; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Bock, Fabian; Nazir, Sumra; Huebner, Hanna; Mertens, Peter R.; Fischer, Klaus-Dieter; Zenclussen, Ana C.; Offermanns, Stefan; Aharon, Anat; Brenner, Benjamin; Shahzad, Khurrum; Ruebner, Matthias; Isermann, Berend
Maternal extracellular vesicles and platelets promote preeclampsia through inflammasome activation in trophoblasts
In: Blood: journal of the American Society of Hematology. - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 128.2016, 17, S. 2153-2164;
[Imp.fact.: 11,841]

Lin, Cong; Thüsen, Jan von der; Isermann, Berend; Weiler, Hartmut; Poll, Tom van der; Borensztajn, Keren; Spek, Chris A.
High endogenous activated protein C levels attenuates bleomycin-induced pulmonary fibrosis
In: Journal of cellular and molecular medicine: an international journal; JCMM. - Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, Bd. 20.2016, 11, S. 2029-2035;
[Imp.fact.: 4,938]

Luley, Claus
Active Body Control (ABC)-Programm - Gewichtsreduktion durch Telemonitoring und Telecoaching
In: Adipositas: Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 10.2016, 1, S. 31-37;

Menzel, Juliane; Giuseppe, Romina di; Biemann, Ronald; Aleksandrova, Krasimira; Kuxhaus, Olga; Wittenbecher, Clemens; Fritsche, Andreas; Schulze, Matthias B.; Isermann, Berend; Böing, Heiner; Weikert, Cornelia
Association between omentin-1, adiponectin and bone health under consideration of osteoprotegerin as possible mediator
In: Journal of endocrinological investigation: JEI. - [S. l.]: Springer, Bd. 39.2016, 11, S. 1347-1355;
[Imp.fact.: 1,994]

Menzel, Juliane; Giuseppe, Romina di; Biemann, Ronald; Wittenbecher, Clemens; Aleksandrova, Krasimira; Pischon, Tobias; Fritsche, Andreas; Schulze, Matthias B.; Böing, Heiner; Isermann, Berend; Weikert, Cornelia
Omentin-1 and risk of myocardial infarction and stroke - results from the EPIC-Potsdam cohort study
In: Atherosclerosis. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 251.2016, S. 415-421;
[Imp.fact.: 3,942]

Rodrigues, Rute; Artieda, Marta; Tejedor, Diego; Martínez, Antonio; Konstantinova, Pavlina; Petry, Harald; Meyer, Christian; Corzo, Deyanira; Sundgreen, Claus; Klör, Hans U.; Gouni-Berthold, Ioanna; Westphal, Sabine; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Julius, Ulrich; Winkler, Karl; Stroes, Erik; Vogt, Anja; Hardt, Phillip; Prophet, Heinrich; Otte, Britta; Nordestgaard, Borge G.; Deeb, Samir S.; Brunzell, John D.
Pathogenic classification of LPL gene variants reported to be associated with LPL deficiency
In: Journal of clinical lipidology: official journal of the National Lipid Association. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 10.2016, 2, S. 394-409;
[Imp.fact.: 4,906]

Schega, Lutz; Peter, Beate; Brigadski, Tanja; Leßmann, Volkmar; Isermann, Berend; Hamacher, Dennis; Törpel, Alexander
Effect of intermittent normobaric hypoxia on aerobic capacity and cognitive function in older people
In: Journal of science and medicine in sport: official journal of Sports Medicine Australia. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 19.2016, 11, S. 941-945;
[Imp.fact.: 3,756]

Seifert, Bianca; Eckenstaler, Robert; Rönicke, Raik; Leschik, Julia; Lutz, Beat; Reymann, Klaus; Lessmann, Volkmar; Brigadski, Tanja
Amyloid-beta induced changes in vesicular transport of BDNF in hippocampal neurons
In: Neural plasticity. - New York, NY: Hindawi; (2016), Article ID 4145708, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 3,568]

Seitz, Jochen; Bühren, Katharina; Biemann, Ronald; Timmesfeld, Nina; Dempfle, Astrid; Winter, Sibylle Maria; Egberts, Karin; Fleischhaker, Christian; Wewetzer, Christoph; Herpertz-Dahlmann, Beate; Hebebrand, Johannes; Föcker, Manuel
Leptin levels in patients with anorexia nervosa following day/inpatient treatment do not predict weight 1 year post-referral
In: European child & adolescent psychiatry. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 25.2016, 9, S. 1019-1025;
[Imp.fact.: 3,339]

Shahzad, Khurrum; Bock, Fabian; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Gadi, Ihsan; Kohli, Shrey; Nazir, Sumra; Ghosh, Sanchita; Ranjan, Satish; Wang, Hongjie; Madhusudhan, Thati; Nawroth, Peter P.; Isermann, Berend
Caspase-1, but not caspase-3, promotes diabetic nephropathy
In: Journal of the American Society of Nephrology: JASN. - Washington, DC: American Society of Nephrology, Bd. 27.2016, 8, S. 2270-2275;
[Imp.fact.: 8,491]

Shahzad, Khurrum; Bock, Fabian; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Wang, Hongjie; Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Mertens, Peter R.; Nawroth, Peter P.; Isermann, Berend
Stabilization of endogenous Nrf2 by minocycline protects against Nlrp3-inflammasome induced diabetic nephropathy
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 62016, Art.-Nr. 34228, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Stumm, Gabriele; Blaik, Alexandra; Kropf, Siegfried; Westphal, Sabine; Hantke, Tanja Katrin; Luley, Claus
Long-term follow-up of the telemonitoring weight-reduction program Active Body Control
In: Journal of diabetes research. - New York, NY [u.a.]: Hindawi; (2016), Article ID 3798729, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 2,431]

Wittenbecher, Clemens; Menzel, Juliane; Carstensen-Kirberg, Maren; Biemann, Ronald; Giuseppe, Romina di; Fritsche, Andreas; Isermann, Berend; Herder, Christian; Aleksandrova, Krasimira; Boeing, Heiner; Weikert, Cornelia; Schulze, Matthias B.
Omentin-1, adiponectin, and the risk of developing type 2 diabetes
In: Diabetes care. - Alexandria, Va: Assoc; Bd. 39 (2016), 6, Seite e79-e80;
[Imp.fact.: 8,934]

Wolter, Juliane; Schild, Lorenz; Bock, Fabian; Hellwig, Andrea; Gadi, Ihsan; Al-Dabet, Mohd Mohamad; Ranjan, Satish;

Rönicke, Raik; Nawroth, Peter P.; Petersen, Karl-Uwe; Mawrin, Christian; Shahzad, Khurrum; Isermann, Berend
Thrombomodulin-dependent protein C activation is required for mitochondrial function and myelination in the central nervous system
In: Journal of thrombosis and haemostasis: the official journal of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 14.2016, 11, S. 2212-2226;
[Imp.fact.: 5,565]

Zhu, Cheng; Sauter, Eva; Schreiter, Anja; Roeyen, Claudia R.C. van; Ostendorf, Tammo; Floege, Jürgen; Gembardt, Florian; Hugo, Christian P.; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter R.
Cold shock proteins mediate GN with mesangioproliferation
In: Journal of the American Society of Nephrology: JASN. - Washington, DC: American Society of Nephrology, Bd. 27.2016, 12, S. 3678-3689;
[Imp.fact.: 8,491]

Abstracts

Deffge, Christian; Wagner, Martin; Weinert, Sönke; Isermann, Berend; Lee, J.; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
Effect of PAR-1 inhibition on collateral vessel growth in the murine hind limb model
In: Cardiovascular research. - Oxford: Oxford University Press; Bd. 111.2016, Suppl. 1, Abs. 346, S. S63;
[Imp.fact.: 5,465]

Stroes, Erik S.; Valk, Fleur M. van der; Gaudet, Daniel; Gouni-Berthold, Ioanna; Riksen, Niels P.; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Isermann, Berend; Nordestgaard, Borge; Viney, Nicholas J.; Marcovina, Santica; Hughes, Steven G.; Tami, Joseph; Xia, Shuting; Witztum, Joseph L.; Tsimikas, Sotirios
Prevalence of LPA single nucleotide polymorphisms and isoforms in patients enrolled in a phase 2 IONIS-APO(a)Rx clinical trial
In: Atherosclerosis. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science; Vol. 252.2016, Abs. EAS16-0314, S. e123;
[Imp.fact.: 3,942]

Dissertationen

Wolter, Juliane; Isermann, Berend [GutachterIn]
A novel function of the endothelial thrombomodulin-protein C system for cellular function in the CNS.
- $Dissertation$eOtto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften$f2016; Magdeburg, 2015; 91 Blätter: Illustrationen, Diagramme; 30 cm
[Literaturverzeichnis: Blatt 76-85];

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. HochschullehrerInnen

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. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Berend Isermann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2014 - 31.03.2016

Die Bedeutung der Protease abhängigen Signaltransduktion für die zelluläre Funktion

Die Bedeutung der Gerinnungsproteasen für die Hämostase im engeren Sinne, also die Interaktion von Thrombozyten und Fibrin, ist seit längerem bekannt. Die Gerinnungsaprotease regulieren aber nicht nur die Hämostase, sondern auch durch Zellrezeptor vermittelte Mechanismen die zelluläre Homöostase. Durch letzteres interagiert das plasmatische System mit interzellulären Zielstrukturen. Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, die Relevanz dieser Protease abhängigen Regulation der zellulären Funktion für verschiedene Erkrankungen zu erarbeiten und dabei die interzellulären Mechanismen der Signaltransduktion zu charakterisieren. Schwerpunkte sind hierbei die vaskulären Erkrankungen, z.B. die diabetische Nephropathie oder die Atherosklerose. In neueren Arbeiten konzentrieren wir uns verstärkt auf immunologisch ausgerichtete Kranksheitsmodelle, z.B. der Graft versus Host Disease oder der Multiplen Sklerose (Mausmodell: experimentelle Autoimmunenzephalitis). Im Rahmen dieser Arbeit konnten wir verschiedene neue Signaltransduktionswege und intrazelluläre Kommunikationen nachweisen. Diese Arbeiten tragen dazu bei, ein neues Verständnis des Gerinnungssystems zu schaffen.

Projektleitung: Prof. Dr. Berend Isermann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 30.11.2016

Mechanismen der plazentaren Vaskularisation und Trophoblastendifferenzierung

Eine gestörte Plazentafunktion ist eine häufige Ursache für schwangerschaftsassoziierte Erkrankungen der Mutter bzw. Wachstumsverzögerung des Kindes. Insbesondere letztere sind nicht nur mit einer erhöhten peripartalen Mortalität und Morbidität assoziiert, sondern auch mit Erkrankungen im späteren Leben (z.B. erhöhter Blutdruck, Diabetes mellitus). Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, Mechanismen, die zu einer Dysfunktion der Plazenta beitragen, zu charakterisieren. Hierbei konnten wir eine neue Funktion der Gerinnungsproteasen für die Trophoblastendifferenzierung nachweisen.

Des Weiteren untersuchen wir in neueren Arbeiten die Bedeutung von Transkriptionsfaktoren für die Trophoblastendifferenzierung. Dabei gehen wir insbesondere auch auf die posttranslationale Regulation jeder Transkriptionsfaktoren ein. Ziel ist es, mit diesen Arbeiten neue therapeutische Ansätze für diese leider häufigen Erkrankungen zu schaffen.

Projektleitung: Prof. Dr. Berend Isermann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 30.11.2017

Regulation der T-Zell Aktivierung durch die Serin-Protease aPC und den Protease-aktivierbaren Rezeptor PAR-3

Die Serin-Protease aktiviertes Protein C (aPC) ist ein wichtiges Antikoagulanz. Während die Bedeutung von aPC für die Regulation innater Immunreaktion gut etabliert ist, ist die Relevanz von aPC für die Modulation adaptiver Immunprozesse weniger charakterisiert. Wesentliche Rezeptoren für aPC sind die Protease-aktivierbaren Rezeptoren, PARs, welche Homo- und Heterodimere bilden und somit zell-spezifische Signaltransduktionssysteme aktivieren. In vorläufigen Arbeiten konnten wir zeigen, dass aPC die Proliferation von allogen stimulierten T-Zellen *in vitro* inhibiert. Ebenso verbessert aPC die Morbidität und Mortalität in einem in vivo Model der Graft-versus-Host Erkrankung (GvHD). In weiteren Arbeiten konnten wir zeigen, dass aPC die Phosphorylierung von FAK und Ezrin in T-Zellen, die ICAM1 abhängige Adhäsion von T-Zellen, sowie die SDF-1 induzierte Mobilität von Z-Zellen vermindert. Die Rezeptorkomplexe, die intrazellulären Signalsysteme, und die relevanten Zelltypen, die im Rahmen der allogenen T-Zellstimulation durch aPC reguliert werden, sind bisher nicht bekannt. Ziel des Projektes ist es daher, die Mechanismen, durch die aPC die allogene T-Zellaktivierung reguliert, *in vitro* und *in vivo* zu identifizieren. Diese Untersuchungen werden neue Einsichten in die Interaktion des Gerinnungssystems und des adaptiven Immunsystems geben.

Projektleitung: Prof. Dr. Berend Isermann

Förderer: Industrie; 24.09.2012 - 30.06.2016

Veränderungen des mRNA- und microRNA-Expressionsprofils bei Studienteilnehmern mit metabolischem Syndrom nach Lifestyle-induzierter Gewichtsreduktion.

Einfluss einer Lifestyle-induzierten Gewichtsreduktion auf das mRNA- und microRNA-Profil von peripheren Monozyten des Blutes und subkutanem Fettgewebe von männlichen Studienteilnehmern mit metabolischem Syndrom aber ohne Diabetes mellitus Typ 2.

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Aksay, Suna Su; Bumb, Jan Malte; Janke, Christoph; Biemann, Ronald; Borucki, Katrin; Lederbogen, Florian; Deuschle, Michael; Sartorius, Alexander; Kranaster, Laura
Serum lipid profile changes after successful treatment with electroconvulsive therapy in major depression - A prospective pilot trial
In: Journal of affective disorders. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 189.2016, S. 85-88;
[Imp.fact.: 3,570]

Aleksandrova, Krasimira; Giuseppe, Romina di; Isermann, Berend; Biemann, Ronald; Schulze, Matthias; Wittenbecher, Clemens; Fritsche, Andreas; Lehmann, Rainer; Menzel, Juliane; Weikert, Cornelia; Pischon, Tobias; Boeing, Heiner
Circulating omentin as a novel biomarker for colorectal cancer risk - Data from the EPICPotsdam cohort study
In: Cancer research. - Philadelphia, Pa: AACR, Bd. 76.2016, 13, S. 3862-3871;
[Imp.fact.: 8,556]

Biemann, Ronald; Penner, Marina; Borucki, Katrin; Westphal, Sabine; Luley, Claus; Rönicke, Raik; Biemann, Kathleen; Weikert, Cornelia; Lux, Anke; Goncharenko, Nikolai; Marschall, Hanns-Ulrich; Schneider, Jochen G.; Isermann, Berend
Serum bile acids and GLP-1 decrease following telemetric induced weight loss - results of a randomized controlled trial
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 30173, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Bock, Fabian; Lu, Gary; Srour, Samer A.; Gaballa, Sameh; Lin, Heather Y.; Baladandayuthapani, Veerabhadran; Honhar,

Medhavi; Stich, Maximilian; Shah, Nina Das; Bashir, Qaiser; Patel, Krina; Popat, Uday; Hosing, Chitra; Korbling, Martin; Delgado, Ruby; Rondon, Gabriela; Shah, Jatin J.; Thomas, Sheeba K.; Manasanch, Elisabet E.; Isermann, Berend; Orlowski, Robert Z.; Champlin, Richard E.; Qazilbash, Muzaffar H.
Outcome of patients with multiple myeloma and CKS1B gene amplification after autologous hematopoietic stem cell transplantation
In: 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. 22.2016, 12, S. 2159-2164;
[Imp.fact.: 3,980]

Grenkowitz, Thomas; Kassner, Ursula; Wühle-Demuth, Marion; Salewsky, Bastian; Rosada, Adrian; Zemojtel, Tomasz; Hopfenmüller, Werner; Isermann, Berend; Borucki, Katrin; Heigl, Franz; Laufs, Ulrich; Wagner, Stephan; Kleber, Marcus E.; Binner, Priska; März, Winfried; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Demuth, Ilja
Clinical characterization and mutation spectrum of German patients with familial hypercholesterolemia
In: Atherosclerosis. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 253.2016, S. 88-93;
[Imp.fact.: 3,942]

Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Hoffmann, Juliane; Kashif, Muhammad; Daniel, Evelyn A.; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Bock, Fabian; Nazir, Sumra; Huebner, Hanna; Mertens, Peter R.; Fischer, Klaus-Dieter; Zenclussen, Ana C.; Offermanns, Stefan; Aharon, Anat; Brenner, Benjamin; Shahzad, Khurrum; Ruebner, Matthias; Isermann, Berend
Maternal extracellular vesicles and platelets promote preeclampsia through inflammasome activation in trophoblasts
In: Blood: journal of the American Society of Hematology. - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 128.2016, 17, S. 2153-2164;
[Imp.fact.: 11,841]

Lin, Cong; Thüsen, Jan von der; Isermann, Berend; Weiler, Hartmut; Poll, Tom van der; Borensztajn, Keren; Spek, Chris A.
High endogenous activated protein C levels attenuates bleomycin-induced pulmonary fibrosis
In: Journal of cellular and molecular medicine: an international journal; JCMM. - Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, Bd. 20.2016, 11, S. 2029-2035;
[Imp.fact.: 4,938]

Luley, Claus
Active Body Control (ABC)-Programm - Gewichtsreduktion durch Telemonitoring und Telecoaching
In: Adipositas: Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 10.2016, 1, S. 31-37;

Menzel, Juliane; Giuseppe, Romina di; Biemann, Ronald; Aleksandrova, Krasimira; Kuxhaus, Olga; Wittenbecher, Clemens; Fritsche, Andreas; Schulze, Matthias B.; Isermann, Berend; Böing, Heiner; Weikert, Cornelia
Association between omentin-1, adiponectin and bone health under consideration of osteoprotegerin as possible mediator
In: Journal of endocrinological investigation: JEI. - [S. l.]: Springer, Bd. 39.2016, 11, S. 1347-1355;
[Imp.fact.: 1,994]

Menzel, Juliane; Giuseppe, Romina di; Biemann, Ronald; Wittenbecher, Clemens; Aleksandrova, Krasimira; Pischon, Tobias; Fritsche, Andreas; Schulze, Matthias B.; Böing, Heiner; Isermann, Berend; Weikert, Cornelia
Omentin-1 and risk of myocardial infarction and stroke - results from the EPIC-Potsdam cohort study
In: Atherosclerosis. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 251.2016, S. 415-421;
[Imp.fact.: 3,942]

Rodrigues, Rute; Artieda, Marta; Tejedor, Diego; Martínez, Antonio; Konstantinova, Pavlina; Petry, Harald; Meyer, Christian; Corzo, Deyanira; Sundgreen, Claus; Klör, Hans U.; Gouni-Berthold, Ioanna; Westphal, Sabine; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Julius, Ulrich; Winkler, Karl; Stroes, Erik; Vogt, Anja; Hardt, Phillip; Prophet, Heinrich; Otte, Britta; Nordestgaard, Borge G.; Deeb, Samir S.; Brunzell, John D.
Pathogenic classification of LPL gene variants reported to be associated with LPL deficiency
In: Journal of clinical lipidology: official journal of the National Lipid Association. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 10.2016, 2, S. 394-409;
[Imp.fact.: 4,906]

Schega, Lutz; Peter, Beate; Brigadski, Tanja; Leßmann, Volkmar; Isermann, Berend; Hamacher, Dennis; Törpel, Alexander
Effect of intermittent normobaric hypoxia on aerobic capacity and cognitive function in older people
In: Journal of science and medicine in sport: official journal of Sports Medicine Australia. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 19.2016, 11, S. 941-945;
[Imp.fact.: 3,756]

Seifert, Bianca; Eckenstaler, Robert; Rönicke, Raik; Leschik, Julia; Lutz, Beat; Reymann, Klaus; Lessmann, Volkmar; Brigadski, Tanja
Amyloid-beta induced changes in vesicular transport of BDNF in hippocampal neurons
In: Neural plasticity. - New York, NY: Hindawi; (2016), Article ID 4145708, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 3,568]

Seitz, Jochen; Bühren, Katharina; Biemann, Ronald; Timmesfeld, Nina; Dempfle, Astrid; Winter, Sibylle Maria; Egberts, Karin; Fleischhaker, Christian; Wewetzer, Christoph; Herpertz-Dahlmann, Beate; Hebebrand, Johannes; Föcker, Manuel
Leptin levels in patients with anorexia nervosa following day/inpatient treatment do not predict weight 1 year post-referral
In: European child & adolescent psychiatry. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 25.2016, 9, S. 1019-1025;
[Imp.fact.: 3,339]

Shahzad, Khurrum; Bock, Fabian; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Gadi, Ihsan; Kohli, Shrey; Nazir, Sumra; Ghosh, Sanchita; Ranjan, Satish; Wang, Hongjie; Madhusudhan, Thati; Nawroth, Peter P.; Isermann, Berend
Caspase-1, but not caspase-3, promotes diabetic nephropathy
In: Journal of the American Society of Nephrology: JASN. - Washington, DC: American Society of Nephrology, Bd. 27.2016, 8, S. 2270-2275;
[Imp.fact.: 8,491]

Shahzad, Khurrum; Bock, Fabian; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Wang, Hongjie; Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Mertens, Peter R.; Nawroth, Peter P.; Isermann, Berend
Stabilization of endogenous Nrf2 by minocycline protects against Nlrp3-inflammasome induced diabetic nephropathy
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 62016, Art.-Nr. 34228, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Stumm, Gabriele; Blaik, Alexandra; Kropf, Siegfried; Westphal, Sabine; Hantke, Tanja Katrin; Luley, Claus
Long-term follow-up of the telemonitoring weight-reduction program Active Body Control
In: Journal of diabetes research. - New York, NY [u.a.]: Hindawi; (2016), Article ID 3798729, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 2,431]

Wittenbecher, Clemens; Menzel, Juliane; Carstensen-Kirberg, Maren; Biemann, Ronald; Giuseppe, Romina di; Fritsche, Andreas; Isermann, Berend; Herder, Christian; Aleksandrova, Krasimira; Boeing, Heiner; Weikert, Cornelia; Schulze, Matthias B.
Omentin-1, adiponectin, and the risk of developing type 2 diabetes
In: Diabetes care. - Alexandria, Va: Assoc; Bd. 39 (2016), 6, Seite e79-e80;
[Imp.fact.: 8,934]

Wolter, Juliane; Schild, Lorenz; Bock, Fabian; Hellwig, Andrea; Gadi, Ihsan; Al-Dabet, Mohd Mohamad; Ranjan, Satish; Rönicke, Raik; Nawroth, Peter P.; Petersen, Karl-Uwe; Mawrin, Christian; Shahzad, Khurrum; Isermann, Berend
Thrombomodulin-dependent protein C activation is required for mitochondrial function and myelination in the central nervous system
In: Journal of thrombosis and haemostasis: the official journal of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 14.2016, 11, S. 2212-2226;
[Imp.fact.: 5,565]

Zhu, Cheng; Sauter, Eva; Schreiter, Anja; Roeyen, Claudia R.C. van; Ostendorf, Tammo; Floege, Jürgen; Gembardt,

Florian; Hugo, Christian P.; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter R.
Cold shock proteins mediate GN with mesangioproliferation
In: Journal of the American Society of Nephrology: JASN. - Washington, DC: American Society of Nephrology, Bd. 27.2016, 12, S. 3678-3689;
[Imp.fact.: 8,491]

Abstracts

Deffge, Christian; Wagner, Martin; Weinert, Sönke; Isermann, Berend; Lee, J.; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
Effect of PAR-1 inhibition on collateral vessel growth in the murine hind limb model
In: Cardiovascular research. - Oxford: Oxford University Press; Bd. 111.2016, Suppl. 1, Abs. 346, S. S63;
[Imp.fact.: 5,465]

Stroes, Erik S.; Valk, Fleur M. van der; Gaudet, Daniel; Gouni-Berthold, Ioanna; Riksen, Niels P.; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Isermann, Berend; Nordestgaard, Borge; Viney, Nicholas J.; Marcovina, Santica; Hughes, Steven G.; Tami, Joseph; Xia, Shuting; Witztum, Joseph L.; Tsimikas, Sotirios
Prevalence of LPA single nucleotide polymorphisms and isoforms in patients enrolled in a phase 2 IONIS-APO(a)Rx clinical trial
In: Atherosclerosis. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science; Vol. 252.2016, Abs. EAS16-0314, S. e123;
[Imp.fact.: 3,942]

Dissertationen

Wolter, Juliane; Isermann, Berend [GutachterIn]
A novel function of the endothelial thrombomodulin-protein C system for cellular function in the CNS.
- $Dissertation$eOtto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften$f2016; Magdeburg, 2015; 91 Blätter: Illustrationen, Diagramme; 30 cm
[Literaturverzeichnis: Blatt 76-85];

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. HochschullehrerInnen

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. Christiane Bruns
- Prof. Dr. Elmar Kirches
- Prof. Dr. Gerburg Keilhoff
- Prof. Dr. Rüdiger Braun-Dullaeus
- Prof. Dr. Uwe Lendeckel
- Prof. Dr. Walter Halangk

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Andreas Gardemann

Kooperationen: Prof. Dr.med. Rüdiger C. Braun-Dullaeus, Universitätsklinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Welchen Einfluss haben die entzündungsauflösenden Lipidmediatoren auf die Atherosklerose?

Die akute Entzündung als physiologische Antwort auf schädigende Reize ist u.a. durch komplex regulierte Wirkungen pro- und anti-inflammatorischer Mediatoren charakterisiert. Die Forschung der letzten Jahrzehnte hat die Wechselwirkungen dieser Mediatoren weitgehend aufgeklärt und zur Entwicklung anti-inflammatorisch wirksamer Medikamente geführt. Allerdings wurde die endgültige Abheilung der akuten Entzündung bis vor wenigen Jahren als

passiver Prozess angesehen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Mechanismen weitgehend unbekannt waren, die entweder zur vollständigen Abheilung mit Wiederherstellung der normalen Funktion oder zur chronischen Entzündung mit Gewebeschädigung und eingeschränkter Funktion führen. Vor allem im letzten Jahrzehnt wurden die so genannten entzündungsauflösenden Lipidmediatoren (ELM) identifiziert, die in verschiedenen Zellen aus essenziellen Fettsäuren gebildet werden. Diese Mediatoren - Lipoxine, Resolvine, Protectine und Maresine - beenden die akute Entzündungsantwort und stimulieren deren vollständige Abheilung. ELM wirken somit sowohl anti-inflammatorisch als auch entzündungsauflösend, indem sie die pro-inflammatorischen Cytokine hemmen, die Gewebseinwanderung der Neutrophilen eindämmen, die Aufnahme der Makrophagen im entzündeten Gewebe fördern, eine non-phlogistische Aktivierung der Makrophagen bewirken und schließlich die Beseitigung apoptotischer Neutrophiler und mikrobieller Partikel stimulieren. Es konnte in verschiedenen Tiermodellen der humanen chronischen Entzündung nachgewiesen werden, dass z.B. die Atherosklerose, der Diabetes und die chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen durch erniedrigte Spiegel der entzündungsauflösenden Lipidmediatoren gekennzeichnet waren und dass deren Substitution zu einer Regression der Krankheitserscheinungen führte. Zukünftige Studien sollten untersuchen, ob die bei den Tiermodellen gewonnenen Erkenntnisse auch auf Entzündungsprozesse des Menschen übertragbar sind und ob die SPM und deren stabile Analoga therapeutisch zur Behandlung der Atherosklerose als chronische Entzündung eingesetzt werden können.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Lorenz Schild

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2018

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

Jawhar, Ahmed; Ponelies, Norbert; Schild, Lorenz
Effect of limited ischemia time on the amount and function of mitochondria within human skeletal muscle cells
In: European journal of trauma and emergency surgery: official publication of the European Trauma Society. - Heidelberg: Springer Medizin, Bd. 42.2016, 6, S. 767-773;
[Imp.fact.: 0,472]

Keilhoff, Gerburg; Becker, Axel; Kropf, Siegfried; Schild, Lorenz
Sciatic nerve ligation causes impairment of mitochondria associated with changes in distribution, respiration, and cardiolipin composition in related spinal cord neurons in rats
In: Molecular and cellular biochemistry: an international journal for chemical biology in health and disease. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 421.2016, 1/2, S. 41-54;
[Imp.fact.: 2,613]

Mürke, Eik; Stoll, Steffan; Lendeckel, Uwe; Reinhold, Dirk; Schild, Lorenz
The mitochondrial phospholipid cardiolipin is involved in the regulation of T-cell proliferation
In: Biochimica et biophysica acta / Molecular and cell biology of lipids. - Amsterdam: Elsevier; Bd. 1861.2016, 8 Pt. A,

Seite 748-754;
[Imp.fact.: 4,779]

Quist, Sven R.; Wiswedel, Ingrid; Doering, Ines; Quist, Jennifer; Gollnick, Harald P.
Effects of topical tacrolimus and polyunsaturated fatty acids on in vivo release of eicosanoids in atopic dermatitis during dermal microdialysis
In: Acta dermato-venereologica: a journal for clinical and experimental research in the field of dermatology and venereology. - Uppsala: Acta Dermato-Venereologica, Bd. 96.2016, 7, S. 905-909;
[Imp.fact.: 3,638]

Quist, Sven R.; Wiswedel, Ingrid; Quist, Jennifer; Gollnick, Harald P.
Kinetic profile of inflammation markers in human skin in vivo following exposure to ultraviolet B indicates synchronic release of cytokines and prostanoids
In: Acta dermato-venereologica: a journal for clinical and experimental research in the field of dermatology and venereology. - Uppsala: Acta Dermato-Venereologica, Bd. 96.2016, 7, S. 910-916;
[Imp.fact.: 3,638]

Abstracts

Bukowska, Alicja; Nikonova, Yulia; Pluteanu, Florentina; Kockskämper, Jens; Chilukoti, Ravi Kumar; Wolke, Carmen; Lendeckel, Uwe; Gardemann, Andreas; Goette, Andreas
Anti-inflammatory effects of endothelin receptor blockade in the atrial tissue of spontaneously hypertensive rats
In: Cardiovascular research. - Oxford: Oxford University Press; Bd. 111.2016, Suppl. 1, Abs. 100, S. S20-S21;
[Imp.fact.: 5,465]

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15817, Fax +49 (0)391 67 15818
albert.roessner@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. univ. Dr. sc. nat. Johannes Haybäck (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. univ. Dr. sc. nat. Johannes Haybäck

Prof. Dr. med. habil. Dörthe Jechorek

Prof. Dr. med. Albert Roessner

Prof. Dr. med. Thomas Günther

PD Dr. med. habil. Thomas Kalinski

PD Dr. rer. nat. Angela Pöhlmann-Nitsche

PD Dr. rer. nat. Norbert Nass

3. Forschungsprofil

- 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

4. Kooperationen

- Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch, Univ.-HNO-Klinik Magdeburg
- Prof. Stolte, Institut für Pathologie, Bayreuth
- Universität Bochum - Prof. J.T. Eplen - Molekulare Humangenetik

5. Forschungsprojekte

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.

Projektleitung: Dr. Sabine Franke (geb. Krüger)

Förderer: Industrie; 01.10.2013 - 30.09.2016

BRAF-Testung beim malignen Melanom

Etwa 50 % der humanen malignen Melanome weisen eine Mutation im Codon 600 von BRAF auf. Nur bei Nachweis dieses Genotyp ist eine Therapie mit entsprechenden BRAF-Inhibitoren zugelassen und wirksam. Ziel des Projektes ist eine deutschlandweite Datenerfassung der BRAF-Mutationsanalysen im Indikationsgebiet malignes Melanom im Rahmen der Routinediagnostik der Pathologie.

Projektleitung: Dr. Sabine Franke (geb. Krüger)

Förderer: Industrie; 01.12.2013 - 30.11.2016

EGFR Mutationstestung bei Subtypen des Plattenepithelkarzinoms der Lunge

NSCLC Patienten mit Mutationen im EGFR Gen profitieren entscheidend von einer Therapie bei der Tyrosinkinase Inhibitoren eingesetzt werden. Bei Therapeuten und Pathologen ist die Notwendigkeit, auch Plattenepithelkarzinome (PEC) auf EGFR Mutationen zu testen, umstritten. Die EGFR Mutationsrate bei histologisch nachcharakterisierten PEC lag tatsächlich bei 0%, jedoch zeigte sich bei adenosquamösen Histologien ein ähnlicher Mutationsanteil wie bei Adenokarzinomen der Lunge (9-12%). Ziel des Projektes ist es, durch präzise Vorselektionierung geeigneter histologischer Subtypen des NSCLC die molekulare EGFR Testung effizient zu machen.

Projektleitung: Dr. Norbert Nass

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 31.12.2017

Rolle membranständiger Östrogenrezeptoren für das Tamoxifen-resistente Mamma Karzinom

Tamoxifen ist die Standardtherapie bei Hormonrezeptor-positiven Mammakarzinomen. Im Laufe der Therapie entwickelt die Mehrzahl der Patientinnen jedoch eine Tamoxifenresistenz, gleichbedeutend mit einem Tumorrezidiv. Die Ursachen der Tamoxifenresistenz sind vielfältig. Membranständige Östrogenrezeptoren können dabei eine wichtige Rolle spielen. In Ergänzung zu Untersuchungen zum G-Protein gekoppelten Östrogenrezeptor GPR30 zielt dieses Projekt insbesondere auf die Rolle des membranständigen Östrogen-Rezeptors ERalpha36 bei der Entstehung der Tamoxifenresistenz. Beantwortet werden soll zunächst die Frage nach dem Nutzen von ERalpha36 als prognostischer und prädiktiver Marker in Mammakarzinomen in einem gut dokumentierten Patientenkollektiv mit mehr als 300 Fällen. Ergänzend wird in einem etablierten Zellkulturmodell mit tamoxifenresistenten Mammakarzinomzellen die molekulare Interaktion (Crosstalk) von ERalpha36 im Zusammenspiel mit anderen Östrogenrezeptoren wie GPR30 und bei der Entwicklung der Tamoxifenresistenz untersucht. Ob eine Hierarchie in der Signaltransduktion vorliegt soll geklärt werden. Ferner sollen Veränderungen in Gen- und microRNA Expression im zeitlichen Verlauf unter Tamoxifen-Therapie bei der Entwicklung der Tamoxifen-Resistenz bestimmt werden. Schließlich soll die Frage geprüft werden, ob nicht-membrangängige Östrogen-gebundene Toxine eine neue Therapieoption bei Tumoren mit membranständigen Östrogenrezeptoren sein können. Insgesamt soll das Projekt damit zur Entwicklung neuer Biomarker und Therapien für Tamoxifen-resistente Mammkarzinome beitragen.

Projekt in Kooperation mit T. Kalinski, Magdeburg

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Apostolova, Ivayla; Ego, Kilian; Steffen, Ingo G.; Buchert, Ralph; Wertzel, Heinz; Achenbach, H. Jost; Riedel, Sandra; Schreiber, Jens; Schultz, Meinald; Furth, Christian; Derlin, Thorsten; Amthauer, Holger; Hofheinz, Frank; Kalinski, Thomas

The asphericity of the metabolic tumour volume in NSCLC - correlation with histopathology and molecular markers
In: European journal of nuclear medicine and molecular imaging: official journal of the European Association of

Nuclear Medicine (EANM). - Heidelberg [u.a.]: Springer-Verl, Bd. 43.2016, 13, S. 2360-2373;
[Imp.fact.: 5,537]

Bornschein, Jan; Nielitz, Jessica; Drozdov, Ignat; Selgrad, Michael; Wex, Thomas; Jechorek, Dörthe; Link, Alexander; Vieth, Michael; Malfertheiner, Peter
Expression of aurora kinase A correlates with the Wnt-modulator RACGAP1 in gastric cancer
In: Cancer medicine. - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 5.2016, 3, S. 516-526;
[Imp.fact.: 2,915]

Clasen, Kai; Kalinski, Thomas; Meissner, Carl; Bruns, Christiane Josephine; Meyer, Frank
77-jähriger Mann mit seltener Littré-Hernie
In: Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW; Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM); Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ). - Stuttgart: Thieme, Bd. 141.2016, 15, S. 1099-1101;
[Imp.fact.: 0,503]

Czapiewski, Piotr; Biernat, Wojciech
Comment on Diffuse TTF-1 expression in a case of Merkel cell carcinoma. Letter to editor
In: Polish journal of pathology: official journal of the Polish Society of Pathologists and International Academy of Pathology, Polish Division. - Poznan, Bd. 67.2016, 3, S. 300;
[Imp.fact.: 1,240]

Czapiewski, Piotr; Bobowicz, Maciej; P ksa, Rafał Skrzypski, Marcin; Gorczy ski, Adam; Szczepa ska-Michalska, Kamila; Korwat, Aleksandra; Jankowski, Michał Zegarski, Wojciech; Szulgo-Paczkowska, Anna; Polec, Tomasz; Pi tek, Michał Skokowski, Jarosław; Haybaeck, Johannes; aczek, Anna; Biernat, Wojciech
Keratin 7 expression in lymph node metastases but not in the primary tumour correlates with distant metastases and poor prognosis in colon carcinoma
In: Polish journal of pathology: official journal of the Polish Society of Pathologists and International Academy of Pathology, Polish Division. - Poznan, Bd. 67.2016, 3, S. 228-234;
[Imp.fact.: 1,240]

Garlipp, Benjamin; Seidensticker, Max; Jechorek, Dörthe; Ptok, Henry; Bruns, Christiane J.; Ricke, Jens
Kontralaterale Leberhypertrophie nach einseitiger Yttrium-90-Radioembolisation - Implikationen für die Leberchirurgie
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 5, S. 380-388;
[Imp.fact.: 0,630]

Kekow, Monika; Henkelmann, Ralf-Eckhard; Märtens, Nicole; Lohmann, Christoph H.; Roessner, Albert; Schlüter, Dirk; Kekow, Jörn
Der Brodie-Abszess - eine interdisziplinäre Herausforderung
In: Arthritis + Rheuma: Zeitschrift für Orthopädie und Rheumatologie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 36.2016, 4, S. 255-258;

Mansour, Salah; Tocheva, Anna S.; Cave-Ayland, Chris; Machelett, Moritz M.; Sander, Barbara; Lissin, Nikolai M.; Molloy, Peter E.; Baird, Mark S.; Stübs, Gunthard; Schröder, Nicolas W. J.; Schumann, Ralf R.; Rademann, Jörg; Postle, Anthony D.; Jakobsen, Bent K.; Marshall, Ben G.; Gosain, Rajendra; Elkington, Paul T.; Elliott, Tim; Skylaris, Chris-Kriton; Essex, Jonathan W.; Tews, Ivo; Gadola, Stephan D.
Cholesteryl esters stabilize human CD1c conformations for recognition by self-reactive T cells
In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. - Washington, DC: National Acad. of Sciences; Bd. 113 (2016), 9, Seite E1266-E1275;
[Imp.fact.: 9,423]

Marx, Axel; Beier, Alexander; Taheri, Pouria; Röpke, Martin; Kalinski, Thomas; Halder, Andreas M.
Post-arthroscopic osteonecrosis of the medial tibial plateau - a case series
In: Journal of medical case reports. - London: BioMed Central; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 291, insges. 7 S.;

Nass, Norbert; Sel, Saadettin; Ignatov, Atanas; Roessner, Albert; Kalinski, Thomas
Oxidative stress and glyoxalase I activity mediate dicarbonyl toxicity in MCF-7 mamma carcinoma cells and a tamoxifen

resistant derivative
In: Biochimica et biophysica acta / General subjects. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 1860.2016, 6, S. 1272-1280;
[Imp.fact.: 5,083]

Rogasch, Julian M.M.; Apostolova, Ivayla; Steffen, Ingo G.; Steinkrüger, Ferdinand L.G.A.; Genseke, Philipp; Riedel, Sandra; Wertzel, Heinz; Achenbach, Hans Jost; Kalinski, Thomas; Schultz, Meinald; Schreiber, Jens; Amthauer, Holger; Furth, Christian
Standardized visual reading of F18-FDG-PET in patients with non-small cell lung cancer scheduled for preoperative thoracic lymph node staging
In: European journal of radiology: EJR. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 85.2016, 8, S. 1345-1350;
[Imp.fact.: 2,593]

Rogasch, Julian M.M.; Steffen, Ingo G.; Riedel, Sandra; Apostolova, Ivayla; Wertzel, Heinz; Achenbach, Hans Jost; Steinkrüger, Ferdinand L.G.A.; Kalinski, Thomas; Schultz, Meinald; Schreiber, Jens; Amthauer, Holger; Furth, Christian
Dual time point imaging for F18-FDG-PET/CT does not improve the accuracy of nodal staging in non-small cell lung cancer patients
In: European radiology: official organ of the European Association of Radiology. - Berlin: Springer, Bd. 26.2016, 8, S. 2808-2818;
[Imp.fact.: 3,640]

Seidensticker, Max; Streit, Sebastian; Nass, Norbert; Wybranski, Christian; Jürgens, Julian; Brauner, Jan; Schulz, Nadine; Kalinski, Thomas; Seidensticker, Ricarda; Garlipp, Benjamin; Steffen, Ingo; Ricke, Jens; Dudeck, Oliver
Modified transarterial chemoembolization with locoregional administration of sorafenib for treating hepatocellular carcinoma - feasibility, efficacy, and safety in the VX-2 rabbit liver tumor model
In: Diagnostic and interventional radiology: official journal of the Turkish Society of Radiology. - Ankara, Bd. 22.2016, 4, S. 378-384;
[Imp.fact.: 1,406]

Sel, Saadettin; Trau, Stefanie; Paulsen, Friedrich; Kalinski, Thomas; Stangl, Gabriele I.; Nass, Norbert
1,25-dihydroxyvitamin D3 inhibits corneal wound healing in an ex-vivo mouse model
In: Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology: official organ of the Club Jules Gonin. - Berlin: Springer, Bd. 254.2016, 4, S. 717-724;
[Imp.fact.: 1,991]

Singh, Gurpal; Deutloff, Nicole; Märtens, Nicole; Meyer, Heiko; Awiszus, Friedemann; Feuerstein, Bernd; Roessner, Albert; Lohmann, Christoph H.
Articulating polymethylmethacrylate (PMMA) spacers may have an immunomodulating effect on synovial tissue
In: Bone & joint journal: B & J journal. - London: Britisch Editorial Society of Bone and Joint Surgery; Bd. 98-B (2016), 8, Seite 1062-1068;
[Imp.fact.: 2,660]

Singh, Gurpal; Reichard, Theresa; Hameister, Rita; Awiszus, Friedemann; Schenk, Katja; Feuerstein, Bernd; Roessner, Albert; Lohmann, Christoph
Ballooning osteolysis in 71 failed total ankle arthroplasties - Is hydroxyapatite a risk factor?
In: Acta orthopaedica. - London [u.a.]: Taylor & Francis Group, Bd. 87.2016, 4, S. 401-405;
[Imp.fact.: 2,617]

Varbanova, Mariya; Wex, Thomas; Jechorek, Dörthe; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Langner, Cosima; Selgrad, Michael; Malfertheiner, Peter
Impact of the angulus biopsy for the detection of gastric preneoplastic conditions and gastric cancer risk assessment
In: Journal of clinical pathology: JCP; the scientific journal of the Association of Clinical Pathologists. - London: BMJ Publ. Group, Bd. 69.2016, 1, S. 19-25;
[Imp.fact.: 2,912]

Venerito, Marino; Helmke, Christoph; Jechorek, Dörthe; Wex, Thomas; Rosania, Rosa; Antweiler, Kai; Weigt, Jochen;

Malfertheiner, Peter
Leukotriene receptor expression in esophageal squamous cell cancer and non-transformed esophageal epithelium - a matched case control study
In: BMC gastroenterology. - London: BioMed Central; Bd. 16 (2016), Art.-Nr. 85, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,101]

Venerito, Marino; Varbanova, Mariya; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Reinhold, Dirk; Frauenschläger, Katrin; Jechorek, Doerthe; Weigt, Jochen; Link, Alexander; Malfertheiner, Peter
Oxyntic gastric atrophy in Helicobacter pylori gastritis is distinct from autoimmune gastritis
In: Journal of clinical pathology: JCP; the scientific journal of the Association of Clinical Pathologists. - London: BMJ Publ. Group, Bd. 69.2016, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,912]

Wang, Yan; Zhao, Yue; Herbst, Andreas; Kalinski, Thomas; Qin, Jiwei; Wang, Xiaoyan; Jiang, Zhenzhong; Benedix, Frank; Franke, Sabine; Wartmann, Thomas; Camaj, Peter; Halangk, Walter; Kolligs, Frank T.; Jauch, Karl-Walter; Nelson, Peter J.; Bruns, Christiane J.
miR-221 mediates chemoresistance of esophageal adenocarcinoma by direct targeting of DKK2 expression
In: Annals of surgery: a monthly review of surgical science and practice. - [S.l.]: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 264.2016, 5, S. 804-814;
[Imp.fact.: 8,569]

Wendler, Johann Jakob; Ricke, Jens; Pech, Maciej; Fischbach, Frank; Jürgens, Julian; Siedentopf, Sandra; Roessner, Albert; Porsch, Markus; Baumunk, Daniel; Schostak, Martin; Köllermann, Jens; Liehr, Uwe-Bernd
First delayed resection findings after irreversible electroporation (IRE) of human localised renal cell carcinoma (RCC) in the IRENE pilot phase 2a trial
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 2, S. 239-250;
[Imp.fact.: 2,144]

Abstracts

Augsburger, Daniela; Zhao, Yue; Hofstetter, Monika; Qin, J.; Udelnow, Andrej; Kalinski, Thomas; Bao, Qi; Wang, Yan; Sen Gupta, Arvid; Bonifatius, Susanne; Nelson, Peter J.; Bruns, Christiane J.
Evaluation of mono- and combined therapeutic effect of TIMP-1-GPI with doxorubicin in a HT1080-based human fibrosarcoma model
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 304;
[Imp.fact.: 1,154]

Camaj, Peter; Haertl, Christoph; Modest, Dominik; Heinemann, Volker; Naß, Norbert; Kalinski, Thomas; Zhao, Yue; Bruns, Christiane J.
Resistance of colorectal carcinoma cells SW48 to irinotecan and elevated TOP1 expression are related to KRAS-status dependent MAPK-pathway activation
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 285;
[Imp.fact.: 1,154]

Qin, J.; Wang, Yan; Camaj, Peter; Wartmann, Thomas; Udelnow, Andrej; Kalinski, Thomas; Wang, X.; Zhao, Lu; Sen Gupta, Arvid; Augsburger, Daniela; Halangk, Walter; Betzler, Christopher; Popp, Felix; Nelson, Peter J.; Zhao, Yue; Bruns, Christiane J.
Sorafenib resistance of hepatocellular carcinoma (HCC) influences the homing of mesenchymal stem cells (MSCs) to tumor stroma via PI3K/Akt/Erk signalling pathway
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 305;
[Imp.fact.: 1,154]

Reschwamm, Lisa; Redlich, Antje; Aumann, Volker; Adams, Ines; Färber, Jacqueline; Jechorek, Dörthe; Neumann, Grit;

Vorwerk, Peter
Atypische Infektionen bei 16-jähriger AML-Patientin
In: 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. 39.2016, 5, S. 226-227;
[Imp.fact.: 0,161]

Schirrmeister, Wiebke; Kandulski, Arne; Link, Alexander; Kalinski, Thomas; Malfertheiner, Peter
Tc17/Th17 cells in H. pylori Infection and preneoplastic conditions of the gastric mucosa
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P09.08, S. 164;
[Imp.fact.: 3,920]

Zhao, Yue; Wang, Yan; Schwarz, Bettina; Zhao, Lu; Tischmacher, A.; Mysliwietz, Josef; Ellwart, Joachim W.; Kalinski, Thomas; Bao, Qi; Niess, Hanno; Modest, Dominik; Camaj, Peter; Wartmann, Thomas; Stübs, Patrick; Halangk, Walter; Jauch, Karl-Walter; Nelson, Peter J.; Bruns, Christiane J.
Aspirin inhibits stem-like side populations and enhances chemotherapy efficacy in esophageal cancer progression by regulating Wnt and PI3K/AKT/mTOR pathway
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 305;
[Imp.fact.: 1,154]

Habilitationen

Pöhlmann, Angela; Roessner, Albert [AkademischeR BetreuerIn]; Schirmacher, Peter [AkademischeR BetreuerIn]; Neurath, Markus F. [AkademischeR BetreuerIn]
Entwicklung eines zellulären Colitis-Modells zur Untersuchung initiierender molekularer Mechanismen kolorektaler Entzündungsbasierter Neoplasien
In: Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 179 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Dissertationen

Bellon, Eugen; Mantke, René [AkademischeR BetreuerIn]; Sauter, Guido [AkademischeR BetreuerIn]
Die Expression von Syndecan-1 in Magenkarzinomen als potentieller Prognosefaktor. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 59 Blätter, 21 ungezählte Blätter: Illustrationen. Diagramme;

Just, Andrea; Wex, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]; Jung, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]
Nicht-apoptotische Funktion von Caspasen im Überleben humaner Darmepithelzellen nach oxidativem Stress.
- Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; vii, 77 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Reißig, Kathrin; Roessner, Albert [GutachterIn]
Untersuchung der Rolle von Chk1 in der entzündungsbasierten kolorektalen Karzinogenese anhand eines zellulären Colitis-Modells. - Magdeburg, 2016; VIII, 109 Seiten: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Seite 82-90];

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. HochschullehrerInnen

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

Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Hoffmann, Juliane; Kashif, Muhammad; Daniel, Evelyn A.; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Bock, Fabian; Nazir, Sumra; Huebner, Hanna; Mertens, Peter R.; Fischer, Klaus-Dieter; Zenclussen, Ana C.; Offermanns, Stefan; Aharon, Anat; Brenner, Benjamin; Shahzad, Khurrum; Ruebner, Matthias; Isermann, Berend
Maternal extracellular vesicles and platelets promote preeclampsia through inflammasome activation in trophoblasts
In: Blood: journal of the American Society of Hematology. - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 128.2016, 17, S. 2153-2164;
[Imp.fact.: 11,841]

Krzy anowska, Marta; Steiner, Johann; Brisch, Ralf; Mawrin, Christian; Busse, Stefan; Karnecki, Karol; Jankowski, Zbigniew; Gos, Tomasz
Decreased ribosomal DNA transcription in dorsal raphe nucleus neurons is specific for suicide regardless of psychiatric diagnosis
In: Psychiatry research. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 241.2016, S. 43-46;
[Imp.fact.: 2,466]

Neumann, Julia E.; Dorostkar, Mario M.; Korshunov, Andrey; Mawrin, Christian; Koch, Arend; Giese, Armin; Schüller, Ulrich
Distinct histomorphology in molecular subgroups of glioblastomas in young patients
In: Journal of neuropathology and experimental neurology: official journal of the American Association of

Neuropathologists. - Oxford: Oxford University Press, Bd. 75.2016, 5, S. 408-414;
[Imp.fact.: 3,432]

Röhrich, Manuel; Kölsche, Christian; Schrimpf, Daniel; Capper, David; Sahm, Felix; Kratz, Annekathrin; Reuss, Jana; Hovestadt, Volker; Jones, David T. W.; Bewerunge-Hudler, Melanie; Becker, Albert; Weis, Joachim; Mawrin, Christian; Mittelbronn, Michel; Perry, Arie; Mautner, Victor-Felix; Mechtersheimer, Gunhild; Hartmann, Christian; Okuducu, Ali Fuat; Arp, Mirko; Seiz-Rosenhagen, Marcel; Hänggi, Daniel; Heim, Stefanie; Paulus, Werner; Schittenhelm, Jens; Ahmadi, Rezvan; Herold-Mende, Christel; Unterberg, Andreas; Pfister, Stefan M.; Deimling, Andreas von; Reuss, David E.
Methylation-based classification of benign and malignant peripheral nerve sheath tumors
In: Acta neuropathologica. - Berlin: Springer, Bd. 131.2016, 6, S. 877-887;
[Imp.fact.: 11,360]

Sahm, Felix; Schrimpf, Daniel; Olar, Adriana; Kölsche, Christian; Reuss, David; Bissel, Juliane; Kratz, Annekathrin; Capper, David; Schefzyk, Sebastian; Hielscher, Thomas; Wang, Qianghu; Sulman, Erik P.; Adeberg, Sebastian; Koch, Arend; Okuducu, Ali Fuat; Brehmer, Stefanie; Schittenhelm, Jens; Becker, Albert; Brokinkel, Benjamin; Schmidt, Melissa; Ull, Theresa; Gousias, Konstantinos; Kessler, Almuth Friederike; Lamszus, Katrin; Debus, Jürgen; Mawrin, Christian; Kim, Yoo-Jin; Simon, Matthias; Ketter, Ralf; Paulus, Werner; Aldape, Kenneth D.; Herold-Mende, Christel; Deimling, Andreas von
TERT promoter mutations and risk of recurrence in meningioma
In: Journal of the National Cancer Institute: JNCI. - Oxford: Oxford Univ. Press; Bd. 108.2016, 5, insges. 4 S.;
[Imp.fact.: 11,370]

Steiner, Johann; Brisch, Ralf; Schiltz, Kolja; Dobrowolny, Henrik; Mawrin, Christian; Krzy anowska, Marta; Bernstein, Hans-Gert; Jankowski, Zbigniew; Braun, Katharina; Schmitt, Andrea; Bogerts, Bernhard; Gos, Tomasz
GABAergic system impairment in the hippocampus and superior temporal gyrus of patients with paranoid schizophrenia - a post-mortem study
In: Schizophrenia research: an international multidisciplinary journal. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 177.2016, 1/3, S. 10-17;
[Imp.fact.: 4,453]

Sturm, Dominik; Orr, Brent A.; Toprak, Umut H.; Hovestadt, Volker; Jones, David T.W.; Capper, David; Sill, Martin; Buchhalter, Ivo; Northcott, Paul A.; Leis, Irina; Ryzhova, Marina; Kölsche, Christian; Pfaff, Elke; Allen, Sariah J.; Balasubramanian, Gnanaprakash; Worst, Barbara C.; Pajtler, Kristian W.; Brabetz, Sebastian; Johann, Pascal D.; Sahm, Felix; Reimand, Jüri; Mackay, Alan; Carvalho, Diana M.; Remke, Marc; Phillips, Joanna J.; Perry, Arie; Cowdrey, Cynthia; Drissi, Rachid; Fouladi, Maryam; Giangaspero, Felice; Łastowska, Maria; Grajkowska, Wiesława; Scheurlen, Wolfram; Pietsch, Torsten; Hagel, Christian; Gojo, Johannes; Lötsch, Daniela; Berger, Walter; Slavc, Irene; Haberler, Christine; Jouvet, Anne; Holm, Stefan; Hofer, Silvia; Prinz, Marco; Keohane, Catherine; Fried, Iris; Mawrin, Christian; Scheie, David; Mobley, Bret C.; Schniederjan, Matthew J.; Santi, Mariarita; Buccoliero, Anna M.; Dahiya, Sonika; Kramm, Christof M.; Bueren, André O. von; Hoff, Katja von; Rutkowski, Stefan; Herold-Mende, Christel; Frühwald, Michael C.; Milde, Till; Hasselblatt, Martin; Wesseling, Pieter; Rößler, Jochen; Schüller, Ulrich; Ebinger, Martin; Schittenhelm, Jens; Frank, Stephan; Grobholz, Rainer; Vajtai, Istvan; Hans, Volkmar; Schneppenheim, Reinhard; Zitterbart, Karel; Collins, V. Peter; Aronica, Eleonora; Varlet, Pascale; Puget, Stephanie; Dufour, Christelle; Grill, Jacques; Figarella-Branger, Dominique; Wolter, Marietta; Schuhmann, Martin U.; Shalaby, Tarek; Grotzer, Michael; Meter, Timothy van; Monoranu, Camelia-Maria; Felsberg, Jörg; Reifenberger, Guido; Snuderl, Matija; Forrester, Lynn Ann; Koster, Jan; Versteeg, Rogier; Volckmann, Richard; Sluis, Peter van; Wolf, Stephan; Mikkelsen, Tom; Gajjar, Amar; Aldape, Kenneth; Moore, Andrew S.; Taylor, Michael D.; Jones, Chris; Jabado, Nada; Karajannis, Matthias A.; Eils, Roland; Schlesner, Matthias; Lichter, Peter; Deimling, Andreas von; Pfister, Stefan M.; Ellison, David W.; Korshunov, Andrey; Kool, Marcel
New brain tumor entities emerge from molecular classification of CNS-PNETs
In: Cell. - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 164.2016, 5, S. 1060-1072;
[Imp.fact.: 28,710]

Tapia-Pérez, Jorge Humberto; Preininger, Robert; Kirches, Elmar; Reinhold, Annegret; Butzmann, Jana; Prilloff, Sylvia; Mawrin, Christian; Schneider, Thomas
Simultaneous administration of statins and pioglitazone limits tumor growth in a rat model of malignant glioma
In: Anticancer research: international journal of cancer research and treatment. - Attiki, Bd. 36.2016, 12, S. 6357-6365;

[Imp.fact.: 1,895]

Wolter, Juliane; Schild, Lorenz; Bock, Fabian; Hellwig, Andrea; Gadi, Ihsan; Al-Dabet, Mohd Mohamad; Ranjan, Satish; Rönicke, Raik; Nawroth, Peter P.; Petersen, Karl-Uwe; Mawrin, Christian; Shahzad, Khurrum; Isermann, Berend
Thrombomodulin-dependent protein C activation is required for mitochondrial function and myelination in the central nervous system
In: Journal of thrombosis and haemostasis: the official journal of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 14.2016, 11, S. 2212-2226;
[Imp.fact.: 5,565]

Dissertationen

Eßbach, Constanze; Schild, Lorenz [AkademischeR BetreuerIn]; Hartmann, Christian [AkademischeR BetreuerIn]
Die Rezeptortyrosinkinase FLT3 und ihr Ligand in astrozytären Tumoren. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VI, 61 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND KRANKENHAUSHYGIENE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13393, Fax +49 (0)391 67 13384
dirk.schlueter@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Dirk Schlüter

2. HochschullehrerInnen

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

habilitierte Mitarbeiter
apl-Prof. Dr. med. Gernot Geginat
PD Dr. med. Michael Probst-Kepper

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. Dirk Schlüter

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

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: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: EU - ERA Net, Joint Programm; 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. Dunja Bruder

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

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

NF-kB ist für Entwicklung und Funktion von Immunzellen ein entscheidender Transkriptionsfaktor und wird durch IkB Proteine reguliert. IkBNS ist ein funktionell nur unzureichend charakterisiertes, ungewöhnliches IkB Protein. Wir werden die Funktion von IkBNS in Effektor-T-Zellen bei Differenzierung, Effektor-Funktion und Plastizität identifizieren. Wir wollen direkte Zielgene von IkBNS sowie neue Interaktionspartner von IkBNS identifizieren, um die zugrunde liegenden molekularen Mechanismen aufzuklären. Des Weiteren werden wir Infektionsmodelle nutzen, um die Rolle von IkBNS in Effektor-T-Zellen *in vivo* zu adressieren. Diese Ansätze werden dazu führen, die Wichtigkeit von IkBNS für die Entwicklung und Funktion von Effektor-T-Zellen aufzuklären.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 31.12.2016

Einfluss von Glukokortikoid und LABA Einzel- und Kombinationstherapie auf die bronchiale Entzündungsantwort bei COPD (Investigator Initiated Trial)

Unter Verwendung eines zellkulturbasierten in vitro Systems und bronchioalveolaren Lavageproben von COPD-Patienten und gesunden Kontrollspendern untersuchen wir den Einfluss gängiger Therapeutika, die zur inhalativen symptomatischen Behandlung von COPD-Patienten derzeit routinemäßig eingesetzt werden in Hinblick auf ihren Einfluss auf die Entzündungsantwort humaner bronchialer Epithelzellen. Hierbei kommen sowohl immunologische, biochemische als auch molekulare Analysemethoden zum Einsatz. Ziel ist es, ein besseres Verständnis der Wirkung der Substanzen auf das Bronchialepithel in der Einzel- und Kombinationstherapie zu erlangen und so langfristig optimierte

Therapieansätze zu entwickeln.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2012 - 31.12.2016

Förderung von Stellen für exzellente Wissenschaftlerinnen (W2/W3-Programm)

Im Zuge ihrer Berufung an die OVGU hat Dunja Bruder erfolgreich Forschungsförderung der HGF im Rahmen des W2/W3 Programms zur Förderung exzellenter Wissenschaftlerinnen eingeworben. Mit diesem Förderinstrument unternimmt die Helmholtz-Gemeinschaft im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation verstärkte Anstrengungen, um exzellente Wissenschaftlerinnen für Spitzenpositionen zu gewinnen. Mit der Fördersumme (2011-2016, Förderkennzeichen W2/W3-029) unterstützt die HGF die Forschungsaktivitäten von Dunja Bruder am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, an dem sie zusätzlich zu ihrer Gruppe in Magdeburg eine Arbeitsgruppe leitet.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Modul Integriertes Graduierten Kolleg (MGK) des SFB854 Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem

Ziel des MGK ist die strukturierte Ausbildung von Doktoranden, die im Rahmen des SFB854 promovieren. Das Lehrkonzept beinhaltet neben einer umfassenden wissenschaftlichen Ausbildung die Vermittlung von Kernkompetenzen, die den wissenschaftlichen Nachwuchs für vielfältige Karrierewege qualifiziert und stellt darüber hinaus ein Instrument dar, die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Institutionen OvGU, LIN, HZI und FU Berlin zu fördern. Das MGK wird die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf den Gebieten der Immunologie, Entzündungsforschung und den Neurowissenschaften fördern und so die internationale wissenschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und Sichtbarkeit der Doktoranden nachhaltig stärken.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.09.2015 - 28.02.2017

Phänotyp, antibakterielle Funktion und Genexpressionsprofil von Blut-Monozyten in dialysepflichtiger Niereninsuffizienz

Chronische Niereninsuffizienz hat einen Einfluss auf die Frequenz und die Zusammensetzung von Monozyten im Blut hat. Es gibt jedoch bislang keine publizierten Daten darüber, ob diese phänotypischen Veränderungen zu Unterschieden in der Monozyten-vermittelten antibakteriellen Immunantwort führen und somit im ursächlichen Zusammenhang mit der erhöhten Infektneigung chronisch niereninsuffizienter Patienten im Vergleich zu Gesunden stehen. Unsere Studie soll dazu beitragen, neue Erkenntnisse zum Phänotyp und der immunologischen Funktion von Blut-Monozyten in Hämodialysepatienten zu gewinnen. Dies wird zu einem besseren Verständnis der erhöhten Infektanfälligkeit dieser Patientengruppe beitragen und unter Umständen zur Identifikation neuer Urämie-assoziierter Biomarker führen.

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, 23.11.2016, 4. Magdeburger Antiinfektivatag, Organisation: Antiinfektivakommission / Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Andzinski, Lisa; Kasnitz, Nadine; Stahnke, Stephanie; Wu, Ching-Fang; Gereke, Marcus; Köckritz-Blickwede, Maren von; Schilling, Bastian; Brandau, Sven; Weiss, Siegfried; Jablonska, Jadwiga
Type I IFNs induce anti-tumor polarization of tumor associated neutrophils in mice and human
In: International journal of cancer: publication of the International Union against Cancer (UICC). - Bognor Regis: Wiley-Liss, Bd. 138.2016, 8, S. 1982-1993;
[Imp.fact.: 5,531]

Andzinski, Lisa; Spanier, Julia; Kasnitz, Nadine; Kröger, Andrea; Jin, Lei; Brinkmann, Melanie M.; Kalinke, Ulrich; Weiss, Siegfried; Jablonska, Jadwiga; Lienenklaus, Stefan
Growing tumors induce a local STING dependent type I IFN response in dendritic cells
In: International journal of cancer: publication of the International Union against Cancer (UICC). - Bognor Regis: Wiley-Liss, Bd. 139.2016, 6, S. 1350-1357;
[Imp.fact.: 5,531]

Asghar, Naveed; Lee, Yi-Ping; Nilsson, Emma; Lindqvist, Richard; Melik, Wessam; Kröger, Andrea; Överby, Anna K.; Johansson, Magnus
The role of the poly(A) tract in the replication and virulence of tick-borne encephalitis virus
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 39265, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Boianelli, Alessandro; Sharma-Chawla, Niharika; Bruder, Dunja; Hernandez-Vargas, Esteban A.
Oseltamivir PK/PD modeling and simulation to evaluate treatment strategies against influenza-pneumococcus coinfection
In: Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. - Lausanne: Frontiers Media; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 60, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 5,218]

Castiglia, Virginia; Piersigilli, Alessandra; Ebner, Florian; Janos, Marton; Goldmann, Oliver; Damböck, Ursula; Kröger, Andrea; Weiss, Sigfried; Knapp, Sylvia; Jamieson, Amanda M.; Kirschning, Carsten; Kalinke, Ulrich; Strobl, Birgit; Müller, Mathias; Stoiber, Dagmar; Lienenklaus, Stefan; Kovarik, Pavel
Type I interferon signaling prevents IL-1[beta]-driven lethal systemic hyperinflammation during invasive bacterial infection of soft tissue
In: Cell host and microbe. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 19.2016, 3, S. 375-387;
[Imp.fact.: 12,552]

Duvigneau, Stefanie; Sharma-Chawla, Niharika; Boianelli, Alessandro; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Nguyen, Van Kinh; Bruder, Dunja; Hernandez-Vargas, Esteban A.
Hierarchical effects of pro-inflammatory cytokines on the post-influenza susceptibility to pneumococcal coinfection
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 37045, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Hrdinka, Matous; Sudan, Kritika; Just, Sissy; Drobek, Ales; Stepanek, Ondrej; Schlüter, Dirk; Reinhold, Dirk; Jordan, Bryen A.; Gintschel, Patricia; Schraven, Burkhart; Kreutz, Michael R.
Normal development and function of T cells in proline rich 7 (Prr7) deficient mice
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 9, Art.-Nr. e0162863, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Just, Sissy; Nishanth, Gopala; Buchbinder, Jörn H.; Wang, Xu; Naumann, Michael; Lavrik, Inna; Schlüter, Dirk
A20 curtails primary but augments secondary CD8+ T cell responses in intracellular bacterial infection
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 39796, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Kaase, Martin; Schimanski, Sven; Schiller, Reinhold; Beyreiß, Bettina; Thürmer, Alexander; Steinmann, Jörg; Kempf,

Volkhard A.; Hess, Christina; Sobottka, Ingo; Fenner, Ines; Ziesing, Stefan; Burckhardt, Irene; Müller, Lutz von; Hamprecht, Axel; Tammer, Ina; Wantia, Nina; Becker, Karsten; Holzmann, Thomas; Furitsch, Martina; Volmer, Gabriele; Gatermann, Sören G.
Multicentre investigation of carbapenemase-producing Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae in German hospitals
In: International journal of medical microbiology: IJMM. - München: Elsevier, Bd. 306.2016, 6, S. 415-420;
[Imp.fact.: 3,898]

Kekow, Monika; Henkelmann, Ralf-Eckhard; Märtens, Nicole; Lohmann, Christoph H.; Roessner, Albert; Schlüter, Dirk; Kekow, Jörn
Der Brodie-Abszess - eine interdisziplinäre Herausforderung
In: Arthritis + Rheuma: Zeitschrift für Orthopädie und Rheumatologie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 36.2016, 4, S. 255-258;

Koniszewski, Nikolaus Dieter Bernhard; Kollmann, Martin; Bigham, Mahdiyeh; Farnworth, Max; He, Bicheng; Büscher, Marita; Hütteroth, Wolf; Binzer, Marlene; Schachtner, Joachim; Bucher, Gregor
The insect central complex as model for heterochronic brain development - background, concepts, and tools
In: Development genes and evolution. - Berlin: Springer, Bd. 226.2016, 3, S. 209-219;
[Imp.fact.: 2,508]

Kummer, Anne; Nishanth, Gopala; Koschel, Josephin; Klawonn, Frank; Schlüter, Dirk; Jänsch, Lothar
Listeriosis down-regulates hepatic cytochrome P450 enzymes in sub-lethal murine infection
In: Proteomics / Clinical applications. - Weinheim: Wiley VCH, Bd. 10.2016, 9/10, S. 1025-1035;
[Imp.fact.: 2,959]

Kurhade, Chaitanya; Zegenhagen, Loreen; Weber, Elvira; Nair, Sharmila; Michaelsen-Preusse, Kristin; Spanier, Julia; Gekara, Nelson O.; Kröger, Andrea; Överby, Anna K.
Type I interferon response in olfactory bulb, the site of tick-borne flavivirus accumulation, is primarily regulated by IPS-1
In: Journal of neuroinflammation: JNI. - London: BioMed Central; Bd. 13.2016, Art.-Nr. 22, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 4,667]

Lindqvist, Richard; Mundt, Filip; Gilthorpe, Jonathan D.; Wölfel, Silke; Gekara, Nelson O.; Kröger, Andrea; Överby, Anna K.
Fast type I interferon response protects astrocytes from flavivirus infection and virus-induced cytopathic effects
In: Journal of neuroinflammation: JNI. - London: BioMed Central; Bd. 13 (2016), Art.-Nr. 277, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 4,667]

Möhle, Luisa; Israel, Nicole; Paarmann, Kristin; Krohn, Markus; Pietkiewicz, Sabine; Müller, Andreas; Lavrik, Inna N.; Buguliskis, Jeffrey S.; Schott, Björn H.; Schlüter, Dirk; Gundelfinger, Eckart D.; Montag, Dirk; Seifert, Ulrike; Pahnke, Jens; Dunay, Ildiko Rita
Chronic Toxoplasma gondii infection enhances [beta]-amyloid phagocytosis and clearance by recruited monocytes
In: Acta Neuropathologica Communications. - London: Biomed Central; Bd. 4.2016, Art.-Nr. 25, insges. 19 S.;

Möhle, Luisa; Mattei, Daniele; Heimesaat, Markus M.; Bereswill, Stefan; Fischer, André; Alutis, Marie; French, Timothy; Hambardzumyan, Dolores; Matzinger, Polly; Dunay, Ildiko R.; Wolf, Susanne A.
Ly6Chi monocytes provide a link between antibiotic-induced changes in gut microbiota and adult hippocampal neurogenesis
In: Cell reports. - Maryland Heights, MO: Cell Press, Bd. 15.2016, 9, S. 1945-1956;
[Imp.fact.: 7,870]

Nocera, David Andrés; Roselli, Emiliano; Araya, Paula; Nuñez, Nicolás Gonzalo; Lienenklaus, Stefan; Jablonska, Jadwiga; Weiss, Siegfried; Gatti, Gerardo; Brinkmann, Melanie M.; Kröger, Andrea; Morón, Gabriel; Maccioni, Mariana
In vivo visualizing the IFN-[beta] response required for tumor growth control in a therapeutic model of polyadenylic-polyuridylic acid administration
In: The journal of immunology. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 196.2016, 6, S. 2860-2869;
[Imp.fact.: 4,985]

Pieler, Michael M.; Frentzel, Sarah; Bruder, Dunja; Wolff, Michael W.; Reichl, Udo

A cell culture-derived whole virus influenza A vaccine based on magnetic sulfated cellulose particles confers protection in mice against lethal influenza A virus infection
In: Vaccine. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 34.2016, 50, S. 6367-6374;
[Imp.fact.: 3,413]

Rolle, Anna-Maria; Hasenberg, Mike; Thornton, Christopher R.; Solouk-Saran, Djamschid; Männ, Linda; Weski, Juliane; Maurer, Andreas; Fischer, Eliane; Spycher, Philipp R.; Schibli, Roger; Boschetti, Frederic; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Bruder, Dunja; Severin, Gregory W.; Autenrieth, Stella E.; Krappmann, Sven; Davies, Genna; Pichler, Bernd J.; Gunzer, Matthias; Wiehr, Stefan
ImmunoPET/MR imaging allows specific detection of Aspergillus fumigatus lung infection in vivo
In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. - Washington, DC: National Acad. of Sciences; Bd. 113 (2016), 8, Seite E1026-E1033;
[Imp.fact.: 9,423]

Sakthivel, Priya; Sharma, Niharika; Klahn, Philipp; Gereke, Marcus; Bruder, Dunja
Abscisic acid - a phytohormone and mammalian cytokine as novel pharmacon with potential for future development into clinical applications
In: Current medicinal chemistry: the leading journal for timely in-depth reviews in medicinal chemistry. - Hilversum [u.a.]: Bentham Science Publ, Bd. 23.2016, 15, S. 1549-1570;
[Imp.fact.: 3,455]

Sharma-Chawla, Niharika; Sender, Vicky; Kershaw, Olivia; Gruber, Achim D.; Volckmar, Julia; Henriques-Normark, Birgitta; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Bruder, Dunja
Influenza A virus infection predisposes hosts to secondary infection with different Streptococcus pneumoniae serotypes with similar outcome but serotype-specific manifestation
In: Infection and immunity. - Washington, DC: Soc, Bd. 84.2016, 12, S. 3445-3457;
[Imp.fact.: 3,603]

Stegemann-Koniszewski, Sabine; Jeron, Andreas; Gereke, Marcus; Geffers, Robert; Kröger, Andrea; Gunzer, Matthias; Bruder, Dunja
Alveolar type II epithelial cells contribute to the anti-influenza A virus response in the lung by integrating pathogen- and microenvironment-derived signals
In: mBio. - Washington, DC: American Society for Microbiology; Bd. 7 (2016), 3, Art.-Nr. e00276-16, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 6,975]

Wex, Katharina; Schmid, Ursula; Just, Sissy; Wang, Xu; Wurm, Rebecca; Naumann, Michael; Schlüter, Dirk; Nishanth, Gopala
Receptor-interacting protein kinase-2 inhibition by CYLD impairs antibacterial immune responses in macrophages
In: Frontiers in immunology. - Lausanne: Frontiers Media; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 650, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 5,695]

Zegenhagen, Loreen; Kurhade, Chaitanya; Koniszewski, Nikolaus; Överby, Anna K.; Kröger, Andrea
Brain heterogeneity leads to differential innate immune responses and modulates pathogenesis of viral infections
In: Cytokine & growth factor reviews. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 30.2016, S. 95-101;
[Imp.fact.: 6,571]

Zegenhagen, Loreen; Kurhade, Chaitanya; Kröger, Andrea; Överby, Anna K.
Differences in IPS-1-mediated innate immune responses between neurotrophic flavivirus infection
In: Journal of neuroinfectious diseases. - Los Angeles, Calif: OMICS International; Bd. 7 (2016), 1, insges. 2 S.;

Znalesniak, Eva B.; Fu, Ting; Guttek, Karina; Händel, Ulrike; Reinhold, Dirk; Hoffmann, Werner
Increased cerebral Tff1 expression in two murine models of neuroinflammation
In: Cellular physiology and biochemistry: international journal of experimental cellular physiology, biochemistry and pharmacology. - Basel: Karger, Bd. 39.2016, 6, S. 2287-2296;
[Imp.fact.: 4,652]

Begutachtete Buchbeiträge

Lerez, Christoph; König, Wolfgang; Hebecker, Tanja; Möhring, Hans-Christian
Development of an intelligent chuck system for the improved manufacturing of thin walled parts
In: Proceedings of the 16th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology: May 30th-3rd June 2016, Nottingham, UK. - Bedford, UK: Euspen
[Kongress:16th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, May 30th-3rd June 2016, Nottingham, UK];

Abstracts

Langner, Cosima; Link, Alexander; Tammer, Ina; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter
Comparison of microbiological and histological test for diagnosis of Helicobacter pylori infection
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. W1.3, S. 77;
[Imp.fact.: 3,920]

Reschwamm, Lisa; Redlich, Antje; Aumann, Volker; Adams, Ines; Färber, Jacqueline; Jechorek, Dörthe; Neumann, Grit; Vorwerk, Peter
Atypische Infektionen bei 16-jähriger AML-Patientin
In: 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. 39.2016, 5, S. 226-227;
[Imp.fact.: 0,161]

Vogel, Katrin; Pierau, Mandy; Lampe, Karen; Jorch, Gerhard; Schlüter, Dirk; Arens, Christoph; Brunner-Weinzierl, Monika C.
Charakterisierung infektionsspezifischer T-Zell-Antworten bei Neugeborenen und Kleinkindern
In: 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. 39.2016, 5, S. 227-228;
[Imp.fact.: 0,161]

Dissertationen

Möhle, Luisa; Dunay, Ildiko Rita [GutachterIn]
The role of Ly6C hi monocytes in brain homeostasis and neurodegeneration. - Magdeburg, 2016; XII, 88 Blätter: Illustrationen, Diagramme; 30 cm
[Literaturverzeichnis: Blatt 75-86];

Wex, Katharina; Brunner-Weinzierl, Monika [AkademischeR BetreuerIn]; Westendorf, Astrid [AkademischeR BetreuerIn]
Die Beeinflussung der Immunantwort von Makrophagen durch die Deubiquitinase CYLD im Tiermodell der murinen Listeriose. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; IX, 80 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Burkhart Schraven

Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schüler

Prof. Dr. rer. nat. Ulrike Seifert

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. Burkhart Schraven

Kooperationen: Dr. Michael Kreutz, IfN; Institut für Experimentelle Innere Medizin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Molekulare Organisation der Zellulären Kommunikation im Immunsystem

Inter- und intrazelluläre Kommunikationsprozesse stellen die Grundlage für die Funktion des Immunsystems dar. Die Frage, wie die intra- und interzelluläre Kommunikation im Immunsystem auf molekularer Ebene gesteuert wird, ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis physiologischer und pathophysiologischer Immunreaktionen. Dieser Fragestellung widmet sich der Sonderforschungsbereich (SFB) 854.

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Müller

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 30.11.2017

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. Andreas Müller

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Zentrale Plattform für Bildgebungsverfahren

Inter- und intrazelluläre Kommunikationsprozesse stellen die Grundlage für die Funktion des Immunsystems dar. Die Frage, wie die intra- und interzelluläre Kommunikation im Immunsystem auf molekularer Ebene gesteuert wird, ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis physiologischer und pathophysiologischer Immunreaktionen. Dieser Fragestellung widmet sich der Sonderforschungsbereich (SFB) 854.

Das Z-Projekt bietet dem SFB eine Palette hochspezialisierter Imaging-Techniken und optimiert diese, entsprechend der Fragestellungen der einzelnen TP, gezielt. Spezialanwendungen sollen so permanent und in gleichbleibend hoher Qualität zur Verfügung stehen, wie es einzelnen TP allein nicht möglich wäre. Das Z-Projekt beinhaltet schwerpunktmäßig Imaging-Techniken zur Toponomanalyse von Zell-Zell-Kontakten (Multi-Epitop-Ligand-Kartographie MELK), Multi-Photonen-Intravitalmikroskopie, Lebendzell-Weitfeld-Fluoreszenzmikroskopie (FRET/FLIM) einschließlich low-light-Verfahren zur Langzeitbeobachtung von Protein-Protein-Wechselwirkungen.

Das Projekt wird von Dr. Monika Riek-Burchardt, Prof. Dr. Andreas Müller (Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, OvGU Magdeburg) und Dr. Werner Zuschratter (LIN Magreburg) geleitet.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Rolle des atypischen NF- B Inhibitor Proteins I BNS in Effektor-T-Zellen

NF-kB ist für Entwicklung und Funktion von Immunzellen ein entscheidender Transkriptionsfaktor und wird durch IkB Proteine reguliert. IkBNS ist ein funktionell nur unzureichend charakterisierter, ungewöhnliches IkB Protein. Wir werden die Funktion von IkBNS in Effektor-T-Zellen bei Differenzierung, Effektor-Funktion und Plastizität identifizieren. Wir wollen direkte Zielgene von IkBNS sowie neue Interaktionspartner von IkBNS identifizieren, um die zugrunde liegenden molekularen Mechanismen aufzuklären. Desweitern werden wir Infek-tionsmodelle nutzen, um die Rolle von IkBNS in Effektor-T-Zellen *in vivo* zu adressieren. Diese Ansätze wer-den dazu führen, die Wichtigkeit von IkBNS für die Entwicklung und Funktion von Effektor-T-Zellen aufzuklären.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Schmitz

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.04.2015 - 31.03.2018

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. IkBNS 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 IkBNS-defizienten Mäusen ebenfalls eine 50%-ige Verringerung der regulatorischen T-Zellen. Interessanterweise akkumulieren Vorläufer von regulatorischen T-Zellen im Thymus IkBNS-defizienter Mäuse, was wir auf die verzögerte Induktion von Foxp3 zurückführen.

Die Ähnlichkeiten im Phänotyp der IkBNS- 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 IkBNS 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 IkBNS 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 IkBNS die Entwicklung regulatorischer T-Zellen steuern.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Schüler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2016 - 30.09.2019

Definition der IL-7 Nische fu r die lokale und systemische ILC Homo ostase

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. Thomas Schüler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Regulation intestinaler Homöostase durch Interleukin-7

Interleukin-7 (IL-7) ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung und das Überleben zahlreicher Immunzellen. Ist die Wirkung von IL-7 eingeschränkt, kommt es zu schweren Immundefekten. Wird zuviel IL-7 produziert, führt dies zur Überaktivierung des Immunsystems und Autoimmunität. Die Entwicklung entzündlicher Darmerkrankungen ist mit der Fehlregulation der IL-7 Produktion und der IL-7-abhängigen Aktivierung pathogener T-Zellen assoziiert. Wir konnten kürzlich zeigen, dass IL-7 die Homöostase des intestinalen Epithels, die Barrierefunktion des Darms und die Zusammensetzung der intestinalen Flora reguliert. Ob diese Veränderungen auf die direkte Wirkung von IL-7 auf das Darmepithel zurück zu führen sind und ob dies die Entwicklung entzündlicher Darmerkrankungen beeinflusst, wird im vorliegenden Projekt studiert.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Schüler

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Spatiotemporal and cellular requirements for the regulation of T cell responses by type I interferon

In der vergangenen Förderperiode des SFB854 konnten wir Signalgebungsprozesse identifizieren, die die widersprüchlichen Daten erklären, die mit dem superagonistischen anti-CD28 mAk TGN1412 erzielt wurden. In der aktuellen Förderperiode werden wir uns auf Typ I Interferon (IFN) konzentrieren, dessen immunodulatorische Wirkung zur Behandlung zahlreicher Erkrankungen genutzt wird. Die räumlichen und zeitlichen Voraussetzungen für die Wirkung von IFN sind jedoch weitgehend unklar. Zur Beantwortung dieser Frage werden wir konditionale knock-out Mäuse verwenden, die eine Inaktivierung der IFN Signalgebung in CD8+ T-Zellen und nicht-hämatopoetischen Stromazellen im Zuge anti-viraler Immunantworten ermöglichen.

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: apl. Prof. Dr. Dirk Reinhold

Förderer: BMWi/AIF; 01.06.2014 - 31.05.2016

Entwicklung eines neuartigen dsDNA-Fluorescence-Linked Immuno-sorbent Assay (FLISA)-Testsystems für die verbesserte Diagnostik systemischer Autoimmunerkrankungen, insbesondere des Systemischen Lupus erythematodes (SLE)

Ziel des Kooperationsprojektes ist die Entwicklung eines anti-dsDNA-AK-Fluorescence-Linked Immunosorbent Assay (FLISA)-Testsystems für eine verbesserte Stufendiagnostik systemischer Autoimmunerkrankungen, insbesondere der SLE. Die Analyse und Quantifizierung des dsDNA-FLISA-Assays soll fluoreszenzbasiert auf der von der Firma GA Generic Assays entwickelten AKLIDES-Plattform erfolgen. Die Firma GA wird das FLISA-Testsystem für den Nachweis von AAK gegen dsDNA aufbauen und die dazugehörige Software für das AKLIDES entwickeln. Durch die Verwendung von Kinetoplast DNA soll die Sensitivität des Assays entscheidend erhöht werden. Die AG Anderer beschäftigt sich mit der Kultivierung von Crithidia luciliae und fasciculata, um aus diesen Flagellaten die dsDNA-haltigen Kinetoplasten zu isolieren. Daneben wird die Arbeitsgruppe dsDNA aus verschiedenen humanen Zelllinien (z. B. Hep-2, Jurkat) isolieren, die auch als Grundlage für den Aufbau eines dsDNA-FLISA verwendet werden soll. Die AG Reinhold wird die Einzelkomponenten und Prototypen der entwickelten neuartigen anti-dsDNA/Kinetoplast-FLISA-Testsysteme validieren und auf ihre Eignung zur serologischen Routinediagnostik evaluieren.

Projektleitung: Dr. Stefanie Kliche

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB 854/2, B10: Integrin-vermittelte Inside-out/Outside-in Signale im Immun- und Nervensystem

Integrin-vermittelte (inside-out/outside-in) Signale sind für viele zelluläre Prozesse des Immun- und Nervensystems unverzichtbar. In der ersten Förderperiode konnten wir die Interaktion des hämatopoetischen Adaptorproteinkomplexes ADAP/SKAP55(HOM) mit der Serin/Threonin Kinase Ndr2 bei der Integrinaktivierung in T Zellen und Neuronen nachweisen. Mit konventionellen und konditionalen Mausmutanten, Knock-down und Reexpression werden wir nun die Bedeutung von ADAP, SKAP55(HOM) sowie Ndr2 und ihrer Interaktion für die integrinabhängige Entwicklung und Funktion dieser Zellen untersuchen, assoziierte Signalwege identifizieren und ihre Funktionen im Immun- und Nervensystems *in vivo* aufklären.

Projektleitung: Dr. Stefanie Kliche

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB 854/2, B12: Membran-proximale Signalu bertragung des ADAP-SKAP55-Moduls

Die Regulation von Integrinen durch intrazelluläre Adaptor-Proteine ist ein zentraler Mechanismus zur Kontrolle der Adhäsion und Migration von T-Zellen. Hier wollen wir den Mechanismus der Modulation von Affinität und Avidität der Integrine durch die zwei interagierenden Moleküle Adhesion and Degranulation promoting Adaptor Protein (ADAP) und Src kinase associated phosphoprotein of 55 kD (SKAP55) aufklären. Wir planen insbesondere die Frage zu beantworten wie der Komplex die Membran-Assoziation mit der zytoskeletalen Verankerung der Integrine verbindet.

Projektleitung: Dr. Annegret Reinhold

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2014 - 28.04.2017

Molekulare Mechanismen der verminderten Suszeptibilität ADAP-defizienter Mäusen in der Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis (EAE)

Das Adapterprotein ADAP (adhesion and degranulation-promoting adapter protein) wird in T-Zellen, myeloischen Zellen und Plättchen exprimiert und spielt eine Rolle bei der Integrinaktivierung und Adhäsion. In den Vorarbeiten konnten wir zeigen, dass ADAP-defiziente Mäuse sowohl im Modell aktiven Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis (EAE) als auch im Modell der passiven EAE einen deutlich milderen Krankheitsverlauf zeigen. Der verminderte klinische Schweregrad der EAE war assoziiert mit einer deutlich verringerten Einwanderung von Entzündungszellen in das ZNS und einer gleichzeitigen Akkumulation der enzephalitogenen T-Zellen an den lymphatischen Gefäßen im Lymphknoten. Experimente mit Knochenmark-Chimären ergaben, dass die attenuierte EAE wahrscheinlich durch radio-resistente, nicht hämatopoetische Zellen verursacht wird. Unklar ist, welche Zellen oder Strukturen daran beteiligt sind. Im Rahmen des Projektes wollen wir die zellulären und molekularen Mechanismus der Akkumulation von enzephalitogenen T-Zellen in den Lymphknoten ADAP-defizienter Mäuse bei der EAE aufklären. Der Schwerpunkt des Projektes sind Untersuchungen zur EAE in linienspezifischen ADAP-Knock-out-Mäusen. Unsere

Ergebnisse werden zum besseren Verständnis der Immunpathogenese der EAE beitragen und sind eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung neuer Wirkstoffe zur Behandlung neuroinflammatorischer Erkrankungen.

Projektleitung: Dr. Luca Simeoni

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.05.2014 - 30.04.2017

Funktionale Charakterisierung der Cysteinen von Lck und Zap-70 und Identifizierung neuer Oxidationstargets in Lymphozyten unter physiologischen und pathologischen Bedingungen.

Lck und ZAP-70 sind zwei wichtige Tyrosinkinasen, die das proximale TCR Signal orchestrieren. Neue Daten haben gezeigt, dass sie auch in der Signaltransduktion abwärts der BCR in Leukämiezellen beteiligt. Aktivierung von Lck und ZAP-70 als auch von vielen anderen Kinasen, über reversible Phosphorylierung von entscheidender Bedeutung Tyrosinreste geregelt. Die experimentelle Daten deuten darauf hin, dass, zusätzlich zu Tyrosinphosphorylierung auch reversible Oxidation (zB Sulfenylierung) von Cysteinresten, spielen eine wichtige Rolle bei der Regulation der enzymatischen Aktivität von Tyrosinkinasen. Allerdings sind, ob Lck und ZAP-70 in einem Cystein reguliert Oxidations-abhängigen Weise noch nicht vollständig verstanden. Das Ziel dieses Projektes ist es, die funktionelle Rolle der Cysteinreste innerhalb Lck und ZAP-70 untersuchen sowohl unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Zu diesem Zweck haben wir Konstrukte erzeugten, die C bis A Substitutionen tragen und damit eine funktionale Charakterisierung mittels Lck- oder Zap-70-defizienten Jurkat T-Zelllinien durchgeführt. Vorläufige Daten zeigen, dass Cysteine innerhalb Lck (C217, C224, C378, und C476) und Zap-70 (C575) von entscheidender Bedeutung für die Funktion dieser Kinasen sind, da C bis A Mutanten nicht in vollem Umfang wiederherzustellen TCR-vermittelten Signaltransduktion in der Jurkat T-Zelllinien. Die Ziele dieses Projektes sind: (i) weitere biochemische und funktionelle Charakterisierung der Cystein-Mutanten, (ii) Generierung von Mausmodellen, um die Relevanz der Cysteinreste in vivo zu beurteilen, und (iii) Untersuchung Lck und ZAP-70 Cysteine in Leukämiezellen (zB chronische lymphatische Leukämie, CLL). Neben Lck und ZAP-70, können andere Signalmoleküle in einer Oxidations-abhängigen Weise geregelt werden. Targets der Sulfenylierung in Lymphozyten sind noch weitgehend unbekannt. Daher mit Hilfe Dimedon-basierter Systemen, haben wir die Sulfenylierungsmuster in Lymphozyten von gesunden Spendern als auch von CLL-Patienten untersucht. Wir haben festgestellt, dass beide gesund Lymphozyten und Leukämiezellen mehrere sulfenylierten Proteine zeigen. Interessanterweise zeigen CLL-Zellen ein spezifisches Muster von Protein Cystein Sulfenylierung, die sich von Zellen von gesunden Spendern unterscheidet. Eines der Ziele dieses Projekts ist auch sulfenylierten Protein (redoxome) in Lymphozyten sowohl von gesunden Spendern als auch von Leukämie-Patienten zu identifizieren. Wir hoffen, dass unsere Untersuchungen zur Entwicklung neuer molekularen und pharmakologischen Werkzeugen beitragen zur Modulation der Lymphozyten-Aktivierung um Autoimmunität, Immundefizienz und Leukämie zu behandeln.

Projektleitung: Dr. Luca Simeoni

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.04.2014 - 31.03.2017

LPS induzierte post-translationale Modifikationen der FLT3-Kinase als therapeutischer Angriffspunkt bei der akuten myeloischen Leukämie (AML)

Zahlreiche Krebserkrankungen werden durch unterliegende inflammatorische Prozesse initiiert oder getrieben. Eine entzündliche Umgebung kann sowohl genetische als auch epigenetische Veränderungen bedingen, die zur malignen Transformation der Zelle beitragen. Auch post-translationale Modifikationen von Proteinen werden entzündlich modifiziert und können zur Krebsentstehung beitragen. Unser Ziel ist es diese Frage für eine in der Leukämogenese häufig betroffene Tyrosin-Kinase (FLT3) zu adressieren. Cystein-Oxidierung (Sulfonylierung) der FLT3-Kinase stellt einen neuen potentiellen Mechanismus der onkogenen Transformation dar. Speziell werden wir die Oxidierung von konservierten Cysteinen der FLT3-Kinase in Abhängigkeit eines entzündlichen Reizes (TLR-Rezeptor-Stimulation) untersuchen. Diese Untersuchungen werden im Zellkulturmodell wie auch an primärem Patientenmaterial erfolgen. Das Verständnis der Regulation dieser post-translationalen Modifikationen kann nicht nur zum besseren Verständnis der Leukämogenese sondern auch zur Entwicklung innovativer Therapiekonzepte beitragen.

Projektleitung: Dr. Luca Simeoni

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

“In vitro and in vivo analyses of posttranslational modifications of the Src family kinases Lck and Fyn”

In enger Kooperation mit der AG Schraven, fokussiert die Arbeitsgruppe Simeoni auf der mikroskopischen und biochemischen Analyse der Konformationsänderungen, die die Tyrosinkinase Src-Familie Lck im Rahmen der

T-Zellaktivierung unterläuft. Die Frage, ob und ggf. wie das Lck-Molekül im Rahmen der T-Zellaktivierung aktiviert/modifiziert wird, beschäftigt die Immunologie seit mehreren Jahrzehnten. Mit Hilfe neuer mikroskopischer und hochaufgelöster Verfahren konnte von der Arbeitsgruppe Schraven vor Kurzem erstmals der Hinweis erbracht werden, dass das Lck-Molekül unmittelbar nach T-Zellaktivierung einer massiven konformationellen Änderung unterworfen wird, die zur Aktivierung der Kinase und somit zur Phosphorylierung von membrannahen Signalmolekülen führt. Die Arbeit wurde in 2013 in der Zeitschrift Science Signaling veröffentlicht und hat in der immunologischen Community reges Interesse hervorgerufen.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Annemann, Michaela; Plaza-Sirvent, Carlos; Schuster, Marc; Katsoulis-Dimitriou, Konstantinos; Kliche, Stefanie; Schraven, Burkhart; Schmitz, Ingo
Atypical I[kappa]B proteins in immune cell differentiation and function
In: Immunology letters. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 171.2016, S. 26-35;
[Imp.fact.: 2,483]

Bank, Ute; Deiser, Katrin; Finke, Daniela; Hämmerling, Günter J.; Arnold, Bernd; Schüler, Thomas
Cutting edge - innate lymphoid cells suppress homeostatic T cell expansion in neonatal mice
In: The journal of immunology. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 196.2016, 9, S. 3532-3536;
[Imp.fact.: 4,985]

Cammann, Clemens; Rath, Alexander; Reichl, Udo; Lingel, Holger; Brunner-Weinzierl, Monika; Simeoni, Luca; Schraven, Burkhart; Lindquist, Jonathan A.
Early changes in the metabolic profile of activated CD8+ T cells
In: BMC cell biology. - London: BioMed Central; Bd. 17 (2016), Art.-Nr. 28, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2,584]

Danzer, Claudia; Koller, Anna; Baier, Julia; Arnold, Harald; Giessler, Claudia; Opoka, Robert; Schmidt, Stephanie; Willers, Maike; Mihai, Sidonia; Parsch, Hans; Wirtz, Stefan; Daniel, Christoph; Reinhold, Annegret; Engelmann, Swen; Kliche, Stefanie; Bogdan, Christian; Hoebe, Kasper; Mattner, Jochen
A mutation within the SH2 domain of slp-76 regulates the tissue distribution and cytokine production of iNKT cells in mice
In: European journal of immunology. - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 46.2016, 9, S. 2121-2136;
[Imp.fact.: 4,179]

Degenhardt, Frauke; Dirmeier, Andrea; Lopez, Rocio; Lang, Sylvia; Kunst, Claudia; Roggenbuck, Dirk; Reinhold, Dirk; Szymczak, Silke; Rogler, Gerhard; Klebl, Frank; Franke, Andre; Rieder, Florian
Serologic anti-GP2 antibodies are associated with genetic polymorphisms, fibrostenosis, and need for surgical resection in Crohn's disease
In: Inflammatory bowel diseases: official journal of the Crohn's & Colitis Foundation of America. - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 22.2016, 11, S. 2648-2657;
[Imp.fact.: 4,358]

Deiser, Katrin; Stoycheva, Diana; Bank, Ute; Blankenstein, Thomas; Schüler, Thomas
Interleukin-7 modulates anti-tumor CD8+ T cell responses via its action on host cells
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 7, Art.-Nr. e0159690, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Ebstein, Frédéric; Keller, Martin; Paschen, Annette; Walden, Peter; Seeger, Michael; Bürger, Elke; Krüger, Elke; Schadendorf, Dirk; Kloetzel, Peter-M.; Seifert, Ulrike
Exposure to Melan-A/MART-126-35 tumor epitope specific CD8+T cells reveals immune escape by affecting the ubiquitin-proteasome system (UPS)
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 25208, insges. 12 S.;

[Imp.fact.: 5,228]

Fatahi, Mahsa; Reddig, Annika; Friebe, Björn; Hartig, Roland; Prihoda, Thomas J.; Ricke, Jens; Roggenbuck, Dirk; Reinhold, Dirk; Speck, Oliver
DNA double-strand breaks and micronuclei in human blood lymphocytes after repeated whole body exposures to 7T Magnetic Resonance Imaging
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 133.2016, S. 288-293;
[Imp.fact.: 5,463]

Grossmann, Kai; Röber, Nadja; Hiemann, Rico; Rödiger, Stefan; Schierack, Peter; Reinhold, Dirk; Laass, Martin W.; Conrad, Karsten; Roggenbuck, Dirk
Simultaneous detection of celiac disease-specific IgA antibodies and total IgA
In: Autoimmunity highlights. - Mailand: Springer Milan; Bd. 7.2016, 1, Art.-Nr. 2, insges. 10 S.;

Grüngreiff, Kurt; Reinhold, Dirk; Wedemeyer, Heiner
The role of zinc in liver cirrhosis
In: Annals of hepatology: the official journal of the Mexican Association of Hepatology. - México: Assoc, Bd. 15.2016, 1, S. 7-16;
[Imp.fact.: 1,816]

Heinrich, Annina; Heyl, Kerstin A.; Klaile, Esther; Müller, Mario M.; Klassert, Tilman E.; Wiessner, Alexandra; Fischer, Katja; Schumann, Ralf R.; Seifert, Ulrike; Riesbeck, Kristian; Moter, Annette; Singer, Bernhard B.; Bachmann, Sebastian; Slevogt, Hortense
Moraxella catarrhalis induces CEACAM3-Syk-CARD9-dependent activation of human granulocytes
In: Cellular microbiology. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 18.2016, 11, S. 1570-1582;
[Imp.fact.: 4,460]

Hrdinka, Matous; Sudan, Kritika; Just, Sissy; Drobek, Ales; Stepanek, Ondrej; Schlüter, Dirk; Reinhold, Dirk; Jordan, Bryen A.; Gintschel, Patricia; Schraven, Burkhart; Kreutz, Michael R.
Normal development and function of T cells in proline rich 7 (Prr7) deficient mice
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 9, Art.-Nr. e0162863, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Kahlert, Stefan; Junnikkala, Sami; Renner, Lydia; Hynönen, Ulla; Hartig, Roland; Nossol, Constanze; Barta-Böszörményi, Anikó; Dänicke, Sven; Souffrant, Wolfgang-Bernhard; Palva, Airi; Rothkötter, Hermann-Josef; Klüss, Jeannette
Physiological concentration of exogenous lactate reduces antimycin a triggered oxidative stress in intestinal epithelial cell line IPEC-1 and IPEC-J2 in vitro
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 4, Art.-Nr. e0153135, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Kuropka, Benno; Schraven, Burkhart; Kliche, Stefanie; Krause, Eberhard; Freund, Christian
Tyrosine-phosphorylation of the scaffold protein ADAP and its role in T cell signaling
In: Expert review of proteomics. - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 13.2016, 6, S. 545-554;
[Imp.fact.: 3,465]

Lowinus, Theresa; Bose, Tanima; Busse, Stefan; Busse, Mandy; Reinhold, Dirk; Schraven, Burkhart; Bommhardt, Ursula H. H.
Immunomodulation by memantine in therapy of Alzheimer's disease is mediated through inhibition of Kv1.3 channels and T cell responsiveness
In: OncoTarget: open access impact journal. - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 7.2016, 33, S. 53797-53807;
[Imp.fact.: 5,008]

Möhle, Luisa; Israel, Nicole; Paarmann, Kristin; Krohn, Markus; Pietkiewicz, Sabine; Müller, Andreas; Lavrik, Inna N.;

Buguliskis, Jeffrey S.; Schott, Björn H.; Schlüter, Dirk; Gundelfinger, Eckart D.; Montag, Dirk; Seifert, Ulrike; Pahnke, Jens; Dunay, Ildiko Rita
Chronic Toxoplasma gondii infection enhances [beta]-amyloid phagocytosis and clearance by recruited monocytes
In: Acta Neuropathologica Communications. - London: Biomed Central; Bd. 4.2016, Art.-Nr. 25, insges. 19 S.;

Mürke, Eik; Stoll, Steffan; Lendeckel, Uwe; Reinhold, Dirk; Schild, Lorenz
The mitochondrial phospholipid cardiolipin is involved in the regulation of T-cell proliferation
In: Biochimica et biophysica acta / Molecular and cell biology of lipids. - Amsterdam: Elsevier; Bd. 1861.2016, 8 Pt. A, Seite 748-754;
[Imp.fact.: 4,779]

Neumann, Yvonne; Bruns, Svenja A.; Rohde, Manfred; Prajsnar, Tomasz K.; Foster, Simon J.; Schmitz, Ingo
Intracellular Staphylococcus aureus eludes selective autophagy by activating a host cell kinase
In: Autophagy. - Abingdon, Oxon: Taylor & Francis, Bd. 12.2016, 11, S. 2069-2084;
[Imp.fact.: 9,108]

Parzmair, Gerald P.; Gereke, Marcus; Haberkorn, Oxana; Annemann, Michaela; Podlasly, Lisa; Kliche, Stefanie; Reinhold, Annegret; Schraven, Burkhart; Bruder, Dunja
ADAP plays a pivotal role in CD4+ T cell activation but is only marginally involved in CD8+ T cell activation, differentiation, and immunity to pathogens
In: Journal of leukocyte biology: JLB. - Bethesda, Md: Soc. for Leukocyte Biology, Bd. 101.2017, insges. 14 S., 2016;
[Imp.fact.: 4,165]

Roggenbuck, Dirk; Reinhold, Dirk; Baumgart, Daniel C.; Schierack, Peter; Conrad, Karsten; Laass, Martin W.
Autoimmunity in Crohn's disease - a putative stratification factor of the clinical phenotype
In: Advances in clinical chemistry. - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 77.2016, S. 77-101;
[Imp.fact.: 2,295]

Sack, Ulrich; Boldt, Andreas; Mallouk, Nora; Gruber, Rudolf; Krenn, Veit; Berger-Depincé, Anne-Emmanuelle; Conrad, Karsten; Tarnok, Attila; Lambert, Claude; Reinhold, Dirk; Fricke, Stephan
Cellular analyses in the monitoring of autoimmune diseases
In: Autoimmunity reviews. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 15.2016, 9, S. 883-889;
[Imp.fact.: 8,490]

Schmiedeberg, Kristin; Krause, Hardy; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Hartig, Roland; Jorch, Gerhard; Brunner-Weinzierl, Monika C.
T cells of infants are mature, but hyporeactive due to limited Ca2+ influx
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 11, Art.-Nr. e0166633, insges. 27 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Schneble, Nadine; Müller, Julia; Kliche, Stefanie; Bauer, Reinhard; Wetzker, Reinhard; Böhmer, Frank-D.; Wang, Zhao-Qi; Müller, Jörg P.
The protein-tyrosine phosphatase DEP-1 promotes migration and phagocytic activity of microglial cells in part through negative regulation of fyn tyrosine kinase
In: Glia. - Bognor Regis [u.a.]: Wiley-Liss, Bd. 65.2017, 2016;
[Imp.fact.: 5,997]

Simeoni, Luca; Thurm, Christoph; Kritikos, Andreas; Linkermann, Andreas
Redox homeostasis, T cells and kidney diseases - three faces in the dark
In: Clinical kidney journal: CKJ. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 9.2016, 1, S. 1-10;

Sosna, Justyna; Philipp, Stephan; Chico, Johaiber Fuchslocher; Saggau, Carina; Fritsch, Jürgen; Föll, Alexandra; Plenge, Johannes; Arenz, Christoph; Pinkert, Thomas; Kalthoff, Holger; Trauzold, Anna; Schmitz, Ingo; Schütze, Stefan; Adam, Dieter
Differences and similarities in TRAIL- and tumor necrosis factor-mediated necroptotic signaling in cancer cells
In: Molecular and cellular biology: MCB. - Washington, DC: Soc, Bd. 36.2016, 20, S. 2626-2644;

[Imp.fact.: 4,427]

Tapia-Pérez, Jorge Humberto; Preininger, Robert; Kirches, Elmar; Reinhold, Annegret; Butzmann, Jana; Prilloff, Sylvia; Mawrin, Christian; Schneider, Thomas
Simultaneous administration of statins and pioglitazone limits tumor growth in a rat model of malignant glioma
In: Anticancer research: international journal of cancer research and treatment. - Attiki, Bd. 36.2016, 12, S. 6357-6365;
[Imp.fact.: 1,895]

Thiere, Marlen; Kliche, Stefanie; Müller, Bettina; Teuber, Jan; Nold, Isabell; Stork, Oliver
Integrin activation through the hematopoietic adapter molecule ADAP regulates dendritic development of hippocampal neurons
In: Frontiers in molecular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 9 (2016), Art.-Nr. 91, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 5,154]

Venerito, Marino; Varbanova, Mariya; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Reinhold, Dirk; Frauenschläger, Katrin; Jechorek, Doerthe; Weigt, Jochen; Link, Alexander; Malfertheiner, Peter
Oxyntic gastric atrophy in Helicobacter pylori gastritis is distinct from autoimmune gastritis
In: Journal of clinical pathology: JCP; the scientific journal of the Association of Clinical Pathologists. - London: BMJ Publ. Group, Bd. 69.2016, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,912]

Zhao, Lu; Zhao, Yue; Schwarz, Bettina; Mysliwietz, Josef; Hartig, Roland; Camaj, Peter; Bao, Qi; Jauch, Karl-Walter; Guba, Markus; Ellwart, Joachim Walter; Nelson, Peter Jon; Bruns, Christiane Josephine
Verapamil inhibits tumor progression of chemotherapy-resistant pancreatic cancer side population cells
In: International journal of oncology. - Athens: Spandidos Publ, Bd. 49.2016, 1, S. 99-110;
[Imp.fact.: 3,018]

Znalesniak, Eva B.; Fu, Ting; Guttek, Karina; Händel, Ulrike; Reinhold, Dirk; Hoffmann, Werner
Increased cerebral Tff1 expression in two murine models of neuroinflammation
In: Cellular physiology and biochemistry: international journal of experimental cellular physiology, biochemistry and pharmacology. - Basel: Karger, Bd. 39.2016, 6, S. 2287-2296;
[Imp.fact.: 4,652]

Abstracts

Baer, Claudia; Zuschratter, Werner; Riek-Burchardt, Monika; Deffge, Christian; Wagner, Martin; Weinert, Sönke; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
In vivo imaging of monocyte homing in a mouse hind limb arteriogenesis model
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 20;

Baer, Claudia; Zuschratter, Werner; Riek-Burchardt, Monika; Wagner, Martin; Deffge, Christian; Weinert, Sönke; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
Intravital microscopy (IVM), a new method for in vivo imaging of monocyte homing in a mouse hind limb arteriogenesis model
In: Cardiovascular research. - Oxford: Oxford University Press; Bd. 111.2016, Suppl. 1, Abs. 57, S. S11;
[Imp.fact.: 5,465]

Kolesnik, Malgorzata; Ambach, Andreas; Lux, Anke; Reinhold, Dirk; Bonnekoh, Bernd; Gollnick, Harald
Characterisation of 242 patients with bullous pemphigoid with and without neurological disorder
In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 25.2016, 3, P098, S. E17;
[Imp.fact.: 2,675]

Dissertationen

Belikov, Aleksey Vitalyevich; Simeoni, Luca [GutachterIn]
The role of reactive oxygen species and mitochondria in T-cell activation. - Magdeburg, 2015; 118 Blätter: Illustrationen [Literaturverzeichnis: Blatt 98-115];

Cammann, Clemens; Lindquist, Jonathan [GutachterIn]
Metabolic reprogramming upon CD8 T cell activation. - Magdeburg, 2015; 68 Blätter: Illustrationen [Literaturverzeichnis: Blatt 57-63];

Straubel, Diana; Brunner-Weinzierl, Monika [AkademischeR BetreuerIn]; Weise, Jens [AkademischeR BetreuerIn]
Untersuchungen zum therapeutischen Potential von Zink-Hydrogenaspartat als Monotherapie und in Kombination mit Intravenösen Immunglobulinen in der Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VI, 108 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Theophil, Ines; Seifert, Ulrike [AkademischeR BetreuerIn]; Karsak, Meliha [AkademischeR BetreuerIn]
Antiinflammation, Neuroprotektion und Neurogenese durch die Pflanzen Knema laurina und Styrax fraserensis - neue Therapieoptionen für die Immunmodulation des ischämischen Schlaganfalls. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; ii-viii, 166 Blätter, 9 ungezählte Blätter: Illustrationen, Diagramme;

INSTITUT FÜR KOGNITIVE NEUROLOGIE UND DEMENZFORSCHUNG

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. Methoden und Ausrüstung

Funktionelle Bildgebungverfahren (Kernspintomographie, Magnetenzephalographie und EEG)

4. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Emrah Düzel

Projektbearbeitung: Prof. Dr. med. Emrah Düzel

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2012 - 30.12.2016

Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V.

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.

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: Prof. Dr. Emrah Düzel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.05.2015 - 30.04.2016

Kooperation mit Google-Deepmind: Neurale Muster im medialen Temporallappen in Bezug auf Gedächtnis

Untersuchung der Rolle von Reaktivierung neuraler Muster im medialen Temporallappen in Bezug auf Gedächtnis und Verhalten mit Hilfe von funktioneller Magnetresonanztomographie:

Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, zu verstehen, wie das menschliche Gehirn die Verallgemeinerungen von Gedächtnisinhalten ermöglicht (z.B. wenn die Assoziationen A-B und B-C gelernt wurden, wie Probanden die Inferenz von A nach C realisieren).
Mit ultrahoher struktureller und funktioneller MR Auflösung bei 7 Tesla wird untersucht, wie sich neurale Muster im medialen Temporallappen bei Inferenz zwischen Erinnerungen verhalten.
Hintergrund: Der Hippocampus unterstützt episodisches Gedächtnis, die Fähigkeit spezifische Geschehnisse aus der Vergangenheit abzurufen. Allerdings spielt der Hippocampus auch eine Rolle in Aufgaben, in denen man über mehrere Episoden hinweg generalisieren muss (Zeithamova et al. 2012). Dies wirft fundamentale Fragen darüber auf, welche Berechnungsschritte der Hippocampus durchführt.

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Berron, David; Schütze, Hartmut; Maass, Anne; Cardenas-Blanco, Arturo; Kuijf, Hugo J.; Kumaran, Dharshan; Düzel, Emrah
Strong evidence for pattern separation in human dentate gyrus
In: The journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience. - Washington, DC: Soc, Bd. 36.2016, 29, S. 7569-7579;
[Imp.fact.: 5,924]

Betts, Matthew J.; Acosta-Cabronero, Julio; Cardenas-Blanco, Arturo; Nestor, Peter J.; Düzel, Emrah
High-resolution characterisation of the aging brain using simultaneous quantitative susceptibility mapping (QSM) and R2* measurements at 7 T
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 138.2016, S. 43-63;
[Imp.fact.: 5,463]

Colic, Lejla; Demenescu, Liliana R.; Li, Meng; Kaufmann, Jörn; Krause, Anna L.; Metzger, Coraline; Walter, Martin
Metabolic mapping reveals sex-dependent involvement of default mode and salience network in alexithymia
In: Social cognitive and affective neuroscience: SCAN. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 11.2016, 2, S. 289-298;
[Imp.fact.: 5,101]

Düzel, Emrah; Praag, Henriette van; Sendtner, Michael
Can physical exercise in old age improve memory and hippocampal function?
In: Brain: a journal of neurology. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 139.2016, 3, S. 662-673;
[Imp.fact.: 10,103]

Düzel, Sandra; Voelkle, Manuel C.; Düzel, Emrah; Gerstorf, Denis; Drewelies, Johanna; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Demuth, Ilja; Lindenberger, Ulman
The subjective health horizon questionnaire (SHH-Q) - assessing future time perspectives for facets of an active lifestyle
In: Gerontology: international journal of experimental and clinical gerontology; organ of the International Association of Gerontology (IAG). - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 62.2016, 3, S. 345-353;
[Imp.fact.: 3,096]

Esfahani-Bayerl, Nazli; Finke, Carsten; Braun, Mischa; Düzel, Emrah; Heekeren, Hauke R.; Holtkamp, Martin; Hasper, Dietrich; Storm, Christian; Ploner, Christoph J.
Visuo-spatial memory deficits following medial temporal lobe damage - a comparison of three patient groups
In: Neuropsychologia: an international journal in behavioural and cognitive neuroscience. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 81.2016, S. 168-179;
[Imp.fact.: 2,989]

Guio, François De; Jouvent, Eric; Biessels, Geert Jan; Black, Sandra E.; Brayne, Carol; Chen, Christopher; Cordonnier, Charlotte; Leeuw, Frank-Eric De; Dichgans, Martin; Doubal, Fergus; Düring, Marco; Dufouil, Carole; Düzel, Emrah; Fazekas, Franz; Hachinski, Vladimir; Ikram, M. Arfan; Linn, Jennifer; Matthews, Paul M.; Mazoyer, Bernard; Mok, Vincent; Norrving, Bo; OBrien, John T.; Pantoni, Leonardo; Ropele, Stefan; Sachdev, Perminder; Schmidt, Reinhold; Seshadri, Sudha; Smith, Eric E.; Sposato, Luciano A.; Stephan, Blossom; Swartz, Richard H.; Tzourio, Christophe; Buchem, Mark van; Lugt, Aad van der; Oostenbrugge, Robert van; Vernooij, Meike W.; Viswanathan, Anand; Werring, David; Wollenweber, Frank; Wardlaw, Joanna M.; Chabriat, Hugues
Reproducibility and variability of quantitative magnetic resonance imaging markers in cerebral small vessel disease
In: Journal of cerebral blood flow & metabolism: official journal of the International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism. - Thousands Oaks, Calilf: Sage, Bd. 36.2016, 8, S. 1319-1337;
[Imp.fact.: 4,929]

Johansen-Berg, Heidi; Düzel, Emrah
Neuroplasticity - editorial
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 131.2016, S. 1-3;
[Imp.fact.: 5,463]

Koster, Raphael; Seow, Tricia X.; Dolan, Raymond J.; Düzel, Emrah
Stimulus novelty energizes actions in the absence of explicit reward
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 7, Art.-Nr. e0159120, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Krause, Anna Linda; Borchardt, Viola; Li, Meng; Tol, Marie-José van; Demenescu, Liliana Ramona; Strauss, Bernhard; Kirchmann, Helmut; Buchheim, Anna; Metzger, Coraline D.; Nolte, Tobias; Walter, Martin
Dismissing attachment characteristics dynamically modulate brain networks subserving social aversion
In: Frontiers in human neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 77, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 3,634]

Loh, Eleanor; Deacon, Matthew; Boer, Lieke de; Dolan, Raymond J.; Düzel, Emrah
Sharing a context with other rewarding events increases the probability that neutral events will be recollected
In: Frontiers in human neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 9 (2016), Art.-Nr. 683, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 3,634]

Loh, Eleanor; Kumaran, Dharshan; Koster, Raphael; Berron, David; Dolan, Ray; Düzel, Emrah
Context-specific activation of hippocampus and SN/VTA by reward is related to enhanced long-term memory for embedded objects
In: Neurobiology of learning and memory. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 134.2016, S. 65-77;
[Imp.fact.: 3,439]

Maass, Anne; Düzel, Sandra; Brigadski, Tanja; Goerke, Monique; Becke, Andreas; Sobieray, Uwe; Neumann, Katja;

Lövdén, Martin; Lindenberger, Ulman; Bäckman, Lars; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Ahrens, Dörte; Heinze, Hans-Jochen; Müller, Notger G.; Lessmann, Volkmar; Sendtner, Michael; Düzel, Emrah
Relationships of peripheral IGF-1, VEGF and BDNF levels to exercise-related changes in memory, hippocampal perfusion and volumes in older adults
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 131.2016, S. 142-154;
[Imp.fact.: 5,463]

Metzger, Coraline D.; Wiegers, Maike; Walter, Martin; Abler, Birgit; Graf, Heiko
Local and global resting state activity in the noradrenergic and dopaminergic pathway modulated by reboxetine and amisulpride in healthy subjects
In: The international journal of neuropsychopharmacology: the official scientific journal of the Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum (CINP). - Oxford: Oxford Univ. Press; Bd. 19.2016, 2, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4,333]

Moon, Hyo Youl; Becke, Andreas; Berron, David; Becker, Benjamin; Sah, Nirnath; Benoni, Galit; Janke, Emma; Lubejko, Susan T.; Greig, Nigel H.; Mattison, Julie A.; Düzel, Emrah; Praag, Henriette van
Running-induced systemic cathepsin B secretion is associated with memory function
In: Cell metabolism. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 24.2016, 2, S. 332-340;
[Imp.fact.: 17,303]

Vellage, Anne-Katrin; Becke, Andreas; Strumpf, Hendrik; Baier, Bernhard; Schoenfeld, Mircea Ariel; Hopf, Jens-Max; Müller, Notger G.
Filtering and storage working memory networks in younger and older age
In: Brain and behavior. - Malden, Mass: Wiley; Bd. 6.2016, 11, Art.-Nr. e00544, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 2,128]

Abstracts

Spallazzi, Marco; Dobisch, Laura; Becke, Andreas; Caffarra, Paolo; Düzel, Emrah
Hippocampal vascularization patterns - a high resolution 7T time-of-flight magnetic resonance angiography study
In: Journal of Alzheimer's disease: JAD. - Amsterdam: IOS Press; Bd. 52.2016, Suppl. 1, S. S28-S29;
[Imp.fact.: 3,920]

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ALLGEMEIN-, VISZERAL- UND GEFÄßCHIRURGIE

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: Prof. Dr. Dr. Christiane Bruns

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 01.01.2018

Die PANCALYZE-Studie (DRKS00006179) zur prospektiven Analyse von Bioproben von pankreas-resezierten Tumorpatienten zur Biomarkeranlayse von CXCR4, SMAD4, IFIT3 und SOX9

Das Pankreaskarzinom hat eine schlechte Prognose, da auch nach einer kurativen operativen Therapie in den meisten Fällen ein Tumorrezidiv auftritt. Hier lassen sich zwei Gruppen unterscheiden, ca. 30% dieser Patienten entwickeln ein Lokalrezidiv, der Rest ein metastasiertes Tumorleiden.

Würde es durch Analyse innovativer molekularer Marker des Tumorpräparates gelingen, den weiteren Krankheitsverlauf abschätzen zu können, dann könnten individualisierte Ansätze für die Therapie des Pankreaskarzinoms entwickelt werden.
In der PANCALYZE-Studie sollen prospektiv Bioproben (Gewebeproben, Blutproben) von pankreasresizierten Tumorpatienten gesammelt werden, womit eine Biobank aufgebaut wird. Weiterhin werden die klinischen Daten der Patienten in einer Datenbank gespeichert. Auf den gesammelten Proben werden die Biomarker CXCR4, SMAD4, IFIT3 und SOX9 immunhistologisch und molekularbiologisch analysiert. Das Biomarker-panel wird dann in Korrelation mit den klinischen Daten der Patienten ausgewertet, ob ein Zusammenhang zwischen einer bestimmten Biomarkerkonstellation und der Lokalisation des Tumorrezidivs besteht. Außerdem wird untersucht, wie die Biomarkerexpression mit dem Gesamtüberleben korreliert. Patienten, die voraussichtlich ein Lokalrezidiv erleiden, profitieren möglicherweise von einer lokalen adjuvanten Therapie. Patienten mit zu erwartender Fernmetastasierung benötigen womöglich eine intensivierte Chemotherapie, während langzeitüberlebenden Patienten eine weniger belastende adjuvante Therapie empfohlen werden könnte.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Christiane Bruns

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 01.01.2016

Genetically modified mesenchymal stem cells in pancreatic cancer tumor model.

Ziel der Untersuchungen ist es, die Therapieeffektivität genetisch-modifizierten MSCs in Kombination mit Chemotherapie (z.B. Gemcitabine) in einem Mausmodell zu analysieren. Bei dem Modell handelt es sich um ein in der Gruppe etabliertes Pankreaskarzinom-Modell: L3.6pl Zellen werden orthotop in einen immundefizienten Mausstamm transplantiert (Balb C nu/nu; Donor strain: CByJ.Cg-Foxn1nu/J). Anschließend werden die Mäuse zu unterschiedlichen Zeitpunkten mit genetisch-Modifizierten MSC, Chemotherapie oder einer Kombination behandelt.
Zur Erfassung der Therapieeffektivität werden neben immunhistochemischen Untersuchungen der der Primärtumoren zum Versuchsende Methoden der molekularen in vivo Bildgebung für Tumormetabolismus und Neoangiogenese angewandt und mit immunhistochemischen Gewebeuntersuchungen verglichen. Das Homing der MSCs wird mittels HSV-tk Reportergen Bildgebung evaluiert. Die in vivo Imaging Untersuchungen erfolgen in Kooperation mit der Klinik für Nuklearmedizin.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Christiane Bruns

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.09.2014 - 01.09.2016

Mesenchymale Stammzellen (MSC) als Therapie bei der Kolitis-assoziierten Kolon Kanzerogenese

Das Ziel unseres Projekts ist es, den Einfluss einer MSC-Therapie auf die Tumorentwicklung während der Kolitis-assoziierten Kolonkanzerogenese zu untersuchen. Hierfür soll der Einfluss von MSC auf IL-17 produzierende T-Zell- und ILC-Immunantworten analysiert werden, wobei die hierbei stattfindenden zellulären Interaktionen identifiziert werden. Außerdem werden die Rolle von IL-7 identifiziert und funktionell untersucht.

Zu diesem Zweck werden MSC aus C57BL/6 Wildtyp (WT) und IL-7-defizienten (IL-7-/-) Mäusen generiert und in das AOM/DSS-Mausmodell appliziert. Im Anschluss werden verschiedene Analyseverfahren (Durchflusszytometrie, FACS, ELISA, histopathologische Untersuchungen) durchgeführt.
Die gewonnenen Erkenntnisse sollen im weiteren Verlauf an Resektaten von Kolitis ulcerosa (CU)- Patienten verifiziert werden. Diesbezüglich sollen Immunzellen aus dem Darm isoliert und die T-Zell/ILC-Immunantwort durchflusszytometrisch gemessen werden. Diese Ergebnisse sollen mit dem weiteren klinischen Verlauf, insbesondere der Tumorentwicklung korreliert werden. Der positive Effekt von MSC wurde bereits in präklinischen Kolitismodellen gezeigt. Derzeit werden MSC-basierte Therapien der CU in klinischen Studien getestet (Duijvestein M., Gut, 2010).Sollte sich im präklinischen Modell zeigen, dass MSC die Tumorentstehung aufhalten können ist das Ziel die Entwicklung

einer klinischen Studie zur Tumorprävention durch MSC für Patienten mit CU.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. Christiane Bruns

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2015 - 01.01.2018

Tumorstammzell- und miRNA-Profil beim Krebspatienten im Alter potentielle Biomarker für Individualisierung der Krebstherapie im Alter.

Die meisten Krebspatienten sind bereits im Rentenalter, wenn sie von ihrer Erkrankung erfahren: Frauen sind im Schnitt bei der Diagnosestellung 68 Jahre alt, Männer sind 69. Das Pankreasadenokarzinom weist im Vergleich unter anderem die niedrigsten Überlebensraten unter allen Krebserkrankungen auf und ist die vierthäufigste Krebstodesursache. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 71, für Frauen bei 75 Jahren. Im Jahr 2010 erkrankten über 16.000 Menschen an Bauchspeicheldrüsenkrebs. Aufgrund der ungünstigen Prognose verstarben auch fast ebenso viele Personen an diesem Tumor. Seit Ende der 1990er Jahre sind die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten nahezu konstant. Aufgrund demografischer Veränderungen, nämlich einer immer älter werdenden Bevölkerung, ist dies jedoch mit einem Anstieg der absoluten Fallzahlen verbunden. Als gesicherter Risikofaktor gilt Tabakkonsum, auch Passivrauchen spielt eine Rolle. Starkes Übergewicht (Adipositas) wirkt sich ebenfalls nachteilig aus. Weitere lebensstilbezogene Risikofaktoren, insbesondere der Einfluss verschiedener Lebensmittel, sind noch nicht eindeutig geklärt. Aktuelle epidemiologische Untersuchungen sagen für die USA voraus, dass das duktale Pankreasadenokarzinom (PDAC) im Jahr 2030 an Position 2 der krebsbedingten Todesfälle rangieren wird.
Ziel ist die 1. Evaluation des Tumorstammzell- und miRNA-Profils beim duktalen Pankreasadenokarzinom in Assoziation zum Biomarkerprofil des biologisch und funktionell alten Patienten im Vergleich zu biologisch und funktionell jungen Patienten mit derselben Grunderkrankung (n=25 alt/n=25 jung). 2. Des Weiteren soll untersucht werden, in wieweit sich das Tumorstammzell- und miRNA-Profils beim duktalen Pankreasadenokarzinom des biologisch und funktionell alten Patienten im Vergleich zu biologisch und funktionell jungen Patienten mit derselben Grunderkrankung ändert unter Systemtherapie (Chemotherapie) (n=50). 3. Zudem soll in Zusammenarbeit mit der AG Malfertheiner und den Ergebnissen zum gastrointestinalen Mikrobiom des alternden Menschen untersucht werden, in wieweit sich das Tumorstammzell- und miRNA-Profils beim duktalen Pankreasadenokarzinom des biologisch und funktionell alten Patienten durch die Hinzugabe von functional food oder spezifisch konzipierter Bakterienmischung ändert (n=50). Vorstellbar ist, dass durch die Manipulation des gastrointestinalen Mikrobioms sich nicht nur das Alter-assoziierte Biomarkerprofil des Patienten ändert und dieser damit nicht mehr prädisponiert ist für einen komplikativen Verlauf der Krebstherapie, sondern sich ggfs. auch das Profil der Tumorstammzellen und das dazu passende miRNA-Profil der Tumorerkrankung ändert und der Patient damit eine individuell angepasste andere Krebstherapie erhalten sollte.

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.

Projektleitung: PD Dr. Felix Popp

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 01.07.2017

Mesenchymale Stammzellen (MSC) als Therapie bei der Kolitis-assoziierten Kolon Kanzerogenese

Die Aufrechterhaltung intestinaler Homöostase setzt komplexe Interaktionen zwischen Darmepithel- und Immunzellen voraus. Einerseits muss die Aufrechterhaltung lokaler Immunität gesichert werden, andererseits müssen überschießende Immunantworten verhindert werden, um die Entwicklung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen (CED) zu verhindern. Ist z.B. die Barrierefunktion des Kolonepithels gestört, kann es zur anhaltenden Aktivierung

intestinaler Immunzellen durch die kommensale Mikroflora kommen. Die hieraus resultierende chronische Kolitis geht häufig mit der Produktion des proinflammatorischen Zytokins Interleukin (IL)-17 einher, das wiederum die Bildung von Kolonkarzinomen fördert. T-Zellen und sogenannte innate lymphoid cells (ILC) stellen eine zentrale IL-17 Quelle im Darm dar und fördern Entzündungen des Gastrointestinaltrakts. Mesenchymale Stammzellen (MSC) hingegen können proinflammatorische Immunantworten im Darm unterdrücken. Ob die immunmodulatorische Wirkung von MSC im Darm auf die Suppression von IL-17-assoziierten ILC und/oder T-Zell Antworten zurückzuführen ist, stellt den zentralen Forschungsschwerpunkt dieses Projekts dar.

Projektleitung: PD Dr. Felix Popp

Förderer: Haushalt; 01.05.2014 - 01.05.2017

PANCALYZE-Studie

Evaluation molekularer Biomarker zur Abschätzung der Lokalisation eines Tumorrezidivs und der Prognose beim duktalen Adenokarzinom des Pankreas.

In der PANCALYZE-Studie werden Tumorpräparate und Blutproben von Patienten mit Pankreaskarzinom bei einem operativen Eingriff zur Therapie des Tumors gesammelt. Mit diesen Tumorproben wird eine Biobank am Universitätsklinikum Magdeburg aufgebaut. Auf den gesammelten Proben werden die Biomarker mittels Immunhistologie analysiert und ausgewertet.
Mit der Diagnosestellung wird der klinische Verlauf über den Zeitraum der Operation bis zum Auftreten eines Rezidivs langfristig erfasst und in einer Datenbank gespeichert.
Durch Korrelation des klinischen Verlaufs der Patienten mit der Biomarkeranalyse wird erforscht, ob ein Zusammenhang zwischen einer bestimmtem Biomarkerkonstellation und der Lokalisation des Tumorrezidivs besteht. Außerdem wird untersucht, wie die Biomarkerexpression mit dem Gesamtüberleben -also der Prognose- korreliert.

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- 18. Magdeburger Onkologie-Workshop: "Chirurgische Onkologie mit Augenmaß"; 06./07.03.2015; Ramada Hotel Magdeburg
- 20. Pflegetag der Chirurgischen Kliniken; 11.03.2015; Universitätsklinikum Magdeburg Zentraler Hörsaal
- Überregionaler OP-Workshop der DGAV: "Ösophaguschirurgie"; 12./13.03.2015; Konferenzraum Haus 60 A und OP-Säle
- 2. Inkontinenztag; 05.05.2015; Universitätsklinikum Magdeburg Demonstrationshörsaal
- Tag des Darmes (mit Darmmodell); 17.06.2015; Campus Uni-Klinikum u. Haus 60 A
- Gefäßmedizinischer Arbeitskreis "Gefäßmedizin - Update"; 01.07.2015; Ramada Hotel Magdeburg
- Ernährungsforum; 09.07.2015; Demonstrationshörsaal
- 3. Interdisziplinäre Magdeburger Onkologie-Tagung: "Rund ums kleine Becken"; 04./05.09.2015; Kongress & Kulturwerk Fichte
- Im onkologischen Fokus: Magenkarzinome, Adenokarzinome des ösophagogastralen Übergangs; 09.09.2015; Maritim Hotel
- 13. Stomaforum; 24.09.2015; Universitätsklinikum Magdeburg Demonstrationshörsaal
- Magdeburger Chirurgengespräche und Jahrestagung des An-Instituts für Qualitätssicherung in der operativen Medizin gGmbH; 06./07.11.2015; Herrenkrug Parkhotel
- Gefäßmedizinischer Arbeitskreis "Interdisziplinär-ambulant & -stationär"; 07.12.2015; Ramada Hotel Magdeburg
- Die Krebstherapie im Jahre 2015 - Rückblick und Ausblick; 03.12.2015; O.-v.-G.-Str. 86 a, Magdeburg
- 12. Wundforum: "Wundmanagement - Wie kann die Wundheilung beeinflusst werden?"; 09.12.2015; Universitätsklinikum Magdeburg Zentraler Hörsaal

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Arend, Jörg; Schütte, Kerstin; Däberitz, Therese; Bretschneider, Tina; Benedix, Frank; Udelnow, Andrej; Wolff, Stefanie;

Bruns, Christiane J.
Lebertransplantation bei Malignomen und Vorläufererkrankungen - etablierte Konzepte und mögliche Indikationen
In: Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Berlin: Springer, Bd. 22.2016, 7, S. 451-460;
[Imp.fact.: 0,090]

Arndt, Susann; Russell, Alexander; Tomas, Jürgen; Müller, Peter; Shekhar, Shishir; Brandstädter, Knut; Bruns, Christiane; Wex, Cora
Rupture probability of porcine liver under planar and point loading
In: Biomedical physics & engineering express. - Bristol: IOP Publ; Bd. 2 (2016), 5, insges. 15 S.;

Aumann, Volker; Chiapponi, Costanza; Meyer, Frank; Wybranski, Christian; Bruns, Christiane J.; Jannasch, Olof
Spontane Omentumblutung bei 20-jährigem Patienten mit Hämophilie A - ein seltener Grund für eine Laparotomie
In: Hämostaseologie: Organ der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung e.V. (GTH). - Stuttgart: Schattauer; Bd. 36 (2016), Suppl. 2, Seite S22-S24;
[Imp.fact.: 1,547]

Benedix, Frank; Bruns, Christiane
Beeinflusst das Zeitintervall zwischen Diagnose und Therapie das Überleben von Patienten mit einem resektablen Ösophaguskarzinom?
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 6, S. 535-536;
[Imp.fact.: 0,630]

Benedix, Frank; Bruns, Christiane
Einfluss der Anastomoseninsuffizienz nach Ösophagusresektion auf das Überleben
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 5, S. 444-445;
[Imp.fact.: 0,630]

Benedix, Frank; Bruns, Christiane
Welchen Stellenwert besitzt die Salvage-Ösophagektomie nach definitiver Radiochemotherapie?
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 1, S. 70;
[Imp.fact.: 0,630]

Brinkers, Michael; Pfau, Gernot; Lux, Anke; Pfau, Giselher; Schneemilch, Christine; Meyer, Frank; Grond, Stefan
Stationäre medikamentöse Schmerztherapie bei Tumorpatienten - Effekte einer manualisierten Leitlinie für den Konsildienst eines Universitätsklinikums
In: Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW; Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM); Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ). - Stuttgart: Thieme; Bd. 141.2016, 5, S. e39-e46;
[Imp.fact.: 0,503]

Brinkers, Michael; Pfau, Giselher; Schilling, Thomas; Meyer, Frank
Risiken perioperativer Benzodiazepin-Abhängigkeit beim alten Menschen - was der Chirurg hierzu wissen sollte
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 1, S. 75-81;
[Imp.fact.: 0,638]

Bruns, Christiane J.
Erweiterung des chirurgischen Spektrums durch neue onkologische Therapien
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 5, S. 369-370;
[Imp.fact.: 0,630]

Bruns, Christiane; Popp, Felix C.
Pyloruserhaltende Pankreaskopfresektion - Videobeitrag

In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 4, S. 298-307;
[Imp.fact.: 0,630]

Chiapponi, Costanza; Dimitriadis, Konstantinos; Özgül, Gülümser; Siebeck, Robert G.; Siebeck, Matthias
Awareness of ethical issues in medical education - an interactive teach-the-teacher course
In: GMS journal for medical education. - [Düsseldorf]: GMS; Bd. 33.2016, 3, insges. 6 S.;

Chiapponi, Costanza; Meyer, Frank; Bruns, Christiane J.
Learning to take informed consent - on a project for German medical students: reply
In: World journal of surgery: official journal of the International Society of Surgery. - New York, NY: Springer, Bd. 40.2016, 6, S. 1530-1531;
[Imp.fact.: 2,523]

Chiapponi, Costanza; Meyer, Frank; Kersten, Friederike; Bruns, Christiane
STeP (Students Teaching Patients) - Abfrage der ärztlichen Aufklärung durch Medizinstudierende: Ergebnisse einer methodischen Umstellung und weiterführende Überlegungen
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 6, S. 645-651;
[Imp.fact.: 0,638]

Clasen, Kai; Kalinski, Thomas; Meissner, Carl; Bruns, Christiane Josephine; Meyer, Frank
77-jähriger Mann mit seltener Littré-Hernie
In: Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW; Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM); Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ). - Stuttgart: Thieme, Bd. 141.2016, 15, S. 1099-1101;
[Imp.fact.: 0,503]

Damm, Robert; Seidensticker, Ricarda; Ulrich, Gerhard; Breier, Leonie; Steffen, Ingo G.; Seidensticker, Max; Garlipp, Benjamin; Mohnike, Konrad; Pech, Maciej; Amthauer, Holger; Ricke, Jens
Y90 Radioembolization in chemo-refractory metastastic, liver dominant colorectal cancer patients - outcome assessment applying a predictive scoring system
In: BMC cancer. - London: BioMed Central; Bd. 16 (2016), Art.-Nr. 509, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3,265]

Darius, Sabine; Meyer, Frank; Böckelmann, Irina
Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsschutzmaßnahmen in der Chirurgie - relevantes Wissen über die Arbeitsmedizin
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 11, S. 948-955;
[Imp.fact.: 0,630]

Demtröder, Cédric; Solass, Wiebke; Zieren, Jürgen; Strumberg, Dirk; Giger-Pabst, Urs; Reymond, Marc-André
Pressurized intraperitoneal aerosol chemotherapy with oxaliplatin in colorectal peritoneal metastasis
In: Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 18.2016, 4, S. 364-371;
[Imp.fact.: 2,452]

Edgington-Mitchell, Laura E.; Wartmann, Thomas; Fleming, Alicia K.; Linden, Wouter van der; Withana, Nimali P.; Verdoes, Martijn; Aurelio, Luigi; Edgington-Mitchell, Daniel; Lieu, TinaMarie; Parker, Belinda S.; Graham, Bim; Reinheckel, Thomas; Furness, John B.; Joyce, Johanna A.; Storz, Peter; Halangk, Walter; Bogyo, Matthew; Bunnett, Nigel W.
Legumain is activated in macrophages during pancreatitis
In: American journal of physiology / Gastrointestinal and liver physiology. - Bethesda, Md: American Physiological Society; Bd. 311.2016, 3, S. G548-G560;
[Imp.fact.: 3,297]

Garlipp, Benjamin; Seidensticker, Max; Jechorek, Dörthe; Ptok, Henry; Bruns, Christiane J.; Ricke, Jens
Kontralaterale Leberhypertrophie nach einseitiger Yttrium-90-Radioembolisation - Implikationen für die Leberchirurgie
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 5, S. 380-388;
[Imp.fact.: 0,630]

Hagenhoff, Anna; Bruns, Christiane J.; Zhao, Yue; Lüttichau, Irene von; Niess, Hanno; Spitzweg, Christine; Nelson, Peter J.
Harnessing mesenchymal stem cell homing as an anticancer therapy
In: Expert opinion on biological therapy. - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 16.2016, 9, S. 1079-1092;
[Imp.fact.: 3,438]

Heidemann, Philip; Kandulski, Arne; Meyer, Frank
Ballonenteroskopie-gestützte ERCP bei Y-Roux-Anastomosenkonstellation im klinischen Alltag - ein Kommentar zu den Publikationen von Mönkemüller et al. aus chirurgischer Sicht (Fallseriendurchsicht und kritische Interpretation)
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 3, S. 315-318;
[Imp.fact.: 0,638]

Hellmann, Wolfgang; Meyer, Frank
Managementkompetenzen für Führungspositionen in der klinischen Chirurgie - was muss der Chirurg wissen?
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 6, S. 682-687;
[Imp.fact.: 0,638]

Herold, Joerg; Halloul, Zuhir; Baraki, Hassina; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Kutschka, Ingo
A 2-step extra-anatomic bypass rescue procedure for bridging aortic coarctation in a patient with multiorgan failure
In: Circulation: an official journal of the American Heart Association. - Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 133.2016, 9, S. 914-915;
[Imp.fact.: 17,047]

Jannasch, Olof; Voigt, Christoph; Klose, Silke; Meyer, Frank; Mroczkowski, Pawel
Unizentrische Ergebnisse der Chirurgie des primären Hyperparathyreoidismus mit postoperativer Langzeitbeobachtung sowie Rolle des intraoperativen Quick-Parathormon-Tests
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 2, S. 175-182;
[Imp.fact.: 0,638]

Khalili-Harbi, Nadja; Herath, Nirmitha; Solass, Wiebke; Giger-Pabst, Urs; Dutreix, Marie; Reymond, Marc Andre
Pressurized intraluminal aerosol chemotherapy with Dbait in the distal esophagus of swine
In: Endoscopy: official organ of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (E.S.G.E.) and affiliated societies. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 48.2016, 2, S. 184-187;
[Imp.fact.: 5,634]

Lippert, Hans
140 Jahre Zentralblatt für Chirurgie, ein Spiegelbild der Chirurgie - Editorial
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 2, S. 135-138;
[Imp.fact.: 0,638]

Mroczkowski, Pawel; Bruns, Christiane J.
Liver-first-Option bei simultaner Lebermetastasierung eines kolorektalen Karzinoms
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 7, S. 613;
[Imp.fact.: 0,630]

Mroczkowski, Paweł
Chirurgia raka odbytnicy
In: Przegla d pi miennictwa chirurgicznego. - Warszawa: Fundacja Polski Przegla d Chirurgiczny, Bd. 23.2015, S. 159-164, 2016;

Nadiradze, Giorgi; Giger-Pabst, Urs; Zieren, Jürgen; Strumberg, Dirk; Solass, Wiebke; Reymond, Marc-André
Pressurized intraperitoneal aerosol chemotherapy (PIPAC) with low-dose cisplatin and doxorubicin in gastric peritoneal metastasis
In: Journal of gastrointestinal surgery: official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract and the American Hepato-Pancreato-Biliary Association. - New York, NY: Springer, Bd. 20.2016, 2, S. 367-373;
[Imp.fact.: 2,807]

Oyais, Ahmad; Solass, Wiebke; Zieren, Jürgen; Reymond, Marc A.; Giger-Pabst, Urs
Arbeitssicherheitsaspekte der intraperitonealen Druck-Aerosol-Chemotherapie (PIPAC) - Bestätigung der Unbedenklichkeit
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 4, S. 421-424;
[Imp.fact.: 0,638]

Partecke, Lars Ivo; Speerforck, Sven; Käding, André; Seubert, Florian; Kühn, Sandra; Lorenz, Eric; Schwandke, Sebastian; Sendler, Matthias; Keßler, Wolfram; Trung, Dung Nguyen; Oswald, Stefan; Weiss, Frank Ulrich; Mayerle, Julia; Henkel, Christin; Menges, Pia; Beyer, Katharina; Lerch, Markus M.; Heidecke, Claus-Dieter; Bernstorff, Wolfram von
Chronic stress increases experimental pancreatic cancer growth, reduces survival and can be antagonised by beta-adrenergic receptor blockade
In: Pancreatology: official journal of the International Association of Pancreatology (IAP) and the European Pancreatic Club (EPC). - Amsterdam: Elsevier, Bd. 16.2016, 3, S. 423-433;
[Imp.fact.: 2,406]

Petersen, Manuela; Steinert, Ralf; Jannasch, Olof; Venerito, Marino; Meissner, Carl; Kropf, Siegfried; Albrecht, Roland; Lippert, Hans; Meyer, Frank
Versiegelung der Leberresektionsfläche mit Gewebsklebematerialien bewirkt keine weitere Verbesserung adäquater Chirurgie
In: 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. 54.2016, 7, S. 634-641;
[Imp.fact.: 1,357]

Ptok, Henry; Gastinger, Ingo; Wolff, Stefanie; Bruns, Christiane J.; Lippert, Hans
Palliativchirurgie in der Viszeralmedizin - am Beispiel des kolorektalen und des Magenkarzinoms
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 3, S. 216-224;
[Imp.fact.: 0,630]

Rappe, Anja; Görtler, Michael; Halloul, Zuhir
De ratione temporis - Einfluss der Zeit zwischen Ischämie und Operation auf die Komplikationsrate bei Thrombendarteriektomie symptomatischer Karotisstenosen
In: Gefässchirurgie: Zeitschrift für vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie; Organ der Deutschen, der Österreichischen und der Schweizerischen Gesellschaft für Gefäßchirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 21.2016, 7, S. 495-502;

Renz, Bernhard W.; Khalil, Philippe N.; Mikhailov, Michael; Graf, Sandra; Schiergens, Tobias S.; Niess, Hanno; Boeck, Stefan; Heinemann, Volker; Hartwig, Werner; Werner, Jens; Bruns, Christiane J.; Kleespies, Axel
Pancreaticoduodenectomy for adenocarcinoma of the pancreatic head is justified in elderly patients - a retrospective

cohort study
In: International journal of surgery. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 28.2016, S. 118-125;
[Imp.fact.: 1,657]

Rosania, Rosa; Chiapponi, Costanza; Malfertheiner, Peter; Venerito, Marino
Nutrition in patients with gastric cancer - an update
In: Gastrointestinal tumors. - Basel: Karger, Bd. 2.2015, 4, S. 178-187;

Ruf, Juri; Wedel, Friederike von; Furth, Christian; Denecke, Timm; Stelter, Lars; Steffen, Ingo G.; Schütte, Kerstin; Arend, Jörg; Ulrich, Gerhard; Klose, Silke; Bornschein, Jan; Apostolova, Ivayla; Amthauer, Holger
Significance of a single-time-point somatostatin receptor SPECT/multiphase CT protocol in the diagnostic work-up of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms
In: Journal of nuclear medicine: JNM. - New York, NY: Soc, Bd. 57.2016, 2, S. 180-185;
[Imp.fact.: 5,849]

Seidensticker, Max; Streit, Sebastian; Nass, Norbert; Wybranski, Christian; Jürgens, Julian; Brauner, Jan; Schulz, Nadine; Kalinski, Thomas; Seidensticker, Ricarda; Garlipp, Benjamin; Steffen, Ingo; Ricke, Jens; Dudeck, Oliver
Modified transarterial chemoembolization with locoregional administration of sorafenib for treating hepatocellular carcinoma - feasibility, efficacy, and safety in the VX-2 rabbit liver tumor model
In: Diagnostic and interventional radiology: official journal of the Turkish Society of Radiology. - Ankara, Bd. 22.2016, 4, S. 378-384;
[Imp.fact.: 1,406]

Seidensticker, Ricarda; Seidensticker, Max; Doegen, Kathleen; Mohnike, Konrad; Schütte, Kerstin; Stübs, Patrick; Kettner, Erika; Pech, Maciej; Amthauer, Holger; Ricke, Jens
Extensive use of interventional therapies improves survival in unresectable or recurrent intrahepatic cholangiocarcinoma
In: Gastroenterology research and practice. - New York, NY: Hindawi; 2016, Art.-ID 8732521, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 1,742]

Sendler, Matthias; Maertin, Sandrina; John, Daniel; Persike, Maria; Weiss, F. Ulrich; Krüger, Burkhard; Wartmann, Thomas; Wagh, Preshit; Halangk, Walter; Schaschke, Norbert; Mayerle, Julia; Lerch, Markus M.
Cathepsin B activity initiates apoptosis via digestive protease activation in pancreatic acinar cells and experimental pancreatitis
In: The journal of biological chemistry. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 291.2016, 28, S. 14717-14731;
[Imp.fact.: 4,258]

Song, Liang; Wörmann, Sonja; Ai, Jiaoyu; Neuhöfer, Patrick; Lesina, Marina; Diakopoulos, Kalliope N.; Ruess, Dietrich; Treiber, Matthias; Witt, Heiko; Bassermann, Florian; Halangk, Walter; Steiner, Jörg M.; Esposito, Irene; Rosendahl, Jonas; Schmid, Roland M.; Riemann, Marc; Algül, Hana
BCL3 reduces the sterile inflammatory response in pancreatic and biliary tissues
In: Gastroenterology: official publication of the American Gastroenterological Association. - Stanford, Calif: HighWire Press; Bd. 150.2016, 2, S. 499-512.e20;
[Imp.fact.: 18,187]

Sorg, Heiko; Betzler, Christopher; Grieswald, Christoph; Schwab, Christian G. G.; Tilkorn, Daniel J.; Hauser, Jörg
Die medizinische Habilitation - akademische Befähigung oder Karriereinstrument?
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 6, S. 520-527;
[Imp.fact.: 0,630]

Stroh, Christine; Köckerling, Ferdinand; Lange, Volker; Benedix, Frank; Wolff, Stefanie; Knoll, Christian; Bruns, Christiane; Manger, Thomas
Results of more than 11,800 sleeve gastrectomies - data analysis of the German Bariatric Surgery Registry
In: Annals of surgery: a monthly review of surgical science and practice. - [S.l.]: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 263.2016, 5, S. 949-955;
[Imp.fact.: 8,569]

Stroh, Christine; Meyer, Frank; Manger, Thomas
Nutritive Defizite und Supplementation nach metabolischer Chirurgie
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 9, S. 762-767;
[Imp.fact.: 0,630]

Stroh, Christine; Michel, N.; Luderer, Daniel; Wolff, Stefanie; Lange, Volker; Köckerling, Ferdinand; Knoll, Christian; Manger, Thomas
Risk of thrombosis and thromboembolic prophylaxis in obesity surgery - data analysis from the German Bariatric Surgery Registry
In: Obesity surgery: including laparoscopy and allied care. - New York, NY: Springer, Bd. 26.2016, 11, S. 2562-2571;
[Imp.fact.: 3,346]

Stroh, Christine; Wilhelm, Bruno; Weiner, Rudolf; Ludwig, Kaja; Benedix, Frank; Knoll, Christian; Lippert, Hans; Manger, Thomas
Aktueller Stand der Antibiotikaprophylaxe in der Adipositas- und metabolischen Chirurgie - Datenanalyse aus der Studie zur Qualitätskontrolle der operativen Therapie der Adipositas in Deutschland
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 1, S. 45-52;
[Imp.fact.: 0,638]

Toni, Enrico N. De; Ziesch, Andreas; Rizzani, Antonia; Török, Helga-Paula; Hocke, Sandra; Lü, Shuai; Wang, Shao-Chun; Hucl, Tomas; Göke, Burkhard; Bruns, Christiane; Gallmeier, Eike
Inactivation of BRCA2 in human cancer cells identifies a subset of tumors with enhanced sensitivity towards death receptormediated apoptosis
In: OncoTarget: open access impact journal. - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 7.2016, 8, S. 9477-9490;
[Imp.fact.: 5,008]

Udelnow, Andrej; Henne-Bruns, Doris; Knippschild, Uwe; Halangk, Walter; Bruns, Christiane; Halloul, Zuhir; Würl, Peter
MDM2 SNP 309G allele is associated with younger age at surgery in chronic pancreatitis patients.Letters to the editor
In: Pancreas: official journal of the American Pancreatic Association and the Japan Pancreas Society. - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; Bd. 45.2016, 4, Seite e11-e12;
[Imp.fact.: 2,738]

Wang, Yan; Zhao, Yue; Herbst, Andreas; Kalinski, Thomas; Qin, Jiwei; Wang, Xiaoyan; Jiang, Zhenzhong; Benedix, Frank; Franke, Sabine; Wartmann, Thomas; Camaj, Peter; Halangk, Walter; Kolligs, Frank T.; Jauch, Karl-Walter; Nelson, Peter J.; Bruns, Christiane J.
miR-221 mediates chemoresistance of esophageal adenocarcinoma by direct targeting of DKK2 expression
In: Annals of surgery: a monthly review of surgical science and practice. - [S.l.]: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 264.2016, 5, S. 804-814;
[Imp.fact.: 8,569]

Wenk, Heiner; Meyer, Frank
Wolfgang Hepp - verdienstvoller Nestor der deutschen Gefäßchirurgie und publizistischen Gefäßmedizin (eine Laudatio)
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 6, S. 688-689;
[Imp.fact.: 0,638]

Zhao, Lu; Zhao, Yue; Schwarz, Bettina; Mysliwietz, Josef; Hartig, Roland; Camaj, Peter; Bao, Qi; Jauch, Karl-Walter; Guba, Markus; Ellwart, Joachim Walter; Nelson, Peter Jon; Bruns, Christiane Josephine
Verapamil inhibits tumor progression of chemotherapy-resistant pancreatic cancer side population cells
In: International journal of oncology. - Athens: Spandidos Publ, Bd. 49.2016, 1, S. 99-110;
[Imp.fact.: 3,018]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Mroczkowski, Pawel
Krankenhausreform - traurige Lektüre: das Leser-Forum, Briefe
In: Deutsches Ärzteblatt <Köln> / A. - Köln: Dt. Ärzte-Verl; Bd. 113.2016, 3, S. A85;

Ostheimer, Christian; Hass, Peter; Meyer, Frank; Kornhuber, Christine; Reese, Thomas; Gademann, Günther; Vordermark, Dirk
Was muss der Allgemein- und Viszeralchirurg von der Strahlentherapie wissen? - strahlentherapeutische Aspekte in der Allgemein- und Viszeralchirurgie: Teil 1
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 6, S. 29-34;

Ostheimer, Christian; Hass, Peter; Meyer, Frank; Kornhuber, Christine; Reese, Thomas; Gademann, Günther; Vordermark, Dirk
Was muss der Allgemein- und Viszeralchirurg von der Strahlentherapie wissen? - strahlentherapeutische Aspekte in der Allgemein- und Viszeralchirurgie: Teil 2
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 7/8, S. 36-41;

Schneemilch, Christine; Meyer, Frank
Der Anästhesist als perioperativer Mediziner
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 10, S. 35-40;

Simek, Katja; Haß, Hans-Jürgen; Meyer, Frank; Krause, Hardy
Maldeszensus testis - Einfluss der Aktualisierung der S2k-Leitlinie auf das Operationsalter: eine Analyse der von 2007 bis 2012 in der Kinderchirurgie des Universitätsklinikums Magdeburg A.ö.R. durchgeführten Orchidopexien
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 9, S. 38-40;

Sorg, Heiko; Grieswald, Christoph; Tilkorn, Daniel J.; Hauser, Jörg; Betzler, Christopher; Schwab, Christian G. G.
Habilitation - akademische Befähigung oder Karriereinstrument: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Habilitierten
In: Deutsches Ärzteblatt <Köln> / A. - Köln: Dt. Ärzte-Verl; Bd. 113.2016, 12, S. A544-A546;

Begutachtete Buchbeiträge

Meyer, Frank
Hygiene
In: Basic Skills PJ: Praktische Tipps für Chirurgie und Innere. - Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 19-29, 2016;

Wissenschaftliche Monografien

Meyer, Frank; Hellmann, W. [AkademischeR BetreuerIn]
Moderne Abteilungs-/Klinikführung als chirurgischer Chefarzt/Klinikdirektor
Neu-Ulmg: Hochschule für angewandte Wissenschaften, 2016; 156 Blätter;

Abstracts

Augsburger, Daniela; Zhao, Yue; Hofstetter, Monika; Qin, J.; Udelnow, Andrej; Kalinski, Thomas; Bao, Qi; Wang, Yan; Sen Gupta, Arvid; Bonifatius, Susanne; Nelson, Peter J.; Bruns, Christiane J.
Evaluation of mono- and combined therapeutic effect of TIMP-1-GPI with doxorubicin in a HT1080-based human

fibrosarcoma model
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 304;
[Imp.fact.: 1,154]

Camaj, Peter; Haertl, Christoph; Modest, Dominik; Heinemann, Volker; Naß, Norbert; Kalinski, Thomas; Zhao, Yue; Bruns, Christiane J.
Resistance of colorectal carcinoma cells SW48 to irinotecan and elevated TOP1 expression are related to KRAS-status dependent MAPK-pathway activation
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 285;
[Imp.fact.: 1,154]

Ptok, Henry; Gastinger, Ingo; Meyer, Frank; Ilsemann, A.; Lippert, Hans; Bruns, Christiane
Hospital-volume has an important impact onto the outcome in surgery of gastric cancer, in particular, of AUG tumor lesions - results obtained in a prospective multicenter observational study
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 270;
[Imp.fact.: 1,154]

Qin, J.; Wang, Yan; Camaj, Peter; Wartmann, Thomas; Udelnow, Andrej; Kalinski, Thomas; Wang, X.; Zhao, Lu; Sen Gupta, Arvid; Augsburger, Daniela; Halangk, Walter; Betzler, Christopher; Popp, Felix; Nelson, Peter J.; Zhao, Yue; Bruns, Christiane J.
Sorafenib resistance of hepatocellular carcinoma (HCC) influences the homing of mesenchymal stem cells (MSCs) to tumor stroma via PI3K/Akt/Erk signalling pathway
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 305;
[Imp.fact.: 1,154]

Reichel, Andreas; Fueldner, Frank; Meyer, Frank; Will, Uwe
EUS-guided translumenal pancreatic drainage (EUPD) as alternative therapeutic option in symptomatic retention of the pancreatic duct and unsuccessful ERP
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 268;
[Imp.fact.: 1,154]

Sen Gupta, Arvid; Zhao, Yue; Qin, J.; Zhao, Lu; Udelnow, Andrej; Wartmann, Thomas; Kalinski, Thomas; Augsburger, Daniela; Wang, Yan; Camaj, Peter; Halangk, Walter; Nelson, Peter J.; Bruns, Christiane J.
Homing efficacy of human mesenchymal stem cells to cholangiocellular carcinoma in an orthotopic SCID/NOD mice model
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 304;
[Imp.fact.: 1,154]

Steinert, Ralf; Gastinger, Ingo; Meyer, Lutz; Ridwelski, Karsten; Jannasch, Olof; Wolff, Stefanie; Meyer, Frank; Ptok, Henry; Otto, Ronny; Lippert, Hans
Development of early postoperative and long-term oncosurgical outcomes in surgery of AEG tumor lesions - results of two prospective multicenter studies
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 272-273;
[Imp.fact.: 1,154]

Venerito, Marino; Bartel, S.; Lippert, Hans; Meyer, Frank; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori-infection, gastric atrophy, intestinal metaplasia and histological laurén types in patients with gastric cancer and adenocarcinoma of the gastroesophageal junction
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P06.16, S. 133-134;

[Imp.fact.: 3,920]

Will, Uwe; Fueldner, Frank; Mueller, Anne-Kathrin; Wanzar, Igor; Meyer, Frank
Initial procedural experiences by minimally invasive fibrin glue/histoacryl application for Hemosuccus Pancreaticus - successful in such rare cause of upper GI bleeding
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 274;
[Imp.fact.: 1,154]

Zhao, Yue; Wang, Yan; Schwarz, Bettina; Zhao, Lu; Tischmacher, A.; Mysliwietz, Josef; Ellwart, Joachim W.; Kalinski, Thomas; Bao, Qi; Niess, Hanno; Modest, Dominik; Camaj, Peter; Wartmann, Thomas; Stübs, Patrick; Halangk, Walter; Jauch, Karl-Walter; Nelson, Peter J.; Bruns, Christiane J.
Aspirin inhibits stem-like side populations and enhances chemotherapy efficacy in esophageal cancer progression by regulating Wnt and PI3K/AKT/mTOR pathway
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 305;
[Imp.fact.: 1,154]

Dissertationen

Groh, Christine; Benedix, Frank [AkademischeR BetreuerIn]; Köckerling, Ferdinand [AkademischeR BetreuerIn]
Genderspezifische Unterschiede nach Magenband - Gewichtsreduktion, frühe und späte postoperative Komplikationsrate, Rückbildung der Komorbiditäten eine Datenanalyse der Studie zur Qualitätssicherung in der operativen Therapie der Adipositas der Jahre 2005-2011. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 66 Blätter: Illustration, Diagramme;

Kelch, Bettina; Tautenhahn, Jörg [AkademischeR BetreuerIn]; Kramer, Axel [AkademischeR BetreuerIn]
Nosokomiale Infektionen und Charakterisierung des Erregerspektrums bei elektiven Resektionen an Leber, Magen, Ösophagus und Pankreas. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-VI, 53, VII-XXIX Blätter: Diagramme;

Nicolaus, Kathleen; Marusch, Frank! [AkademischeR BetreuerIn]; Mall, Julian [AkademischeR BetreuerIn]
Perioperative Morbidität und Letalität nach bariatrischen Eingriffen bei Patienten mit einem BMI ≥60kg/m - Datenanalyse der Qualitätssicherungsstudie für operative Therapie der Adipositas 2005-2011. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 69 Blätter: Diagramme;

Rappe, Anja; Bürger, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]; Hoene, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]
Einfluss der Zeit zwischen Ischämie und Operation auf die Komplikationsrate bei Thrombendarteriektomie symptomatischer Stenosen der A. carotis. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-VI, 48 Blätter, 4 ungezählte Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Schadow, Claudia; Pross, Matthias [AkademischeR BetreuerIn]; Köckerling, Ferdinand [AkademischeR BetreuerIn]
Der Roux-en-Y-Bypass als Redo-Eingriff nach Gastric Banding - einzeitiges versus zweizeitiges Verfahren. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VIII, 74 Blätter: Illustration, Diagramme, Formulare;

Weber, Thomas; Fahlke, Jörg [AkademischeR BetreuerIn]; Hoene, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]
Prospektiv-systematische Beobachtungsstudie zur Anwendung von Cilostazol (Pletal®) in täglicher klinisch-gefäßchirurgischer Praxis - signifikante Verbesserung von Gehstrecke und Lebensqualität bei Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit (pAVK) Stadium IIb auch im gefäßchirurgischen Klientel. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 67 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Wein, Ricarda; Pross, Matthias [AkademischeR BetreuerIn]; Stier, Albrecht [AkademischeR BetreuerIn]
Die chirurgische Therapie des Magenkarzinoms am Universitätsklinikum Magdeburg 2003-2009 - ein Beitrag zur Qualitätssicherung im Rahmen der Versorgungsforschung: (Kurztitel: Chir. Tx des Magen-Ca am Uniklinikum Mgb. 2003-

2009). - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 6 ungezählte Blätter, 95 Blätter: Diagramme, Formulare;

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2016:

- Bereich Kinderchirurgie und Kindertraumatologie

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. HochschullehrerInnen

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. Forschungsprojekte

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: Fr. Chr. Wagener (Geschäftsführende Leiterin Ausbildungszentrum für Gesundheitsfachberufe)

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: seit 1.5.2014 Projektleitung: Dr. Rüsseler (Frankfurt/Main), MA: Dr. Dr. Höfer (Frankfurt/Main)

Förderer: Bund; 01.03.2012 - 28.02.2017

Praktische klinische Kompetenz - Netzwerk zur methodisch-didaktischen und curricularen Optimierung des Studiums der Humanmedizin

Praktische klinische Kompetenz ist aufgrund der Komplexität der erforderlichen Fertigkeiten und der unmittelbaren Folgen ihrer ungenügenden Beherrschung von grundlegender Bedeutung in der universitären Lehre. Jedoch konkurrieren im Klinikalltag kuratives Handeln, Forschung und Lehre oft zu Ungunsten der Vermittlung praktischer Fertigkeiten eine Situation, die hohe Risiken birgt.

Das Ziel des hier vorgestellten Verbundprojektes ist es, die praktische klinische Kompetenz im Studium der

Humanmedizin zu optimieren. Den Studierenden soll eine fundierte klinische Ausbildung ermöglicht werden. Ziel soll durch die Konzeption eines systematischen, simulations- und technologieunterstützten Unterrichts auf der Basis konsentierter Lernziele und durch die Professionalisierung der Lehrenden erreicht werden. Hierzu sind im Projekt 3 Arbeitssäulen vorgesehen: die didaktische Säule, die curriculare Säule und die methodische Säule.

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: Christian Riebau, Dr. Juliane Mohr, PD Dr.med. Stefan Piatek

Förderer: Industrie; 01.04.2016 - 30.09.2017

Reduktion des postoperativen Blutverlustes durch lokale Applikation von "4dryField®PH" nach Duokopfprothesenimplantation bei Patienten mit medialer Schenkelhalsfraktur

Ziel dieser Studie ist, die Wirkung des lokalen Hämostyptikum 4DryField®PH auf den postoperativen Blutverlust nach Implantation einer Duokopfprothese bei Patienten mit medialer Schenkelhalsfraktur zu überprüfen. Des Weiteren soll die Ausbildung eines Hämatom/Serom sonografisch untersucht werden. Zudem wird 6 Wochen postoperativ die Funktion des operierten Hüftgelenks mittels Funktionstest geprüft.

Projektleitung: Prof. Dr. Felix Walcher

Projektbearbeitung: Projektleiter: Dr. Brammen; Projektbearbeiter: Dr. med. B. Lucas, Projektbearbeiter: 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: Dr. Benjamin Lucas

Projektbearbeitung: PD Dr. med. Stefan Piatek, Dr. med. 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: PD Dr. Stefan Piatek

Projektbearbeitung: Dominik von Winning, Roland Lippisch, Prof. Dr. med. Maciej Pech, Dr. rer. nat. Daniela Adolf

Förderer: Haushalt; 01.08.2016 - 31.12.2017

Behandlungsergebnisse operativ behandelter Talusfrakturen

Ziel der Promotion ist es, die mittel- und langfristigen radiologischen und klinisch-funktionellen Ergebnisse nach operativ versorgter Talusfraktur zu ermitteln und potentielle Einflussfaktoren für das klinisch-funktionelle Ergebnis als auch die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu identifizieren. Ein wesentlicher Teilaspekt gilt der Beantwortung der Frage, ob eine Korrelation zwischen Operationszeitpunkt und klinischem Ergebnis festzustellen ist.

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Kasch, Richard; Engelhardt, Miriam; Förch, Michael; Merk, Harry; Walcher, Felix; Fröhlich, Susanne
Ärztemangel - Was tun, bevor Generation Y ausbleibt?: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 2, S. 190-196;
[Imp.fact.: 0,638]

Kasch, Richard; Wirkner, Janine; Meder, Adrian; Abert, E.; Abert, M.; Schulz, A.P.; Walcher, Felix; Gümbel, Denis; Obertacke, Udo; Schwanitz, P.; Merk, Harry; Froehlich, Susanne
Wer bleibt nach einer Famulatur in Orthopädie und Unfallchirurgie dem Fachbereich treu? - Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage
In: Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie: Organ der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 154.2016, 4, S. 352-358;
[Imp.fact.: 0,510]

Keilhoff, Gerburg; Lucas, Benjamin; Uhde, Katja; Fansa, Hisham
Selected gene profiles of stressed NSC34 cells and rat spinal cord following peripheral nerve reconstruction and minocycline treatment
In: Experimental and Therapeutic Medicine. - Athens: Spandidos Publ, Bd. 11.2016, 5, S. 1685-1699;
[Imp.fact.: 1,280]

Kulla, Martin; Goertler, Michael; Somasundaram, Rajan; Walcher, Felix; Greiner, Felix; Lefering, Rolf; Wrede, Christian; Rubak, K.; Hörster, Anna; Baacke, Markus; Erdmann, Bernadett; Dormann, Harald; Harth, Andreas; Brammen, Dominik
Bewertung von Qualitätsindikatoren für die Notaufnahme - erstmalige Anwendung eines modifizierten QUALIFY-Ansatzes mit nachfolgender interprofessioneller Expertendiskussion
In: Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. - Berlin: Springer, Bd. 19.2016, 8, S. 646-656;
[Imp.fact.: 0,319]

Kulla, Martin; Kraus, S.; Walcher, Felix; Somasundaram, Rajan; Wrede, Christian E.; Lampl, Lorenz; Helm, Matthias
Patienten mit akutem, nicht traumatischem Abdominalschmerz in der zentralen Notaufnahme - eine prospektive, monozentrische Beobachtungsstudie
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme,

Bd. 141.2016, 6, S. 666-676;
[Imp.fact.: 0,638]

Kulla, Martin; Walcher, Felix
Notfallmedizin bei Gewaltverbrechen
In: Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. - Berlin: Springer, Bd. 19.2016, 6, S. 425-426;
[Imp.fact.: 0,319]

Lippisch, Roland; Lucas, Benjamin; Schüttrumpf, Jan Philipp; Piatek, Stefan; Walcher, Felix
Distale Radiusfraktur
In: Trauma und Berufskrankheit. - Berlin: Springer; Bd. 18 (2016), Suppl. 5, Seite S413-S420;

Lustenberger, Thomas; Walcher, Felix; Lefering, Rolf; Schweigkofler, Uwe; Wyen, Hendrik; Marzi, Ingo; Wutzler, Sebastian
The reliability of the pre-hospital physical examination of the pelvis - a retrospective, multicenter study
In: World journal of surgery: official journal of the International Society of Surgery. - New York, NY: Springer, Bd. 40.2016, 12, S. 3073-3079;
[Imp.fact.: 2,523]

Merschin, David; Mutschler, Manuel; Stange, Richard; Kopschina, Carsten; Schüttrumpf, Jan Philipp; Doepfer, Anna-Katharina; Achatz, Gerhard; Niethard, Maya; Hoffmann, Reinhard; Kladny, Bernd; Perl, Mario; Münzberg, Matthias
Die Summer School der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie - eine Erfolgsgeschichte
In: Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie: Organ der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 154.2016, 5, S. 499-503;
[Imp.fact.: 0,510]

Pliske, Gerald; Brandstädter, Knut; Walcher, Felix; Lessig, Rüdiger; Piatek, Stefan
Tätigkeiten der Rechtsmedizin in der Zentralen Notaufnahme
In: Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. - Berlin: Springer, Bd. 19.2016, 6, S. 451-459;
[Imp.fact.: 0,319]

Pliske, Gerald; Emmermacher, Peter; Weinbeer, Veronika; Witte, Kerstin
Changes in dual-task performance after 5 months of karate and fitness training for older adults to enhance fall prevention
In: Aging clinical and experimental research. - Berlin: Heidelberg: Springer, Bd. 28.2016, 6, S. 1179-1186;
[Imp.fact.: 1,368]

Störmann, Philipp; Wutzler, Sebastian; Sommer, Katharina; Marzi, Ingo; Walcher, Felix; Lustenberger, Thomas
Schuss- und Stichverletzungen - Diagnose und Therapie in der Notaufnahme
In: Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. - Berlin: Springer, Bd. 19.2016, 6, S. 442-450;
[Imp.fact.: 0,319]

Wedler, Katrin; Machner, Mareen; Mersmann, Jan; Schuster, Susanne; Pozniak, Agnieszka; Jahn, Patrick; Walcher, Felix
Entwicklungen und Perspektiven der Notfallpflege in Deutschland
In: Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. - Berlin: Springer, Bd. 19.2016, 7, S. 540-547;
[Imp.fact.: 0,319]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Brammen, Dominik; Greiner, Felix; Heitmann, Kai; Majeed, Raphael W.; Thun, Sylvia; Walcher, Felix
Das DIVI-Notaufnahmeprotokoll wird interoperabel
In: E-health-compass / Intensiv- und Notfallmedizin. - Offenbach: Health-Care-Com; (2016), Seite 08-11;

Kulla, Martin; Brammen, Dominik; Greiner, Felix; Hörster, Anna; Lefering, Rolf; Somasundaram, Rajan; Wrede, Christian; Röhrig, Rainer; Erdmann, Bernadett; Walcher, Felix
Vom Protokoll zum Register - Entwicklungen für ein bundesweites Qualitätsmanagement in deutschen Notaufnahmen
In: DIVI: Mitgliederzeitschrift der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). - Köln: Deutscher Ärzte-Verlag, Bd. 7.2016, 1, S. 12-19;

Begutachtete Buchbeiträge

Witte, Kerstin; Emmermacher, Peter; Pliske, Gerald; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina
Karate training for older adults and its effect to physical and cognitive fitness
In: Active healthy aging: proceedings of the International Conference of Sports and Neuroscience Active Healthy Aging, AHA 2015, 2nd5th September, Magdeburg, Germany. - Hamburg: Verlag Dr. Kova , S. 32-37, 2016;

Abstracts

Greiner, Felix; Baillot, Armin; Brammen, Dominik; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett
Potential improvement of acute respiratory infection surveillance through usage of emergency department data
In: EuSEM 2016, 10th European Congress on Emergency Medicine, Vienna, Austria,1. - 5. October 2016, ECEM 2016, Annual Congress of EuSEM; (2016), Abs. 7565, insges. 1 S.;

Greiner, Felix; Brammen, Dominik; Drösler, Saskia; Erdmann, Bernadett
Datenquellen von ICD-10-GM für ein Notaufnahmeregister
In: AGENS Methodenworkshop 2016: am 03. und 04. März 2016 an der Ludwig-Maximilians-Universität München; Abstractband. - München, S. 29;

Greiner, Felix; Brammen, Dominik; Kulla, Martin; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett
Implementing coded presenting complaints to be used for symptom-based analyses of emergency department data
In: EuSEM 2016, 10th European Congress on Emergency Medicine, Vienna, Austria,1. - 5. October 2016, ECEM 2016, Annual Congress of EuSEM; (2016), Abs. 7607, insges. 1 S.;

Greiner, Felix; Brammen, Dominik; Kulla, Martin; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett
Using coded presenting complaints in the symptom-based analysis of emergency department data
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 269;
[Imp.fact.: 1,154]

Greiner, Felix; Brammen, Dominik; Kulla, Martin; Walcher, Felix; Erdmann, Bernadett
Warum kommt der Notfallpatient? - Pilotauswertung der standardisierten Kodierung von Vorstellungsgründen in der zentralen Notfallaufnahme eines Schwerpunktversorgers
In: HEC 2016: Health - Exploring Complexity: 2016 Joint Conference of GMDS, DGEpi, IEA-EEF, EFMI: 28.08.-02.09.2016, München; (2016), Id 130, insges. 1 S.;

Greiner, Felix; Ziehm, Dagmar; Rexroth, Ute; Brammen, Dominik; Erdmann, Bernadett
Surveillance akuter Atemwegserkrankungen anhand von Aufnahmediagnosen aus der Notaufnahme eines Schwerpunktversorgers in Niedersachsen
In: HEC 2016: Health - Exploring Complexity: 2016 Joint Conference of GMDS, DGEpi, IEA-EEF, EFMI: 28.08.-02.09.2016, München; (2016), Id 787, insges. 1 S.;

Lucas, Benjamin; Schladitz, Peter; Pliske, Gerald; Brammen, Dominik; Walcher, Felix
From paper based documentation to an electronic health record in the emergency department in trauma surgery questioning the health services research
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 271;
[Imp.fact.: 1,154]

Lucas, Benjamin; Schladitz, Peter; Pliske, Gerald; Kulla, Martin; Brammen, Dominik; Walcher, Felix
Usability of the dataset Notaufnahme in a patient data management system regarding the establishment of a CDA/XML interface
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 269;
[Imp.fact.: 1,154]

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. HochschullehrerInnen

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. Methoden und Ausrüstung

- 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. Dirk Wedekind, Institut für Versuchstierkunde, Medizinische Hochschule Hannover
- PD Dr. P. Kümpers, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster
- 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. Bähr, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg
- Prof. Dr. R. Braun-Dullaeus, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie, Uniklinik Magdeburg

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Julia Dahlmann, Dr. Hassina Baraki, George Awad, Dr. George Kensah

Kooperationen: Prof. Dr. A. Smith, Stem Cell Institute, Cambridge, Großbritannien; Prof. Dr. M. Zenker, Institut für Humangenetik, Uniklink Magdeburg; Prof. Dr. R. Braun-Dullaeus, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Förderer: Haushalt; 01.03.2015 - 31.12.2016

Differenzierung von funktionellen Herzmuskelzellen aus pluripotenten Stammzellen der Ratte für die syngene Myokardrekonstruktion nach Herzinfarkt

Neueste Studien belegen das regenerative Potential von Stammzell-abgeleiteten Herzmuskelzellen. Diese hochspezialisierten Muskelzellen können aus embryonalen und induziert pluripotenten Stammzellen (ES- und iPS-Zellen) in relevanter Menge generiert werden. Obwohl diese bereits Art-übergreifend (xenogen) transplantiert wurden und die regenerativen Effekte signifikant waren, ist die Bearbeitung unterschiedlichster Fragestellungen auf dem Weg zur klinischen Translation in der allogenen, bzw. autologen Situation wünschenswert, da physiologische und immunologische Speziesunterschiede die Übertragbarkeit der Resultate auf den Menschen beeinträchtigen. Sowohl das Zellüberleben und die physiologische Integration in das Empfängermyokard als auch die optimale Darreichungsform entweder als Einzelzell-Suspension, oder als vorgeformte künstliche Herzmuskelkonstrukte, bedürfen weiterer Optimierungsschritte, bevor die klinische Anwendung denkbar wird. Die Ratte ist ein ideales Tiermodell zur Erprobung neuartiger kardiochirurgischer Interventionen, da Standardeingriffe wie z.B. die Ligatur der linken Koronararterie zur Induktion eines Herzinfarkts sehr gut etabliert sind. Bisher wurde jedoch noch keine ausführliche Studie über das generelle Kardiale Differenzierungspotential von Ratten iPS-Zellen veröffentlicht.

In unserem Labor arbeiten wir an der Etablierung und Optimierung der kardialen Differenzierung von Ratten ES- und iPS-Zellen. Dazu wurden zunächst Protokolle entwickelt die es erlauben, die Vermehrung undifferenzierter Stammzellen kosten- und arbeitseffizient zu gestalten, um ausreichend Ausgangsmaterial für die kardiale Differenzierung bereit zu stellen. Unter Zugabe von Ascorbat zum Differenzierungsmedium konnte die Ausbeute von Kardiomyozyten in einem Embryoid Body-basierten Protokoll signifikant gesteigert werden. In Patch Clamp Analysen zeigten diese Kardiomyozyten Aktionspotentiale, mit Schrittmacher-, Vorhof- und Kammer-ähnlichem Phänotyp. Darüber hinaus zeigten sie bei eine physiologische Reaktion auf Inkubation mit kardio-aktiven Substanzen. Zukünftig sollen 3-dimensionale Ratten-Herzmuskelgewebe hergestellt werden, die als Testsystem für die rekonstruktive Chirurgie des Herzmuskels im syngenen Rattenmodell Anwendung finden sollen. Besonderes Augenmerk liegt in diesem Ansatz auf die potentielle Immunogenität der Transplantate, deren Überleben im Empfänger und der damit verbundenen therapeutischen Wirksamkeit.
Mit diesem Ansatz erhoffen wir uns wertvolle Erkenntnisse über neuartige Stammzell-basierte Rekonstruktionsansätze von ischämisch geschädigtem Myokard mit speziellem Fokus auf die klinische Translation.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Johannes Hadem, Dr. Hassina Baraki, Dr. George Kensah, cand. med. Ramon Rossnick

Kooperationen: Dr. A. Lukasz, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster; PD. Dr. P. Kümpers, Medizinische Klinik D, Uniklinik Münster

Förderer: Haushalt; 01.06.2015 - 30.06.2017

Einfluss einer minimierten extrakorporalen Zirkulation auf Angiopoietin-1 und -2 und andere Marker einer endothelialen Aktivierung

Bei der Anwendung eines konventionellen kardiopulmonalen Bypass (CPB) kommt es zu einer endothelialen Aktivierung. Angiopoietin-2 konnte als möglicher Mediator der CPB-induzierten endothelialen Schrankenstörung identifiziert werden. Minimierte extrakorporale Perfusionssysteme (sog. Minimized Perfusion Circuit, MPC) scheinen gegenüber CPB Vorteile hinsichtlich einer Organdysfunktion zu haben, doch ist unklar, ob MPC und die Operation ohne extrakorporale Zirkulation (Off-Pump) mit reduzierten endothelialen Markern assoziiert sind. Unsere prospektive Observationsstudie erfolgt daher mit dem Ziel einer Charakterisierung der endothelialen Aktivierung und des Kapillarlecks und Vergleich zwischen MPC, Off-Pump-Chirurgie und CPB. Dafür werden Angiopoietin-1/2-Plasma-Konzentrationen zu unterschiedlichen Zeiten gemessen und mit dem klinischen Verlauf, der Art des Eingriffes und der extrakorporalen Zirkulation korreliert.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Alexander Bletkin, Dr. Hassina Baraki

Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 30.06.2017

Einfluss eines Simulationstrainings auf die Lernkurve minimal-invasiver Mitralklappenchirurgie

Die minimal-invasive Mitralklappenchirurgie ist mittlerweile die Standardtechnik bei isolierter Mitral-/Trikuspidalklappenchirurgie. Allerdings ist die Lernkurve auch bei erfahrenen Kardiochirurgen beachtlich, was für die ersten Patienten eine längere Operationszeit mit entsprechenden Komplikationen bedeuten kann. Wir entwickelten einen Mitralklappensimulator speziell für die minimal-invasive Mitralklappenchirurgie, mit dem Ziel die Lernkurve des Chirurgen möglichst zu minimieren. Diesbezüglich soll in diesem Projekt die Effizienz des Simulators untersucht werden. Dazu werden bestimmte Rekonstruktions- und Ersatzverfahren der Mitralklappe mit erfahrenen und mit jungen nicht-erfahrenen Herzchirurgen wiederholt simuliert. Die chirurgische Lernkurve am Simulator bezüglich Qualität und Zeitaufwand soll wissenschaftlich herausgearbeitet werden

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Johannes Hadem, Dr. Hassina Baraki, cand. med. Sarah Hosang

Förderer: Haushalt; 01.06.2015 - 30.06.2017

Einfluss von zerebraler Oxymetrie und minimierter extrakorporaler Zirkulation auf die kognitive Dysfunktion nach koronarem Bypass bei Patienten mit hohem Risiko für zerebrovaskuläre Ereignisse

Herzchirurgische Eingriffe sind mit neurokognitiver Dysfunktion unterschiedlichster Ausprägung assoziiert. Der Einfluss extrakorporaler Zirkulationssysteme auf das neurokognitive Ergebnis nach koronarer Bypasschirurgie ist noch nicht gut untersucht. Eine intraoperative zerebrale, regionale infrarot-nahe Spektroskopie kann cerebrale Hypoxien erkennen. Unsere klinisch, prospektive Studie untersucht den Einfluss von zerebraler Oxymetrie und minimierter extrakorporaler Zirkulation auf die kognitive Dysfunktion nach koronarem Bypass bei Patienten mit hohem Risiko für zerebrovaskuläre Ereignisse. Dies erfolgt mittels wiederholter neurokognitiver Testung und in ausgewählten Fällen auch MRT.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Patrick Zardo, Jan Pietras, Dr. Chris Rehse, Dr. George Kensah

Kooperationen: Prof. Dr. R. Bähr, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg

Förderer: Haushalt; 02.01.2015 - 31.12.2016

Entwicklung eines biokompatiblen individualisierten Brustwandersatzes unter Einsatz additiver Fertigungsverfahren

Die auch als "3D-Druck" bekannte Technik des Fused-Layer-Manufacturing (FLM) ermöglicht die Anfertigung eines patientenspezifisch individualisierten Brustwandersatzes auf Basis einer präoperativ angefertigten CT oder MRT. Neben guten mechanischen Eigenschaften benötigt ein für den klinischen Einsatz geeignetes Implantat auch eine hohe Biokompatibilität, die bei gängigen FLM-Werkstoffen wie Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS), Polyethylenterephthalat (PET) und Polylactid (PLA) noch nicht hinreichend untersucht wurde.

In diesem Projekt werden FLM-generierte Probenköper verschiedener Kandidatenwerkstoffe *in vitro* auf ihre Biokompatibilität getestet. Basierend auf diesen Ergebnissen werden Prototypen eines Brustwandersatzes anhand von Patienten-spezifischen CT-Datensätzen erstellt und deren biomechanischen Eigenschaften optimiert. In einem weiteren Schritt sollen Implantate aus den favorisierten Werkstoffen im Kleintiermodell auf ihre funktionellen und immunogenen Eigenschaften untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Cand. Med. J. Bremm, C. Maess, Dr. P. Zardo, J. Pietras, Dr. G. Tawab, Dr. G. Kensah

Kooperationen: Prof. Dr. R. Bähr, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Universität Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.06.2015 - 30.06.2016

Entwicklung eines modularen porzinen ex vivo Lungenmodells

Obwohl sich kommerziell erhältliche *ex vivo* Lungenventilations- und Perfusions (EVLP)-Modelle bereits in der Transplantationsforschung etabliert haben, werden diese gegenwärtig nicht zur Bearbeitung thoraxchirurgischer Fragestellungen verwendet. In Kooperation mit dem Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung soll ein modulares EVLP-System mit Rollpumpe, Beatmung, Volumenreservoir und Biodome entwickelt werden. Durch Einsatz additiver Fertigungstechniken ist es potentiell möglich, einen Biodome kurzfristig zur Beantwortung spezifischer Fragestellungen zu modifizieren. Erster Schritt wird die Erstellung eines Luftdichten Systems zur inline-Messung eines alveolaren Luftlecks mittels digitalen Drainagesystems.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Jan Pietras, Dr. Julia Dahlmann, Torsten Trittel, Dr. 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. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Melanie Schwede, George Awad, Dr. Hassina Baraki

Förderer: Haushalt; 01.12.2015 - 31.12.2017

Langzeitergebnisse von Patienten nach mechanischem Aortenklappenersatz bei Prothesen ≤ 21 mm

Der Ersatz der Aortenklappe mit einer mechanischen Prothese ist bisher das Standardverfahren bei jungen Patienten, da biologische Prothesen nach wenigen Jahren degenerieren und zu einer risikoreichen Reoperation führen würden. Allerdings haben unsere klinischen Erfahrungen gezeigt, dass es vor allem bei kleinen mechanischen Prothesen (21 mm) innerhalb weniger Jahre zu einer Pannusbildung am Klappenring kommen kann und dadurch zu einer Klappendysfunktion, die nur durch eine Reoperation behoben werden kann. Da das Uniklinikum Magdeburg über ein großes Patientenkollektiv mit mechanischen Prothesen verfügt, soll in dieser Studie retrospektiv die Reoperations- und Langzeitkomplikationsrate bei kleinen mechanischen Aortenklappenprothesen evaluiert werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Shekhar Saba, Dr. Hassina Baraki

Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 31.12.2017

Mitralklappenrekonstruktion durch Erweiterungspatchplastik des posterioren Mitralsegels mit autologem Perikardpatch bei sekundärer Mitralklappeninsuffizienz

Die Anzahl der ischämisch verursachten sekundären Mitralklappeninsuffizienzen steigt mit der steigender Zahl der herzinsuffizienten Patienten kontinuierlich an. Es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass der Mitralklappenersatz bei diesen Patienten der bisher bevorzugten Rekonstruktionsverfahren überlegen ist. Bei jüngeren Patienten (< 65 Jahre) allerdings, ist der Ersatz mit Bioprothesen mit frühzeitiger Degeneration der Bioprothese und somit mit einer risikoreichen Reoperation verbunden. Während die mechanische Prothese durch die zwingend notwendige Antikoagulation mit hoher Thrombemboliesrisikorate (ca. 3%/Jahr) verbunden ist. Ein bisher selten verwendetes Rekonstruktionsverfahren ist die Erweiterung des posterioren Mitralsegels mit autologem Perikardpatch. Dieses Verfahren ist zwar technisch aufwendig, ist jedoch für diese Erkrankung eine erfolgsversprechende Alternative. Vor allem würde es den jüngeren Patienten einen risikoreichen Klappenersatz ersparen. Ziel dieses Projektes ist, das Langzeitresultat dieses Operationsverfahrens zu evaluieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Projektbearbeitung: Dr. Julia Dahlmann, Dr. Marianne Volleth, Dr. Denny Schanze, Prof. Martin Zenker, Dr. George Kensah

Kooperationen: Prof. Dr. M. Tartaglia, Istituto Superiore di Sanità, Rom, Italien; Prof. Dr. M. Zenker, Institut für Humangenetik, Uniklink Magdeburg; Prof. R. Ahmadian, Institut für Biochemie und Molekularbiologie II, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2016

Verwendung von humanen induziert pluripotenten Stammzellen zur in vitro Krankheitsmodellierung der RASopathie-bedingten hypertrophen Kardiomyopathie

RASopathien zählen zur Gruppe der seltenen genetischen Erkrankungen, die mit Mutationen in Genen der Ras und Mitogen-aktivierten Proteinkinasen einhergehen. Durch diese Mutationen wird die Kontrolle wichtiger zellulärer Signaltransduktionwege gestört. Ein vorherrschendes Symptom bei betroffenen Patienten ist die Entwicklung einer schwerwiegenden hypertrophen Kardiomyopathie (HKM), die überwiegend perinatal, oder im frühen Kindesalter auftritt. Patienten-spezifische induziert pluripotente Stammzellen (iPS-Zellen) erlauben es, diese Krankheitsmechanismen *in vitro* anhand von herzspezifischen Stammzellderivaten zu untersuchen. Hierdurch gewonnene Erkenntnisse zur Pathogenese und Pathophysiologie können zur Identifizierung von neuen Therapiemöglichkeiten verwendet werden. Darüber hinaus können neue Wirkstoffkandidaten direkt in diesem System getestet werden.

In unseren Labors werden Fibroblasten von pädiatrischen Patienten mittels episomaler Reprogrammierungsfaktoren zu iPS-Zellen reprogrammiert. Aus diesen stellen wir dann die für unsere Studien benötigten Kardiomyozyten in großen Mengen her und reinigen sie anschließend durch metabolische Selektion zu hochreinen Kardiomyozyten-Kulturen auf. Die Manifestation des krankheitsspezifischen Phänotyps der patientenspezifischen iPSC-abgeleiteten Kardiomyozyten zeigt sich durch eine Fehlregulation des Zellzyklus unter dem Einfluss von externen Stimuli, die bei Kontroll-Zellen gesunder Spender nicht beobachtet werden kann. Um den pathophysiologischen Phänotyp noch besser untersuchen zu können verwenden wir die Methode der 3-dimensionalen Gewebezucht. In multizellulären Gewebekonstrukten werden die Patienten-Kardiomyozyten zur weiteren Reifung stimuliert, damit sich die Pathophysiolgie zur weiteren Untersuchung noch besser ausprägen kann als unter 2D-Kulturbedingungen. Die speziell für diese Anwendung konzipierten Bioreaktoren, sollen eine weitere Reifung durch entsprechende elektrische und mechanische Reize fördern. Letztere werden auch als sogenanntes Read-out-System verwendet, um pharmakologische Substanzen auf ihre therapeutische Wirksamkeit an den miniaturisierten künstlichen Herzmuskelkonstrukten zu testen.

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

2. Magdeburger Herzforum; 27.05.2015; Eventhalle "Halber85", Magdeburg

8. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Bures, Maximilian; Höffler, Hans-Klaus; Friedel, Godehard; Kyriss, Thomas; Boedeker, Enole; Länger, Florian; Zardo, Patrick; Zhang, Ruoyu
Albumin-glutaraldehyde glue for repair of superficial lung defect - an in vitro experiment
In: Journal of cardiothoracic surgery. - London: BioMed Central; Bd. 11 (2016), Art.-Nr. 11, insges. 5 S.;
[Imp.fact.: 1,036]

Bures, Maximilian; Zardo, Patrick; Länger, Florian; Zhang, Ruoyu
Improved application technique of albumin-glutaraldehyde glue for repair of superficial lung defects
In: Journal of cardiothoracic surgery. - London: BioMed Central; Bd. 11 (2016), Art.-Nr. 149, insges. 5 S.;
[Imp.fact.: 1,036]

Fiebig, Andre; Kutschka, Ingo; Baraki, Hassina
Trikuspidalklappenchirurgie - Indikationen und Techniken
In: Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefässchirurgie. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 30.2016, 5, S. 299-308;

Herold, Joerg; Halloul, Zuhir; Baraki, Hassina; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Kutschka, Ingo
A 2-step extra-anatomic bypass rescue procedure for bridging aortic coarctation in a patient with multiorgan failure
In: Circulation: an official journal of the American Heart Association. - Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 133.2016, 9, S. 914-915;
[Imp.fact.: 17,047]

Kreft, Tom; Zardo, Patrick; Busk, Henning; Kretzschmar, Moritz; Kozian, Alf; Schilling, Thomas
Modern bronchial blockers in thoracic surgery
In: Current anesthesiology reports. - New York, NY: Springer, Bd. 6.2016, 2, S. 103-110;

Zardo, Patrick; Busk, Henning; Hadem, Johannes; Baraki, Hassina; Kensah, George; Kutschka, Ingo
A novel video-assisted approach to excimer laserguided cardiac implantable electronic devices lead extraction
In: Innovations: technology and techniques in cardiothoracic and vascular surgery: official journal of The International Society for Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery. - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 11.2016, 3, S. 210-213;

Zardo, Patrick; Kreft, Tom; Hachenberg, Thomas
Airway management via laryngeal mask in laryngotracheal resection
In: The thoracic and cardiovascular surgeon reports: official organ of the German Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery. - Stuttgart: Thieme, Bd. 5.2016, 1, S. 1-3;

Begutachtete Buchbeiträge

Hadem, Johannes; Schneider, Andrea; Manns, Michael P.
Akutes Leberversagen
In: Praxis der Hepatologie. - Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 243-257, 2016;

Hadem, Johannes; Schneider, Andrea; Manns, Michael P.
Sekundär sklerosierende Cholangitis
In: Praxis der Hepatologie. - Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 221-226, 2016;

Meißner, Carl; Meißner, Luisa
Zugänge und Katheter
In: Basic Skills PJ: Praktische Tipps für Chirurgie und Innere. - Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 63-77, 2016;

Abstracts

Awad, George; Dahlmann, Julia; Ebeling, Carolin; Dolny, Carsten; Moeckel, Marion; Volleth, Marianne; Zenker, Martin;

Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Simplified culture conditions and scalable cardiac differentiation of rat induced pluripotent stem cells for syngeneic myocardial reconstruction models
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 325-326;
[Imp.fact.: 1,154]

Awad, George; Dahlmann, Julia; Moeckel, Marion; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Simplified culture of rat induced pluripotent stem cells, scalable cardiac differentiation and tissue engineering for syngeneic myocardial reconstruction studies
In: Heart failure: genetics, genomics and epigenetics joint with the meeting on cardiac development, regeneration and repair: April 37, 2016, Snowbird Resort, Snowbird, Utah,| USA; (2016), Abs. Z2 2002, insges. 1 S.;

Bremm, Johannes; Zardo, Patrick; Tawab, Geehan; Selman, Alaa; Maeß, Christoph; Pietras, Jan; Kutschka, Ingo
A customized ex-vivo lung ventilation and perfusion model dedicated for experimental thoracic surgery
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 320;
[Imp.fact.: 1,154]

Dahlmann, Julia; Ecke, Annemarie; Dolny, Carsten; Moeckel, Marion; Volleth, Marianne; Schanze, Denny; Zenker, Martin; Kutschka, Ingo; Kensah, George
Modeling LEOPARD syndrome-associated hypertrophic cardiomyopathy in vitro using patient-derived iPSC cardiomyocytes in 2D and 3D
In: Heart failure: genetics, genomics and epigenetics joint with the meeting on cardiac development, regeneration and repair: April 37, 2016, Snowbird Resort, Snowbird, Utah,| USA; (2016), Abs. Z2 1012, insges. 1 S.;

Dahlmann, Julia; Warmuth, Rebecca; Ecke, Annemarie; Dolny, Carsten; Moeckel, Marion; Volleth, Marianne; Schanze, Denny; Zenker, Martin; Kutschka, Ingo; Kensah, George
In vitro modelling of LEOPARD syndrome-associated hypertrophic cardiomyopathy using patient derived induced pluripotent stem cells
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 14;

Fiebig, Andre; Baraki, Hassina; Kutschka, Ingo
Dynamic echocardiography-guided tricuspid valve annuloplasty using an adjustable polytetrafluorethylene (PTFE) band
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 267;
[Imp.fact.: 1,154]

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(at)med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Rüdiger C. Braun-Dullaeus

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. R. Braun-Dullaeus

Prof. Dr. A. Schmeisser

Prof. Dr. J. Schreiber

PD Dr. J. Herold

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
- Mechanotransduktion
- Neue Signalwege und Kinasen der Proliferation und Entzündung (Akt, Pim, DNA-PK)
- Therapeutische Beeinflussung des Kollateralenwachstums (Arteriogenese)

2. Kardiologie, klinisch

- Atherosklerotische Stenosequantifizierung und Plaquevisualisierung: IVUS, OCT, fractional flow reserve (FFR)
- Entwicklung therapeutischer Ansätze zur Plaquestabilisierung
- Herzinsuffizienz und ihre Auswirkung auf die Lunge und das rechte Herz (pulmonalvenöse Hypertonie)
- Untersuchungen zur diastolischen Dysfunktion des Herzens
- Therapeutische Ansätze zur Kollateralenbildung
- Myokardiale Bildgebung: Kernspintomographie und Echokardiographie (live 3D Echokardiographie) mit Fokus auf Kardiomyopathie, Rechtsherzinsuffizienz und interventrikulärer Interaktion
- 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
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms, der Herzinsuffizienz und des Bluthochdruckes

3. Angiologie, klinisch

- Therapeutische Ansätze zur Verstärkung der Kollateralenbildung
- Antikoagulation und Thrombozytenaggregationshemmung
- Aortenerkrankungen

4. Pneumologie, klinisch
- Therapie des Bronchialkarzinoms, klinische Studien zum Einsatz monoklonaler Antikörper
- Therapie des schweren Asthma bronchiale, klinische Studien zum Einsatz monoklonaler Antikörper
- Endoskopische Diagnostik und Therapie
- Ionenbeweglichkeitsspektroskopie in der Diagnostik von Lungenkranken
- Klinische Bedeutung der Messung der Komponenten der pulmonalen Diffusionskapazität

4. Kooperationen

- AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias)
- Herzzentrum Dresden (Prof. R. Strasser)
- Kardiologie der Medizinischen Hochschule Hannover (Prof. D. Sedding)
- Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling)
- Prof. Dennis Bruemmer, Lexington, USA
- Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München
- Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Dr. Senad Medunjanin, Sönke Weinert, Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Kooperationen: Prof. Dennis Bruemmer, Lexington, USA

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB854 TP2: Rolle der DNA-abhängigen Proteinkinase (DNA-PK) für entzündliche und proliferative Prozesse in der atherosklerotischen Plaque

Atherosclerosis constitutes an inflammatory and proliferative vascular disease promoted by local milieu factors, in particular growth factors and cytokines, but also genotoxic stress. During the last funding period we have identified DNA-dependent protein kinase (DNA-PK) as an enzyme crucial for smooth muscle cell proliferation *in vitro* and neointima formation *in vivo*. As well, the NF- B Essential Modifier (IKK /NEMO) subunit of the NF- B-system was found phosphorylated by DNA-PK and the serine/threonine kinase glycogen synthase kinase-3b (GSK-3b). We determined that NEMO phosphorylation is critically important for its stability and appearance within multi-vesicular bodies. In turn, the integrity of these vesicles was found required for NF- B activation.

The aim of the next funding period is to clarify the differential role of DNA-PK and GSK-3b in the spatial (cytosolic vs. nuclear) and temporal NEMO regulation. We will further investigate whether multi-vesicular bodies function as a signalosome for NF- B activation or signal termination. In this context, we will study intracellular transport, nuclear translocation, protein interactions, protein-degradation and posttranslational modification of NEMO but also other subunits of NF- B. The *in vivo* relevance of NEMO phosphorylation will be tested by generation of a constitutive or, if not viable, inducible knock-in mouse. These mice will be characterized and then studied under the pathophysiological condition of vascular proliferative disease induction.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Dr. med. Jörg Herold

Kooperationen: Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 30.06.2017

Else-Kröner Forschungskolleg -Teilprojekt 8: Einfluss der Hypoxie induzierbaren Faktoren (Hif) auf das angiogenetische Potential Tumor assoziierter Makrophagen

In dem Projekt soll die Auswirkung einer immun-modulatorischen Zell-Therapie zur Förderung des Kollateralenwachstums weiter differenziert werden, wobei der Schwerpunkt auf der Untersuchung Hypoxie-regulierter Gene transplantierter Monozyten liegt. Folgende Fragen sollen dabei beantworten werden: Haben die zur Förderung der Kollateralenentwicklung eingesetzten Antigen-beladenen Monozyten einen Einfluss auf die Tumor-Angiogenese? Aus dieser Fragestellung und unseren bisherigen Vorversuchen, die zeigen, dass eine adenoviral induzierte Expression der dominant negativen Mutante (AdXHif-1 dn) in den Monozyten die Expression von Hif-1 und Hif-2 und damit unter hypoxischen Bedingungen die Induktion von VEGF-A, PDGF-BB, PGF und Angiopoetin als wichtigste pro-angiogenetische Faktoren hemmt, möchten wir eine therapeutische Strategie erarbeiten: Hoch arteriogene Antigen-beladene Monozyten sollen durch eine adenovirale Modifikation mit der dominant negativen Mutante (AdXHif-1 dn) modifiziert werden, um neben ihrem bekannten therapeutischen Einsatz auch die Tumorangiogenese zu reduzieren. Als Modell eines Tumor-Mikromilieus soll ein Matrigel dienen. Auf diese Weise könnte die von uns postulierte negative Wirkung der transplantierten Monozyten auf die Tumorvaskularisation vermieden werden. Die im Speziallabor für Imaging (Leibniz-Institut) vorhandene

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Dr. Th. Rauwolf; Dr. F. Großmann; Prof. R. Braun-Dullaeus

Förderer: Industrie; 01.07.2013 - 31.12.2017

Klinische Studie multizentrische prospektive Studie: Watch bleeding episodes after left atrial appendage occlusion versus usual care in patients with atrial fibrillation and severe to end-stage chronic kidney disease (WATCH AFIB IN CKD Trial)

In dieser prospektiven multizentrischen klinischen Studie wird untersucht ob der Vorhofohrverschluss mit dem WATCHMAN Okkluder der oralen Antikoagulation bei Patienten mit Vorhofflimmern und mittelgradig bis schwer eingeschränkten Nierenfunktion überlegen ist.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Kooperationen: BU:I:VM (PD Dr. Dr. med. M. Rauchhaus)

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2012 - 31.12.2016

Klinisches Herzinfarkt-Register Magdeburg

Die Zielgruppe des hier vorgeschlagenen Projektes sind Patienten nach akutem Herzinfarkt. An der Universitätsklinik für Kardiologie der Otto-von-Guericke-Universität werden pro Kalenderjahr rund 1000 Patienten mit diesem Krankheitsbild behandelt. Mit Ausnahme spezieller Fragestellungen sind diese Patienten nach ihrem akuten Krankenhausaufenthalt einer weiteren strukturierten Betrachtung jedoch nicht zugänglich. Obwohl die Universität die meisten Patienten der Region betreut und sich somit auch viele Patienten mit einem erneuten Infarktereignis nochmals in unserer Betreuung wiederfinden, so ist das Bild, das wir bislang erhalten, aufgrund anderer Kliniken und einer bislang nicht systematisch erfolgenden Erfassung, nicht vollständig. Da die Sterblichkeit am akuten Myokardinfarkt vor Erreichen medizinischer Versorgungsstrukturen hoch ist, ist auch hier von einer hohen Dunkelziffer auszugehen. Das aktuelle Projekt hätte hier bei der Mehrzahl der Patienten mit Myokardinfarkt in Sachsen-Anhalt den Vorteil einer umfassenden Erfassung und somit einer soliden Datenbasis. Die Konzeptionierung tragfähiger telemedizinischer Strukturen scheint eine der zentralen Antworten auf die sich darstellende demografische Entwicklung zu sein. Immer mehr ältere Menschen müssen mit einer sich reduzierenden Infrastruktur medizinisch versorgt werden. Hier liegt es nahe, zu prüfen, ob eine Intervention, die geeignet ist, diejenigen Patienten, die tatsächlich schnell und dringlich einer Akutklinik zugeführt werden müssen, zu selektionieren, um lange Wege und Folgeschäden einer verzögerten Behandlung zu vermeiden. Zudem liefert das Projekt wichtige Erkenntnisse zum Verhalten und zur Inanspruchnahme von Therapien und medizinischer Betreuung nach Myokardinfarkt. Somit kann das Angebot an medizinischen Einrichtungen besser dem tatsächlichen Bedarf angepaßt werden. Nicht zuletzt ist ein Verbleib auf den unteren Rängen der Mortalitätsskala nach Herzinfarkt für das Land als Ganzes mit einem insgesamt schlechten Image verbunden, so dass bereits Schritte in die Gegenrichtung positiv wahrgenommen werden dürften. Ziel bleibt jedoch natürlich eine Minderung der Zahlen durch effektive Maßnahmen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeitung: Kerstin Schäfer; Dr. Oliver Wolfram

Kooperationen: AMEOS Klinikum Schönebeck (Dr. Binias); Pfeiffersche Stiftungen (Dr. Molling); Prof. Dr. K-H. Ladwig, Institute of Epidemiology II, Mental Health Research Unit, Helmholtz Zentrum München; Städt. Klinikum Magdeburg (Prof. Dr. Schmidt)

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.12.2015 - 28.11.2018

MEDEA goes East

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: Prof. Alexander Schmeißer

Förderer: Industrie; 01.02.2016 - 30.06.2018

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

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 PD Dr. Jörg Herold

Projektbearbeitung: Fr. T. Bähr

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.04.2015 - 31.12.2016

Die Bedeutung des inflammatorischen Mikromilieus für die Entwicklung von Präneoplasien: von den molekularen Signalen zu neuen Therapiestrategien

Wissenschaftliche Ziele: Ziel ist die Auswirkung einer immunmodulatorischen Zell-Therapie zur Förderung des Kollateralenwachtums zu analysieren, wobei insbesondere die Rolle von Hypoxie-regulierten Genen untersucht werden soll.

Arbeitsprogramm (Skizze): In einem Tumor-modell der Maus soll das angiogenetische Potential ex vivo modifizierter Monozyten untersucht werden. Durch Modulation des HIF-Signalweges wird der Beitrag Hypoxie regulierter Gene in Monozyten analysiert. In vivo Bildgebung wird zur Analyse der Kommunikation Tumor-Monozyten angewandt.

Projektleitung: OA Dr. Ivan Tanev

Förderer: BMWi/AIF; 01.12.2012 - 31.12.2016

Antibiotika - TDM

Es soll überprüfft werden, ob die Steuuerung der antibiotischen Therapie bei Intensivpatienten mit septischen Schock mittels therapeutisches Drug Monitoring zu einer Senkung der Nebenwirkungen der Therapie und einer Besserung der Prognose führen kann.

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- "15. Kardiologen-Gespräch", 20.04.2016, Sichtbar Magdeburg
- "Kardiologisches Frühjahrs-Symposium", 22.06.2016, Toepffervilla Magdeburg
- "16. Kardiologen-Gespräch", 24.08.2016, Sichtbar Magdeburg
- "Cardiac Physiology & Experimental Cardiology Workshop 2016", 16.09. - 17.09.2016, Antoniussaal Magdeburg
- "Das internistische Jahr 2015", 19.01.2016, Kongress & Kulturwerk-fichte Magdeburg
- "Antikoagulation im Dialog", 26.10.2016, Herrenkrug Parkhotel Magdeburg
- "17. Kardiologen-Gespräch", 23.11.2016, Sichtbar Magdeburg
- "Meet the Expert - eine interaktive Gesprächsrunde" Antikoagulation 2016 - im Spannungsfeld zwischen Leitlinien und Alltag, aus der Sicht des Kardiologen, aus der Sicht des Neurologen, 16.11.2016, Landhaus Hadry´s Magdeburg

- "Gesundheitscampus - Informationstage Volkskrankheiten: erforschen ? verhindern ? behandeln?, 27.10. - 29.10.2016, Allee-Center Magdeburg

7. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Arreba-Tutusaus, Patricia; Mack, Thomas S.; Bullinger, Lars; Schnöder, Tina M.; Polanetzki, Anja; Weinert, Sönke; Ballaschk, Anne; Wang, Z.; Deshpande, Aniruddha J.; Armstrong, Scott A.; Döhner, Konstanze; Fischer, Thomas; Heidel, Florian H.
Impact of FLT3-ITD location on sensitivity to TKI-therapy in vitro and in vivo
In: Leukemia: normal and malignant hemopoiesis; a peer-reviewed journal. - Basingstoke: Nature Publ. Group, Bd. 30.2016, 5, S. 1220-1225;
[Imp.fact.: 12,104]

Bauersachs, Rupert; Haas, Sylvia; Kreutz, Reinhold; Gebel, Martin; Herold, Jörg; Schneider, Jonas; Weyrauch, Petra; Beyer-Westendorf, Jan
Safety and effectiveness of rivaroxaban versus standard anticoagulation for the treatment of symptomatic deep vein thrombosis in routine clinical practice - subgroup analysis XALIA-DE for Germany
In: Phlebologie: offizielles Organ der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie, der Schweizerischen Gesellschaft für Phlebologie, der AG Dermatologische Angiologie der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft und des Berufsverbandes der Phlebologen e.V. - Stuttgart [u.a.]: Schattauer, Bd. 45.2016, 4, S. 187-193;

Daniel, Jan-Marcus; Reichel, Christoph A.; Schmidt-Woell, Thomas; Dutzmann, Jochen; Zuchtriegel, Gabriele; Krombach, Fritz; Herold, Jörg; Bauersachs, Johann; Sedding, Daniel G.; Kanse, Sandip M.
Factor VII-activating protease deficiency promotes neointima formation by enhancing leukocyte accumulation
In: Journal of thrombosis and haemostasis: the official journal of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 14.2016, 10, S. 2058-2067;
[Imp.fact.: 5,565]

Herold, Joerg; Halloul, Zuhir; Baraki, Hassina; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Kutschka, Ingo
A 2-step extra-anatomic bypass rescue procedure for bridging aortic coarctation in a patient with multiorgan failure
In: Circulation: an official journal of the American Heart Association. - Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 133.2016, 9, S. 914-915;
[Imp.fact.: 17,047]

Herold, Jörg
Kein Nutzen einer zusätzlichen CT-Diagnostik zur Tumorsuche bei Patienten mit unprovozierter Thrombose
In: Der Pneumologe. - Heidelberg: Springer, Bd. 13.2016, 3, S. 198-199;

Lücke, Eva; Schreiber, Jens; Zenker, Martin; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Herold, Jörg
Morbus Osler - mehr als nur Nasenbluten
In: Der Internist: Organ des Berufsverbandes Deutscher Internisten, Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin. - Berlin: Springer, Bd. 57.2016, 6, S. 610-615;
[Imp.fact.: 0,336]

Maass, Anne; Düzel, Sandra; Brigadski, Tanja; Goerke, Monique; Becke, Andreas; Sobieray, Uwe; Neumann, Katja; Lövdén, Martin; Lindenberger, Ulman; Bäckman, Lars; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Ahrens, Dörte; Heinze, Hans-Jochen; Müller, Notger G.; Lessmann, Volkmar; Sendtner, Michael; Düzel, Emrah
Relationships of peripheral IGF-1, VEGF and BDNF levels to exercise-related changes in memory, hippocampal perfusion and volumes in older adults
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 131.2016, S. 142-154;
[Imp.fact.: 5,463]

Medunjanin, Senad; Schleithoff, Lisa; Fiegehenn, Christian; Weinert, Sönke; Zuschratter, Werner; Braun-Dullaeus, Ruediger C.
GSK-3ß controls NF-kappaB activity via IKK /NEMO
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 38553, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Rosenkranz, Stephan; Lang, Irene; Blindt, Rüdiger; Bonderman, Diana; Bruch, Leonhard; Diller, Gerhard-Paul; Felgendreher, Ralf; Gerges, Christian; Hohenforst-Schmidt, Wolfgang; Holt, Stephan; Jung, Christian; Kindermann, Ingrid; Kramer, Tilmann; Kübler, Wolfgang M.; Mitrovic, Veselin; Riedel, Andreas; Rieth, Andreas; Schmeisser, Alexander; Wachter, Rolf; Weil, Joachim; Opitz, Christian
Pulmonale Hypertonie bei Linksherzerkrankungen - Empfehlungen der Kölner Konsensus-Konferenz 2016
In: Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW; Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM); Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ). - Stuttgart: Thieme, Bd. 141.2016, S. 548-556;
[Imp.fact.: 0,503]

Said, Samir M.; Saygili, Erol; Rana, Obaida R.; Genz, Conrad; Hahn, Judit; Bali, Rajen; Varshney, Soumya; Albouaini, Khaled; Prondzinsky, Roland; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Takotsubo cardiomyopathy - what we have learned in the last 25 years?: (a comparative literature review)
In: Current cardiology reviews. - Bussum [u.a.]: Bentham Science Publ, Bd. 12.2016, 4, S. 297-303;

Spura, Anke; Werwick, Katrin; Feißel, Annemarie; Gottschalk, Marc; Winkler-Stuck, Kirstin; Robra, Bernt-Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Stieger, Philipp
Preparation courses for medical clerkships and the final clinical internship in medical education - The Magdeburg Curriculum for Healthcare Competence
In: GMS journal for medical education. - [Düsseldorf]: GMS; Bd. 33 (2016), 3, Doc. 40, insges. 9 S.;

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Braun-Dullaeus, Rüdiger C.
Das internistische Jahr 2015 - die wichtigsten Fortschritte und Entwicklungen
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 5, S. 19-22;

Abstracts

Baer, Claudia; Zuschratter, Werner; Riek-Burchardt, Monika; Deffge, Christian; Wagner, Martin; Weinert, Sönke; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
In vivo imaging of monocyte homing in a mouse hind limb arteriogenesis model
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 20;

Baer, Claudia; Zuschratter, Werner; Riek-Burchardt, Monika; Wagner, Martin; Deffge, Christian; Weinert, Sönke; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
Intravital microscopy (IVM), a new method for in vivo imaging of monocyte homing in a mouse hind limb arteriogenesis model
In: Cardiovascular research. - Oxford: Oxford University Press; Bd. 111.2016, Suppl. 1, Abs. 57, S. S11;
[Imp.fact.: 5,465]

Deffge, Christian; Wagner, Martin; Weinert, Sönke; Isermann, Berend; Lee, J.; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
Effect of PAR-1 inhibition on collateral vessel growth in the murine hind limb model
In: Cardiovascular research. - Oxford: Oxford University Press; Bd. 111.2016, Suppl. 1, Abs. 346, S. S63;
[Imp.fact.: 5,465]

Kloss, Frederik; Daniel, Jan-Marcus; Dutzmann, Jochen; Brunsch, Hannes; Bauersachs, Johann; Braun-Dullaeus,

Rüdiger; Sedding, Daniel G.
Systemic application of Sirolimus inhibits neointima formation by reducing leukocyte recruitment
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 5;

Medunjanin, Senad; Putzier, Maximilian; Zuschratter, Werner; Fiegehenn, Christian; Braun-Dullaeus, Ruediger C.
DNA-PK mediates IKK /NEMO nucleocytoplasmic shuttling and NF-kappaB activation in response to genotoxic stress
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 8;

Medunjanin, Senad; Weinert, Sönke; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaeus, Ruediger C.
Glycogen synthase kinase-3 interacts with and phosphorylates IKK /NEMO and is involved in the regulation of NF-[kappa]B activity
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 12;

Rodenstein, Josephin; Poitz, David; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Weinert, Sönke
Using fluorescent proteins to study normoxic stabilization and protein dynamics of the Hypoxia-inducible factor 1 -alpha
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 10;

Roeper, Matthias; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Weinert, Sönke
Semiautomatic high content analysis of complex images from co cultures of vascular smooth muscle cells and macrophages
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 21;

Wagner, Martin; Deffge, Christian; Baer, Claudia; Weinert, Sönke; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
Clinical improvement and enhanced collateral vessel growth after monocyte transplantation in mice
In: Cardiovascular research. - Oxford: Oxford University Press; Bd. 111.2016, Suppl. 1, Abs. 577, S. S102-S103; [Imp.fact.: 5,465]

Wagner, Martin; Zuschratter, Werner; Deffge, Christian; Baer, Claudia; Weinert, Sönke; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Herold, Jörg
Xenogenic monocyte transplantation for increasing collateral growth in murine hind limb ischemia model
In: Cardiac Physiology and Experimental Cardiology Workshop 2016: Freitag 16. September - Samstag 17. September, S. 19;

Dissertationen

Hlawatsch, Claudia; Auricchio, Angelo [AkademischeR BetreuerIn]; Bollmann, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]
Effektivität und Sicherheit des EnSite Systems bei der Therapie ventrikulärer Arrhythmien. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 2 ungezählte Blätter, 4-82 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Müller, Katja; Herrmann, Markus [AkademischeR BetreuerIn]; Saygili, Erol [AkademischeR BetreuerIn]
Untersuchung der emotionalen Verarbeitung bei Patienten mit Takotsubo-Kardiomyopathie. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 3 ungezählte Blätter, I-III, 59, IV-XXII 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
peter.malfertheiner@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. P. Malfertheiner

Prof. Dr. rer. nat. T. Wex

3. Forschungsprofil

- 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. Kooperationen

- PD Dr. Klaus Schäfer (LMU München)

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Projektbearbeitung: PD Dr. Alexander Link & PD Dr. Arne Kandulski

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.06.2014 - 31.12.2017

Teilprojekt 5: H. pylori induziertes inflammatorisches Mikromilieu der Magenschleimhaut in der Magen-karzinogenese

Im Prozess der Magenkarzinogenese, die durch die H. pylori-Infektion induziert wird, kommt es zu einer Störung des Gleichgewichts von regulatorischen T-Zellen (Tregs) und Th17-Zellen zu Gunsten eines proinflammatorischen Mikromilieus (Th17-vermittelt). In diesem Teilprojekt soll die Induktion von bakteriellen Virulenzfaktoren (CagA, VacA), Tregs, Th17 und immunregulatorischen Faktoren, im Speziellen der miR-155 in der Pathogenese des Magenkarzinoms untersucht werden. In prospektiv gesammelten Magenschleimhaut-Biopsien von Patienten mit unterschiedlichem Schweregrad der chronischen Gastritis und von Patienten mit Magenkarzinom werden das Vorkommen und die Aktivierung von Treg- und Th17-Zellen im Zusammenhang mit der Expression von miR-155 untersucht. In in-vitro und in-vivo Experimenten werden die molekularen Mechanismen der Interaktion zwischen T-Zellen und Epithelzellen in der H. pylori-indizierten Magenkarzinogenese untersucht. Ziel dieses Projektes ist es, immunpathogenetische Vorgänge bei H. pylori-Infektion weiter zu charakterisieren und Biomarker zur Abschätzung des Risikos der Progredienz der chronischen Entzündung hin zu neoplastischen Veränderungen der Magenschleimhaut zu identifizieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Projektbearbeitung: Prof. Dr. Peter Malfertheiner, PD. Dr. Kerstin Schütte, Dr. Christian Schulz

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.11.2015 - 31.12.2018

Bedeutung der Ernährung, des gastrointestinalen Mikrobioms und eines gesunden Gastrointestinaltraktes für die Autonomie des alternden Menschen

Ziel des aktuellen Projektes ist die Evaluation des gastrointestinalen Mikrobioms, mit einem speziellen Augenmerk auch auf H. pylori, sowie von Ernährungsstatus und Ernährungsform des gesunden alten Menschen im Vergleich mit alten Patienten mit neurodegenerativen oder gastrointestinalen Erkrankungen, insbesondere von Patienten mit Magenkarzinom, sowie die Analyse hiermit verbundener inflammatorischer und regulatorischer Marker.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.01.2012 - 31.12.2016

Atemtest in der Diagnose und Therapieevaluation von Dyspespiepatienten und Magenentleerungsstörung

Ziel dieser multizentrischer Studie ist die diagnostische Bedeutung von Gastromotal-1-C13-Caprylicsäure Atemtest bei der Identifizierung von Patienten mit Dyspeptischen Beschwerden und verlängerter Magenentleerung zu Untersuchen. Weiterhin, evaluieren ob die prokinetische Behandlung bei diesen Patienten therapeutischen Effekt hat.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.09.2014 - 31.12.2016

GO-CUTE

Nichtinterventionelle, multizentrsiche, prospektive Studie zur Beurteilung der Auswirkungen der Golimumab-Therapie auf die Einschränkung der Arbeitsproduktivität bzw. der Aktivität, auf die Lebensqualität und auf die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen bei Patienten mit Colitis ulcerosa.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.09.2014 - 31.12.2016

Klinische Studie zur Beurteilung von Effektivität und Sicherheit von Transidose in Patienten mit Konstipation.

Chronische Konstipation ist ein häufiges Leiden. Ziel dieser monozentrische offener nicht kompetitiver Studie ist die Effektivität sowie Sicherheit von Transidose in der Therapie von Patienten mit chronische Obstipation zu untersuchen.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.09.2014 - 30.08.2019

LEGACY

Nicht inverventionelle Langzeit-Registerstudie zur Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit von Humira (Adalimumab) in Patienten mit moderater bis schwerer aktivier Colitis ulcerosa (CU), die nach den Empfehlungen im lokalen Beipackzettel behandelt werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.11.2014 - 31.05.2016

Mikrobiom des Magens und Darms bei H. pylori Gastritis und Magenkarzinom

Analyse des Mikrobioms des Magens und des Duodenums bei Patienten mit chronischer Gastritis durch eine Infektion mit H. pylori, vor und nach Eradikationstherapie, bei Patienten ohne H. pylori-Infektion, Patienten mit präneoplastischer Kondition durch eine Infektion mit *H. pylori* (intestinale Metaplasie und/oder Atrophie) und Patienten mit Magenkarzinom, sowie Charakterisierung des immunologischen Mikromilieus der Dünndarmmukosa in An- und Abwesenheit von *H. pylori* und Untersuchung funktioneller molekularer Regulationsmechanismen: Assoziation zwischen bakteriellen Genus und dem Verhältnis Th17/Treg-Zellen.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 01.03.2016

Randomisierte, doppelblinde, aktiv kontrollierte Impfstudie, Phase III

Im Rahmen mehreren randomisierten kontrollierten verblindeten multizentrischen Studien werden die Sicherheit, Verträglichkeit und Immunogenität von Impfpräparate gegen Influenza in Erwachsenen untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.12.2012 - 31.12.2016

Randomisierte, doppelblinde, aktiv kontrollierte Studie von CB-183 315 bei Patienten mit Clostridium-difficile-assizierter Diarrhoe

Eine randomisierte, doppelblinde Studie zur Beurteilung von Wirksamkeit von CB-183 315 im Vergleich zu oralem Vancomycin bei Patienten mit Clostridium-difficile-assozierter Diarrhö, sowie Beurteilung der Sicherheit von CB-183 315.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 01.12.2013 - 31.12.2016

RiMiNi

Minimal hepatic encephalopathy (MHE) is present in 30 to 84% of patients with liver cirrhosis. 531 patients with liver cirrhosis were treated in our department within 12 months and, based on clinical tests +/- hyperammonemia, 16,4 % (n= 87) of these patients suffered from manifest hepatic encephalopathy. HE significantly affects neurocognitive functions leading to impaired quality of life, already if present in subclinical stages. Diagnosis of MHE is established by psychometric tests (e.g. number connection test, figure connection test, picture completion test). Objective and sensitive methods to assess MHE are visual evoked potentials and critical flicker frequency analysis (CFF). A continuous therapy with rifaximin in combination with Lactulose significantly reduces the risk of overt HE, recurrence and HE-related hospitalisations in randomized double-blind placebo-controlled clinical trials . A therapy with Lactulose has been shown to improve cognitive functions . Rifaximin is a minimally absorbed gut-selective antibiotic and thus impacts on gut microbiome. The role of the gut microbiome in the pathophyiology of hepatic encephalopathy is still little understood.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 30.10.2018

SORAMIC

Die Studie prüft bei Patienten mit inoperablem Leberzellkrebs (Hepatozelluläres Karzinom, HCC) unter anderem, wie effizient die Kombination aus Selektiver interner Radiotherapie (SIRT) mit SIRSpheres® Mikrosphären und dem Medikament Sorafenib ist. Dazu wird eine erste Patientengruppe ausschließlich mit Sorafenib behandelt. Eine zweite Patientengruppe erhält zunächst eine SIRT und anschließend den Wirkstoff Sorafenib. Die Studie wird eine Aussage darüber zulassen, ob die Kombination aus Sorafenib und SIR-Spheres Mikrosphären das Gesamtüberleben für Patienten mit fortgeschrittenem Leberkrebs verlängern kann.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Projektbearbeitung: Dr. med. Marino Venerito

Förderer: Industrie; 01.04.2013 - 31.12.2017

staR (Gastric Cancer Research)

Bei dem Magenkarzinom handelt es sich um die vierthäufigste Krebserkrankung. Weltweit sterben jährlich mehr als 700,000 Menschen daran. In Sachsen-Anhalt wird das Magenkarzinom häufiger als in anderen Bundesländern diagnostiziert. Beim Magenkarzinom handelt es sich um eine multifaktorielle Erkrankung. Die Infektion mit *Helicobacter pylori*-Bakterien stellt den wichtigsten Risikofaktor dar. Daneben kommt der familiären bzw. genetischen Belastung als Risikofaktor für das Magenkarzinom entscheidende Bedeutung zu. Für das Magenkarzinom vom intestinalen Typ gelten als weitere Risikofaktoren ein Alter von über 55 Jahren, Tabak- und Alkoholkonsum und eine an tierischen Bestandteilen reiche bzw. eine obst- und gemüsearme Ernährung. Demgegenüber tritt das Magenkarzinom vom diffusen Typ häufiger bei Frauen und jüngeren Patienten auf. Das Ziel von staR (Gastric Cancer Research) ist die Erforschung der genetischen Ursachen des Magenkarzinoms. Aus den gewonnenen Ergebnissen sollten sich in Zukunft neue Ansätze für die Diagnostik und Behandlung des Magenkarzinoms ableiten.

Projektleitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Malfertheiner

Projektbearbeitung: Dr. Alexander Link

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 30.12.2018

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: Haushalt; 01.10.2014 - 30.12.2018

Stuhl-Therapie für entzündliche Darmerkrankungen

1) Im Rahmen dieser Beobachtungsstudie soll den Patienten der Zugang zu einer der effektivsten Therapien von rezidivierenden CDI-assozierten Diarrhoen ermöglicht werden.

2) Gewinnung von neuen Erkenntnissen zu Wirkmechanismen und Sicherheit der Stuhl-Therapie
a. Standardisierung der Applikationsmethode
b. Analyse der molekularen und mikrobiologische Veränderungen im Stuhl von Donor und Empfänger.
c. Einfluss auf die Allergiebereitschaft bzw. Atemfunktion

3) Untersuchung zur Bereitschaft von Patienten/Spender/Gesunden zur Stuhl-Therapie mittels Fragebögen.

Projektleitung: OA Dr. Marino Venerito

Kooperationen: Privatdozent Dr. Johannes Schumacher

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2015 - 30.09.2017

Identifikation von Risikogenen für das Adenokarzinom des Magens

Das Adenokarzinom des Magens ist die fünfthäufigste Krebserkrankung in Deutschland. Ätiologisch handelt es sich mehrheitlich um ein multifaktorielles Krankheitsgeschehen. Neben Umwelteinflüssen kommt dabei genetischen Faktoren ursächlich Bedeutung zu. Sie können durch genomweite Assoziationsstudien (GWAS) an Fall-Kontroll-Kollektiven identifiziert werden. Die Anzahl gefundener Risikogene steigt dabei mit der Größe der untersuchten Kollektive. Auf diese Weise werden systembiologische Analysen möglich, mit denen zelluläre Netzwerke interagierender Proteine identifiziert werden können, in denen GWAS-Risikogene angereichert sind. Die Antragsteller haben das Forschungsnetzwerk STAR (http://star-project.md/) gegründet und eine Biobank von Patienten mit Magenkarzinom europäischer Herkunft geschaffen. Das Ziel des Projekts ist die Identifikation von genetischen Risikofaktoren für das Adenokarzinom des Magens.

1) Molekulargenetische Arbeiten:
(i) Am Patientenkollektiv von STAR (4.000 Patienten) soll eine Stufe-1 GWAS durchgeführt werden. Hierdurch sollen

Risikofaktoren für das Magenkarzinom in der europäischen Bevölkerung identifiziert werden.
(ii) Im Rahmen einer populationsübergreifenden Metaanalyse sollen die Daten anschließend mit den Ergebnissen von zwei GWAS mit Adenokarzinom der asiatischen Population ausgewertet werden (8.000 Patienten). Hierdurch sollen Risikogene identifiziert werden, die populationsübergreifend an der Entstehung des Magenkarzinoms beteiligt sind.
(iii) Zudem sollen die Daten mit den GWAS-Befunden eines Kollektivs mit einem Adenokarzinom des gastroösophagealen Übergangsbereichs ausgewertet werden (7.000 Patienten). Dadurch sollen Risikofaktoren identifiziert werden, die Adenokarzinomen des oberen Gastrointestinaltrakts gemeinsam zugrunde liegen.
(iv) Die erhobenen Daten sollen auch mit GWAS-Ergebnissen zur H. pylori-Infektion abgeglichen werden. Auf diese Weise sollen Risikovarianten identifiziert werden, die der H. pylori-Infektion und dem Magenkarzinom ursächlich zugrunde liegen. Die am stärksten assoziierten Risikogene sollen anschließend bioinformatisch ausgewertet werden. Hierdurch sollen pathophysiologisch relevante zelluläre Netzwerke identifiziert werden. Mit den phänotypischen Daten sollen die Risikovarianten auch Genotyp-Phänotyp- und Genotyp-Umwelt-Analysen zugeführt werden, wodurch biologisch-begründete Subtypen des Magenkarzinoms identifiziert werden können.

2) Rekrutierungsarbeiten: Parallel soll die Biobank mit DNA-Proben von STAR erweitert werden. Perspektivisch sollen auch Gewebeproben aus dem Magen gewonnen werden. Dies soll eine Stufe-2 GWAS und funktionelle Analysen ermöglichen, die Gegenstand von Folgeanträgen sind. Die Risikogene werden einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Pathophysiologie des Magenkarzinoms aufzuklären. Dies wird für die Identifizierung neuer therapeutischer Targets und Biomarker für die Diagnose und Prävention von Bedeutung sein.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Arend, Jörg; Schütte, Kerstin; Däberitz, Therese; Bretschneider, Tina; Benedix, Frank; Udelnow, Andrej; Wolff, Stefanie; Bruns, Christiane J.
Lebertransplantation bei Malignomen und Vorläufererkrankungen - etablierte Konzepte und mögliche Indikationen
In: Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Berlin: Springer, Bd. 22.2016, 7, S. 451-460;
[Imp.fact.: 0,090]

Arnim, Ulrike von; Wex, Thomas; Ganzert, Christine; Schulz, Christian; Malfertheiner, Peter
Fecal calprotectin - A marker for clinical differentiation of microscopic colitis and irritable bowel syndrome
In: Clinical and experimental gastroenterology. - Macclesfield [u.a.]: Dove Medical Press, Bd. 9.2016, S. 97-103;

Arnim, Ulrike von; Wex, Thomas; Link, Alexander; Messerschmidt, Marlen; Venerito, Marino; Miehlke, Stephan; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori infection is associated with a reduced risk of developing eosinophilic oesophagitis
In: Alimentary pharmacology & therapeutics. - Oxford: Blackwell Science, Bd. 43.2016, 7, S. 825-830;
[Imp.fact.: 6,320]

Becker, Jessica; May, Andrea; Gerges, Christian; Anders, Mario; Schmidt, Claudia; Veits, Lothar; Noder, Tania; Mayershofer, Rupert; Kreuser, Nicole; Manner, Hendrik; Venerito, Marino; Hofer, Jan-Hinnerk; Lyros, Orestis; Ahlbrand, Constantin J.; Arras, Michael; Hofer, Sebastian; Heinrichs, Sophie K. M.; Weise, Katharina; Hess, Timo; Böhmer, Anne C.; Kosiol, Nils; Kiesslich, Ralf; Izbicki, Jakob R.; Hölscher, Arnulf H.; Bollschweiler, Elfriede; Malfertheiner, Peter; Lang, Hauke; Moehler, Markus; Lorenz, Dietmar; Ott, Katja; Schmidt, Thomas; Nöthen, Markus M.; Hackelsberger, Andreas; Schumacher, Brigitte; Pech, Oliver; Vashist, Yogesh; Vieth, Michael; Weismüller, Josef; Knapp, Michael; Neuhaus, Horst; Rösch, Thomas; Ell, Christian; Gockel, Ines; Schumacher, Johannes
The Barrett-associated variants at GDF7 and TBX5 also increase esophageal adenocarcinoma risk
In: Cancer medicine. - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 5.2016, 5, S. 888-891;
[Imp.fact.: 2,915]

Becker, Jessica; Niebisch, Stefan; Ricchiuto, Arcangelo; Schaich, Eva J.; Lehmann, Gavin; Waltgenbach, Tobias; Schafft, Annette; Hess, Timo; Lenze, Frank; Venerito, Marino; Hüneburg, Robert; Lingohr, Philipp; Matthaei, Hanno; Seewald, Stefan; Scheuermann, Uwe; Kreuser, Nicole; Veits, Lothar; Wouters, Mira M.; Gockel, Henning R.; Lang, Hauke; Vieth,

Michael; Müller, Michaela; Eckardt, Alexander J.; Rahden, Burkhard H. A. von; Knapp, Michael; Boeckxstaens, Guy E.; Fimmers, Rolf; Nöthen, Markus M.; Schulz, Henning G.; Gockel, Ines; Schumacher, Johannes
Comprehensive epidemiological and genotypephenotype analyses in a large European sample with idiopathic achalasia
In: European journal of gastroenterology & hepatology: official journal of the European Association for Gastroenterology and Endoscopy. - Hagerstown, Md: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 28.2016, 6, S. 689-695;
[Imp.fact.: 2,093]

Bornschein, Jan; Nielitz, Jessica; Drozdov, Ignat; Selgrad, Michael; Wex, Thomas; Jechorek, Dörthe; Link, Alexander; Vieth, Michael; Malfertheiner, Peter
Expression of aurora kinase A correlates with the Wnt-modulator RACGAP1 in gastric cancer
In: Cancer medicine. - Hoboken, NJ: Wiley, Bd. 5.2016, 3, S. 516-526;
[Imp.fact.: 2,915]

Cassieri, Claudio; Brandimarte, Giovanni; Elisei, Walter; Lecca, Giuseppina P.; Goni, Elisabetta; Penna, Antonio; Picchio, Marcello; Tursi, Antoni
How to differentiate segmental colitis associated with diverticulosis and inflammatory bowel diseases
In: Journal of clinical gastroenterology. - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; Bd. 50 (2016), Suppl.1, Seite S36-S38;
[Imp.fact.: 3,163]

Fätkenheuer, Gerd; Jessen, Heiko; Stoehr, Albrecht; Jung, Norma; Jessen, Arne B.; Kümmerle, Tim; Berger, Marcel; Bogner, Johannes R.; Spinner, Christoph D.; Stephan, C.; Degen, Olaf; Vogelmann, Roger; Spornraft-Ragaller, Petra; Schnaitmann, Eiko; Jensen, Björn; Ulmer, Albrecht; Kittner, Jens M.; Härter, Georg; Malfertheiner, Peter; Rockstroh, Jürgen; Knecht, Gaby; Scholten, Stefan; Harrer, Thomas; Kern, Winfried V.; Salzberger, Bernd; Schürmann, Dirk; Ranneberg, Britta
PEPDar - A randomized prospective noninferiority study of ritonavir-boosted darunavir for HIV post-exposure prophylaxis
In: HIV medicine. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 17.2016, 6, S. 453-459;
[Imp.fact.: 3,341]

Fischbach, Wolfgang; Malfertheiner, Peter; Lynen Jansen, P.; Bolten, Wolfgang; Bornschein, Jan; Buderus, Stephan; Glocker, Erik; Hoffmann, Jörg C.; Koletzko, Sibylle; Labenz, Joachim; Mayerle, Julia; Miehlke, Stephan; Mössner, Joachim; Peitz, Ulrich; Prinz, Christian; Selgrad, Michael; Suerbaum, Sebastian; Venerito, Marino; Vieth, Michael
S2k-Leitlinie Helicobacter pylori und gastroduodenale Ulkuskrankheit
In: 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. 54.2016, 4, S. 327-363;
[Imp.fact.: 1,357]

Gharahkhani, Puya; Fitzgerald, Rebecca C.; Vaughan, Thomas L.; Palles, Claire; Gockel, Ines; Tomlinson, Ian; Buas, Matthew F.; May, Andrea; Gerges, Christian; Anders, Mario; Becker, Jessica; Kreuser, Nicole; Noder, Tania; Venerito, Marino; Veits, Lothar; Schmidt, Thomas; Manner, Hendrik; Schmidt, Claudia; Hess, Timo; Böhmer, Anne C.; Izbicki, Jakob R.; Hölscher, Arnulf H.; Lang, Hauke; Lorenz, Dietmar; Schumacher, Brigitte; Hackelsberger, Andreas; Mayershofer, Rupert; Pech, Oliver; Vashist, Yogesh; Ott, Katja; Vieth, Michael; Weismüller, Josef; Nöthen, Markus M.; Attwood, Stephen; Barr, Hugh; Chegwidden, Laura; Caestecker, John de; Harrison, Rebecca; Love, Sharon B.; MacDonald, David; Moayyedi, Paul; Prenen, Hans; Watson, R. G. Peter; Iyer, Prasad G.; Anderson, Lesley A.; Bernstein, Leslie; Chow, Wong-Ho; Hardie, Laura J.; Lagergren, Jesper; Liu, Geoffrey; Risch, Harvey A.; Wu, Anna H.; Ye, Weimin; Bird, Nigel C.; Shaheen, Nicholas J.; Gammon, Marilie D.; Corley, Douglas A.; Caldas, Carlos; Moebus, Susanne; Knapp, Michael; Peters, Wilbert H. M.; Neuhaus, Horst; Rösch, Thomas; Ell, Christian; MacGregor, Stuart; Pharoah, Paul; Whiteman, David C.; Jankowski, Janusz; Schumacher, Johannes
Genome-wide association studies in oesophageal adenocarcinoma and Barretts oesophagus - a large-scale meta-analysis
In: The lancet <London> / Oncology. - London: The Lancet Publ. Group, Bd. 17.2016, 10, S. 1363-1373;
[Imp.fact.: 26,509]

Goni, Elisabetta; Franceschi, Francesco

Helicobacter pylori and extragastric diseases
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21 (2016), Suppl.1, Seite 45-48;
[Imp.fact.: 3,920]

Hagel, Stefan; Fischer, Anne; Ehlermann, Philipp; Frank, Thorsten; Tüffers, Kester; Sturm, Andreas; Link, Alexander; Demir, Muenevver; Siebenhaar, Arno; Storr, Martin; Glueck, Thomas; Siegel, Erhard; Solbach, Philtp; Goeser, Felix; Kölbel, Christian B.; Lohse, Ansgar; Lübbert, Christoph; Kandzi, Ulrich; Maier, Matthias; Schürle, Stefanie; Lerch, Markus M.; Tacke, Daniela; Cornely, Oliver A.; Stallmach, Andreas; Vehreschild, Maria
Fecal microbiota transplant in patients with recurrent clostridium difficile infection - a retrospective multicenter observational study from the MicroTrans registry
In: Deutsches Ärzteblatt international: a weekly online journal of clinical medicine and public health. - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 113.2016, 35/36, S. 583-589;
[Imp.fact.: 3,738]

Heidemann, Philip; Kandulski, Arne; Meyer, Frank
Ballonenteroskopie-gestützte ERCP bei Y-Roux-Anastomosenkonstellation im klinischen Alltag - ein Kommentar zu den Publikationen von Mönkemüller et al. aus chirurgischer Sicht (Fallseriendurchsicht und kritische Interpretation)
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 3, S. 315-318;
[Imp.fact.: 0,638]

Kandulski, Arne; Fuchs, Karl-Hermann; Weigt, Jochen; Malfertheiner, Peter
Jackhammer esophagus - high-resolution manometry and therapeutic approach using peroral endoscopic myotomy (POEM)
In: Diseases of the esophagus: official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus (ISDE). - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 29.2016, 6, S. 695-696, 2016;
[Imp.fact.: 2,146]

Link, Alexander; Lachmund, Tim; Schulz, Christian; Weigt, Jochen; Malfertheiner, Peter
Endoscopic peroral jejunal fecal microbiota transplantation
In: 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. 48.2016, 11, S. 1336-1339;
[Imp.fact.: 2,719]

Maixner, Frank; Krause-Kyora, Ben; Turaev, Dmitrij; Herbig, Alexander; Hoopmann, Michael R.; Hallows, Janice L.; Kusebauch, Ulrike; Vigl, Eduard Egarter; Malfertheiner, Peter; Megraud, Francis; OSullivan, Niall; Cipollini, Giovanna; Coia, Valentina; Samadelli, Marco; Engstrand, Lars; Linz, Bodo; Moritz, Robert L.; Grimm, Rudolf; Krause, Johannes; Nebel, Almut; Moodley, Yoshan; Rattei, Thomas; Zink, Albert
The 5300-year-old Helicobacter pylori genome of the Iceman
In: Science. - Washington, DC [u.a.]: American Association for the Advancement of Science, Bd. 351.2016, 6269, S. 162-165;
[Imp.fact.: 34,661]

Malfertheiner, Peter
General and specific prevention strategies for gastrointestinal cancers
In: Gastrointestinal tumors. - Basel: Karger, Bd. 3.2016, 1, S. 1-2;

McFarland, Lynne V.; Huang, Ying; Wang, Lin; Malfertheiner, Peter
Systematic review and meta-analysis - Multi-strain probiotics as adjunct therapy for Helicobacter pylori eradication and prevention of adverse events
In: United european gastroenterology journal: Ueg journal. - London: Sage, Bd. 4.2016, 4, S. 546-561;
[Imp.fact.: 2,933]

Miehlke, Stephan; Hruz, Petr; Vieth, Michael; Bussmann, Christian; Arnim, Ulrike von; Bajbouj, Monther; Schlag,

Christoph; Madisch, Ahmed; Fibbe, Christiane; Wittenburg, Henning; Allescher, Hans Dieter; Reinshagen, Max; Schubert, Stefan; Tack, Jan; Müller, Michaela; Krummenerl, Patrick; Arts, Joris; Mueller, Ralph; Dilger, Karin; Greinwald, Roland; Straumann, Alex
A randomised, double-blind trial comparing budesonide formulations and dosages for short-term treatment of eosinophilic oesophagitis
In: Gut: an international journal of gastroenterology and hepatology. - London: BMJ Publishing Group, Bd. 65.2016, 3, S. 390-399;
[Imp.fact.: 14,921]

Petersen, Manuela; Steinert, Ralf; Jannasch, Olof; Venerito, Marino; Meissner, Carl; Kropf, Siegfried; Albrecht, Roland; Lippert, Hans; Meyer, Frank
Versiegelung der Leberresektionsfläche mit Gewebsklebematerialien bewirkt keine weitere Verbesserung adäquater Chirurgie
In: 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. 54.2016, 7, S. 634-641;
[Imp.fact.: 1,357]

Picchio, Marcello; Elisei, Walter; Brandimarte, Giovanni; Mario, Francesco Di; Malfertheiner, Peter; Scarpignato, Carmelo; Tursi, Antonio
Mesalazine for the treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon and for primary prevention of diverticulitis - a systematic review of randomized clinical trials
In: Journal of clinical gastroenterology. - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; Bd. 50 (2016), Suppl.1, Seite S64-S69;
[Imp.fact.: 3,163]

Rosania, Rosa; Chiapponi, Costanza; Malfertheiner, Peter; Venerito, Marino
Nutrition in patients with gastric cancer - an update
In: Gastrointestinal tumors. - Basel: Karger, Bd. 2.2015, 4, S. 178-187;

Ruf, Juri; Wedel, Friederike von; Furth, Christian; Denecke, Timm; Stelter, Lars; Steffen, Ingo G.; Schütte, Kerstin; Arend, Jörg; Ulrich, Gerhard; Klose, Silke; Bornschein, Jan; Apostolova, Ivayla; Amthauer, Holger
Significance of a single-time-point somatostatin receptor SPECT/multiphase CT protocol in the diagnostic work-up of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms
In: Journal of nuclear medicine: JNM. - New York, NY: Soc, Bd. 57.2016, 2, S. 180-185;
[Imp.fact.: 5,849]

Rugge, Massimo; Genta, Robert M.; Graham, David Y.; Mario, Francesco Di; Coelho, Luiz Gonzaga Vaz; Kim, Nayoung; Malfertheiner, Peter; Sugano, Kentaro; Tsukanov, Vladislav; Correa, Pelayo
Chronicles of a cancer foretold - 35 years of gastric cancer risk assessment
In: Gut: an international journal of gastroenterology and hepatology. - London: BMJ Publishing Group, Bd. 65.2016, 5, S. 721-725;
[Imp.fact.: 14,921]

Saraggi, Deborah; Fassan, Matteo; Bornschein, Jan; Farinati, Fabio; Realdon, Stefano; Valeri, Nicola; Rugge, Massimo
From Barrett metaplasia to esophageal adenocarcinoma - the molecular background
In: Histology and histopathology: cellular and molecular biology. - Murcia: Jiménez-Godoy, S.A., Bd. 31.2016, 1, S. 25-32;
[Imp.fact.: 1,875]

Schulz, Christian; Müller, Joachim; Sauter, Joachim; Miehlke, Stephan; Schmöcker, Christoph; Hartmann, Dirk; Malfertheiner, Peter; Badiola, Carlos
Superiority of a split-dose regimen of sodium picosulfate/magnesium citrate (SPMC) in comparison to a prior-day schedule (AM/PM) for colonoscopy preparation - a randomized single-blinded study
In: Journal of gastrointestinal and liver diseases: official journal of the Romanian Societies of Gastroenterology. - Cluj-

Napoca: Soc, Bd. 25.2016, 3, S. 295-302;
[Imp.fact.: 1,891]

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Kropf, Siegfried; Schmitt, Friedhelm C.; Vasapolli, Riccardo; Kliegis, Leon M.; Riegger, Antonia; Malfertheiner, Peter
RiMINI - the influence of rifaximin on minimal hepatic encephalopathy (MHE) and on the intestinal microbiome in patients with liver cirrhosis: study protocol for a randomized controlled trial
In: Trials. - London: BioMed Central; Bd. 17 (2016), Art.-Nr. 111, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 1,859]

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori and other gastric microbiota in gastroduodenal pathologies
In: Digestive diseases: current reviews in research and practice; state-of-the-art clinical reviews. - Basel: Karger, Bd. 34.2016, 3, S. 210-216;
[Imp.fact.: 1,777]

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Malfertheiner, Peter
Reply [to: A potential impact of Helicobacter pylori infection on minimal hepatic encephalopathy pathobiology]. Letters to the editor
In: Journal of gastrointestinal and liver diseases: official journal of the Romanian Societies of Gastroenterology. - Cluj-Napoca: Soc, Bd. 25.2016, 3, S. 406-407;
[Imp.fact.: 1,891]

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Reisener, Nino; Voss, Julia; Malfertheiner, Peter
Prevalence of Helicobacter pylori infection in patients with minimal hepatic encephalopathy
In: Journal of gastrointestinal and liver diseases: official journal of the Romanian Societies of Gastroenterology. - Cluj-Napoca: Soc, Bd. 25.2016, 2, S. 191-195;
[Imp.fact.: 1,891]

Schulz, Christian; Wex, Thomas; Schütte, Kerstin; Arnim, Ulrike von; Malfertheiner, Peter
Validation of two calprotectin rapid tests in daily routine
In: Clinical laboratory: the peer reviewed journal for clinical laboratories and laboratories related to blood transfusion. - Heidelberg: Clin Lab Publ., Verl. Klinisches Labor, Bd. 62.2016, 7, S. 1249-1254;
[Imp.fact.: 0,936]

Schütte, Kerstin; Balbisi, Fathi; Malfertheiner, Peter
Prevention of hepatocellular carcinoma
In: Gastrointestinal tumors. - Basel: Karger, Bd. 3.2016, 1, S. 37-43;

Schütte, Kerstin; Schulz, Christian; Malfertheiner, Peter
Nutrition and hepatocellular cancer
In: Gastrointestinal tumors. - Basel: Karger, Bd. 2.2015, 4, S. 188-194;

Seidensticker, Ricarda; Seidensticker, Max; Doegen, Kathleen; Mohnike, Konrad; Schütte, Kerstin; Stübs, Patrick; Kettner, Erika; Pech, Maciej; Amthauer, Holger; Ricke, Jens
Extensive use of interventional therapies improves survival in unresectable or recurrent intrahepatic cholangiocarcinoma
In: Gastroenterology research and practice. - New York, NY: Hindawi; 2016, Art.-ID 8732521, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 1,742]

Stallmach, Andreas; Langbein, C.; Atreya, Raja; Bruns, Tony; Dignass, Axel; Ende, Katrin; Hampe, Jochen; Hartmann, Franz; Neurath, Markus F.; Maul, Jochen; Preiss, Jan C.; Schmelz, Renate; Siegmund, Britta; Schulze, Hermann; Teich, Niels; Arnim, Ulrike von; Baumgart, Daniel; Schmidt, Carsten
Vedolizumab provides clinical benefit over 1 year in patients with active inflammatory bowel disease - a prospective multicenter observational study
In: Alimentary pharmacology & therapeutics. - Oxford: Blackwell Science, Bd. 44.2016, 11/12, S. 1199-1212;
[Imp.fact.: 6,320]

Steponaitiene, Ruta; Kupcinskas, Juozas; Langner, Cosima; Balaguer, Francesc; Venclauskas, Linas; Pauzas, Henrikas; Tamelis, Algimantas; Skieceviciene, Jurgita; Kupcinskas, Limas; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander
Epigenetic silencing of miR-137 is a frequent event in gastric carcinogenesis
In: Molecular carcinogenesis. - New York, NY: Wiley Interscience, Bd. 55.2016, 4, S. 376-386;
[Imp.fact.: 4,722]

Varbanova, Mariya; Wex, Thomas; Jechorek, Dörthe; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Langner, Cosima; Selgrad, Michael; Malfertheiner, Peter
Impact of the angulus biopsy for the detection of gastric preneoplastic conditions and gastric cancer risk assessment
In: Journal of clinical pathology: JCP; the scientific journal of the Association of Clinical Pathologists. - London: BMJ Publ. Group, Bd. 69.2016, 1, S. 19-25;
[Imp.fact.: 2,912]

Vasapolli, Riccardo; Malfertheiner, Peter; Kandulski, Arne
Helicobacter pylori and non-malignant upper gastrointestinal diseases
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21 (2016), Suppl.1, Seite 30-33;
[Imp.fact.: 3,920]

Venerito, Marino; Goni, Elisabetta; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori screening - options and challenges
In: Expert review of gastroenterology & hepatology. - Abingdon, Oxon: Taylor & Francis, Bd. 10.2016, 4, S. 497-503;
[Imp.fact.: 2,796]

Venerito, Marino; Helmke, Christoph; Jechorek, Dörthe; Wex, Thomas; Rosania, Rosa; Antweiler, Kai; Weigt, Jochen; Malfertheiner, Peter
Leukotriene receptor expression in esophageal squamous cell cancer and non-transformed esophageal epithelium - a matched case control study
In: BMC gastroenterology. - London: BioMed Central; Bd. 16 (2016), Art.-Nr. 85, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,101]

Venerito, Marino; Link, Alexander; Rokkas, Theodoros; Malfertheiner, Peter
Gastric cancer - clinical and epidemiological aspects
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21 (2016), Suppl.1, Seite 39-44;
[Imp.fact.: 3,920]

Venerito, Marino; Varbanova, Mariya; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Reinhold, Dirk; Frauenschläger, Katrin; Jechorek, Doerthe; Weigt, Jochen; Link, Alexander; Malfertheiner, Peter
Oxyntic gastric atrophy in Helicobacter pylori gastritis is distinct from autoimmune gastritis
In: Journal of clinical pathology: JCP; the scientific journal of the Association of Clinical Pathologists. - London: BMJ Publ. Group, Bd. 69.2016, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,912]

Venerito, Marino; Vasapolli, Riccardo; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori and gastric cancer - timing and impact of preventive measures
In: Advances in experimental medicine and biology. - [Dordrecht]: Springer, Bd. 908.2016, S. 409-418;
[Imp.fact.: 1,953]

Venerito, Marino; Vasapolli, Riccardo; Malfertheiner, Peter
Magenkarzinom - Risikopatienten identifizieren und Schlimmeres verhindern: Prävention, Früherkennung, Behandlung
In: MMW - Fortschritte der Medizin. - München: Urban & Vogel, Bd. 158.2016, 13, S. 39-43;

Weigt, Jochen; Kandulski, Arne; Malfertheiner, Peter
Anatomy-shaped design of a fully-covered, biliary, self-expandable metal stent for treatment of benign distal biliary

strictures
In: Endoscopy International Open: EIO. - Stuttgart: Thieme; Bd. 4.2016, 1, S. E79-E82;

Witte, Chloe De; Schulz, Christian; Smet, Annemieke; Malfertheiner, Peter; Haesebrouck, Freddy
Other Helicobacters and gastric microbiota
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21 (2016), Suppl.1, Seite 62-68;
[Imp.fact.: 3,920]

Begutachtete Buchbeiträge

Malfertheiner, Peter; Selgrad, Michael
Management of H. pylori infection in Europe
In: Helicobacter pylori Research: From Bench to Bedside. - Tokyo: Springer Japan, S. 491-502, 2016;

Wissenschaftliche Monografien

Arnim, Ulrike von; Nikolaus, Susanna
Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED) - 40 Fragen und Anworten für Patienten
Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2016; 48 Seiten: 3 Illustrationen; 19 cm, ISBN 978-3-13-202831-9;

Herausgeberschaften

Malfertheiner, Peter [HerausgeberIn]; Gasbarrini, A. [HerausgeberIn]; Megraud, F. [HerausgeberIn]
Gastric and Gut Microbiota in Health and Disease - Special Topic Issue: Digestive Diseases 2016, Vol. 34, No. 3.
- Freiburg im Breisgau: S. Karger$h2016, 1. Auflage; 104 Seiten, ISBN 3318058351;

Abstracts

Bornschein, Jan; Perner, Juliane; Wernisch, Lorenz; Secrier, Maria; MacRae, Shona; Miremadi, Ahmad; O'Donovan, Maria; Bower, Lawrence; Eldridge, Matthew; Venerito, Marino; Selgrad, Michael; Malfertheiner, Peter; Fitzgerald, Rebecca C.
A new, biologically relevant classification for adenocarcinoma at the gastroesophageal junction
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. PW2.3, S. 74;
[Imp.fact.: 3,920]

Franck, Caspar; Hoffmann, Armin; Link, Alexander; Schulz, Christian; Wuttig, Kerstin; Becker, Elke; Heim, Marcell; Venerito, Marino; Malfertheiner, Peter
Prevalence of Helicobacter pylori infection among blood donors in Saxony-Anhalt Germany, a region at intermediate risk for gastric cancer
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P02.24, S. 112;
[Imp.fact.: 3,920]

Goni, Elisabetta; Arnim, Ulrike von; Link, Alexander; Venerito, Marino; Malfertheiner, Peter
Low eradication rate of 7 day antibiogram guided clarithromycin based triple therapy in Helicobacter Pylori infection
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P07.34, S. 151;
[Imp.fact.: 3,920]

Goni, Elisabetta; Link, Alexander; Langner, Cosima; Venerito, Marino; Malfertheiner, Peter
Impact of preanalytical factors on stability of pepsinogen I, II and gastrin 17
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P01.17, S. 99;
[Imp.fact.: 3,920]

Gutwerk, Alexander; Stein, Kerstin; Wex, Thomas; Link, Alexander; Malfertheiner, Peter
Serological prevalence of Helicobacter pylori, in patients with chronic hepatitis c with and without cirrhosis, in Saxony-Anhalt, Germany
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P10.05, S. 166;

[Imp.fact.: 3,920]

Kandulski, Arne; Schirrmeister, Wiebke; Link, Alexander; Langner, Cosima; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori specific induction of Th17 immune response ex vivo and in vitro
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. W2.4, S. 80;
[Imp.fact.: 3,920]

Kupcinskas, Juozas; Steponaitiene, Ruta; Langner, Cosima; Skieceviciene, Jurgita; Kupcinskas, Limas; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander
LINE-1 hypomethylation is a rare event in preneoplastic stages of gastric carcinogenesis
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. W5.4, S. 88;
[Imp.fact.: 3,920]

Lachmund, Tim; Link, Alexander; Arnim, Ulrike von; Malfertheiner, Peter
Fecal microbiota transplantation - current knowledge and potential willingness to undergo the procedure in German population
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P12.09, S. 177;
[Imp.fact.: 3,920]

Langner, Cosima; Link, Alexander; Tammer, Ina; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter
Comparison of microbiological and histological test for diagnosis of Helicobacter pylori infection
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. W1.3, S. 77;
[Imp.fact.: 3,920]

Leja, Marcis; Gasenko, Evita; Polaka, Inese; Murillo, Raul; Bordin, Dmitry; Link, Alexander; Garkalne, Liliana; Malfertheiner, Peter; Herrero, Rolando; Haick, Hossam
Conceptions on gastric cancer prevention - the results from a global web-based survey of specialists
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P06.20, S. 135-136;
[Imp.fact.: 3,920]

Link, Alexander; Lachmund, Tim; Schulz, Christian; Weigt, Jochen; Malfertheiner, Peter
Endoscopic peroral jejunal high-volume fecal microbiota transplantation
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. PW3.3, S. 75;
[Imp.fact.: 3,920]

McNicholl, Adrian G.; Megraud, Francis; Tepes, Bojan; Venerito, Marino; Gasbarrini, Antonio; Bordin, Dmitry; Castro, M.; Bermejo, Fernando; Ortuño, Juan; Molina-Infante, Javier; Barrio, Jesus; Delchier, Jean; Donday, Maria G.; Nyssen, Olga P.; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.
Pan-european registry on Helicobacter pylori management (Hp-EuReg) - interim analysis of the rescue treatment with bismuth, levofloxacin and amoxicillin
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P07.33, S. 150-151;
[Imp.fact.: 3,920]

McNicholl, Adrian G.; Megraud, Francis; Tepes, Bojan; Venerito, Marino; Przytulski, Krzysztof; Delchier, Jean; Courillon-Mallet, Anne; Molard, Bruno R.; Vaira, Dino; Perez-Aisa, Angeles; Fernandez-Salazar, Luis; Bujanda, Luis; Ortuno, Juan; Donday, Maria G.; Nyssen, Olga P.; O'Morain, Colm; Gisbert, Javier P.
Pan-European Registry on Helicobacter pylori Management (Hp-EuReg) - interim analysis of the single-capsule bismuth quadruple treatment (Pylera®)
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. PW2.2, S. 73-74;
[Imp.fact.: 3,920]

Rosania, Rosa; Link, Alexander; Venerito, Marino; Malfertheiner, Peter
Risk of gastric atrophy in first-degree relatives of gastric cancer patients
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P06.13, S. 132;
[Imp.fact.: 3,920]

Schirrmeister, Wiebke; Kandulski, Arne; Link, Alexander; Kalinski, Thomas; Malfertheiner, Peter
Tc17/Th17 cells in H. pylori Infection and preneoplastic conditions of the gastric mucosa
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P09.08, S. 164;
[Imp.fact.: 3,920]

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Reiser, Nino; Voss, Julia; Malfertheiner, Peter
Helicobacter Pylori infection does not influence blood ammonia levels in cirrhotic patients with and without minimal hepatic encephalopathy
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P11.10, S. 172;
[Imp.fact.: 3,920]

Schulz, Christian; Selgrad, Michael; Häringer, Moritz; Obst, Wilfried; Malfertheiner, Peter
Time trends in Helicobacter pylori prevalence in HIV-infected subjects
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P02.08, S. 105;
[Imp.fact.: 3,920]

Vasapolli, Riccardo; Schulz, Christian; Bittner, Daniel; Heinze, Hans-Jochen; Malfertheiner, Peter
New insights into the roles of gut microbiota in neurodegenerative diseases - a systematic review
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P11.08, S. 171;
[Imp.fact.: 3,920]

Venerito, Marino; Bartel, S.; Lippert, Hans; Meyer, Frank; Malfertheiner, Peter
Helicobacter pylori-infection, gastric atrophy, intestinal metaplasia and histological laurén types in patients with gastric cancer and adenocarcinoma of the gastroesophageal junction
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P06.16, S. 133-134;
[Imp.fact.: 3,920]

Venerito, Marino; Ortmann, Tobias; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter
Serological prevalence of Helicobacter pylori-infection in first-degree relatives of gastric cancer patients from Saxony-Anhalt (Germany), a region at intermediate GC risk
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P02.11, S. 106;
[Imp.fact.: 3,920]

Habilitationen

Bornschein, Jan Alexander; Malfertheiner, Peter [AkademischeR BetreuerIn]; Röcken, Christoph [AkademischeR BetreuerIn]; Fischbach, Wolfgang [AkademischeR BetreuerIn]
Entzündungsbedingte Veränderungen der gastralen Mukosa und ihre Rolle in der Magenkarzinogenese
In: Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; verschiedene Seitenzählung: Illustrationen, Diagramme;

Link, Alexander; Malfertheiner, Peter [AkademischeR BetreuerIn]; Ebert, Matthias [AkademischeR BetreuerIn]; Seufferlein, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]
microRNA - ein neues Kapitel in der Pathogenese, Diagnostik und Management von gastrointestinalen Tumorerkrankungen
In: Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; I-II, 3-302 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Dissertationen

Helmke, Christoph; Jechorek, Dörthe [AkademischeR BetreuerIn]; Steinhilber, Dieter [AkademischeR BetreuerIn]
Expressionsanalyse der Leukotrienrezeptoren im Plattenepithelkarzinom des Ösophagus. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 90 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Nestler, Carolin; Wieland, Ilse [AkademischeR BetreuerIn]; Gerhard, Markus [AkademischeR BetreuerIn]

Einfluss von Polymorphismen im IL 1B-Gen und IL 1 RN-Gen, sowie der assoziierten Haplotypen auf die Entwicklung von Magenkarzinomen und deren prämalignen Konditionen. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; IX, 89 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Ockert, Caroline; Schröder, Nicolas [AkademischeR BetreuerIn]; Laufer, Stefan [AkademischeR BetreuerIn]
Charakterisierung der Leukotrien-Rezeptoren im Magenkarzinom. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 6 ungezählte Blätter, 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. HochschullehrerInnen

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

Kooperationen: Klinik für Neurologie; Klinik für Psychiatrie; Klinische Studienzentrale, Uniklinik Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2016

Effekte der Stimulation im Nucleus accumbens auf motivationale und kognitive Prozesse von Patienten mit chronischer Alkoholabhängigkeit (EsNaCHa-Studie)

Chronische Alkoholsucht impliziert tiefgreifende Veränderungen von Bewertungs- und Entscheidungsprozessen, die mit Maladaptation innerhalb bestimmter Regelkreise des Gehirns (meso-kortikal und meso-limbisch) assoziiert sind. Tierexperimentelle und erste klinische Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass Fehlfunktionen innerhalb des Striatums und im Besonderen eine fronto-limbische Imbalance im Nucleus accumbens (NAc) eine zentrale Rolle

spielen, da der NAc an belohnungsorientierter Bewertung und Handlungsplanung beteiligt ist. Alkoholverlangen, mangelnde kognitive Kontrolle und Beschaffungsimpuls sind Merkmale, die Alkoholsucht als eine besondere Form zwanghaften Verhaltens kennzeichnen. Bei Patienten mit therapieresistenter Zwangserkrankung kann die hochfrequente Stimulation (Tiefe Hirnstimulation = THS) im NAc zu einer klinisch relevanten Reduktion der Symptome führen. In dieser Studie wird daher auf der Basis neurobiologischer Evidenz und unterstützt durch positive Ergebnisse (fünf Patienten, die im Rahmen individueller Heilversuchen in unserem Klinikum behandelt wurden) bei 15 Patienten mit chronischer, therapieresistenter Alkoholsucht nach neurochirurgisch-stereotaktischer Implantation eines Systems zur THS im NAc beidseits eine hochfrequente Stimulation in dieser Zielregion durchgeführt. Primäres Ziel der Untersuchung ist die Dokumentation möglicher kognitiver und affektiver Effekte der THS, die über die erwünschte Reduktion der Suchtsymptome hinausgeht. Sekundäres Ziel ist die Erfassung der THS-Wirkung auf das Trink- und Suchtverhalten dieser Patienten.

Hauptprüfer: Prof. Dr. med. J. Voges
Stellvertreter: Prof. Dr. med. H.-J. Heinze, Neurologie
Weitere Prüfärzte:
Dr. med. I. Galazky, Neurologie
Dr. med. M. Matzke, Neurologie
Dr. med. U. Müller, Psychiatrie

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

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Voges

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.12.2016

Tiefe Hirnstimulation bei therapierefraktärem Alkoholismus (DeBraSTRA-Studie)

Primäres Ziel dieser Studie ist der Nachweis der Wirksamkeit der bilateralen Tiefen Hirnstimulation (THS) des Nucleus accumbens (NAc) bei schwerer therapierefraktärer Alkoholsucht, sekundäres Ziel ist die Dokumentation möglicher Effekte dieser Therapie auf kognitive Hirnleistungen der Patienten. Unseres Wissens nach ist dies die erste klinische Studie zur NAc-THS bei schwerer Alkoholabhängigkeit.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Dürschmid, Stefan; Zaehle, Tino; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Voges, Jürgen; Garrido, Marta I.; Dolan, Raymond J.; Knight, Robert T.
Sensory deviancy detection measured directly within the human nucleus accumbens
In: Cerebral cortex. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 26.2016, 3, S. 1168-1175;
[Imp.fact.: 8,285]

Kopitzki, Klaus; Oldag, Andreas; Sweeney-Reed, Catherine M.; Machts, Judith; Veit, Maria; Kaufmann, Jörn; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Mohammadi, Bahram; Dengler, Reinhard; Kupsch, Andreas; Vielhaber, Stefan
Interhemispheric connectivity in amyotrophic lateral sclerosis - a near-infrared spectroscopy and diffusion tensor imaging study
In: NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system; open access journal. - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 12.2016, S. 666-672;
[Imp.fact.: 3,857]

Krause, Patricia; Lauritsch, Katharina; Lipp, Axel; Horn, Andreas; Weschke, Bernhard; Kupsch, Andreas; Kiening, Karl L.; Schneider, Gerd-Helge; Kühn, Andrea A.
Long-term results of deep brain stimulation in a cohort of eight children with isolated dystonia
In: Journal of neurology. - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 263.2016, 11, S. 2319-2326;
[Imp.fact.: 3,408]

Maarouf, Mohammad; Majdoub, Faycal El; Fuetsch, Manuel; Hoevels, Mauritius; Lehrke, Ralph; Berthold, Frank; Voges, Jürgen; Sturm, Volker
Stereotactic intracavitary brachytherapy with P-32 for cystic craniopharyngiomas in children
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics. - Berlin: Springer Medizin, Bd. 192.2016, 3, S. 157-165;
[Imp.fact.: 2,898]

Müller, Ulf J.; Sturm, Volker; Voges, Jürgen; Heinze, Hans-Jochen; Galazky, Imke; Büntjen, Lars; Heldmann, Marcus; Frodl, Thomas; Steiner, Johann; Bogerts, Bernhard
Nucleus accumbens deep brain stimulation for alcohol addiction - Safety and clinical long-term results of a pilot trial
In: Pharmacopsychiatry: clinical pharmacology, psychiatry, psychology, neurophysiology, neurobiology, gerontopsychiatry; official organ of Arbeitsgemeinschaft Neuropsychopharmakologie und Pharmakopsychiatrie (AGNP). - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 49.2016, 4, S. 170-173;
[Imp.fact.: 1,474]

Oldag, Andreas; Neumann, Jens; Görtler, Michael; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Kupsch, Andreas; Sweeney-Reed, Catherine M.; Kopitzki, Klaus
Near-infrared spectroscopy and transcranial sonography to evaluate cerebral autoregulation in middle cerebral artery steno-occlusive disease
In: Journal of neurology. - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 263.2016, 11, S. 2296-2301;
[Imp.fact.: 3,408]

Riesen, Christoph van; Tsironis, Georg; Gruber, Doreen; Klostermann, Fabian; Krause, Patricia; Schneider, Gerd Helge; Kupsch, Andreas
Disease-specific longevity of impulse generators in deep brain stimulation and review of the literature
In: Journal of neural transmission. - Wien [u.a.]: Springer, Bd. 123.2016, 6, S. 621-630;
[Imp.fact.: 2,587]

Stenner, Max-Philipp; Dürschmid, Stefan; Rutledge, Robb B.; Zaehle, Tino; Schmitt, Friedhelm C.; Kaufmann, Jörn; Voges, Jürgen; Heinze, Hans-Jochen; Dolan, Raymond J.; Schoenfeld, Mircea Ariel
Perimovement decrease of alpha/beta oscillations in the human nucleus accumbens
In: Journal of neurophysiology. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 116.2016, 4, S. 1663-1672;

[Imp.fact.: 2,653]

Strumpf, Hendrik; Noesselt, Toemme; Schoenfeld, Mircea Ariel; Voges, Jürgen; Panther, Patricia; Kaufmann, Joern; Heinze, Hans-Jochen; Hopf, Jens-Max
Deep brain stimulation of the pedunculopontine tegmental nucleus (PPN) influences visual contrast sensitivity in human observers
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 5, Art.-Nr. e0155206, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Suchorska, Bogdana; Hamisch, Christina; Treuer, Harald; Mahnkopf, Kerstin; Lehrke, Ralf E.; Kocher, Martin; Ruge, Maximilian I.; Voges, Jürgen
Stereotactic brachytherapy using iodine 125 seeds for the treatment of primary and recurrent anaplastic glioma WHO° III
In: Journal of neuro-oncology. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 130.2016, 1, S. 123-131;
[Imp.fact.: 2,754]

Sweeney-Reed, Catherine M.; Lee, Harim; Rampp, Stefan; Zaehle, Tino; Büntjen, Lars; Voges, Juergen; Holtkamp, Martin; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Schmitt, Friedhelm C.
Thalamic interictal epileptiform discharges in deep brain stimulated epilepsy patients
In: Journal of neurology. - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 263.2016, 10, S. 2120-2126;
[Imp.fact.: 3,408]

Sweeney-Reed, Catherine M.; Zaehle, Tino; Voges, Jürgen; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars; Kopitzki, Klaus; Richardson-Klavehn, Alan; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Knight, Robert T.; Rugg, Michael D.
Clinical, neuropsychological, and pre-stimulus dorsomedial thalamic nucleus electrophysiological data in deep brain stimulation patients
In: Data in Brief. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 8.2016, S. 557-561;

Sweeney-Reed, Catherine M.; Zaehle, Tino; Voges, Jürgen; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars; Kopitzki, Klaus; Richardson-Klavehn, Alan; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Knight, Robert T.; Rugg, Michael D.
Pre-stimulus thalamic theta power predicts human memory formation
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 138.2016, S. 100-108;
[Imp.fact.: 5,463]

Wagenbreth, Caroline; Wattenberg, Lena; Heinze, Hans-Jochen; Zaehle, Tino
Implicit and explicit processing of emotional facial expressions in Parkinsons disease
In: Behavioural brain research: an international journal. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 303.2016, S. 182-190;
[Imp.fact.: 3,002]

Wellmer, Jörg; Parpaley, Yaroslav; Rampp, Stefan; Popkirov, Stoyan; Kugel, Harald; Aydin, Ümit; Wolters, Carsten H.; Lehe, Marec von; Voges, Jürgen
Lesion guided stereotactic radiofrequency thermocoagulation for palliative, in selected cases curative epilepsy surgery
In: Epilepsy research. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 121.2016, S. 39-46;
[Imp.fact.: 2,237]

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR NIEREN- UND HOCHDRUCKKRANKHEITEN, 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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Peter R. Mertens

3. Forschungsprofil

Klinische Forschung

Entzündliche Erkrankungen der Niere
Kontrollierte pharmakologische Studien

- Supportive versus immunsuppressive Therapie bei IgA Nephritis (STOP-IgA Studie)
- Wirkung von Budesonid bei primärer IgA Nephropathie (NEFECON 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

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
- Pilotstudie zur CT-gesteuerten renalen Denervierung bei therapierefraktärer arterieller Hypertonie
- Fallserien zu lageabhängiger therapierefraktärer arterieller Hypertonie (Diagnostik einer Nephroptose)

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

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. Robert Geffers, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung
- Dr. Ronald Frank, Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung
- PD Dr. Alexander Koch, Universitätsklinikum Frankfurt
- PD Dr. med. Roland Schmitt, Medizinische Hochschule Hannover
- 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. Steven Dooley, Universität Mannheim
- Prof. Dr. Ulf Panzer, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Fr. Dr. A. Bernhardt, Fr. Dr. S. Brandt, Hr. PD Dr. J. Lindquist

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

SFB854 TP-A01: Einfluss des Kälteschockproteins YB-1 auf den proinflammatorischen Mesangialphänotyp und die entzündliche Zellaktivierung

Bei entzündlichen Erkrankungen der Nierenkörperchen stimulieren Zytokine die Synthese und Freisetzung des Y-box Proteins-1 (YB-1). Ziel ist es, zugrunde liegende Regulationsmechanismen zu verstehen, die eine "Aktivierung" von YB-1 mit Proteinveränderungen, proteolytischer Spaltung und Freisetzung in vitro und in vivo bedingen. Die Effekte des freigesetzten YB-1 auf Mesangial-, Tubulus- und Entzündungszellen (T-Zellen, Monozyten) werden charakterisiert und nach Oberflächenrezeptoren gefahndet. Die funktionelle Bedeutung des extrazellulären YB-1 Proteins wird in Tiermodellen untersucht.

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: PD Dr. J. Lindquist, Dr. Cheng Zhu

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 31.12.2017

Einfluss von Kälteschockprotein-A auf entzündliche Nierenerkrankungen
ME-1365/9-1

DNA-bindendes Protein-A (DbpA) gehört der Familie menschlicher Kälteschockproteine an. Bekannte Funktionen beziehen sich auf die Regulation der Gentranskription und RNA Translation mit Einfluss auf den Zellphänotyp und die Zell-Zell-Kommunikation. Die DbpA Expression und Zytokinsynthese werden in Tubuluszellen bei interstitiellen Nierenerkrankungen reguliert. Neue Daten zur mesangioproliferativen Glomerulonephritis weisen der mesangialen DbpA Expression und aktiven Proteinsekretion eine prominente Rolle zu. Der vorliegende Antrag zielt darauf ab, die molekularen Mechanismen und Funktionen für DbpA bei entzündlichen Nierenerkrankungen aufzuklären. Die DbpA Expression/subzelluläre Lokalisation/Sekretion werden in (i) humanen Nierenbioptaten und experimentellen Krankheitsmodellen (rapid progressive Glomerulonephritis, Unilaterale Ureterobstruktion, Ischämie/Reperfusionsschaden) bestimmt und mit gesundem Gewebe verglichen. In Modellsystemen werden (ii) zellphänotypische Änderungen (Proliferation, Inflammation/Fibrose) bei manipulierter DbpA Expression im Tet-off-System analysiert. (iii) Die extrazelluläre DbpA Proteinkonzentration wird durch Zugabe von rekombinantem Protein bzw. Depletion mittels Immunadsorption moduliert und auf diesem Weg extrazelluläre Effekte festgestellt. Krankheitsmodulierende Effekte einer (iv) genetischen DbpA Depletion werden in experimentellen Krankheitsmodellen (murines Modell der rapid progressiven Glomerulonephritis, unilaterale Ureterobstruktion) ermittelt. Mit den Ergebnissen wird die funktionelle Bedeutung des Kälteschockproteins DbpA für die Pathogenese und das Fortschreiten entzündlicher Nierenerkrankungen mit dem Potenzial für neuartige diagnostische und therapeutische Strategien

geklärt.

Beteiligte Person: Professor Dr. Ulf Panzer, UKE

Projektleitung: Prof. Dr. Peter R. Mertens

Projektbearbeitung: Hr. R. Hohlfeld, Hr. PD Dr. J. Lindquist

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 30.06.2017

Forschungskolleg der Else-Kröner-Fresenius Stiftung, Teilprojekt 7: Einfluss von Kälteschockproteinen auf die maligne Zelltransformation von neuroendokrinen Tumoren und Nierenzellkarzinomen

Teilprojekt 7 ist Teil des von der Else-Kröner-Fresenius Stiftung (EKFS) geförderten Forschungskollegs: "Die Bedeutung des inflammatorischen Mikromilieus für die Entwicklung von Präneoplasien: von den molekularen Signalen zu neuen Therapiestrategien"

Kälteschockproteine (Y-box Protein-1, YB-1, DbpA) beeinflussen ubiquitär das inflammatorische zelluläre Mikromilieu und Proliferationsverhalten. Die gezielte Überexpression weist zudem auf eine Wirkung bei der Zelltransformation durch Induktion einer chromosomalen Instabilität hin. In dem vorgeschlagenen Projekt soll (i) aufgeklärt werden, ob eine gesteigerte YB-1 Expression bei Präneoplasien von Nierenzellkarzinomen und neuroendokrinen Tumoren vorliegt und ein proinflammatorisches Mikromilieu induziert, (ii) warum die hochgradig homologen Proteine Hühner (ch)YB-1 und humanes (h)YB-1 antagonistische Aktivitäten hinsichtlich der Zelltransformation entfalten (Abbildung). Etablierte Biobanken für neuroendokrine Tumoren (NET) und Nierenzellkarzinome werden Expressionsanalysen unterzogen, zudem werden an Fibroblasten- und Tumorprimärkulturen Interventionen mittels adenoviral- und lentiviralvermittelter Transduktion zur Manipulation der intrazellulären Kälteschockproteinkonzentration durchgeführt.

Beteiligte Personen:
Prof. KD Fischer, Institut für Biochemie und Zellbiologie
Prof. M. Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin
Prof. T. Fischer/PD Dr. F. Heidel, Klinik für Hämatologie und Onkologie
Prof. C. Bruns, Klinik für Abdominal- und Viszeralchirurgie

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: Fr. Dr. S. Klose, Fr. J. Kellersmann, Fr. I. Walter, Fr. C. Piehler

Förderer: BMWi/AIF; 01.01.2015 - 31.12.2017

Intelligente Einlegesohle für Patienten mit diabetischer Neuropathie zur Prophylaxe von Fußgeschwüren

Entwicklung einer Einlegesohle mit Druck- und Temperatursensoren, die mit einer entsprechenden Software eine kritische Druckbelastung (hinsichlich der Enstehung 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

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2014 - 31.12.2016

Stellenwert der Präimplantationsbiopsie für die Allokation von Leichennieren

Es soll untersucht werden, inwieweit anhand des Biopsiebefundes entschieden werden kann, ob ein Organ zur Nierentransplantation akzeptiert werden kann oder nicht. Diese Frage betrifft sogenannte, nach klassischen Kriterien für die Organannahme eingestufte 'marginale' Organe.

Projektleiter: Christos Chatzikyrkou

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Michael Haase

Projektbearbeitung: Dr. Haase-Fielitz

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2016 - 30.06.2016

Nierenfunktion und Gesundheitsstatus nach akuter Nierenschädigung

Es soll im Rahmen einer Pilotstudie geklärt werden, inwieweit das Erscheinen und die Behandlung einer akuten Nierenschädigung während eines Krankenhausaufenthaltes Einfluss auf den Verlauf der Nierenfunktion nehmen kann. Zur weitestgehend automatisierten Detektion der akuten Nierenschädigung werden die KDIGO Diagnosekriterien und der NHS-Diagnosealgorithmus verwendet.

Die Studie wird für 6 Monate von der Dr. Werner-Jackstädt Stiftung unterstützt.

Projektbeginn: 1.11.2015, Projektende: 31.12.2016

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Förderer: Haushalt; 01.07.2014 - 31.12.2016

Der prädiktive Wert der Eigennierenbiopsie vor der Listung für eine Leber- oder Lungen- oder Herztransplantation bei Patienten mit Niereninsuffizienz

Patienten mit einer fortgeschrittenen extrarenalen Organinsuffizienz (Herz, Lunge Leber) die für eine Transplantation gelistet werden haben oft zusätzlich eine Niereninsuffizienz. Daher wird vor der Listung eine Nierenbiopsie durchgeführt, um die Ursache zu finden und um zu entscheiden, ob der Nierenschaden reversibel oder irreversibel ist bzw. um einzuschätzen, ob die Nierenfunktion nach der Transplantation des extrarenalen Organs besser wird oder nicht. Im Falle eines prognostisch ungünstigen Ergebnisses muss der Patient für eine kombinierte Transplantation gelistet werden.

Projektleitung: Dr. Christos Chatzikyrkou

Förderer: Haushalt; 01.07.2014 - 31.12.2016

Die Gabe von Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten bei nierentransplantierten Patienten

In dieser Studie soll untersucht werden, ob Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten bei nierentransplantierten Patienten durch oder über die Blutdrucksenkende und die Kaliumerhöhende Wirkung hinaus einen positiven Einfluss auf das Patienten- oder das Transplantatüberleben hat.

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

Brandt, Sabine; Mertens, Peter R.
A remedy for kidney disease successfully alters the cold shock protein response during inflammation
In: Kidney international: official journal of the International Society of Nephrology. - Basingstoke: Nature Publishing Group, Bd. 90.2016, 6, S. 1148-1150;
[Imp.fact.: 7,683]

Brandt, Sabine; Mertens, Peter R.
The kidney regulates regeneration, but dont upset the balance
In: International urology and nephrology. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 48.2016, 8, S. 1371-1376;
[Imp.fact.: 1,292]

Cammann, Clemens; Rath, Alexander; Reichl, Udo; Lingel, Holger; Brunner-Weinzierl, Monika; Simeoni, Luca; Schraven, Burkhart; Lindquist, Jonathan A.
Early changes in the metabolic profile of activated CD8+ T cells
In: BMC cell biology. - London: BioMed Central; Bd. 17 (2016), Art.-Nr. 28, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2,584]

Chatzikyrkou, Christos; Bahlmann, Ferdinand H.; Sushakova, Nelli; Scurt, Florian G.; Menne, Jan; Nawroth, Peter; Mertens, Peter R.; Haller, Hermann
Low-dose erythropoietin promotes wound-healing of ulcers in diabetics - evidence from a phase-IIa clinical study
In: Diabetes & metabolism. - Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson, Bd. 42.2016, 6, S. 466-470;
[Imp.fact.: 4,693]

Geus, Hilde R.H. de; Ronco, Claudio; Haase, Michael; Jacob, Laurent; Lewington, Andrew; Vincent, Jean-Louis

The cardiac surgeryassociated neutrophil gelatinase-associated lipocalin (CSA-NGAL) score - a potential tool to monitor acute tubular damage
In: 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. 151.2016, 6, S. 1476-1481;
[Imp.fact.: 3,494]

Jannasch, Olof; Voigt, Christoph; Klose, Silke; Meyer, Frank; Mroczkowski, Pawel
Unizentrische Ergebnisse der Chirurgie des primären Hyperparathyreoidismus mit postoperativer Langzeitbeobachtung sowie Rolle des intraoperativen Quick-Parathormon-Tests
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 2, S. 175-182;
[Imp.fact.: 0,638]

Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Hoffmann, Juliane; Kashif, Muhammad; Daniel, Evelyn A.; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Bock, Fabian; Nazir, Sumra; Huebner, Hanna; Mertens, Peter R.; Fischer, Klaus-Dieter; Zenclussen, Ana C.; Offermanns, Stefan; Aharon, Anat; Brenner, Benjamin; Shahzad, Khurrum; Ruebner, Matthias; Isermann, Berend
Maternal extracellular vesicles and platelets promote preeclampsia through inflammasome activation in trophoblasts
In: Blood: journal of the American Society of Hematology. - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 128.2016, 17, S. 2153-2164;
[Imp.fact.: 11,841]

Loewe, Paula; Stefanidis, Ioannis; Mertens, Peter R.; Chatzikyrkou, Christos
Effects of various stages of nephropathy on wound healing in patients with diabetes - an observational cohort study encompassing 731 diabetics
In: International urology and nephrology. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 48.2016, 5, S. 751-758;
[Imp.fact.: 1,292]

Niemann, Uli; Spiliopoulou, Myra; Szczepanski, Thorsten; Samland, Fred; Grützner, Jens; Senk, Dominik; Ming, Antao; Kellersmann, Juliane; Malanowski, Jan; Klose, Silke; Mertens, Peter R.
Comparative clustering of plantar pressure distributions in diabetics with polyneuropathy may be applied to reveal inappropriate biomechanical stress
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 8, Art.-Nr. e0161326, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Preininger, Robert; Schmuhl, Caroline; Heller, Andreas; Klose, Silke; Mertens, Peter R.
Surgery Meets Nephrology - Opiattherapie des niereninsuffizienten Patienten: eine relevante Problematik im postoperativen Schmerzmanagement
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 1, S. 82-83;
[Imp.fact.: 0,638]

Rauen, Thomas; Frye, Björn C.; Wang, Jialin; Raffetseder, Ute; Alidousty, Christina; En-Nia, Abdelaziz; Floege, Jürgen; Mertens, Peter R.
Cold shock protein YB-1 is involved in hypoxia-dependent gene transcription
In: Biochemical and biophysical research communications: BBRC. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 478.2016, 2, S. 982-987;
[Imp.fact.: 2,371]

Ricke, Jens; Seidensticker, Max; Becker, S.; Schiefer, Jan; Adamchic, Ilya; Lohfink, Katharina; Kandulski, Melanie; Heller, Andreas; Mertens, Peter R.
Renal sympathetic denervation by CT-guided ethanol injection - a phase II pilot trial of a novel technique
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 2, S. 251-260;
[Imp.fact.: 2,144]

Rohr, Irena; Braicu, Elena I.; En-Nia, Abdelaziz; Heinrich, Michaela; Richter, Rolf; Chekerov, Radoslav; Dechend, Ralf;

Heidecke, Harald; Dragun, Duska; Schäfer, Reinhold; Gorny, Xenia; Lindquist, Jonathan A.; Brandt, Sabine; Sehouli, Jalid; Mertens, Peter R.
Y-box protein-1/p18 as novel serum marker for ovarian cancer diagnosis - a study by the Tumor Bank Ovarian Cancer (TOC)
In: Cytokine: the official journal of the International Cytokine Society. - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 85.2016, S. 157-164; unter URL: htpp://dx.doi.org/10.1016/j.cyto.2016.06.021;
[Imp.fact.: 2,940]

Ruf, Juri; Wedel, Friederike von; Furth, Christian; Denecke, Timm; Stelter, Lars; Steffen, Ingo G.; Schütte, Kerstin; Arend, Jörg; Ulrich, Gerhard; Klose, Silke; Bornschein, Jan; Apostolova, Ivayla; Amthauer, Holger
Significance of a single-time-point somatostatin receptor SPECT/multiphase CT protocol in the diagnostic work-up of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms
In: Journal of nuclear medicine: JNM. - New York, NY: Soc, Bd. 57.2016, 2, S. 180-185;
[Imp.fact.: 5,849]

Salaru, Delia Lidia; Arsenescu-Georgescu, Catalina; Chatzikyrkou, Christos; Karagiannis, Jaqueline; Fischer, Anja; Mertens, Peter R.
Midkine, a heparin-binding growth factor, and its roles in atherogenesis and inflammatory kidney diseases
In: Nephrology, dialysis, transplantation. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 31.2016, 11, S. 1781-1787;
[Imp.fact.: 4,085]

Shahzad, Khurrum; Bock, Fabian; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Wang, Hongjie; Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Mertens, Peter R.; Nawroth, Peter P.; Isermann, Berend
Stabilization of endogenous Nrf2 by minocycline protects against Nlrp3-inflammasome induced diabetic nephropathy
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 62016, Art.-Nr. 34228, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Shen, Zhe; Liu, Yan; Dewidar, Bedair; Hu, Junhao; Park, Ogyi; Feng, Teng; Xu, Chengfu; Yu, Chaohui; Li, Qi; Meyer, Christoph; Ilkavets, Iryna; Müller, Alexandra; Stump-Guthier, Carolin; Munker, Stefan; Liebe, Roman; Zimmer, Vincent; Lammert, Frank; Mertens, Peter R.; Li, Hai; Dijke, Peter ten; Augustin, Hellmut G.; Li, Jun; Gao, Bin; Ebert, Matthias P.; Dooley, Steven; Li, Youming; Weng, Hong-Lei
Delta-like ligand 4 modulates liver damage by down-regulating chemokine expression
In: The American journal of pathology: cellular and molecular biology of disease: official publication of the American Society for Investigative Pathology. - New York [u.a.]: Elsevier, Bd. 186.2016, 7, S. 1874-1889;
[Imp.fact.: 4,206]

Vlotides, George; Wolters, Eike; Mertens, Peter R.; Chatzikyrkou, Christos
Vitamin D in der Diskussion
In: Journal für klinische Endokrinologie und Stoffwechsel: kardiovaskuläre Endokrinologie, Diabetes, endokrine Onkologie, Andrologie, Schilddrüse, pädiatrische Endokrinologie, Adipositas, Nebenniere, Mineralstoffwechsel und Knochen, Neuroendokrinologie, gynäkologische Endokrinologie. - Gablitz: Krause & Pachernegg GmbH, Verl. für Medizin und Wirtschaft, Bd. 9.2016, 2, S. 39-42;

Zhu, Cheng; Sauter, Eva; Schreiter, Anja; Roeyen, Claudia R.C. van; Ostendorf, Tammo; Floege, Jürgen; Gembardt, Florian; Hugo, Christian P.; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter R.
Cold shock proteins mediate GN with mesangioproliferation
In: Journal of the American Society of Nephrology: JASN. - Washington, DC: American Society of Nephrology, Bd. 27.2016, 12, S. 3678-3689;
[Imp.fact.: 8,491]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Walter, Isabell; Ming, Antao; Klose, Silke; Mertens, Peter R.; Szczepanski, Thorsten; Samland, Fred
Telemetrie und Diabetisches Fusssyndrom - mit Sensoren an den Füßen
In: Deutsches Ärzteblatt: ärztliche Mitteilungen. - Köln: Dt. Ärzte-Verl; Bd. 113 (2016), 17, Suppl.: Perspektiven der

Diabetologie, (2016)1, Seite 23-26;

Begutachtete Buchbeiträge

Niemann, Uli; Spiliopoulou, Myra; Samland, Fred; Szczepanski, Thorsten; Grützner, Jens; Ming, Antao; Kellersmann, Juliane; Malanowski, Jan; Klose, Silke; Mertens, Peter R.
Learning pressure patterns for patients with diabetic foot syndrome
In: IEEE 29th International Symposium on Computer-Based Medical Systems, CBMS 2016: 20 June 2016, Dublin, Ireland: 21 - 23 June 2016, Belfast, Nothern Ireland: proceedings. - Piscataway, NJ: IEEE, S. 54-59;
[Kongress: IEEE 29th International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS), 20 June 2016, Dublin, Ireland und 21 - 23 June 2016, Belfast, Nothern Ireland];

Abstracts

Mertens, Peter
SGLT2 inhibitors as potential antihypertensive and renoprotective agents
In: Journal of hypertension: official journal of International Society of Hypertension, European Society of Hypertension. - London: Lippincott, Williams & Wilkins; Bd. 34 (2016), Suppl. 1, Abs. SY 10-3, Seite e186;
[Imp.fact.: 5,062]

Dissertationen

Cammann, Clemens; Lindquist, Jonathan [GutachterIn]
Metabolic reprogramming upon CD8 T cell activation. - Magdeburg, 2015; 68 Blätter: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Blatt 57-63];

Fischer, Anja; Westphal, Sabine [AkademischeR BetreuerIn]; Weiskirchen, Ralf [AkademischeR BetreuerIn]
Regulation der Midkine-Serumspiegel bei Nierenersatztherapie von Hämodialysepatienten. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 92 Blätter: Diagramme, Formulare;

Glückermann, Mandy; Rossenbach, Christiana; Rothkötter, Hermann-Josef [AkademischeR BetreuerIn]; Müller-Hilke, Brigitte [AkademischeR BetreuerIn]
Lässt sich der Lernerfolg von Studierenden durch eine didaktische Schulung von studentischen Tutoren verbessern?. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 4 ungezählte Blätter, 91, XXXIII Blätter: Illustration, Diagramme, Formulare;

Helmke, Christoph; Jechorek, Dörthe [AkademischeR BetreuerIn]; Steinhilber, Dieter [AkademischeR BetreuerIn]
Expressionsanalyse der Leukotrienrezeptoren im Plattenepithelkarzinom des Ösophagus. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 90 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Schultzendorff, Marie von; Reinhold, Dirk [AkademischeR BetreuerIn]; Schäfer, Katrin [AkademischeR BetreuerIn]
Kohortenstudie zur Prävalenz von Angiotensin II Typ 1- und Endothelin-1 Typ A-Rezeptor-Autoantikörpern bei (peripherer) arterieller Verschlusskrankheit. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 93 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Th. Fischer

PD Dr. med. F. Heidel

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.
- Multizentrische Therapiestudien hämatologischer und onkologischer Erkrankungen (insbesondere Leukämien, Lymphome, multiples Myelom) inklusive nationaler und internationaler Studien zur allogenen Stammzelltransplantation.
- 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.

4. Kooperationen

- Dr. M. Wulkow, Computing in Technology GmbH, Rastede
- Havard Stem Cell Institute, Boston, USA
- MPI-CDG Dresden
- 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 - 31.12.2017

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- , 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

Kooperationen: Dr. M. Wulkow, Computing in Technology GmbH, Rastede; Prof. Dr. Ing. Kai Sundmacher, Institut für Verfahrenstechnik (IVT) , OvGU Magdeburg; Prof. Dr. M. Naumann, Institut für Experimentelle

Innere Medizin; Prof. Dr. rer. nat. Inna N. Lavrik, Institut für Experimentelle Innere Medizin, OVGU Magdeburg

Förderer: Bund; 01.07.2014 - 30.06.2017

Identifizierung neuer Zielmoleküle für die klinische Therapie der akuten myeloischen Leukämie (AML)

In interdisziplinären und translationalen Forschungsansätzen werden in diesem Verbundprojekt therapeutische Zielmoleküle zur Behandlung der akuten myeloischen Leukämie (AML) identifiziert. Die selektive Inhibition von NF-kB und die daraus folgende Induktion der Apoptose stellt eine vielversprechende Therapiestrategie bei der Behandlung der AML dar. Das Forschungsvorhaben adressiert eine detaillierte, qualitative und quantitative Untersuchung regulatorischer· Schlüsselmoleküle. Die Erkenntnisse tragen zur Entwicklung therapeutischer Interventionsstrategien, insbesondere zur Individualtherapie, bei und können zudem zur Identifizierung wichtiger Biomarker bei der Diagnose der AML führen. Die Untersuchungen werden durch *high-end"* Massenspektrometrie und Proteinanalytik unterstützt. Durch systemtheoretische und mathematische Methoden, die auf Boole'schen Netzwerkanalysen und Differenzialgleichungen (ODEs) beruhen, werden die relevanten Moleküle in Modellsimulationen einbezogen. Die iterative Interaktion zwischen Experiment und Modellsimulation soll zur Identifizierung und Validierung geeigneter Interventionsstrategien gegen AML führen. Anschließende Studien werden dann, in Zusammenarbeit mit pharmazeutischen Unternehmen, auf die Entdeckung von aktiven Wirkstoffen abzielen, um für präklinische und klinische Studien wirksamere Therapien zu erforschen. Das Projekt zeichnet sich durch ein hohes Maß an Interdisziplinarität aus, denn es verbindet die Forschungsgebiete der klinischen und experimentellen Onkologie mit biochemischer Systembiologie und Systemtheorie. Diese enge Zusammenarbeit stellt eine Grundlage für die Entwicklung neuer, innovativer Therapiestrategien zur Behandlung der AML dar.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Fischer

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: OA PD Dr. Florian Heidel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.12.2017

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 perform comprehensive *in vitro* and *in vivo* investigation of the molecular processes leading to high pro-inflammatory cytokine levels and to inflammation in CMN.

Projektleitung: OA PD Dr. Florian Heidel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2016

The role of evolutionary conserved signaling pathways and cell fate determinants (polarity regulators) in hematopoietic and leukemic stem cell biology

A key characteristic of hematopoietic stem cells (HSC) is the ability to self-renew. Several genes and signaling pathways control the fine balance between self-renewal and differentiation in HSC and potentially also in leukemic stem cells (LSC). Cell fate determinants, such as RNA-binding proteins or polarity regulators have been recently described as effectors in stem cell biology. RNAinterference led to enhanced (Prox1) or decreased (Pard6a, Prkcz, Msi2) repopulation potential in vivo.

Loss of cell polarity influences epithelial cancers and supports tumorigenesis by altering cell-cell-matrix interactions. Additionally, regulation of cell polarity is essential for asymmetric cell division (ACD). ACD is involved in differentiation of the progeny and maintenance of stemness. Asymmetric cell division is an important part of cell polarity that may have an important impact in both, hematopoiesis and leukemogenesis. ACD regulates the induction and maintenance of polarity during cell division, resulting in the generation of two daughter cells with different genetic properties. As a consequence, the asymmetrically localized proteins often include determinants of cell fate. In regular hematopoiesis, ACD is involved in maintenance of the HSC pool. When a stem cell divides, one daughter cell follows a genetic program inducing proliferation and differentiation, while the second daughter cell stays under a program, inducing quiescence and the capacity for longevity. ACD leads to asymmetric segregation of self-renewal to one daughter cell in HSC. In leukemia development, disturbance of ACD (e.g. by loss of proteins involved in cell polarity) therefore may lead to coinheritance of both, self-renewal and proliferative capacity and thus creating a leukemic transformation. Supporting the hypothesis that leukemia can arise from HSC but also from more differentiated progenitor cells, ACD could enhance proliferative capacity of a pre-leukemic HSC population or conversely enhance self-renewal capacity of more differentiated pre-leukemic GMP. Thus, loss of ACD may alter the balance between expansion of differentiated progenitors and maintenance of HSC, thereby acting as an oncogenic event in leukemogenesis.
We investigate different pathways and cell fate determinants involved in self-renewal capacity in vivo using gene-specific knockout mouse models.

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2017

Prospektive Untersuchung des Verlaufes der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während verschiedener onkologischer Behandlungskonzepte

Es wird der Verlauf der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während verschiedener onkologischer Behandlungskonzepte (z.B. autologe hämatopoetische Stammzelltransplantation nach Hochdosis-Chemotherapie)prospektiv untersucht:

1. Vergleich Patienten versus deutsche Normstichprobe
2. Vergleich Patienten mit spezifischen Supportivmaßnahmen versus ohne spezifische Supportivmaßnahmen

---

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Förderer: Haushalt; 01.10.2012 - 31.03.2017

Prospektive Untersuchung des Zusammenhangs zwischen psychischen Distressparametern und somatischen Beschwerden bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während verschiedener onkologischer Behandlungskonzepte

Es wird der somatopsychische Zusammenhang untersucht zwischen der somatischen Belastung aus allgemeinen somatischen Beschwerden (z.B. Rückenschmerzen, Bauchschmerzen) sowie chemotherapie-induzierten Nebenwirkungen (z.B. Fieber, Übelkeit) und psychischen Distressparametern (z.B. Depressivität, Angstsymptomatik) für die Zeitdauer des stationären Behandlungsverlaufes.
Zielgruppe:Patienten mit hämatologisch-onkologischen Erkrankungen.

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

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; Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik; Psychosoziale Krebsberatungsstelle/ Magdeburger Krebsliga e. V.; Univ.Doz. Dr. Bernhard Holzner, Medizinische Universität Innsbruck

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.10.2012 - 30.09.2016

Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener mit malignen hämatologischen Erkrankungen (AYA-PARENTS 2012)

Zahlreiche aktuelle Befunde weisen einheitlich darauf hin, dass die Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener (adolescents and young adults, AYA) mit Krebs durch die Diagnose ihres Kindes krankheitswertig psychisch belastet sind und an somatopsychischen Beschwerden leiden. Während für die AYA Patienten psychoonkologische Behandlungskonzepte entwickelt und wissenschaftlich evaluiert sind, ist die dringend erforderliche psychoonkologische Versorgung der Eltern, gemäß der Anzahl der entsprechenden wissenschaftlichen Studien und klinischen Therapieprogramme in der Literatur, insgesamt als unzureichend einzustufen. Dabei übernehmen gerade die Eltern eine Schlüsselposition für junge Patienten, da diese aufgrund der krebsbedingten Wirklichkeitsänderung in ihrer Entwicklung gestoppt werden während einer sehr veränderlichen Lebensphase. Vormals selbständige und erwachsene Kinder können auf frühere psychische Entwicklungsstufen zurückfallen und bedürfen plötzlich wieder elterlicher Obhut und Verantwortung. Darüber hinaus sollen Eltern jedoch auch ihre Kinder zuverlässig durch das medizinische System navigieren und als Ansprechpartner für die behandelnden Ärzte zur Verfügung stehen. Aus diesen Gründen wurde eine aus fünf Behandlungsstunden bestehende psychoonkologische Kurzintervention (KI) für nächste Angehörige von AYA Patienten mit malignen hämatologischen Erkrankungen entwickelt, welche auf den therapeutischen Konzepten der Psychoedukation und der psychoonkologisch-supportiven Psychotherapie auf psychodynamischer Grundlage basiert. In einem randomisierten, kontrollierten Studiendesign soll die Wirksamkeit dieser bereits klinisch erprobten psychoonkologischen KI hinsichtlich der Verstärkung adaptiver Strategien der Krankheitsbewältigung überprüft werden. Die primäre Zielstellung der psychoonkologischen KI stützt sich auf erprobte Methoden der Arbeitsgruppe zur Modifikation subjektiver Krankheitstheorien, um tragfähige und problemorientierte Bewältigungsstrategien auszubilden und eine Besserung der emotionalen Regulation negativer Affekte bei den KI-Teilnehmern zu erreichen.

Projektleitung: Dr. Michael Köhler

Kooperationen: Dr. med. D. Lipka

Förderer: Haushalt; 01.07.2012 - 31.12.2016

Untersuchung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und des psychosozialen Distress bei Patienten mit myeloproliferativen Erkrankungen

Symptomatische Beeinträchtigungen (somatisch, somatopsychisch) sind bei Patienten mit myeloproliferativen Erkrankungen aufgrund der fundierten Symptomatik, Anämie und Splenomegalie-bedingten Symptome häufig zu beobachten und objektiv zu messen. Weitestgehend unbekannt sind jedoch bisher die Auswirkungen der Erkrankung auf die subjektive Belastungsebene der Patienten (z.B. kognitiv, emotional, sozial). Ziel der Studie ist die Erhebung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und des psychosozialen Distress bei Patienten mit myeloproliferativen Erkrankungen.

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Onkologische Nachlese zum ASH- Kongress 2015; 27.01.2016; Magdeburg
- CML/MPN- Workshop; 09.03.2016; Magdeburg
- 16. Diagnostik-Kurs "Hämatologie für Fortgeschrittene"; 12.04.2016-15.04.2016; Magdeburg
- Teilnahme an der Langen Nacht der Wissenschaft; 21.05.2016; Magdeburg
- Benefizkonzert "Perlen der Kammermusik"; 22.05.2016; Magdeburg
- Mitteldeutscher Lymphom- Workshop;25.05.2016; Magdeburg
- Rudern gegen Krebs; 19.06.2016; Magdeburg
- Post- ASCO; 22.06.2016; Magdeburg
- Im Forum: Junge Erwachsene mit Krebs und familiäre Angehörige; 27.08.2016; Magdeburg
- 10. Magdeburger Psychoonkologisches Kolloquium; 02.09.2016; Magdeburg
- 24. Jahrestagung des Arbeitskreises Psychosoziale Onkologie Sachsen-Anhalt; 28.09.2016; Blankenburg
- Teilnahme am 17. Familien-Infotag "Aktiv gegen Krebs"; 22.10.2016; Magdeburg
- Teilnahme an den Informationstagen des Gesundheitscampus; 27.-29.10.2016; Magdeburg

- Retreat der Else Kröner-Forschungskollegien Magdeburg, Göttingen und Frankfurt; 10.11.2016-11.11.2016
- Scientific Symposium for Young Researchers/Junior Clinicians - organized by the Departments for Hematology and Onkology Aachen und Magdeburg; 24.11.2016-25.11.2016; Magdeburg
- Organisation von Veranstaltungen des Else-Kröner- Forschungskollegs/SFBs /MGK (Professionalism- Programm, Vorlesungsreihe, Seminarreihe, Workshops, Retreats); ganzjährig; Magdeburg

7. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Arreba-Tutusaus, Patricia; Mack, Thomas S.; Bullinger, Lars; Schnöder, Tina M.; Polanetzki, Anja; Weinert, Sönke; Ballaschk, Anne; Wang, Z.; Deshpande, Aniruddha J.; Armstrong, Scott A.; Döhner, Konstanze; Fischer, Thomas; Heidel, Florian H.
Impact of FLT3-ITD location on sensitivity to TKI-therapy in vitro and in vivo
In: Leukemia: normal and malignant hemopoiesis; a peer-reviewed journal. - Basingstoke: Nature Publ. Group, Bd. 30.2016, 5, S. 1220-1225;
[Imp.fact.: 12,104]

Ebert, Caroline; Perner, Florian; Wolleschak, Denise; Schnöder, Tina M.; Fischer, Thomas; Heidel, Florian H.
Expression and function of ABC-transporter protein ABCB1 correlates with inhibitory capacity of Ruxolitinib in vitro and in vivo
In: Haematologica: journal of the European Hematology Association. - Pavia: Ferrata Storti Foundation; Bd. 101.2016, 3, S. e81-e85;
[Imp.fact.: 6,671]

Görtz, Gina-Eva; Moshkelgosha, Sajad; Jesenek, Christoph; Edelmann, Bärbel; Horstmann, Mareike; Banga, J. Paul; Eckstein, Anja; Berchner-Pfannschmidt, Utta
Pathogenic phenotype of adipogenesis and hyaluronan in orbital fibroblasts from female graves' orbitopathy mouse model
In: Endocrinology. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 157.2016, 10, S. 3771-3778;
[Imp.fact.: 4,159]

Hermine, Olivier; Hoster, Eva; Walewski, Jan; Bosly, André; Stilgenbauer, Stephan; Thieblemont, Catherine; Szymczyk, Michal; Bouabdallah, Reda; Kneba, Michael; Hallek, Michael; Salles, Gilles; Feugier, Pierre; Ribrag, Vincent; Birkmann, Josef; Forstpointner, Roswitha; Haioun, Corinne; Hänel, Mathias; Casasnovas, René Olivier; Finke, Jürgen; Peter, Norma; Bouabdallah, Kamal; Sebban, Catherine; Fischer, Thomas; Dührsen, Ulrich; Metzner, Bernd; Maschmeyer, Georg; Kanz, Lothar; Schmidt, Christian; Delarue, Richard; Brousse, Nicole; Klapper, Wolfram; Macintyre, Elizabeth; Delfau-Larue, Marie-Hélène; Pott, Christiane; Hiddemann, Wolfgang; Unterhalt, Michael; Dreyling, Martin
Addition of high-dose cytarabine to immunochemotherapy before autologous stem-cell transplantation in patients aged 65 years or younger with mantle cell lymphoma (MCL Younger) - a randomised, open-label, phase 3 trial of the European Mantle Cell Lymphoma Network
In: The lancet <London>. - London [u.a.]: Elsevier, Bd. 388.2016, 10044, S. 565-575;
[Imp.fact.: 44,002]

Huang, Kezhi; Yang, Min; Pan, Zengkai; Heidel, Florian H.; Scherr, Michaela; Eder, Matthias; Fischer, Thomas; Büsche, Guntram; Welte, Karl; Neuhoff, Nils von; Ganser, Arnold; Li, Zhixiong
Leukemogenic potency of the novel FLT3-N676K mutant
In: 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. 95.2016, 5, S. 783-791;
[Imp.fact.: 3,022]

Jayavelu, Ashok Kumar; Müller, Jörg P.; Bauer, Reinhard; Böhmer, Sylvia-Annette; Lässig, Julia; Cerny-Reiterer, Sabine;

Sperr, Wolfgang R.; Valent, Peter; Maurer, Barbara; Moriggl, Richard; Schröder, Katrin; Shah, Ajay M.; Fischer, Mike; Scholl, Sebastian; Barth, Jessica; Oellerich, Thomas; Berg, Tobias; Serve, Hubert; Frey, Stephanie; Fischer, Thomas; Heidel, Florian H.; Böhmer, Frank-D.
NOX4-driven ROS formation mediates PTP inactivation and cell transformation in FLT3ITD positive AML cells
In: Leukemia: normal and malignant hemopoiesis; a peer-reviewed journal. - Basingstoke: Nature Publ. Group, Bd. 30.2016, 2, S. 473-483;
[Imp.fact.: 12,104]

Jentsch-Ullrich, Kathleen; Eberhardt, Judith; Zeremski, Vanja; Koehler, Michael; Wolleschak, Denise; Heidel, Florian H.
Characteristics and treatment of polycythemia vera patients in clinical practice - a multicenter chart review on 1476 individuals in Germany
In: Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 142.2016, 9, S. 2041-2049;
[Imp.fact.: 3,141]

Kahl, Christoph; Krahl, Rainer; Becker, Cornelia; Al-Ali, Haifa Kathrin; Sayer, Herbert, G.; Schulze, Antje; Herold, Michael; Hänel, Mathias; Scholl, Sebastian; Hochhaus, Andreas; Uharek, Lutz; Maschmeyer, Georg; Haehling, Detlev; Junghanß, Christian; Peter, Norma; Kämpfe, Dietrich; Kettner, Erika; Heinicke, Thomas; Fischer, Thomas; Kreibich, Ute; Wolf, Hans-Heinrich; Niederwieser, Dietger
Long-term follow-up of the AML97 study for patients aged 60 years and above with acute myeloid leukaemia - a study of the East German Haematology and Oncology Study Group (OSHO)
In: Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 142.2016, 1, S. 305-315;
[Imp.fact.: 3,141]

Lilienfeld-Toal, Marie von; Berger, Annemarie; Christopeit, Maximilian; Hentrich, Marcus; Heussel, Claus Peter; Kalkreuth, Jana; Klein, Michael; Kochanek, Matthias; Penack, Olaf; Hauf, Elke; Rieger, Christina; Silling, Gerda; Vehreschild, Maria; Weber, Thomas; Wolf, Hans-Heinrich; Lehners, Nicola; Schalk, Enrico; Mayer, Karin
Community acquired respiratory virus infections in cancer patients - guideline on diagnosis and management by the Infectious Diseases Working Party of the German Society for haematology and Medical Oncology
In: European journal of cancer. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 67.2016, S. 200-212;
[Imp.fact.: 6,163]

Lipka, Daniel B.; Wagner, Marie-Christine; Dziadosz, Marek; Fischer, Thomas
Prolonged cellular midostaurin retention suggests potential alternative dosing strategies for FLT3-ITD-positive leukemias - letter to the editor
In: Leukemia: normal and malignant hemopoiesis; a peer-reviewed journal. - Basingstoke: Nature Publ. Group, Bd. 30.2016, 10, S. 2090-2093;
[Imp.fact.: 12,104]

Mohren, Martin; Jentsch-Ullrich, Kathleen; Koenigsmann, Michael; Kropf, Siegfried; Schalk, Enrico; Lutze, Gerd
High coagulation factor VIII and von Willebrand factor in patients with lymphoma and leukemia
In: International journal of hematology. - Tokyo [u.a.]: Springer, Bd. 103.2016, 2, S. 189-195;
[Imp.fact.: 1,846]

Perner, Florian; Schnöder, Tina M.; Fischer, Thomas; Heidel, Florian H.
Kinomics screening identifies aberrant phosphorylation of CDC25C in FLT3-ITD-positive AML
In: Anticancer research: international journal of cancer research and treatment. - Attiki, Bd. 36.2016, 12, S. 6249-6258;
[Imp.fact.: 1,895]

Sasse, Stephanie; Alram, Magdalena; Müller, Horst; Smardová, Lenka; Metzner, Bernd; Döhner, Hartmut; Fischer, Thomas; Niederwieser, Dietger W.; Schmitz, Norbert; Schäfer-Eckart, Kerstin; Raemaekers, John M. M.; Schmalz, Oliver; Tresckow, Bastian von; Engert, Andreas; Borchmann, Peter
Prognostic relevance of DHAP dose-density in relapsed Hodgkin lymphoma - an analysis of the German Hodgkin-Study Group
In: Leukemia and lymphoma. - London [u.a.]: Taylor & Francis Group, Bd. 57.2016, 5, S. 1067-1073;

[Imp.fact.: 3,093]

Schalk, Enrico; Fischer, Thomas
Biased low incidence of central venous catheter-related bloodstream infections in controlled clinical trials? - letter to the editor
In: Infection control and hospital epidemiology: the official journal of the Society for Healthcare Epidemiology of America. - Cambridge: Cambridge Univ. Press, Bd. 37.2016, 5, S. 617-619;
[Imp.fact.: 3,669]

Schalk, Enrico; Fischer, Thomas
Hemophagocytic lymphohistiocytosis as an unusual cause of prolonged bicytopenia after chemotherapy
In: Clinical Case Reports. - Chichester: Wiley, Bd. 4.2016, 10, S. 1017-1018;

Schalk, Enrico; Heidel, Florian H.
Leukemic mastopathy
In: International journal of hematology. - Tokyo [u.a.]: Springer, Bd. 103.2016, 4, S. 357-358;
[Imp.fact.: 1,846]

Schmidt, Heike; Merkel, Daniela; Koehler, Michael; Flechtner, Hans-Henning; Sigle, Jörg; Klinge, Bernd; Jordan, Karin; Vordermark, Dirk; Landenberger, Margarete; Jahn, Patrick
PRO-ONKO-selection of patient-reported outcome assessments for the clinical use in cancer patients - a mixed-method multicenter cross-sectional exploratory study
In: Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. - Berlin: Springer, Bd. 24.2016, 6, S. 2503-2512;
[Imp.fact.: 2,535]

Schmidt-Hieber, Martin; Silling, Gerda; Schalk, Enrico; Heinz, Werner; Panse, Jens Peter; Penack, Olaf; Christopeit, Maximilian Erich Joachim; Buchheidt, Dieter; Meyding-Lamadé, Uta; Hähnel, Stefan; Wolf, Hans Heinrich; Ruhnke, Markus; Schwartz, Stefan; Maschmeyer, Georg
CNS infections in patients with hematological disorders (including allogeneic stem-cell transplantation) - Guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO)
In: Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 27.2016, 7, S. 1207-1225;
[Imp.fact.: 9,269]

Wolleschak, Denise; Heidel, Florian H.
Chronic myelogenous leukemia evolving after treatment of multiple myeloma
In: Blood: journal of the American Society of Hematology. - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 128.2016, 1, S. 146;
[Imp.fact.: 11,847]

Zeremski, Vanja; Koehler, Michael; Fischer, Thomas; Schalk, Enrico
Characteristics and outcome of patients with primary CNS lymphoma in a real-life setting compared to a clinical trial
In: 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. 95.2016, 5, S. 793-799;
[Imp.fact.: 3,022]

Zeremski, Vanja; Savi , Aleksandar; Ili , Tatjana; Miloševi , Ivana; Maksimovi , Marina; Vu kovi , Biljana
A case of essential thrombocythemia and ankylosing spondylitis treated with a combination of anagrelide, disease-modifying antirheumatic drugs, and etanercept
In: Srpski arhiv za celokupno lekarstvo. - Beograd: Serbian Medical Soc, Bd. 144.2016, 1/2, S. 81-84;
[Imp.fact.: 0,277]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Köhler, Michael; Hoppe, Susanne
Psychoonkologische Spezialsprechstunde für Eltern junger Krebspatienten
In: InFo Onkologie: interdisziplinäre Fortbildung in der Onkologie; offizielles Organ des Berufsverbandes der Niedergelassenen Hämatologen und Onkologen in Deutschland e.V. (BNHO). - München: Urban & Vogel, Bd. 19.2016, 7, S. 33-39;

Abstracts

Franck, Caspar; Hoffmann, Armin; Link, Alexander; Schulz, Christian; Wuttig, Kerstin; Becker, Elke; Heim, Marcell; Venerito, Marino; Malfertheiner, Peter
Prevalence of Helicobacter pylori infection among blood donors in Saxony-Anhalt Germany, a region at intermediate risk for gastric cancer
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P02.24, S. 112;
[Imp.fact.: 3,920]

Dissertationen

Bulla, Christina; Flechtner, Hans-Henning [AkademischeR BetreuerIn]; Schumacher, Andrea [AkademischeR BetreuerIn]
Prospektive Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Angstsymptomatik und somatischen Beschwerden bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien während verschiedener onkologischer Behandlungskonzepte. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 87 Blätter: Diagramme, Formulare;

Griehl, Inga; Simeoni, Luca [AkademischeR BetreuerIn]; Koschmieder, Steffen [AkademischeR BetreuerIn]
Charakterisierung des BTK/PLC 1-Signalweges in JAK2V617F-positiven myeloproliferativen Neoplasien. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 6 ungezählte Blätter, 72 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Höding, Christine; Mohren, Martin [AkademischeR BetreuerIn]; Radsak, Markus [AkademischeR BetreuerIn]
Hemmbarkeit von humanen T-Zellen durch den FLT3-Kinase-Inhibitor Midostaurin im Vergleich zum SRC-Kinase-Inhibitor Dasatinib. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 100 Blätter: Illustrationen, 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. HochschullehrerInnen

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); 01.01.2014 - 31.12.2017

E3 Ubiquitin Ligase-abhängige NF-kB Regulation in der Helicobacter pylori Infektion

Ziel des Projektes ist die Aufklärung des Mechanismus der NF-kB Regulation bei der Infektion mit dem humanpathogenen Keim *Helicobacter pylori*. Insbesondere soll die Regulation von TAK1 und assozierte Faktoren, z.B. Ubiquitin E3 Ligasen untersucht werden.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: Bund; 01.06.2014 - 31.05.2017

Identifizierung neuer Zielmoleküle für die klinische Therapie der akuten myeloischen Leukämie

Besonderheit des Forschungsverbundes ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzten, Biochemikern und Systembiologen mit dem Ziel Mechanismen, die der akuten myeloischen Leukämie (AML) zugrunde liegen zu entschlüsseln. Hierzu werden von den Wissenschaftlern unter Einbindung von klinischer Expertise und Verfahren der Hochtechnologie (Massenspektrometrie) die experimentellen Daten in einem iterativen Prozess mittels mathematischer Methoden analysiert. Die Erkenntnisse aus dem Projekt sollen zur Entwicklung therapeutischer Interventionsstrategien, insbesondere zur Individualtherapie beitragen und können zudem zur Identifizierung wichtiger Biomarker bei der Diagnose der AML führen. Das vom BMBF geförderte e:Bio Projekt passt in hervorragender Weise in die Magdeburger Forschungslandschaft und erfüllt eine wichtige Brückenfunktion zwischen dem grundlagenorientierten OVGU-Forschungszentrum **„Dynamische Systeme: Biosystemtechnik** (CDS) und dem auf eine patientennahe klinische Krankenversorgung, exzellenter klinisch-wissenschaftlicher Ausbildung und translationaler Forschung ausgerichteten Gesundheitscampus Immunologie, Infektiologie und Inflammation (GC-I).

An dem Projekt sind die Magdeburger Arbeitsgruppen von Prof. Michael Naumann (Institut für Experimentelle Innere Medizin), Prof. Inna Lavrik (Bereich Translationale Entzündungsforschung), Prof. Thomas Fischer (Klinik für Hämatologie und Onkologie) und Prof. Kai Sundmacher (Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik und Direktor am Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme) beteiligt.

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Naumann

Projektbearbeitung: Schlüter, Naumann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Immunregulatory function of the deubiquitinylating enzymes A20 and OTUB1 in infectious and autoimmune diseases

We focus on NF- B-dependent immune response and their regulation by the DUBs A20 and otubain-1 (OTUB1). With respect to A20, we concentrate on its role in T cells, because our preliminary work shows that T cell-specific deletion of A20 has a protective effect in listeriosis and reduces the clinical severity of EAE (Experimental Autoimmune E ncephalomyelitis). We hypothesize that loss of A20 augments the expansion of pathogen-specific T cells, thus, resulting in improved control of *L. monocytogenes*. Moreover, its loss may lead to increased numbers of regulatory T cells in EAE. Thus, we characterize the molecular function of A20 in these disorders. In addition, we have established a novel conditional OTUB1-deficient mouse strain. OTUB1 has a preferential specificity for K48-linked ubiquitin chains but can also inhibit ubiquitin transfer from E2 to E3 ligases and, thus, block ubiquitination of E3 ligase target molecules. The *in vivo* function of OTUB1 is unknown and OTUB1-deficient mice have not been reported so far. First results from our novel conditional OTUB1-deficient mouse strain show that ubiquitous OTUB1 deletion results in embryonic lethality. However, mice with either DC- or T cell-specific OTUB1-deletion are viable, and we use these mouse strains to study the function of OTUB1 in DCs and T cells in listeriosis, toxoplasmosis and EAE. To gain mechanistic insights in the cellular function of OTUB1 we analyze its modifications and intricate interactions with target molecules during infection. The comparison of mice with DC and T cell-specific deletion of A20 and OTUB1, respectively, will help to understand the differential regulation of immune responses by these two NF- B-regulating DUBs.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Inna Lavrik

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.09.2014 - 31.08.2017

CD95 Komplexe

The induction of a particular CD95 pathway is crucially dependent on the formation of the corresponding signaling platform or multiprotein complex. The induction of apoptosis *via* CD95 is regulated by the death-inducing signaling complex, which comprises oligomerized, CD95, the adaptor protein FADD, procaspases-8/10 and cellular FLICE inhibitory proteins (c-FLIP). The interactions between the molecules at the DISC are based on the homotypic contacts. The DD of CD95 interacts with the DD of FADD, while the death-effector domain (DED) of FADD interacts with the N-terminal tandem DEDs of procaspase-8/10 and the c-FLIP proteins.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Inna Lavrik

Förderer: Bund; 01.06.2014 - 31.05.2017

Identifizierung neuer Zielmoleküle für die klinische Therapie der akuten myeloischen Leukämie

Die Erkenntnisse aus dem Projekt sollen zur Entwicklung therapeutischer Interventionsstrategien, insbesondere zur Individualtherapie beitragen und können zudem zur Identifizierung wichtiger Biomarker bei der Diagnose der AML führen.

An dem Projekt sind die Magdeburger Arbeitsgruppen von Prof. Michael Naumann (Institut für Experimentelle Innere Medizin), Prof. Inna Lavrik (Bereich Translationale Entzündungsforschung), Prof. Thomas Fischer (Klinik für Hämatologie und Onkologie) und Prof. Kai Sundmacher (Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik und Direktor am Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme) beteiligt.

Projektleitung: Dr. Jörg Schaber

Projektbearbeitung: Dr. Sofia Figueiredo

Förderer: Bund; 01.01.2013 - 31.08.2016

SulfoSys: Sulfolobus Systems Biology: Exploiting the hot archaeal metabolic potential for Biotechnology

Archaea harbor a unique metabolism, which is characterized by many new unusual enzymes and pathways. Archaeal genome sequencing reveals up to 50% of hypotheticals/proteins of unknown function and many homologs of common bacterial and eukaryotic metabolic enzymes are missing. Most current classical studies address only single unusual archaeal enzymes and in only very few cases complete pathways were analyzed. Therefore, the fascinating complexity of archaeal metabolism and also its regulation is still far from being understood and in respect to natural microbial biodiversity the third domain of Life the Archaea- is not commercially exploited so far.

5. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Aksenova, V. I.; Kopeina, Gelina S.; Zamaraev, Alexey V.; Zhivotovsky, Boris D.; Lavrik, Inna N.
Mechanism of caspase-2 activation upon DNA damage
In: Doklady biochemistry and biophysics: a journal of Russian Academy of Sciences. - Dordrecht []: Springer Science & Business Media B.V, Bd. 467.2016, 1, S. 132-135;
[Imp.fact.: 0,394]

Backert, Steffen; Neddermann, Matthias; Maubach, Gunter; Naumann, Michael
Pathogenesis of Helicobacter pylori infection
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21 (2016), Suppl.1, Seite 19-25;
[Imp.fact.: 3,920]

Börsch, Anastasiya; Schaber, Jörg
How time delay and network design shape response patterns in biochemical negative feedback systems
In: BMC systems biology. - London: BioMed Central; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 82, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 2,213]

Figueiredo, Ana Sofia; Schumacher, Anne
The T helper type 17/regulatory T cell paradigm in pregnancy
In: Immunology: an official journal of the British Society for Immunology. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 148.2016, 1, S. 13-21;
[Imp.fact.: 4,078]

Gummlich, Linda; Kähne, Thilo; Naumann, Michael; Kilic, Ergin; Jung, Klaus; Dubiel, Wolfgang
New insights into the mechanism of COP9 signalosomecullin-RING ubiquitin-ligase pathway deregulation in urological cancers
In: International review of cell and molecular biology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 323.2016, S. 181-229;
[Imp.fact.: 3,752]

Ivanisenko, Nikita V.; Hillert, Laura; Ivanisenko, Vladimir A.; Lavrik, Inna N.
Design and experimental validation of small-molecule inhibitors of the FADD protein
In: Russian journal of genetics / Applied Research. - Moscow: MAIK Nauka/Interperiodica Publ, Bd. 6.2016, 7, S. 778-784;
[Imp.fact.: 0,448]

Ivanisenko, Nikita V.; Lavrik, Inna N.; Ivanisenko, Vladimir A.
Computer simulation of the spatial structures of MUC1 peptides capable of inhibiting apoptosis
In: Russian journal of genetics / Applied Research. - Moscow: MAIK Nauka/Interperiodica Publ, Bd. 6.2016, 7, S. 771-777;
[Imp.fact.: 0,448]

Just, Sissy; Nishanth, Gopala; Buchbinder, Jörn H.; Wang, Xu; Naumann, Michael; Lavrik, Inna; Schlüter, Dirk
A20 curtails primary but augments secondary CD8+ T cell responses in intracellular bacterial infection
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 39796, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Kähne, Thilo; Richter, Sandra; Kolodziej, Angela; Smalla, Karl-Heinz; Pielot, Rainer; Engler, Alexander; Ohl, Frank W.;

Dieterich, Daniela C.; Seidenbecher, Constanze; Tischmeyer, Wolfgang; Naumann, Michael; Gundelfinger, Eckart D.
Proteome rearrangements after auditory learning - high-resolution profiling of synapse-enriched protein fractions from mouse brain
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 138.2016, 1, S. 124-138;
[Imp.fact.: 3,842]

Kasiri, Mohammad Mahdi; Beer, Lucian; Nemec, Lucas; Gruber, Florian; Pietkiewicz, Sabine; Haider, Thomas; Simader, Elisabeth Maria; Traxler, Denise; Schweiger, Thomas; Janik, Stefan; Taghavi, Shahrokh; Gabriel, Christian; Mildner, Michael; Ankersmit, Hendrik Jan
Dying blood mononuclear cell secretome exerts antimicrobial activity
In: European journal of clinical investigation: the journal of the European Society for Clinical Investigation. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 46.2016, 10, S. 853-863;
[Imp.fact.: 2,687]

Kleber, Jörg; Chen, Yi-Chun; Michels, Birgit; Saumweber, Timo; Schleyer, Michael; Kähne, Thilo; Buchner, Erich; Gerber, Bertram
Synapsin is required to boost memory strength for highly salient events
In: Learning & memory. - Plainview, NY: Cold Spring Harbor Laboratory Press, Bd. 23.2016, 1, S. 9-20;
[Imp.fact.: 2,906]

Kollarovic, Gabriel; Studencka, Maja; Ivanova, Lyubomira; Lauenstein, Claudia; Heinze, Kristina; Lapytsko, Anastasiya; Rastgou Talemi, Soheil; Figueiredo, Ana Sofia; Schaber, Jörg
To senesce or not to senesce - how primary human fibroblasts decide their cell fate after DNA damage
In: Aging: open-access Impact journal on aging. - [S.l.]: Impact Journals, LLC, Bd. 8.2016, 1, S. 158-177;
[Imp.fact.: 3,979]

Kolodziej, Angela; Smalla, Karl-Heinz; Richter, Sandra; Engler, Alexander; Pielot, Rainer; Dieterich, Daniela C.; Tischmeyer, Wolfgang; Naumann, Michael; Kähne, Thilo
High resolution quantitative synaptic proteome profiling of mouse brain regions after auditory discrimination learning. Video article
In: Journal of visualized experiments: JoVE. - [S.l.]; Bd. 118 (2016), Art.-Nr. e54992, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 1,113]

Kopeina, Gelina S.; Zamaraev, Alexey V.; Zhivotovsky, Boris D.; Lavrik, Inna N.
Identification of new complex for caspase-2 activation after DNA damage
In: Russian journal of bioorganic chemistry. - Moscow: MAIK Nauka/Interperiodica Publ, Bd. 42.2016, 1, S. 74-82;
[Imp.fact.: 0,660]

Lange, Maximilian; Schaber, Jörg; Marx, Andreas; Jäckel, Greta; Badeck, Franz-Werner; Seppelt, Ralf; Doktor, Daniel
Simulation of forest tree species bud burst dates for different climate scenarios - chilling requirements and photoperiod may limit bud burst advancement
In: International journal of biometeorology: IJB; journal of the International Society of Biometeorology. - Berlin: Springer, Bd. 60.2016, 11, S. 1711-1726;
[Imp.fact.: 2,309]

Lapytsko, Anastasiya; Schaber, Jörg
The role of time delay in adaptive cellular negative feedback systems
In: Journal of theoretical biology. - London: Academic Press, Bd. 398.2016, S. 64-73;
[Imp.fact.: 2,049]

Lavrik, Inna N.; Samsonova, Maria G.
The systems biology of signaling pathways
In: Biophysics. - Moscow: Maik Nauka/Interperiodica, Bd. 61.2016, 1, S. 78-84;

Möhle, Luisa; Israel, Nicole; Paarmann, Kristin; Krohn, Markus; Pietkiewicz, Sabine; Müller, Andreas; Lavrik, Inna N.;

Buguliskis, Jeffrey S.; Schott, Björn H.; Schlüter, Dirk; Gundelfinger, Eckart D.; Montag, Dirk; Seifert, Ulrike; Pahnke, Jens; Dunay, Ildiko Rita
Chronic Toxoplasma gondii infection enhances [beta]-amyloid phagocytosis and clearance by recruited monocytes
In: Acta Neuropathologica Communications. - London: Biomed Central; Bd. 4.2016, Art.-Nr. 25, insges. 19 S.;

Oh, In Soo; Textoris-Taube, Kathrin; Sung, Pil Soo; Kang, Wonseok; Gorny, Xenia; Kähne, Thilo; Hong, Seon-Hui; Choi, Young Joon; Cammann, Clemens; Naumann, Michael; Kim, Jong Hoon; Park, Su-Hyung; Yoo, Ook Joon; Kloetzel, Peter M.; Seifert, Ulrike; Shin, Eui-Cheol
Immunoproteasome induction is suppressed in hepatitis C virus-infected cells in a protein kinase R-dependent manner
In: Experimental and molecular medicine: EMM. - Seoul: Soc; Bd. 48 (2016), Art.-Nr. e270, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5,164]

Popik, Olga V.; Ivanisenko, Timofey V.; Saik, Olga V.; Petrovskiy, Evgeny D.; Lavrik, Inna N.; Ivanisenko, Vladimir A.
NACE - a web-based tool for prediction of intercompartmental efficiency of human molecular genetic networks
In: Virus research: an international journal of molecular and cellular virology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 218.2016, S. 79-85;
[Imp.fact.: 2,526]

Popik, Olga V.; Petrovskiy, Evgeny D.; Mishchenko, Elena L.; Lavrik, Inna N.; Ivanisenko, Vladimir A.
Mosaic gene network modelling identified new regulatory mechanisms in HCV infection
In: Virus research: an international journal of molecular and cellular virology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 218.2016, S. 71-78;
[Imp.fact.: 2,526]

Schleich, Kolja; Buchbinder, Jörn H.; Pietkiewicz, Sabine; Kähne, Thilo; Warnken, Uwe; Öztürk, Selcen; Schnölzer, Martina; Naumann, Michael; Krammer, Peter H.; Lavrik, Inna
Molecular architecture of the DED chains at the DISC - regulation of procaspase-8 activation by short DED proteins c-FLIP and procaspase-8 prodomain
In: Cell death and differentiation. - Houndmills, Basingstoke: Nature Publishing Group, Bd. 23.2016, 4, S. 681-694;
[Imp.fact.: 8,218]

Schweitzer, Katrin; Pralow, Alexander; Naumann, Michael
p97/VCP promotes Cullin-RING-ubiquitin-ligase/proteasome-dependent degradation of IB and the preceding liberation of RelA from ubiquitinated IB
In: Journal of cellular and molecular medicine: an international journal; JCMM. - Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, Bd. 20.2016, 1, S. 58-70;
[Imp.fact.: 4,938]

Senichkin, V. V.; Kopeina, Gelina S.; Zamaraev, Alexey V.; Lavrik, Inna N.; Zhivotovsky, Boris D.
Nutrient restriction in combinatory therapy of tumors
In: Molecular biology. - Moscow: MAIK Nauka/Interperiodica Publ, Bd. 50.2016, 3, S. 362-378;
[Imp.fact.: 0,612]

Talemi, Soheil Rastgou; Tiger, Carl-Fredrik; Andersson, Mikael; Babazadeh, Roja; Welkenhuysen, Niek; Klipp, Edda; Hohmann, Stefan; Schaber, Jörg
Systems level analysis of the yeast osmo-stat
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 30950, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Wex, Katharina; Schmid, Ursula; Just, Sissy; Wang, Xu; Wurm, Rebecca; Naumann, Michael; Schlüter, Dirk; Nishanth, Gopala
Receptor-interacting protein kinase-2 inhibition by CYLD impairs antibacterial immune responses in macrophages
In: Frontiers in immunology. - Lausanne: Frontiers Media; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 650, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 5,695]

Zimmer, Christoph; Schleich, Kolja; Lavrik, Inna

Parameter identification using stochastic simulations reveals a robustness in CD95 apoptotic response
In: Molecular BioSystems. - Cambridge: Royal Society of Chemistry, Bd. 12.2016, 5, S. 1486-1495;
[Imp.fact.: 2,829]

Abstracts

Lim, Michelle; Maubach, Gunter; Diezko, Rolf; Sokolova, Olga; Feige, Michael; Buchbinder, Jörn; Lavrik, Inna; Naumann, Michael
NF-KappaB dependent expression of a20 controls cell death in H. pylori-infected cells
In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P09.03, S. 162;
[Imp.fact.: 3,920]

Dissertationen

Yazdi, Samira; Naumann, Michael [GutachterIn]; Weiß, Helmut [GutachterIn]
The structural dynamics of soluble and membrane proteins explored through molecular simulations. - Magdeburg, 2016; iv, 131 Seiten: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Seite 107-129];

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. habil Klaus Mohnike

PD Dr. Thomas Brune

PD Dr. Peter Vorwerk

Dr. Gudrun Günther

3. Forschungsprofil

Arbeitsgruppe Pädiatrische Immunologie

- Eigenschaften des frühkindlichen Immunsystems
- Infektabwehr versus Allergie bei Kleinkindern
- Immunologische Mutter-Kind-Barriere
- Kostimulatorische Immuntherapien
- 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 Progeria und Zellalterung

- DNA-Methylierungsanalyse als Marker für alternde bzw. progeroide Zellen
- Progeriadatenregister

Arbeitsgruppe "Immundefekte"

- HIV bei Neugeborenen und Kleinkindern
- Mucoviszidose
- Asthma

Arbeitsgruppe Pädiatrische Onkologie

4. Serviceangebot

- Immundiagnostik
- Facharztausbildungen
- Ambulanzen

5. Kooperationen

- Prof. Gabriel Rabinovich, PhD (Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME) , Buenos Aires, Argentina)

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeitung: Aditya Arra, Holger Lingel, Monika Brunner-Weinzierl, Mandy Pierau

Kooperationen: Christian Freund, Free University Berlin; Dirk Schlüter, OVGU Magdeburg; Thomas Fischer, OVGU Magdeburg

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 28.12.2017

CTLA-4 induced signal transduction in CD8 T-cell differentiation: Implications for tumour-checkpoint therapy

Summary of the project:

Tc17 cells are known for low IFN- and granzyme B expression, resulting in diminished cytotoxicity. Adoptive transfer into Ag-bearing hosts converts Tc17 cells partially towards IFN- producing phenotype still retaining some Tc17 characteristics like increased persistence of survival. Nevertheless molecular mechanisms involved in Tc17 lineage plasticity and stability are yet to be identified. CTLA-4, a homologue to primary co-stimulatory molecule CD28 abrogates T-cell responses by cell intrinsic and extrinsic mechanisms. Studies have shown that CTLA-4 diminishes cytotoxicity of Tc1 cells by selective downregulation of granzyme B, Eomes, and IFN- production, but its impact on Tc17 cell differentiation and plasticity is not known.

Introduction:

Optimal T cell activation requires signals via the T cell receptor (TCR) and co-stimulatory molecules. CD28 is the primary co-stimulatory molecule that binds to the B7 ligand molecules and augments and sustains T cells responses. CTLA-4, a

homologue to CD28 also recognizes and binds to B7 ligand molecules at a higher affinity than CD28 (1,2). Even though CTLA-4 is known as a negative regulator of T-cell activation, very little is known about its role in regulation of functional responses in T cells.

Results and discussion:

CTLA-4+/+ Tc17 cells produce more IL-17 than CTLA-4-/- Tc17 cells

To evaluate the impact of CTLA-4 on the generation of Tc17 cells, naive CTLA-4+/+ and -/- CD8+ OT.1 T cells were stimulated with OVA257264 in the presence of Tc17 inducing cytokines. Cytokine expressions were then measured on day3 and 4 when CTLA-4 is expressed on the surface of T cell at a maximum level. CTLA-4+/+ Tc17 cells showed more intracellular IL-17 than CTLA-4-/- Tc17 cells, with a continuous increase from day 2 to the maximum on day 4 after primary stimulation. The distinct difference in IL-17 production was also consistent in co-cultures experiments (equal amounts of CTLA-4+/+ and -/- OT.1 CD8+T cells stimulated with APC), indicating a cell-intrinsic effect of CTLA-4 that enhances differentiation of theTc17 program (3).

Perspectives:

The data demonstrates a cell-intrinsic effect of CTLA-4 that enhances the differentiation of Tc17 cells and role of CTLA-4 in reducing the susceptibility for Tc17 lineage plasticity. Determining the downstream signalling events involved in CTLA-4 mediated Tc17 differentiation and lineage plasticity repression gives an insight into a detailed mechanism of Ipilimumab, a CTLA-4 Mab used in tumour therapy.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeitung: K. Vogel, A. Giffey, M. Brunner-Weinzierl

Kooperationen: Role of the cold-shock protein YB-1 in Systemic Lupus Erythematodes (SLE); The role of CTLA-4 in allergy prevention

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2017

Induction and characterization of bacterial and fungal-specific T-cell responses

Summary of the project:

Neonates and infants are very susceptible for infections. The immune system of neonates and infants is clearly distinct from that of adults. Newborns cannot readily mount Th1 cell antibacterial responses. Instead they show a predominance of Th2 immune responses, which, together with the immune regulatory functions, are thought to limit the potential for inflammatory damage, while simultaneously permitting intestinal colonization by commensals.
Yet relatively little research effort has focused on neonatal immune development. To redress this situation we need a more precise understanding of bacterial and fungal-specific T-cell responses. Moreover the characterization of molecular bases of T-cell responses is required.

Introduction:

T cells in human neonates, infants, and adults differ dramatically in the initiation, strength, and stability of their responses. In this study, we investigate cellular mechanisms of CD4+ T cells from neonates, infants and adults to study the antigen specific response to *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis, Bifidobacterium longum biovar infantis, Aspergillus fumigatus*, and *Candida albicans.*

Methods:

T cells from surgically excised adenoids, cord blood and peripheral blood from healthy donors were characterized by flow cytometry and functional assays. Intracellular stainings and CFSE-dilution experiments were performed. CD14+ monocytes were incubated with extracts of *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis, Bifidobacterium longum biovar infantis, Aspergillus fumigatus*, and *Candida albicans* to stimulate T cells. In addition, cryo tissue sections of the adenoids were analyzed by Imaging Cycler Microscopy (ICM).

Results and discussion:

CD4+ CD45RA and CD4+ CD45RO T cells proliferate and up regulate the activation-associated molecule CD25 in response to *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus*
High numbers of responsive T cells are identified in human adenoids compared to peripheral blood. An inverse

correlation between the percentages of proliferating T cells and age of infants is observed in adenoids.

Functional bacterial and fungal-specific T cells are identified in cord blood, adenoids of infants, and adults with age-dependent characteristics.

Perspectives:
This work highlights the gap between specific T-cell responses of neonates, infants, and adults in terms of quality and quantity.
For therapeutic interventions, an adenoid-specific hierarchical pattern of T cell surface and intracellular makers should be identified in adenoids.
Findings will help to understand the relationship between pathogens and T cells and to optimize intervention strategies.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 15.03.2014 - 31.03.2018

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 (Treg-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 Treg-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

Projektbearbeitung: S. Gieseler, S. Meltendorf, M. Pierau, M.C. Brunner-Weinzierl

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.01.2015 - 31.12.2017

The role of the cold-shock protein YB-1 in hyperproliferation of leukemic T cell blasts

Summary of the project:
Analysis of the function of YB-1 in peripheral and malignant CD4+ T cells, and its contribution to the pathogenesis of T cell leukemia and chronic inflammation (Fig. 1).

Introduction:
The cold-shock protein YB-1 is an oncogenic transcription/translation factor highly expressed in tumor cells of breast, ovarian, and lung cancer. It correlates with their increased cell survival, proliferation, and migration (1, 2). Its enhanced expression of mRNA and its localization within the nucleus has been shown to correlate with poor prognosis for breast cancer patients (3). Although YB-1 plays a central role in tumor etiopathogenesis its role in T cell leukemia and T cell responses is not understood, yet.

Results and discussion:
We identified that YB-1 is unambiguously expressed in primary and malignant human T cells and -lines of patients

suffering from T-ALL, a prototype of a non-solid cancer. It´s location in the nucleus correlated well with proliferation in malignant T cell lines of T-ALL patients. In primary T cells, enhanced expression appeared already in G1 phase of the cell cycle and was enhanced by stimulation, especially co-stimulation by CD28 via activation of RSK leading to YB-1 S102 phosphorylation, thus identifying the MAPK signaling pathway as a prerequisite for YB-1 translocation into the nucleus. In addition, shRNA/siRNA-mediated knock-down of YB-1 or inactivated RSK resulted in abrogated proliferation of T cells that could not be rescued by IL-2. In bone marrow of first diagnosed T-ALL patients, nuclear YB-1 content was strictly reduced compared to controls, indicating a silencing process for bone marrow resident leukemic cells which might provide a novel clue for both evaluation of disease activity and a potential target for individualized therapy. All together YB-1 is tightly controlled in T cells by co-stimulation and is centrally involved in cell cycle progression of T cells.

Perspectives:

The future directions of the project are the analysis of YB-1 in T cell differentiation and its contribution to chronic inflammation and systemic rheumatic diseases.

Projektleitung: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.08.2016 - 31.07.2019

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. Peter Vorwerk

Projektbearbeitung: Dr. Antje Redlich, Dr. Katja Wechsung, Anne Sophie Lehmann

Förderer: Deutsche Kinderkrebsstiftung der Deutschen Leukämie-Forschungshilfe; 01.01.2015 - 31.12.2017

GPOH-MET-Register für Maligne Endokrine Tumoren im Kindes- und Jugendalter

Endokrine Tumoren sind eine Gruppe seltener Erkrankungen, die von den verschiedenen endokrinen Organen ausgehen. Der Heterogenität der Tumoren liegt die unterschiedliche Anatomie und Funktion der betroffenen Organe zugrunde. Zu den malignen endokrinen Tumoren (MET) werden Schilddrüsenkarzinome, maligne Phäochromozytome und Paragangliome, Nebennierenrindenkarzinome und neuroendokrine Tumoren des Gastrointestinaltraktes gezählt. Auf Grund ihrer Seltenheit gibt es in kaum einem kinderonkologischen Zentrum umfassende Erfahrung bei der Betreuung dieser Patienten. Daher ist die überregionale Betreuung durch ein Kompetenzteam bestehend aus Kinderonkologen, Kinderendokrinologen, Kinderchirurgen, endokrinen Chirurgen, Nuklearmedizinern, Pathologen, Molekularbiologen, Humangenetikern und Strahlentherapeuten erforderlich. Diagnostik und Therapie erfolgen individualisiert in interdisziplinärer Zusammenarbeit der betroffenen Fachdisziplinen. Basierend auf den Ergebnissen

der multizentrischen Therapieoptimierungsstudie GPOH-MET 97 werden Kinder mit MET in Deutschland nach Therapieempfehlungen der GPOH-MET-Gruppe betreut und seit 2013 im GPOH-MET-Register erfasst 1].

Das GPOH-MET-Register ist die Grundlage für eine weitere wissenschaftliche Bearbeitung dieser seltenen Erkrankungen im Kindesalter. Darüber hinaus bildet die einheitliche Erfassung der Patienten den Grundstein für eine zukünftige Harmonisierung der Betreuung im internationalen Rahmen. Auf Grundlage der bisher gesammelten Daten aus der GPOH-MET 97 Studie und der internationalen Fachliteratur werden präzisierte interdisziplinäre Therapieempfehlungen erarbeitet, die die weitere Betreuung dieser Patienten verbindlich nach GCP-Kriterien vorgeben, jedoch nicht Bestandteil des Registers sind.
Primäres Ziel des vorliegenden Projektes ist es, durch weitere finanzielle Unterstützung die Arbeit des GPOH-Registers für maligne endokrine Tumoren bei Kindern und Jugendlichen sicherzustellen.

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

Bonfig, Walter; Roehl, Friedrich-Wilhelm; Riedl, Stefan; Dörr, Helmut Günther; Bettendorf, Markus; Brämswig, Jürgen; Schönau, Eckhard; Riepe, Felix; Hauffa, Berthold; Holl, Reinhard W.; Mohnike, Klaus
Blood pressure in a large cohort of children and adolescents with classic adrenal hyperplasia (CAH) due to 21-hydroxylase deficiency
In: American journal of hypertension: the official journal of the American Society of Hypertension. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 29.2016, 2, S. 266-272;
[Imp.fact.: 3,182]

Cammann, Clemens; Rath, Alexander; Reichl, Udo; Lingel, Holger; Brunner-Weinzierl, Monika; Simeoni, Luca; Schraven, Burkhart; Lindquist, Jonathan A.
Early changes in the metabolic profile of activated CD8+ T cells
In: BMC cell biology. - London: BioMed Central; Bd. 17 (2016), Art.-Nr. 28, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 2,584]

Ebmeyer, Uwe; Jorch, Gerhard; Hachenberg, Thomas; Böttiger, Bernd W.
Woche der Wiederbelebung im Ministerium für Arbeit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt 2015
In: Anästhesiologie & Intensivmedizin: A & I: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI), Berufsverband Deutscher Anästhesisten e.V. (BDA), Deutsche Akademie für Anästhesiologische Fortbildung e.V. (DAAF): Organ: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DIVI). - Ebelsbach: Aktiv, Dr. & Verl, Bd. 57.2016, 6, S. 350-351;
[Imp.fact.: 2,055]

Fest, Stefan; Soldati, Rocio; Christiansen, Nina M.; Zenclussen, Maria L.; Kilz, Jana; Berger, Elisa; Starke, Sven; Lode, Holger N.; Engel, Christoph; Zenclussen, Ana C.; Christiansen, Holger
Targeting of heme oxygenase-1 as a novel immune regulator of neuroblastoma
In: International journal of cancer: publication of the International Union against Cancer (UICC). - Bognor Regis: Wiley-Liss, Bd. 138.2016, 8, S. 2030-2042;
[Imp.fact.: 5,531]

Grunwald, Lara; Jorch, Gerhard; Kropf, Siegfried; Seeger, Sven; Seliger, Gregor; Rißmann, Anke
Die Bedeutung neurologischer, psychiatrischer und Suchterkrankungen für den Schwangerschaftsausgang - Fall-Kontroll-Studie der Geburtsjahrgänge 2010-2012
In: Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN; Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 220.2016, 3, S. 116-123;
[Imp.fact.: 0,481]

Härtel, Christoph; Hartz, Annika; Pagel, Julia; Rupp, Jan; Stein, Anja; Kribs, Angela; Müller, Andreas; Haase, Roland; Gille, Christian; Böttger, Ralf; Kittel, Jochen; Jensen, Reinhard; Wieg, Christian; Herting, Egbert; Göpel, Wolfgang
NOD2 loss-of-function mutations and risks of necrotizing enterocolitis or focal intestinal perforation in very low-birth-weight infants
In: Inflammatory bowel diseases: official journal of the Crohn's & Colitis Foundation of America. - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 22.2016, 2, S. 249-256;
[Imp.fact.: 4,358]

Konrad, Katja; Kapellen, Thomas; Lilienthal, Eggert; Prinz, Nicole; Bauer, Maria; Thon, Angelika; Rietschel, Ernst; Wiemann, Dagobert; Holl, Reinhard W.
Does ß-cell autoimmunity play a role in cystic fibrosisrelated diabetes? - Analysis based on the German/Austrian Diabetes Patienten Verlaufsdokumentation Registry
In: Diabetes care. - Alexandria, Va: Assoc, Bd. 39.2016, 8, S. 1338-1344;
[Imp.fact.: 8,934]

Lüss, Sebastian; Fölsch, Cassandra; Gleißner, Michael
Das Schütteltrauma
In: Intensivmedizin up2date. - Stuttgart: Thieme, Bd. 12.2016, 3, S. 307-321;

Mohnike, Klaus
Absolute Raritäten
In: Deutsches Ärzteblatt international: a weekly online journal of clinical medicine and public health. - Köln: Dt. Ärzte-Verl, Bd. 113.2016, 27/28, S. 487;
[Imp.fact.: 3,738]

Schmiedeberg, Kristin; Krause, Hardy; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Hartig, Roland; Jorch, Gerhard; Brunner-Weinzierl, Monika C.
T cells of infants are mature, but hyporeactive due to limited Ca2+ influx
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 11, Art.-Nr. e0166633, insges. 27 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Yshii, Lidia M.; Gebauer, Christina M.; Pignolet, Béatrice; Mauré, Emilie; Quériault, Clémence; Pierau, Mandy; Saito,

Hiromitsu; Suzuki, Noboru; Brunner-Weinzierl, Monika; Bauer, Jan; Liblau, Roland
CTLA4 blockade elicits paraneoplastic neurological disease in a mouse model
In: Brain: a journal of neurology. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 139.2016, 11, S. 2923-2934;
[Imp.fact.: 10,103]

Zabel, Bernhard; Lausch, Ekkehart; Matysiak, Uta; Mohnike, Klaus
Hereditäre Skeletterkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Gruppe genetisch entzündlicher/rheumatoider Osteoarthropathien
In: Aktuelle Rheumatologie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 41.2016, 5, S. 377-382;
[Imp.fact.: 0,069]

Begutachtete Buchbeiträge

Barthlen, Winfried; Varol, Emine; Empting, Susann; Mohnike, Klaus
Kongenitaler Hyperinsulinismus
In: PET/CT-Atlas: Interdisziplinäre PET/CT- und PET/MR-Diagnostik und Therapie. - Berlin: Springer, S. 759-763, 2016;

Vorwerk, Peter; Redlich, Antje; Mohnike, Klaus
Pädiatrische Tumoren
In: PET/CT-Atlas: Interdisziplinäre PET/CT- und PET/MR-Diagnostik und Therapie. - Berlin: Springer, S. 435-464, 2016;

Herausgeberschaften

Kluge, Stefan [HerausgeberIn]; Markewitz, Andreas [HerausgeberIn]; Jorch, Gerhard [HerausgeberIn]; Putensen, Christian [HerausgeberIn]; Quintel, Michael [HerausgeberIn]; Sybrecht, Gerhard W. [HerausgeberIn]
DIVI Jahrbuch 2015/2016 - Fortbildung und Wissenschaft in der interdisziplinären Intensivmedizin und Notfallmedizin. - Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft$h2015, 2016, 1. Auflage; 416 Seiten: 52 Diagramme (schwarz/weiß), 48 Illustrationen (schwarz/weiß); 24 cm x 16.5 cm - (DIVI Jahrbuch; 5), ISBN 3954662140;

Abstracts

Adams, Ines
Mein Freund, das Haustier?
In: 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. 39.2016, 5, S. 220;
[Imp.fact.: 0,161]

Blaschke, Karoline; Arens, Christoph; Papaioannou, Vasiliki-Anna; Adams, Ines; Gleißner, Michael
Neugeborener Junge mit Stridor and Aphonie
In: 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. 39.2016, 5, S. 226;
[Imp.fact.: 0,161]

Böttger, Ralf
LISA (Less Invasive Surfactant Application) in ramped position - schnelle und komplikationsarme Intubationsmethode für LISA
In: 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. 39.2016, 5, S. 222;
[Imp.fact.: 0,161]

Kühnel, Juliane; Böttger, Ralf; Adams, Ines; Gleißner, Michael
Eine seltene Ursache für einen prolongierten Atemwegsinfekt bei einem Neugeborenen
In: 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. 39.2016, 5, S. 226;
[Imp.fact.: 0,161]

Lehmann, Lienhard; Adams, Ines; Neumann, Grit; Gleißner, Michael
Systemische Lymphangiodysplasie mit Chylothorax
In: 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. 39.2016, 5, S. 225-226;
[Imp.fact.: 0,161]

Pierau, Mandy; Brunner-Weinzierl, Monika
Implikationen für allergische Erkrankungen - CTLA-4-Signale beeinflussen nachhaltig TH2-Immunantworten
In: 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. 39.2016, 5, S. 225;
[Imp.fact.: 0,161]

Reschwamm, Lisa; Redlich, Antje; Aumann, Volker; Adams, Ines; Färber, Jacqueline; Jechorek, Dörthe; Neumann, Grit; Vorwerk, Peter
Atypische Infektionen bei 16-jähriger AML-Patientin
In: 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. 39.2016, 5, S. 226-227;
[Imp.fact.: 0,161]

Vogel, Katrin; Pierau, Mandy; Lampe, Karen; Jorch, Gerhard; Schlüter, Dirk; Arens, Christoph; Brunner-Weinzierl, Monika C.
Charakterisierung infektionsspezifischer T-Zell-Antworten bei Neugeborenen und Kleinkindern
In: 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. 39.2016, 5, S. 227-228;
[Imp.fact.: 0,161]

Dissertationen

Lehmann, Lienhard; Koch, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]; Ritter, Heike [AkademischeR BetreuerIn]
Epigenetische Mechanismen der IL-4-vermittelten Induktion des -Opiat-Rezeptor-Gens in T-Lymphozyten. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; ii-v, 58 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Siering, Luise; Firsching, Raimund [AkademischeR BetreuerIn]; Finke, Rainer [AkademischeR BetreuerIn]
Analyse zum Outcome von Kindern mit Spina bifida und der Lebensqualität betroffener Familien in Sachsen-Anhalt von 1980 bis 2012. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VIII, 84 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Straubel, Diana; Brunner-Weinzierl, Monika [AkademischeR BetreuerIn]; Weise, Jens [AkademischeR BetreuerIn]
Untersuchungen zum therapeutischen Potential von Zink-Hydrogenaspartat als Monotherapie und in Kombination mit Intravenösen Immunglobulinen in der Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VI, 108 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Helmut Feistner
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)
- Forschungsschwerpunkt: - Langzeitverlauf resektiver und minimal-invasiver epilesiechirurgischer Verfahren (insbesondere Ablationsverfahren)- Klinische und funktionelle Konsequenzen der Tiefen Hirnstimulation (Konnektivität, Source Localisation, klinische Parameter)

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)
  - nuklearmedizinischen Verfahren (Amyloid-PET, FDOPA-PET, Glukose-PET (FDG-PET), DaTSCAN; Kooperation mit der Nuklearmedizin)
  - 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

Durchführung von Transkranieller Magnetstimulation (TMS):

- Repetitive Stimulation zur Verbesserung sprachlicher Funktionen und von depressiven Symptomen bei Demenz
- Inhibition zur Exploration von Arbeitsgedächtnisprozessen
- DZNE Magdeburg Verbundprojekt mit Uni Rostock / DZNE Rostock (kognitive Störungen bei ALS), Kooperation mit der Bewegungssprechstunde (kognitive Störungen bei Morbus Parkinson)

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, Positronemissionstomographie (PET), genetisches Imaging), Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIRS)
- Moderne Verfahren zur Analyse kognitiver Funktionen, u.a. ereigniskorrelierte Potentiale, funktionelles Kernspin und magnetisch evozierte Felder; Einsatz gängiger psychologischerTests; Einfluss genetischer Polymorphismen
- Einzelepochenanalyse; Wavelet-Analyse; Quellenanalyse, Phasen-Amplituden-Synchronisierung
- Resting State Analyse

Infrastruktur
- EKP-Messplätze mit Stimulationseinheit und Videoüberwachung
- Ganzkopf-MEG-Gerät (302 Kanäle) samt Stimulation und Videoüberwachung
- EEG-Video Monitoring 24 h
- 2 x 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

- MGH/MIT/HMS Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Imaging, Boston, USA
- Neuroxx GmbH Barleben
- Prof. Dr. Jeffery Molkentin, Dept. of Pediatrics, University of Cincinnati, USA

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Förderer: EU - EFRE Sachsen-Anhalt; 01.01.2016 - 31.12.2017

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. Hans-Jochen Heinze

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.06.2017

SFB TR 31 TP 17: The role of cholinergic modulation in learning and active sensing

Tierexperimentelle Befunde zeigen, dass der auditorische Kortex die Fähigkeit zu lerninduzierten plastischen Veränderungen besitzt und dass das cholinerge System dabei eine Schlüsselrolle spielt. Darauf aufbauend untersucht dieses Projekt den Einfluss cholinerger Modulation auf auditorische kortikale Verarbeitungsprozesse. Dabei nutzen wir die Möglichkeit, bei einer Patienten-Kohorte mit implantiertem System zur tiefen Hirnstimulation sowie andererseits bei gesunden Normalprobanden mit einer pharmakologischen Strategie das cholinerge System zu beeinflussen, um das Verständnis der adaptiven aktiven Detektionseigenschaften des auditorischen Systems und dessen Konsequenz für das Verhalten zu erweitern.

Projektleiter: Dr. rer. nat. Stefan Dürschmid, Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 30.06.2017

SFB TR 31 TP8 Neural correlates of audiovisual integration

Unser Projekt untersucht die neurale Basis und zeitlich Dynamik der Selektion von Aufmerksamkeitsreizen (cues) im audiovisuellen (AV) Kontext beim Menschen. In den letzten zwei Förderperioden untersuchten wir die neuralen Prozesse der zeitlichen AV-Verarbeitung und topdown Einflüsse auf die AV- Integration. Wir erweitern nun unsere Forschung und fokussieren uns auf Hinweisreize, welche die AV- Integration modulieren. Insbesondere wollen wir die Auswahl von Hinweisreizen untersuchen zusammen mit dem Aufbau von Erwartungen bei regelmäßigen und unregelmäßigen Sequenzen sowie bei verhaltensrelevanten undeutlichen Stimuli. Die Ergebnisse unserer Untersuchungen werden das Verständnis der Interaktionen von Erwartung, Verhaltensrelevanz und Handlungsplanung bei audiovisueller Integration maßgeblich erweitern.

Förderperiode: 01.07.2005 - 30.06.2017

Projektleiter: Prof. Dr. Tömme Noesselt, Prof. Dr. Hans-Joachim Heinze

Koorperationen: Biologische Psychologie, Institut für Psychologie II

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze

Kooperationen: Prof. Dr. Manfred Fahle, Universität Bremen, Human-Neurobiologie

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 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

Projektbearbeitung: Prof. Dr. H.-J. Heinze, Prof. Dr. J. Voges, Prof. Dr. A. Heinz

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.12.2017

Tiefe Hirnstimulation bei chronischer Alkoholabhängigkeit
Teilprojekt 1: Effekte der Stimulation im Nucleus accumbens auf motivationale und kognitive Prozesse von Patienten mit chronischer Alkoholabhängigkeit

Chronische Alkoholsucht impliziert tiefgreifende Veränderungen von Bewertungs- und Entscheidungsprozessen, die mit Maladaptation in meso-kortikalen und -limbischen Regelkreisen assoziiert sind. Tierexperimentelle und erste klinische Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass striatale Dysfunktionen und insbesondere eine fronto-limbische Imbalance im Nucleus accumbens (Nacc) eine zentrale Rolle spielen, da der Nacc an belohnungsorientierter Bewertung und Handlungsplanung beteiligt ist. Alkoholverlangen, mangelnde kognitive Kontrolle und Beschaffungsimpuls sind Merkmale, die Alkoholsucht als eine besondere Form zwanghaften Verhaltens kennzeichnen. Bei Patienten mit therapieresistenter Zwangserkrankung kann die hochfrequente Stimulation in der Schale des Nacc zu einer klinisch relevanten Reduktion der Symptome führen. Wir haben vor, auf der Basis neurobiologischer Evidenz und den positiven Ergebnissen von fünf individuellen Heilversuchen in unserem Klinikum, bei 15 Patienten mit chronischer, therapieresistenter Alkoholsucht eine Hochfrequenzstimulation (HF-Simulation) in der Schale des Nacc beidseits durchzuführen. Um eventuelle kognitive und affektive Effekte zu erfassen, die über die erwünschte Reduktion der Suchtsymptome hinausgehen, sollen zusätzlich zum klinischen Monitoring Stimulationseffekte mittels elektromagnetischer und hämodynamischer Parameter erfasst werden. Die kombinierte Analyse von intrazerebralen und Oberflächenpotentialen in Verbindung mit bildgebenden Verfahren bietet einen besonderen Zugang zum Verständnis neurobiologischer (Patho)-mechanismen von Belohnungsverhalten.

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: Dr. Schütze, Prof. Amthauer
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 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.-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. med. Christian Stoppel, Dr. rer. nat. Johanna Vieth

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 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: Dr. Peter Körtvelyessy

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2014 - 31.12.2017

Bestimmung von Neurofilament light chain im Liquor bei Patienten mit einem paraneoplastischen Syndrom.
In einem weiteren Teilprojekt sollen bei Patienten, die an einem paraneoplastischen Syndrom mit neurologischer Ausprägung leiden im Liquor Neurofilament light chain und auch ggf Progranulin bestimmt. In der schon oben erwähnten Pilotstudie zeigte sich ein deutlich erhöhter Neurofilament light chain-Wert im Liquor bei Patienten mit einem neurologischen manifesten paraneoplastischen Syndrom im Gegensatz zu Patienten die trotz des Antikörpers kein neurologischen Ausfälle hatten. Dies könnte ein Hinweis auf eine axonale Degeneration bei diesen Patienten sein. Um diesen Hinweis weiter nachzugehen, werden aus dem ganzen Bundesgebiet Proben gesammelt und auf Neurofilament light chain im Liquor untersucht. Perspektivisch soll dann einen MRT-Auswertung der weißen Substanz erfolgen.

Kooperationen: GENERATE-Netzwerk

Förderer: Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in der Helmholtz Gemeinschaft In Magdeburg

---

Projektleitung: Dr. Peter Körtvelyessy

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2014 - 31.12.2017

Identifizierung von Antiköpern gegen Progranulin in autoimmun-vermittelten Enzephalitiden
Die zellulären Mechanismen der autoimmun-vermittelten Enzephalitiden (AE)bleiben weiterhin ein Rätsel. Es werden einerseits direkte, von den pathogenen Antikörpern vermittelte Effekte, wie auch andererseits indirekte Mechanismen über Beeinflussung andere Proteine, wie z.B. Progranulin, diskutiert. In diesem Projekt soll das aus der Rheumatologie bekannte Phänomen der Progranulin-Antikörper näher beleuchtet werden. Außerhalb des ZNS führen Progranulin-Antikörper zu einer Phosphorylierung von Progranulin und somit zu einer verminderten Aktivität. Mittels Liquor und Serum-Untersuchung wird eine Kohorte von NMDA-Rez-Antikörper vermittelten-AE, eine Kohorte von VGKC-Komplex- Antikörper-AE und eine neuroinflammatorisch unauffällige Kohorte verglichen. Im Falle eines positiven Progranulin-Antikörper-Befundes, wird das EDTA-Blut des Patienten auf die bekannte Progranulin-Veränderungen untersucht.

Kooperationen: Jose-Carreras-Institut für Immun- und Gentherapie und Innere Medizin, Universitätsklinikum des Saarlandes, Bad Homburg; Klinik für Neurologie mit dem Schwerpunkt Epileptologie, Tübingen; DZNE Tübingen, DZNE Berlin, Klinik und Poliklinik für Neurologie der Charité Universitätsmedizin, Klinik für Epileptologie Bonn

Förderer: Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in der Helmholtz Gemeinschaft In Magdeburg, Jose-Carreras-Stiftung Bad Homburg

---

Projektleitung: Dr. Peter Körtvelyessy

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2014 - 31.12.2017

Veränderung des ZNS-Progranulin-Metabolismus in autoimmun-vermittelten Autoimmunenzephalitiden
Longitudinale Veränderung bei Patienten mit autoimmun-vermittelten Enzephalitiden sind bisher kaum beschrieben. Hier ergeben sich Möglichkeiten zur Detektion von möglichen Biomarkern. In einer kleinen Pilotstudie zeigte sich, daß das ZNS-Progranulin die klinischen Verläufe von autoimmun-vermittelten Enzephalitiden teilweise widerspiegelt. Zusammen mit den Partnern aus dem deutschlandweiten GENERATE-Netzwerk sollen Liquor-Proben von Patienten auf Progranulin untersucht werden, die an einer durch extrazelluläre Antikörper-vermittelten Enzephalitis leiden. Pro Patient müssen mindestens zwei Liquorproben zu unterschiedlichen Zeitpunkten vorhanden sein. Im Anschluss soll dann anhand der GENERATE-Datenbank eine Korrelation mit der Klinik erfolgen.

Kooperationen: GENERATE-Netzwerk

Förderer: Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in der Helmholtz Gemeinschaft In Magdeburg

---

Projektleitung: Dr. Tino Zähle

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.06.2017

SFB TR 31 TP A9: Neural mechanisms of top-down modulation of auditory brain activity in humans
Dieses Projekt untersucht Korrelationen zwischen Parametern der zeitlichen Auflösung des menschlichen auditorischen Systems und elektrophysiologischer Antworten des Gehirns sowie dem Maß kortikaler Anregung. Wir erwarten, dass oszillatorische Prozesse und kortikale Inhibition solche Korrelationen aufweisen. Nach Identifizierung der physiologischen Prozesse sollen diese durch transkranielle elektrische Stimulation beschleunigt werden. Es ist unsere Hypothese, dass die Beschleunigung der oszillatorischen Hirnantwort zu einer Verbesserung der auditorischen zeitlichen Auflösung führt. Ausgehend von vorliegenden tierexperimentellen Befunden erwarten wir eine ähnliche Verbesserung für eine stärkere Inhibition im auditorischen Kortex.

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann, Dr. Tino Zähle

Kooperation: Experimentelle Psychologie, Institut für Psychologie, Universität Oldenburg

Projektleitung: Dr. Tino Zähle
Projektbearbeitung: Co-PL: Prof. Heinze, Bearbeiter: Prof. Düzel, Prof. Hinrichs, Dr. Tempelmann, Dipl.-Phys. Kopitzki
Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2015 - 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

Baum, Anne-Katrin
Die Ableitung der Gehirnströme im Wandel der Zeit
In: Das Neurophysiologie-Labor: Zeitschrift für neurophysiologische Funktionsdiagnostik; Organ des Fachverbandes Neurophysiologisch-Technischer Assistenten e.V. - Jena: Elsevier, Urban & Fischer, Bd. 38.2016, 4, S. 177-183;

Bombeke, Klaas; Duthoo, Wout; Mueller, Sven C.; Hopf, Jens-Max; Boehler, C. Nico
Pupil size directly modulates the feedforward response in human primary visual cortex independently of attention
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 127.2016, S. 67-73;
[Imp.fact.: 5,463]

Borchardt, Viola; Lord, Anton Richard; Li, Meng; Meer, Johan van der; Heinze, Hans-Jochen; Bogerts, Bernhard; Breakspear, Michael; Walter, Martin
Preprocessing strategy influences graph-based exploration of altered functional networks in major depression
In: Human brain mapping. - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 37.2016, 4, S. 1422-1442;
[Imp.fact.: 4,962]

Borzì, Giuseppe; Gennaro, Giancarlo Di; Schmitt, Friedhelm C.; D'Aniello, Alfredo; Mumoli, Laura; Zummo, Lelila;

Daniele, Ornella; Russo, Emilio; Gambardella, Antonio; Labate, Angelo
Lacosamide in patients with temporal lobe epilepsy - an observational multicentric open-label study
In: Epilepsy & behavior. - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 58.2016, S. 111-114;
[Imp.fact.: 2,332]

Breitling, Carolin; Zaehle, Tino; Dannhauer, Moritz; Bonath, Björn; Tegelbeckers, Jana; Flechtner, Hans-Henning; Krauel, Kerstin
Improving interference control in ADHD patients with transcranial direct current stimulation (tDCS)
In: Frontiers in cellular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10.2016, Art.-Nr. 72, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 4,609]

Cardenas-Blanco, Arturo; Machts, Judith; Acosta-Cabronero, Julio; Kaufmann, Joern; Abdulla, Susanne; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Schreiber, Stefanie; Heinze, Hans-Jochen; Dengler, Reinhard; Vielhaber, Stefan; Nestor, Peter J.
Structural and diffusion imaging versus clinical assessment to monitor amyotrophic lateral sclerosis
In: NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system; open access journal. - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 11.2016, S. 408-414;
[Imp.fact.: 3,857]

Castillo-Gomez, Esther; Kästner, Anne; Steiner, Johann; Schneider, Anja; Hettling, Bilke; Poggi, Giulia; Ostehr, Kristin; Uhr, Manfred; Asif, Abdul R.; Matzke, Mike; Schmidt, Ulrike; Pfander, Viktoria; Hammer, Christian; Schulz, Thomas F.; Binder, Lutz; Stöcker, Winfried; Weber, Frank; Ehrenreich, Hannelore
The brain as immunoprecipitator of serum autoantibodies against N-Methyl-D-aspartate receptor subunit NR1
In: Annals of neurology: official journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society. - Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, Bd. 79.2016, 1, S. 144-151;
[Imp.fact.: 9,638]

Colic, Lejla; Demenescu, Liliana R.; Li, Meng; Kaufmann, Jörn; Krause, Anna L.; Metzger, Coraline; Walter, Martin
Metabolic mapping reveals sex-dependent involvement of default mode and salience network in alexithymia
In: Social cognitive and affective neuroscience: SCAN. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 11.2016, 2, S. 289-298;
[Imp.fact.: 5,101]

Denke, Claudia; Rotte, Michael; Heinze, Hans-Jochen; Schaefer, Michael
Lying and the subsequent desire for toothpaste - Activity in the somatosensory cortex predicts embodiment of the moral-purity metaphor
In: Cerebral cortex. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 26.2016, 2, S. 477-484;
[Imp.fact.: 8,285]

Derksen, Maria; Vorwerk, Christian; Siemen, Detlef
Calpeptin, not calpain, directly inhibits an ion channel of the inner mitochondrial membrane
In: Protoplasma: an international journal of cell biology. - Wien: Springer, Bd. 253.2016, 3, S. 835-843;
[Imp.fact.: 2,343]

Deserno, Lorenz; Schlagenhauf, Florian; Heinz, Andreas
Striatal dopamine, reward, and decision making in schizophrenia
In: Dialogues in clinical neuroscience. - Neuilly-sur-Seine: Les Laboratoires Servier, Bd. 18.2016, 1, S. 77-89;

Dinica, Katharina; Demenescu, Liliana Ramona; Lord, Anton; Krause, Anna Linda; Kaiser, Roselinde; Horn, Dorothea; Metzger, Coraline Danielle; Walter, Martin
Self-directedness and the susceptibility to distraction by saliency
In: Cognition & emotion. - Hove, East Sussex: Psychology Press, Bd. 30.2016, 8, S. 1461-1469;
[Imp.fact.: 2,418]

Donohue, Sarah E.; Appelbaum, Lawrence G.; McKay, Cameron C.; Woldorff, Marty G.
The neural dynamics of stimulus and response conflict processing as a function of response complexity and task demands
In: Neuropsychologia: an international journal in behavioural and cognitive neuroscience. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier

Science, Bd. 84.2016, S. 14-28;
[Imp.fact.: 2,989]

Donohue, Sarah E.; Harris, Joseph A.; Heinze, Hans-Jochen; Woldorff, Marty G.; Schoenfeld, Mircea A.
An electrophysiological marker of the desire to quit in smokers
In: European journal of neuroscience: EJN. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 44.2016, 9, S. 2735-2741;
[Imp.fact.: 2,975]

Donohue, Sarah E.; Hopf, Jens-Max; Bartsch, Mandy V.; Schoenfeld, Mircea A.; Heinze, Hans-Jochen; Woldorff, Marty G.
The rapid capture of attention by rewarded objects
In: Journal of cognitive neuroscience. - Cambridge, Mass: MIT Pr. Journals, Bd. 28.2016, 4, S. 529-541;
[Imp.fact.: 3,559]

Donohue, Sarah E.; Woldorff, Marty G.; Hopf, Jens-Max; Harris, Joseph A.; Heinze, Hans-Jochen; Schoenfeld, Mircea A.
An electrophysiological dissociation of craving and stimulus-dependent attentional capture in smokers
In: Cognitive, affective, & behavioral neuroscience: CABN; a journal of the Psychonomic Society. - New York, NY: Springer, Bd. 16.2016, 6, S. 1114-1126;
[Imp.fact.: 2,886]

Drust, Andreas; Bartels, Claudius; Hachenberg, Thomas
Anästhesie und Multiple Sklerose - Was gilt es zu beachten?
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 7/8, S. 458-467;
[Imp.fact.: 0,325]

Dürschmid, Stefan; Edwards, Erik; Reichert, Christoph; Dewar, Callum; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Kirsch, Heidi E.; Dalal, Sarang S.; Deouell, Leon Y.; Knight, Robert T.
Hierarchy of prediction errors for auditory events in human temporal and frontal cortex
In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. - Washington, DC: National Acad. of Sciences, Bd. 113.2016, 24, S. 6755-6760;
[Imp.fact.: 9,423]

Dürschmid, Stefan; Zaehle, Tino; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Voges, Jürgen; Garrido, Marta I.; Dolan, Raymond J.; Knight, Robert T.
Sensory deviancy detection measured directly within the human nucleus accumbens
In: Cerebral cortex. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 26.2016, 3, S. 1168-1175;
[Imp.fact.: 8,285]

Fatahi, Mahsa; Demenescu, Liliana Ramona; Speck, Oliver
Subjective perception of safety in healthy individuals working with 7 T MRI scanners - a retrospective multicenter survey
In: 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. 29.2016, 3, S. 379-387;
[Imp.fact.: 2,638]

Fiore, Vincenzo G.; Rigoli, Francesco; Stenner, Max-Philipp; Zaehle, Tino; Hirth, Frank; Heinze, Hans-Jochen; Dolan, Raymond J.
Changing pattern in the basal ganglia - motor switching under reduced dopaminergic drive
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6, 2016, Art.-Nr. 23327, insges. 15 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Fröhlich, Christina; Zschiebsch, Katja; Gröger, Victoria; Paarmann, Kristin; Steffen, Johannes; Thurm, Christoph; Schropp, Eva-Maria; Brüning, Thomas; Gellerich, Frank; Radloff, Martin; Schwabe, Rainer; Lachmann, Ingolf; Krohn, Markus; Ibrahim, Saleh; Pahnke, Jens
Activation of mitochondrial complex II-dependent respiration is beneficial for -synucleinopathies
In: Molecular neurobiology. - Totowa, NJ: Humana Press, Bd. 53.2016, 7, S. 4728-4744;
[Imp.fact.: 5,397]

Gosling, Angela; Thoma, Volker; Fockert, Jan W. de; Richardson-Klavehn, Alan
Event-related potential effects of object repetition depend on attention and part-whole configuration
In: Frontiers in human neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 478, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 3,634]

Harris, Joseph A.; Donohue, Sarah E.; Schoenfeld, Mircea A.; Hopf, Jens-Max; Heinze, Hans-Jochen; Woldorff, Marty G.
Reward-associated features capture attention in the absence of awareness - Evidence from object-substitution masking
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 137.2016, S. 116-123;
[Imp.fact.: 5,463]

Hassa, Thomas; Jel, Esther de; Tüscher, Oliver; Schmidt, Roger; Schoenfeld, Mircea Ariel
Functional networks of motor inhibition in conversion disorder patients and feigning subjects
In: NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system; open access journal. - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 11.2016, S. 719-727;
[Imp.fact.: 3,857]

Heimrath, Kai; Fischer, Anna; Heinze, Hans-Jochen; Zaehle, Tino
Changed categorical perception of consonantvowel syllables induced by transcranial direct current stimulation (tDCS)
In: BMC neuroscience. - London: BioMed Central; Bd. 17.2016, Art.-Nr. 8, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 2,304]

Hoppner, Anselm C.; Dehnicke, Christoph; Kerling, Frank; Schmitt, Friedhelm C.
Zur Neurobiologie musikogener Epilepsien - resektiv operierte Patienten und funktionelle MRTUntersuchungen
In: Zeitschrift für Epileptologie: Organ der Deutschen Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie: Mitteilungsblatt der Stiftung Michael: Mitteilungsblatt der AG Epilepsiechirurgie. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 29.2016, 1, S. 7-15;

Kasper, Elisabeth; Zydatiss, Kolja; Schuster, Christina; Machts, Judith; Bittner, Daniel; Kaufmann, Joern; Benecke, Reiner; Vielhaber, Stefan; Teipel, Stefan; Prudlo, Johannes
No change in executive performance in ALS patients - A longitudinal neuropsychological study
In: Neurodegenerative diseases. - Basel: Karger, Bd. 16.2016, 3/4, S. 184-191;
[Imp.fact.: 2,937]

Kizilirmak, Jasmin M.; Silva, Joana Galvao Gomes da; Imamoglu, Fatma; Richardson-Klavehn, Alan
Generation and the subjective feeling of aha! are independently related to learning from insight
In: Psychological research: an international journal of perception, attention, memory, and action. - Berlin: Springer, Bd. 80.2016, 6, S. 1059-1074;

Kizilirmak, Jasmin M.; Thuerich, Hannes; Folta-Schoofs, Kristian; Schott, Björn H.; Richardson-Klavehn, Alan
Neural correlates of learning from induced insight - a case for reward-based episodic encoding
In: Frontiers in psychology. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 7.2016, Art.-Nr. 1693, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 2,463]

Kizilirmak, Jasmin M.; Wiegmann, Berit; Richardson-Klavehn, Alan
Problem solving as an encoding task - a special case of the generation effect
In: the journal of problem solving: JPS. - Ashland, OH: Purdue Univ. Press, Bd. 9.2016, S. 59-76;

Kleinschmidt, Martin; Schoenfeld, Robby; Göttlich, Claudia; Bittner, Daniel; Metzner, Jürgen Erich; Leplow, Bernd; Demuth, Hans-Ulrich
Characterizing aging, mild cognitive impairment, and dementia with blood-based biomarkers and neuropsychology
In: Journal of Alzheimer's disease. - Amsterdam: IOS Press, Bd. 50.2016, 1, S. 111-126;
[Imp.fact.: 3,920]

Kopitzki, Klaus; Oldag, Andreas; Sweeney-Reed, Catherine M.; Machts, Judith; Veit, Maria; Kaufmann, Jörn; Hinrichs,

Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Mohammadi, Bahram; Dengler, Reinhard; Kupsch, Andreas; Vielhaber, Stefan
Interhemispheric connectivity in amyotrophic lateral sclerosis - a near-infrared spectroscopy and diffusion tensor imaging study
In: NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system; open access journal. - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 12.2016, S. 666-672;
[Imp.fact.: 3,857]

Krause, Anna Linda; Borchardt, Viola; Li, Meng; Tol, Marie-José van; Demenescu, Liliana Ramona; Strauss, Bernhard; Kirchmann, Helmut; Buchheim, Anna; Metzger, Coraline D.; Nolte, Tobias; Walter, Martin
Dismissing attachment characteristics dynamically modulate brain networks subserving social aversion
In: Frontiers in human neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 77, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 3,634]

Krause, Patricia; Lauritsch, Katharina; Lipp, Axel; Horn, Andreas; Weschke, Bernhard; Kupsch, Andreas; Kiening, Karl L.; Schneider, Gerd-Helge; Kühn, Andrea A.
Long-term results of deep brain stimulation in a cohort of eight children with isolated dystonia
In: Journal of neurology. - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 263.2016, 11, S. 2319-2326;
[Imp.fact.: 3,408]

Kulla, Martin; Goertler, Michael; Somasundaram, Rajan; Walcher, Felix; Greiner, Felix; Lefering, Rolf; Wrede, Christian; Rubak, K.; Hörster, Anna; Baacke, Markus; Erdmann, Bernadett; Dormann, Harald; Harth, Andreas; Brammen, Dominik
Bewertung von Qualitätsindikatoren für die Notaufnahme - erstmalige Anwendung eines modifizierten QUALIFY-Ansatzes mit nachfolgender interprofessioneller Expertendiskussion
In: Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. - Berlin: Springer, Bd. 19.2016, 8, S. 646-656;
[Imp.fact.: 0,319]

Lang, Nicolas; Lange, Max; Schmitt, Friedhelm C.; Bös, Monika; Weber, Yvonne; Evers, Stefan; Burghaus, Lothar; Kellinghaus, Christoph; Schubert-Bast, Susanne; Bösel, Julian; Lammers, Thorsten; Sabolek, Michael; Baalen, Andreas van; Dziewas, Rainer; Kraft, Andrea; Ruf, Susanne; Stephani, Ulrich
Intravenous lacosamide in clinical practice - Results from an independent registry
In: Seizure. - Oxford [u.a.]: Elsevier, Bd. 39.2016, S. 5-9;
[Imp.fact.: 2,109]

Lenk, Guy M.; Szymanska, Krystyna; Debska-Vielhaber, Grazyna; Rydzanicz, Malgorzata; Walczak, Anna; Bekiesinska-Figatowska, Monika; Vielhaber, Stefan; Hallmann, Kerstin; Stawinski, Piotr; Buehring, Sonja; Hsu, David A.; Kunz, Wolfram S.; Meisler, Miriam H.; Ploski, Rafal
Biallelic mutations of VAC14 in pediatric-onset neurological disease
In: The American journal of human genetics. - New York, NY [u.a.]: Cell Press, Bd. 99.2016, 1, S. 188-194;
[Imp.fact.: 10,794]

Liepert, Joachim; Büsching, Imke; Sehle, Aida; Schoenfeld, Mircea A.
Mental chronometry and mental rotation abilities in stroke patients with different degrees of sensory deficit
In: Restorative neurology and neuroscience. - Amsterdam: IOS Press, Bd. 34.2016, 6, S. 907-914;
[Imp.fact.: 2,661]

Loose, Markus; Burkhardt, Christian; Aho-Özhan, Helena; Keller, Jürgen; Abdulla, Susanne; Böhm, Sarah; Kollewe, Katja; Uttner, Ingo; Abrahams, Sharon; Petri, Susanne; Weber, Markus; Ludolph, Albert C.; Lulé, Dorothée
Age and education-matched cut-off scores for the revised German/Swiss-German version of ECAS
In: Amyotrophic lateral sclerosis & frontotemporal degeneration: ALS; official publication of the World Federation of Neurology, Research Group on Motor Neuron Diseases. - Abingdon: Taylor Francis Group, Bd. 17.2016, 5/6, S. 374-376;
[Imp.fact.: 2,677]

Löwe, Kristian; Donohue, Sarah; Schoenfeld, Mircea Ariel; Kruse, Rudolf; Borgelt, Christian
Memory-efficient analysis of dense functional connectomes

In: Frontiers in neuroinformatics. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Vol. 10.2016, Art. 50; http://dx.doi.org/10.3389/fninf.2016.00050;
[Imp.fact.: 3,398]

Maass, Anne; Düzel, Sandra; Brigadski, Tanja; Goerke, Monique; Becke, Andreas; Sobieray, Uwe; Neumann, Katja; Lövdén, Martin; Lindenberger, Ulman; Bäckman, Lars; Braun-Dullaeus, Rüdiger; Ahrens, Dörte; Heinze, Hans-Jochen; Müller, Notger G.; Lessmann, Volkmar; Sendtner, Michael; Düzel, Emrah
Relationships of peripheral IGF-1, VEGF and BDNF levels to exercise-related changes in memory, hippocampal perfusion and volumes in older adults
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 131.2016, S. 142-154;
[Imp.fact.: 5,463]

Meer, Johan N. van der; Pampel, André; Someren, Eus J.W. Van; Ramautar, Jennifer R.; Werf, Ysbrand D. van der; Gomez-Herrero, German; Lepsien, Jöran; Hellrung, Lydia; Hinrichs, Hermann; Möller, Harald E.; Walter, Martin
Carbon-wire loop based artifact correction outperforms post-processing EEG/fMRI corrections - a validation of a real-time simultaneous EEG/fMRI correction method
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 125.2016, S. 880-894;

Meer, Johan van der; Pampel, André; Someren, Eus van; Ramautar, Jennifer; Werf, Ysbrand van der; Gomez-Herrero, German; Lepsien, Jöran; Hellrung, Lydia; Hinrichs, Hermann; Möller, Harald; Walter, Martin
Eyes open eyes closed EEG/fMRI data set including dedicated carbon wire loop motion detection channels
In: Data in Brief. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 7.2016, S. 990-994;

Müller, Patrick; Rehfeld, Kathrin; Lüders, Angie; Schmicker, Marlen; Hökelmann, Anita; Kaufmann, Jörn; Müller, Notger G.
Effekte eines Tanz- und eines Gesundheitssporttrainings auf die graue Hirnsubstanz gesunder Senioren
In: Sportwissenschaft: the German journal of sports science. - Berlin: Springer, Bd. 46.2016, 3, S. 213-222;

Müller, Ulf J.; Sturm, Volker; Voges, Jürgen; Heinze, Hans-Jochen; Galazky, Imke; Büntjen, Lars; Heldmann, Marcus; Frodl, Thomas; Steiner, Johann; Bogerts, Bernhard
Nucleus accumbens deep brain stimulation for alcohol addiction - Safety and clinical long-term results of a pilot trial
In: Pharmacopsychiatry: clinical pharmacology, psychiatry, psychology, neurophysiology, neurobiology, gerontopsychiatry; official organ of Arbeitsgemeinschaft Neuropsychopharmakologie und Pharmakopsychiatrie (AGNP). - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 49.2016, 4, S. 170-173;
[Imp.fact.: 1,474]

Oldag, Andreas; Neumann, Jens; Görtler, Michael; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Kupsch, Andreas; Sweeney-Reed, Catherine M.; Kopitzki, Klaus
Near-infrared spectroscopy and transcranial sonography to evaluate cerebral autoregulation in middle cerebral artery steno-occlusive disease
In: Journal of neurology. - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 263.2016, 11, S. 2296-2301;
[Imp.fact.: 3,408]

Opmeer, Esther M.; Kortekaas, Rudie; Tol, Marie-José van; Renken, Remco J.; Demenescu, Liliana R.; Woudstra, Saskia; Horst, Gert J. Ter; Buchem, Mark A. van; Wee, Nic J. A. van der; Veltman, Dick J.; Aleman, André
Changes in regional brain activation related to depressive state - a 2-year longitudinal functional MRI study
In: Depression and anxiety. - New York, NY [u.a.]: Wiley Interscience, Bd. 33.2016, 1, S. 35-44;
[Imp.fact.: 5,004]

Pankow, Anne; Katthagen, Teresa; Diner, Sarah; Deserno, Lorenz; Böhme, Rebecca; Kathmann, Norbert; Gleich, Tobias; Gaebler, Michael; Walter, Henrik; Heinz, Andreas; Schlagenhauf, Florian
Aberrant salience is related to dysfunctional self-referential processing in psychosis
In: Schizophrenia bulletin. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 42.2016, 1, S. 67-76;
[Imp.fact.: 7,757]

Pfeiffer, Tim; Heinze, Nicolai; Frysch, Robert; Deouell, Leon Y.; Schoenfeld, Mircea Ariel; Knight, Robert T.; Rose, Georg
Extracting duration information in a picture category decoding task using hidden Markov Models
In: Journal of neural engineering. - Bristol: Institute of Physics Publishing; Vol. 13.2016, 2, Art. 026010, insgesamt 11 S.;
[Imp.fact.: 3,493]

Radtke-Schuller, Susanne; Schuller, Gerd; Angenstein, Frank; Grosser, Oliver S.; Goldschmidt, Jürgen; Budinger, Eike
Brain atlas of the Mongolian gerbil (Meriones unguiculatus) in CT/MRI-aided stereotaxic coordinates
In: Brain structure & function. - Berlin: Springer; Bd. 221.2016, Suppl. 1, S. S1-S272;
[Imp.fact.: 5,811]

Raman, Sudhir; Deserno, Lorenz; Schlagenhauf, Florian; Stephan, Klaas Enno
A hierarchical model for integrating unsupervised generative embedding and empirical Bayes
In: Journal of neuroscience methods. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 269.2016, S. 6-20;
[Imp.fact.: 2,053]

Rappe, Anja; Görtler, Michael; Halloul, Zuhir
De ratione temporis - Einfluss der Zeit zwischen Ischämie und Operation auf die Komplikationsrate bei Thrombendarteriektomie symptomatischer Karotisstenosen
In: Gefässchirurgie: Zeitschrift für vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie; Organ der Deutschen, der Österreichischen und der Schweizerischen Gesellschaft für Gefäßchirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 21.2016, 7, S. 495-502;

Reichert, Christoph; Dürschmid, Stefan; Kruse, Rudolf; Hinrichs, Hermann
An efficient decoder for the recognition of event-related potentials in high-density MEG recordings
In: Computers: open access journal. - Basel: MDPI, Bd. 5.2016, 2, insges. 5 S.;
[Special Issue: Selected Papers from the 7th Computer Science and Electronic Engineering Conference (CEEC) 2015];

Reiter, Andrea M. F.; Deserno, Lorenz; Kallert, Thomas; Heinze, Hans-Jochen; Heinz, Andreas; Schlagenhauf, Florian
Behavioral and neural signatures of reduced updating of alternative options in alcohol-dependent patients during flexible decision-making
In: The journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience. - Washington, DC: Soc, Bd. 36.2016, 43, S. 10935-10948;
[Imp.fact.: 5,924]

Reiter, Andrea M. F.; Deserno, Lorenz; Wilbertz, Tilmann; Heinze, Hans-Jochen; Schlagenhauf, Florian
Risk factors for addiction and their association with model-based behavioral control
In: Frontiers in behavioral neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10, 2016, Art.-Nr. 26, insges. 12 S.;
[Imp.fact.: 3,392]

Reiter, Andrea M. F.; Koch, Stefan P.; Schröger, Erich; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Deserno, Lorenz; Schlagenhauf, Florian
The feedback-related negativity codes components of abstract inference during reward-based decision-making
In: Journal of cognitive neuroscience. - Cambridge, Mass: MIT Pr. Journals, Bd. 28.2016, 8, S. 1127-1138;
[Imp.fact.: 3,559]

Riesen, Christoph van; Tsironis, Georg; Gruber, Doreen; Klostermann, Fabian; Krause, Patricia; Schneider, Gerd Helge; Kupsch, Andreas
Disease-specific longevity of impulse generators in deep brain stimulation and review of the literature
In: Journal of neural transmission. - Wien [u.a.]: Springer, Bd. 123.2016, 6, S. 621-630;
[Imp.fact.: 2,587]

Ripollés, Pablo; Marco-Pallarés, Josep; Alicart, Helena; Tempelmann, Claus; Rodríguez-Fornells, Antoni; Noesselt, Tömme
Intrinsic monitoring of learning success facilitates memory encoding via the activation of the SN/VTA-Hippocampal loop
In: eLife. - Cambridge: eLife Sciences Publications; Vol. 5.2016, Art. e17441, ins gesamt 35 S.;

Ritter, Kerstin; Lange, Catharina; Weygandt, Martin; Mäurer, Anja; Roberts, Anna; Estrella, Melanie; Suppa, Per; Spies, Lothar; Prasad, Vikas; Steffen, Ingo; Apostolova, Ivayla; Bittner, Daniel; Gövercin, Mehmet; Brenner, Winfried; Mende, Christine; Peters, Oliver; Seybold, Joachim; Fiebach, Jochen B.; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Hampel, Harald; Haynes, John-Dylan; Buchert, Ralph
Combination of structural MRI and FDG-PET of the brain improves diagnostic accuracy in newly manifested cognitive impairment in geriatric inpatients
In: Journal of Alzheimer's disease. - Amsterdam: IOS Press, Bd. 54.2016, 4, S. 1319-1331;
[Imp.fact.: 3,920]

Rufener, Katharina S.; Oechslin, Mathias S.; Wöstmann, Malte; Dellwo, Volker; Meyer, Martin
Age-related neural oscillation patterns during the processing of temporally manipulated speech
In: Brain topography: journal of functional neurophysiolgy. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 29.2016, 3, S. 440-458;
[Imp.fact.: 3,727]

Rufener, Katharina S.; Oechslin, Mathias S.; Zaehle, Tino; Meyer, Martin
Transcranial alternating current stimulation (tACS) differentially modulates speech perception in young and older adults
In: Brain stimulation: basic, translational, and clinical research in neuromodulation. - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 9.2016, 4, S. 560-565;
[Imp.fact.: 4,793]

Rufener, Katharina S.; Zaehle, Tino; Oechslin, Mathias S.; Meyer, Martin
40 Hz-transcranial alternating current stimulation (tACS) selectively modulates speech perception
In: International journal of psychophysiology: official journal of the International Organization of Psychophysiology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 101.2016, S. 18-24;
[Imp.fact.: 2,596]

Schaefer, Michael; Denke, Claudia; Apostolova, Ivayla; Heinze, Hans-Jochen; Galazky, Imke
A case of right alien hand syndrome coexisting with right-sided tactile extinction
In: Frontiers in human neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 105, insges. 6 S.;
[Imp.fact.: 3,634]

Schmicker, Marlen; Schwefel, Melanie; Vellage, Anne-Katrin; Müller, Notger G.
Training of attentional filtering, but not of memory storage, enhances working memory efficiency by strengthening the neuronal gatekeeper network
In: Journal of cognitive neuroscience. - Cambridge, Mass: MIT Pr. Journals, Bd. 28.2016, 4, S. 636-642;
[Imp.fact.: 3,559]

Schmitt, Friedhelm C.
Epilepsie im Spiel- und Fernsehfilm
In: Zeitschrift für Epileptologie: Organ der Deutschen Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie: Mitteilungsblatt der Stiftung Michael: Mitteilungsblatt der AG Epilepsiechirurgie. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 29.2016, 4, S. 230-244;

Schmitt, Friedhelm C.; Altenmüller, Eckart
Epilepsie und Musik. Editorial
In: Zeitschrift für Epileptologie: Organ der Deutschen Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie: Mitteilungsblatt der Stiftung Michael: Mitteilungsblatt der AG Epilepsiechirurgie. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 29.2016, 1, S. 1;

Schreiber, Stefanie; Dannhardt-Stieger, Verena; Henkel, Dorothea; Debska-Vielhaber, Grazyna; Machts, Judith; Abdulla, Susanne; Kropf, Siegfried; Kollewe, Katja; Petri, Susanne; Heinze, Hans-Jochen; Dengler, Reinhard; Nestor, Peter J.; Vielhaber, Stefan
Quantifying disease progression in amyotrophic lateral sclerosis using peripheral nerve sonography
In: Muscle & nerve: official journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine. - New York, NY [u.a.]:

Wiley, Bd. 54.2016, 3, S. 391-397;
[Imp.fact.: 2,713]

Schreiber, Stefanie; Vogel, Jacob; Schwimmer, Henry D.; Marks, Shawn M.; Schreiber, Frank; Jagust, William
Impact of lifestyle dimensions on brain pathology and cognition
In: Neurobiology of aging. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 40.2016, S. 164-172;
[Imp.fact.: 5,153]

Schüle, Rebecca; Wiethoff, Sarah; Martus, Peter; Karle, Kathrin N.; Otto, Susanne; Klebe, Stephan; Klimpe, Sven; Gallenmüller, Constanze; Kurzwelly, Delia; Henkel, Dorothea; Rimmele, Florian; Stolze, Henning; Kohl, Zacharias; Kassubek, Jan; Klockgether, Thomas; Vielhaber, Stefan; Kamm, Christoph; Klopstock, Thomas; Bauer, Peter; Züchner, Stephan; Liepelt-Scarfone, Inga; Schöls, Ludger
Hereditary spastic paraplegia - Clinicogenetic lessons from 608 patients
In: Annals of neurology: official journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society. - Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, Bd. 79.2016, 4, S. 646-658;
[Imp.fact.: 9,638]

Schulz, Christian; Schütte, Kerstin; Kropf, Siegfried; Schmitt, Friedhelm C.; Vasapolli, Riccardo; Kliegis, Leon M.; Riegger, Antonia; Malfertheiner, Peter
RiMINI - the influence of rifaximin on minimal hepatic encephalopathy (MHE) and on the intestinal microbiome in patients with liver cirrhosis: study protocol for a randomized controlled trial
In: Trials. - London: BioMed Central; Bd. 17 (2016), Art.-Nr. 111, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 1,859]

Sonderen, Agnes van; Ariño, Helena; Petit-Pedrol, Mar; Leypoldt, Frank; Körtvélyessy, Peter; Wandinger, Klaus-Peter; Lancaster, Eric; Wirtz, Paul W.; Schreurs, Marco W.J.; Sillevis Smitt, Peter A.E.; Graus, Francesc; Dalmau, Josep; Titulaer, Maarten J.
The clinical spectrum of Caspr2 antibody-associated disease
In: Neurology: official journal of the American Academy of Neurology. - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 87.2016, 5, S. 521-528;
[Imp.fact.: 8,166]

Stenner, Max-Philipp; Dürschmid, Stefan; Rutledge, Robb B.; Zaehle, Tino; Schmitt, Friedhelm C.; Kaufmann, Jörn; Voges, Jürgen; Heinze, Hans-Jochen; Dolan, Raymond J.; Schoenfeld, Mircea Ariel
Perimovement decrease of alpha/beta oscillations in the human nucleus accumbens
In: Journal of neurophysiology. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 116.2016, 4, S. 1663-1672;
[Imp.fact.: 2,653]

Strumpf, Hendrik; Noesselt, Toemme; Schoenfeld, Mircea Ariel; Voges, Jürgen; Panther, Patricia; Kaufmann, Joern; Heinze, Hans-Jochen; Hopf, Jens-Max
Deep brain stimulation of the pedunculopontine tegmental nucleus (PPN) influences visual contrast sensitivity in human observers
In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 11 (2016), 5, Art.-Nr. e0155206, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3,057]

Sun, Limin; Ahlfors, Seppo P.; Hinrichs, Hermann
Removing cardiac artefacts in magnetoencephalography with resampled moving average subtraction
In: Brain topography: journal of functional neurophysiolgy. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 29.2016, 6, S. 783-790;
[Imp.fact.: 3,727]

Sun, Limin; Hinrichs, Hermann
Moving average template subtraction to remove stimulation artefacts in EEGs and LFPs recorded during deep brain stimulation
In: Journal of neuroscience methods. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 266.2016, S. 126-136;
[Imp.fact.: 2,053]

Sweeney-Reed, Catherine M.; Lee, Harim; Rampp, Stefan; Zaehle, Tino; Büntjen, Lars; Voges, Juergen; Holtkamp, Martin; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Schmitt, Friedhelm C.
Thalamic interictal epileptiform discharges in deep brain stimulated epilepsy patients
In: Journal of neurology. - [Darmstadt]: Steinkopff, Bd. 263.2016, 10, S. 2120-2126;
[Imp.fact.: 3,408]

Sweeney-Reed, Catherine M.; Zaehle, Tino; Voges, Jürgen; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars; Kopitzki, Klaus; Richardson-Klavehn, Alan; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Knight, Robert T.; Rugg, Michael D.
Clinical, neuropsychological, and pre-stimulus dorsomedial thalamic nucleus electrophysiological data in deep brain stimulation patients
In: Data in Brief. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 8.2016, S. 557-561;

Sweeney-Reed, Catherine M.; Zaehle, Tino; Voges, Jürgen; Schmitt, Friedhelm C.; Büntjen, Lars; Kopitzki, Klaus; Richardson-Klavehn, Alan; Hinrichs, Hermann; Heinze, Hans-Jochen; Knight, Robert T.; Rugg, Michael D.
Pre-stimulus thalamic theta power predicts human memory formation
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 138.2016, S. 100-108;
[Imp.fact.: 5,463]

Vellage, Anne-Katrin; Becke, Andreas; Strumpf, Hendrik; Baier, Bernhard; Schoenfeld, Mircea Ariel; Hopf, Jens-Max; Müller, Notger G.
Filtering and storage working memory networks in younger and older age
In: Brain and behavior. - Malden, Mass: Wiley; Bd. 6.2016, 11, Art.-Nr. e00544, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 2,128]

Vellage, Anne-Katrin; Veit, Maria; Kobeleva, Xenia; Petri, Susanne; Vielhaber, Stefan; Müller, Notger G.
Working memory network changes in ALS - An fMRI study
In: Frontiers in neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 158, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 3,398]

Wagenbreth, Caroline; Wattenberg, Lena; Heinze, Hans-Jochen; Zaehle, Tino
Implicit and explicit processing of emotional facial expressions in Parkinsons disease
In: Behavioural brain research: an international journal. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 303.2016, S. 182-190;
[Imp.fact.: 3,002]

Walter, Uwe; Brandt, Stephan A.; Ferbert, Andreas; Förderreuther, Stefanie; Hansen, Hans-Christian; Hinrichs, Hermann; Kaps, Manfred; Müllges, Wolfgang
Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung zur Diagnostik des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls
In: Klinische Neurophysiologie: Zeitschrift für Funktionsdiagnostik des Nervensystems; EEG, EMG, MEP, Motorik, Elektronystagmographie, Kognitive Prozesse, Schlafstörungen. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 47.2016, 1, S. 16-20;
[Imp.fact.: 0,148]

Weise, Annekathrin; Hartmann, Thomas; Schröger, Erich; Weisz, Nathan; Ruhnau, Philipp
Cross-modal distractors modulate oscillatory alpha power - the neural basis of impaired task performance
In: Psychophysiology. - Malden, Mass. [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 53.2016, 11, S. 1651-1659;
[Imp.fact.: 3,074]

Zhang, Bin; Li, Meng; Qin, Wen; Demenescu, Liliana Ramona; Metzger, Coraline Danielle; Bogerts, Bernhard; Yu, Chunshui; Walter, Martin
Altered functional connectivity density in major depressive disorder at rest
In: European archives of psychiatry and clinical neuroscience. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 266.2016, 3, S. 239-248;
[Imp.fact.: 4,113]

Begutachtete Buchbeiträge

Li, Meng; Walter, Martin
The acute and chronic effects of ketamine as revealed by noninvasive brain imaging
In: Preedy, Victor R.:: Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse Volume 2: Stimulants, Club and Dissociative Drugs, Hallucinogens, Steroids, Inhalants and International Aspects. - s.l. : Elsevier Science, S. 689-702, 2016;

Stenner, Max-Philipp; Haggard, Patrick
Voluntary or involuntary? - a neurophysiologic approach to functional movement disorders
In: Hallett, Mark:: Functional Neurologic Disorders. - Saint Louis: Elsevier Science, Bd. 139.2016, S. 121-129;

Abstracts

Acosta-Cabronero, Julio; Machts, Judith; Kollewe, Katja; Abdulla, Susanne; Petri, Susanne; Vielhaber, Stefan; Nestor, Peter
Whole-brain pattern of iron-aware tissue magnetostatics in amyotrophic lateral sclerosis
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 138.2016, Suppl. 1, Abs. P317, S. 365;
[Imp.fact.: 3,842]

Bittner, Daniel; Körtvelyessy, Peter; Heinze, Hans-Jochen; Busse, Mandy; Busse, Stefan
Chloroquine rescues cerebrospinal fluid progranulin deficiency in FTD
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 138.2016, Suppl. 1, Abs. DB30, S. 249;
[Imp.fact.: 3,842]

Körtvelyessy, Peter; Prudlo, Johannes; Heinze, Hans-Jochen; Bittner, Daniel
Different biomarkers of neurodegeneration in the CSF distinguishing progressive non-fluent aphasia from other frontotemporal dementias
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 138.2016, Suppl. 1, Abs. P273, S. 348;
[Imp.fact.: 3,842]

Lützkendorf, Ralf; Heidemann, Robin M.; Feiweier, Thorsten; Luchtmann, Michael; Baecke, Sebastian; Kaufmann, Jörn; Stadler, Jörg; Budinger, Eike; Bernarding, Johannes
Spherical deconvolution of high- resolution 7T whole-head diffusion magnetic resonance images shows reduced radial anisotropic diffusion in human primary somatosensory cortex
In: ISMRM 24th annual ISMRM meeting & exhibition, 07 - 13 May 2016: SMART 25th Annual meeting, 07-08 May; (2016), insges. 2 S.;

Lützkendorf, Ralf; Heidemann, Robin M.; Feiweier, Thorsten; Luchtmann, Michael; Baecke, Sebastian; Kaufmann, Jörn; Stadler, Jörg; Budinger, Eike; Bernarding, Johannes
Super-resolution track density imaging of 1.4 mm isotropic 7T whole-brain diffusion magnetic resonance images
In: ISMRM 24th annual ISMRM meeting & exhibition, 07 - 13 May 2016: SMART 25th Annual meeting, 07-08 May; (2016), insges. 2 S.;

Spotorno, Nicola; Acosta-Cabronero, Julio; Machts, Judith; Abdulla, Susanne; Kollewe, Katja; Preti, Susanne; Vielhaber, Stefan; Nestor, Peter J.
The relationship of iron accumulation to motor and cognitive performance in amyotrophic lateral sclerosis
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 138.2016, Suppl. 1, Abs. P315, S. 364;
[Imp.fact.: 3,842]

Vasapolli, Riccardo; Schulz, Christian; Bittner, Daniel; Heinze, Hans-Jochen; Malfertheiner, Peter
New insights into the roles of gut microbiota in neurodegenerative diseases - a systematic review

In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 21.2016, Suppl. 1, Abs. P11.08, S. 171;
[Imp.fact.: 3,920]

Dissertationen

Engelhorn, Achim; Ohl, Frank W. [GutachterIn]
Untersuchung zur funktionellen Elektrostimulation des primären auditorischen Kortex AI der Mongolischen Wüstenrennmaus (Meriones unguiculatus). - Magdeburg, 2016; X, 161 Seiten
[Literaturverzeichnis: Seite 151-156];

Konczak, Franziska Kerstin; Noesselt, Toemme [AkademischeR BetreuerIn]; Münte, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]
Die Übertragung von Berührungen mittels Rubber-Hand-Illusion - eine magnetenzephalographische Studie.
- Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; iii, 58 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Quandt, Fanny; Hopf, Jens-Max [AkademischeR BetreuerIn]; Ball, Tonio [AkademischeR BetreuerIn]
Analyse neuronaler Aktivität von humanen Fingerbewegungen mit invasiven und nicht-invasiven Messmethoden.
- Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; verschiedene Seitenzählung: Illustrationen, Diagramme;

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15029, Fax +49 (0)391 67 15223
bernhard.bogerts@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Thomas Frodl (Direktor)

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Thomas Frodl

PD. Dr. med. Axel Genz

Prof. Dr. med. Johann Steiner

PD. Dr. med. Kolja Schiltz

Prof (em). Dr. med. Bernhard Bogerts

Experimentelle Psychiatrie:

Prof. Dr. rer. nat. Hans-Gert Bernstein

3. Forschungsprofil

- Bildgebung bei psychiatrischen Erkrankungen
- Erforschung der Umwelt-Gen Einflüsse auf die Entstehung und den Verlauf psychischer Störungen
- Neurohistologische und immunhistochemische Grundlagenforschung zu den hirnbiologischen Korrelaten schizophrener und manisch-depressiver Erkrankungen
- Demenzforschung
- Biomarkerentwicklung
- Hirnstimulation und Neuroplastizität
- Forensische Neurowissenschaften
- Epidemologie von Suiziden

4. Serviceangebot

Kontaktanbahnung und Vermittlung von Anfragen an Universitätsinstitute

Unterstützung bei der Vermittlung von Praktikanten und Doktoranden

Organisation von Veranstaltungen

5. Methoden und Ausrüstung

- Neurohistologisches Speziallabor

6. Kooperationen

- Inst. f. Anatomie - Prof. Schwegler
- Inst. f. Medizin. Neurobiologie
- Inst. f. Medizin. Psychologie - Prof. Sabel
- Keilhoff, Gerburg
- 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: Claus Tempelmann (Klinik für Neurologie); Hanno Heinze (Klinik für Neurologie, ovgu); Markus Ullsperger (OVGU, Psychologie)

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

Kooperationen: Andrew Harkin (Trinity College Dublin); Eleanor Coffey (University of Turku); Kevin Fone (University of Nottingham); Peter James (University of Lundt)

Förderer: EU - FP7; 01.10.2013 - 01.10.2017

rBirth, Brain Imaging Return to Health

r'Birth ist ein internationales Trainingsprojekt, das durch die EU gefördert wird. Das Ziel ist es, Wissenschaftler auszubilden, die sich speziell in der Erforschung von Biomarkern auf dem Gebiet psychiatrischer Erkrankungen wie der Depression beschäftigen. Die wissenschaftlichen Projekte in r'Birth haben zum Ziel neue Targets für Antidepressiva zu entdecken und Biomarker zu identifizieren, mit denen sich Aussagen über die Neuroplastizität des Gehirnes treffen lassen

---

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Johann Steiner

Förderer: Haushalt; 01.08.2015 - 01.12.2017

Computer-gestützte stereologische Analyse an humanem Hirngewebe bzgl. der Verteilung von Lymphozyten

Das Projekt erfolgt in Zusammenarbeit mit em. Prof. Dr. B. Bogerts.

Schizophrenie und affektive Störungen stellen sowohl im klinischen Erscheinungsbild als auch in den hirnbiologischen Korrelaten sehr inhomogene Krankheitsbilder dar. Beiträge aus der Genetik, der Immunologie und Histologie stärken zunehmend die Theorie der niedrigschwelligen Entzündung ("mild encephalitis" nach Bechter K, 2012) als einen der wesentlichen Pathomechanismen bei einem bedeutenden Anteil der Erkrankten.

Methode: Computer-gestützte stereologische Analyse des Verteilungsmusters CD3- und CD20-immunpositiver Lymphozyten.

Material: 20 Schizophrene; 20 bipolar oder monopolare Depressive; 20 neuropsychiatrisch unauffällige Vergleichsfälle.

Als vorläufige Ergebnisse können sowohl signifikante Unterschiede zwischen Kontrollen und Erkrankten als auch spezifische Verteilungsmuster der CD3/CD20-Lymphozyten gezeigt werden. Entzündliche Prozesse bei Schizophrenie und affektiven Störungen sind dabei nicht diffus im Hirnparenchym anzutreffen, sondern befinden sich überwiegend in bestimmten zytoarchitektonischen Einheiten, insbesondere in limbischen Strukturen und an der Hirnrinden-Marklager-Grenze.

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

9. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Arnone, Danilo; Job, Dominic; Selvaraj, Sudhakar; Abe, Osamu; Amico, Francesco; Cheng, Yuqi; Colloby, Sean J.; O'Brien, John T.; Frodl, Thomas; Gotlib, Ian H.; Ham, Byung-Joo; Kim, M. Justin; Koolschijn, P. Cédric M.P.; Périco, Cintia A.-M.; Salvadore, Giacomo; Thomas, Alan J.; Tol, Marie-José Van; Wee, Nic J.A. van der; Veltman, Dick J.; Wagner, Gerd; McIntosh, Andrew M.

Computational meta-analysis of statistical parametric maps in major depression

In: Human brain mapping. - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 37.2016, 4, S. 1393-1404;

[Imp.fact.: 4,962]

Bernstein, Hans-Gert; Hildebrandt, Jens; Dobrowolny, Henrik; Steiner, Johann; Bogerts, Bernhard; Pahnke, Jens

Morphometric analysis of the cerebral expression of ATP-binding cassette transporter protein ABCB1 in chronic schizophrenia - circumscribed deficits in the habenula

In: Schizophrenia research: an international multidisciplinary journal. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 177.2016, 1/3, S. 52-58;

[Imp.fact.: 4,453]

Bernstein, Hans-Gert; Ortmann, Anna; Dobrowolny, Henrik; Steiner, Johann; Brisch, Ralf; Gos, Tomasz; Bogerts, Bernhard

Bilaterally reduced claustral volumes in schizophrenia and major depressive disorder: a morphometric postmortem study

In: European archives of psychiatry and clinical neuroscience. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 266.2016, 1, S. 25-33;

[Imp.fact.: 4,113]

Bernstein, Hans-Gert; Piontkewitz, Yael; Keilhoff, Gerburg

Commentary - maternal immune activation evoked by polyinosinic: polycytidylic acid does not evoke microglial cell activation in the embryo

In: Frontiers in cellular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10.2016, Art.-Nr. 41, insges. 3 S.;

[Imp.fact.: 4,609]

Borchardt, Viola; Lord, Anton Richard; Li, Meng; Meer, Johan van der; Heinze, Hans-Jochen; Bogerts, Bernhard; Breakspear, Michael; Walter, Martin

Preprocessing strategy influences graph-based exploration of altered functional networks in major depression

In: Human brain mapping. - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 37.2016, 4, S. 1422-1442;

[Imp.fact.: 4,962]

Brisch, Ralf; Bernstein, Hans-Gert; Dobrowolny, Henrik; Krzy anowska, Marta; Jankowski, Zbigniew; Bogerts, Bernhard; Gos, Tomasz
Volumetric analysis of the diagonal band of Broca in patients with schizophrenia and affective disorders - a post-mortem study
In: Clinical anatomy: journal of the American Association of Clinical Anatomists. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 29.2016, 4, S. 466-472;
[Imp.fact.: 1,316]

Cassoli, Juliana S.; Iwata, Keiko; Steiner, Johann; Guest, Paul C.; Turck, Christoph W.; Nascimento, Juliana M.; Martins-de-Souza, Daniel
Effect of MK-801 and clozapine on the proteome of cultured human oligodendrocytes
In: Frontiers in cellular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10, 2016, Art.-Nr. 52, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 4,609]

Castillo-Gomez, Esther; Kästner, Anne; Steiner, Johann; Schneider, Anja; Hettling, Bilke; Poggi, Giulia; Ostehr, Kristin; Uhr, Manfred; Asif, Abdul R.; Matzke, Mike; Schmidt, Ulrike; Pfander, Viktoria; Hammer, Christian; Schulz, Thomas F.; Binder, Lutz; Stöcker, Winfried; Weber, Frank; Ehrenreich, Hannelore
The brain as immunoprecipitator of serum autoantibodies against N-Methyl-D-aspartate receptor subunit NR1
In: Annals of neurology: official journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society. - Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, Bd. 79.2016, 1, S. 144-151;
[Imp.fact.: 9,638]

Chan, Man K.; Cooper, Jason D.; Bot, Mariska; Birkenhager, Tom K.; Bergink, Veerle; Drexhage, Hemmo A.; Steiner, Johann; Rothermundt, Matthias; Penninx, Brenda W. J. H.; Bahn, Sabine
Blood-based immune-endocrine biomarkers of treatment response in depression
In: Journal of psychiatric research. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 83.2016, S. 249-259;
[Imp.fact.: 4,465]

Chan, Man K.; Cooper, Jason D.; Bot, Mariska; Steiner, Johann; Penninx, Brenda W. J. H.; Bahn, Sabine
Identification of an immune-neuroendocrine biomarker panel for detection of depression - a joint effects statistical approach
In: Neuroendocrinology: international journal for basic and clinical studies on neuroendocrine relationships; official organ of the International Society of Neuroendocrinology. - Basel: Karger, Bd. 103.2016, 6, S. 693-710;
[Imp.fact.: 2,583]

Colic, Lejla; Demenescu, Liliana R.; Li, Meng; Kaufmann, Jörn; Krause, Anna L.; Metzger, Coraline; Walter, Martin
Metabolic mapping reveals sex-dependent involvement of default mode and salience network in alexithymia
In: Social cognitive and affective neuroscience: SCAN. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 11.2016, 2, S. 289-298;
[Imp.fact.: 5,101]

Dinica, Katharina; Demenescu, Liliana Ramona; Lord, Anton; Krause, Anna Linda; Kaiser, Roselinde; Horn, Dorothea; Metzger, Coraline Danielle; Walter, Martin
Self-directedness and the susceptibility to distraction by saliency
In: Cognition & emotion. - Hove, East Sussex: Psychology Press, Bd. 30.2016, 8, S. 1461-1469;
[Imp.fact.: 2,418]

Dreher, Jean-Claude; Dunne, Simon; Pazderska, Agnieszka; Frodl, Thomas; Nolan, John J.; O'Doherty, John P.
Testosterone causes both prosocial and antisocial status-enhancing behaviors in human males
In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. - Washington, DC: National Acad. of Sciences, Bd. 113.2016, 41, S. 11633-11638;
[Imp.fact.: 9,423]

Falkai, Peter; Malchow, Berend; Wetzestein, Katharina; Nowastowski, Verena; Bernstein, Hans-Gert; Steiner, Johann;

Schneider-Axmann, Thoams; Kraus, Theo; Hasan, Alkomiet; Bogerts, Bernhard; Schmitz, Christoph; Schmitt, Andrea
Decreased oligodendrocyte and neuron number in anterior hippocampal areas and the entire hippocampus in schizophrenia - a stereological postmortem study
In: Schizophrenia bulletin. - Oxford: Oxford Univ. Press; Bd. 42 (2016), Suppl.1, Seite S4-S12;
[Imp.fact.: 7,757]

Falkai, Peter; Steiner, Johann; Malchow, Berend; Shariati, Jawid; Knaus, Andreas; Bernstein, Hans-Gert; Schneider-Axmann, Thomas; Kraus, Theo; Hasan, Alkomiet; Bogerts, Bernhard; Schmitt, Andrea
Oligodendrocyte and interneuron density in hippocampal subfields in schizophrenia and association of oligodendrocyte number with cognitive deficits
In: Frontiers in cellular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 78, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 4,609]

Fernandes, Brisa S.; Dash, Sarah; Jacka, Felice; Dodd, Seetal; Carvalho, Andre F.; Köhler, Cristiano A.; Steiner, Johann; Cantarelli, Maria da Graça; Nardin, Patricia; Gonçalves, Carlos-Alberto; Berk, Michael
Leptin in bipolar disorder - a systematic review and meta-analysis
In: European psychiatry: the official journal of the Association of European Psychiatrists (AEP). - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 35.2016, S. 1-7;
[Imp.fact.: 3,912]

Fernandes, Brisa S.; Steiner, Johann; Bernstein, Hans-Gert; Dodd, Seetal; Pasco, Julie A.; Dean, Olivia M.; Nardin, Patrícia; Gonçalves, Carlos-Alberto; Berk, Michael
C-reactive protein is increased in schizophrenia but is not altered by antipsychotics - meta-analysis and implications
In: Molecular psychiatry. - London: Macmillan, Bd. 21.2016, 4, S. 554-564;
[Imp.fact.: 13,314]

Fernandes, Brisa S.; Steiner, Johann; Molendijk, Marc L.; Dodd, Seetal; Nardin, Patricia; Gonçalves, Carlos-Alberto; Jacka, Felice; Köhler, Cristiano A.; Karmakar, Chandan; Carvalho, André F.; Berk, Michael
C-reactive protein concentrations across the mood spectrum in bipolar disorder - a systematic review and meta-analysis
In: The lancet <London> / Psychiatry. - Philadelphia, Pa: Elsevier, Bd. 3.2016, 12, S. 1147-1156;
[Imp.fact.: 5,756]

Geisler, Daniel; Borchardt, Viola; Lord, Anton R.; Boehm, Ilka; Ritschel, Franziska; Zwipp, Johannes; Clas, Sabine; King, Joseph A.; Wolff-Stephan, Silvia; Rössner, Veit; Walter, Martin; Ehrlich, Stefan
Abnormal functional global and local brain connectivity in female patients with anorexia nervosa
In: Journal of psychiatry & neuroscience: JPN. - Ottawa: CMA, Bd. 41.2016, 1, S. 6-15;
[Imp.fact.: 5,570]

Haenisch, Frieder; Cooper, Jason D.; Reif, Andreas; Kittel-Schneider, Sarah; Steiner, Johann; Leweke, F. Markus; Rothermundt, Matthias; Beveren, Nico J. M. van; Crespo-Facorro, Benedicto; Niebuhr, David W.; Cowan, David N.; Weber, Natalya S.; Yolken, Robert H.; Penninx, Brenda W. J. H.; Bahn, Sabine
Towards a blood-based diagnostic panel for bipolar disorder
In: Brain, behavior and immunity. - Orlando, Fla. [u.a.]: Elsevier, Bd. 52.2016, S. 49-57;
[Imp.fact.: 5,874]

Krause, Anna Linda; Borchardt, Viola; Li, Meng; Tol, Marie-José van; Demenescu, Liliana Ramona; Strauss, Bernhard; Kirchmann, Helmut; Buchheim, Anna; Metzger, Coraline D.; Nolte, Tobias; Walter, Martin
Dismissing attachment characteristics dynamically modulate brain networks subserving social aversion
In: Frontiers in human neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 77, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 3,634]

Krzy anowska, Marta; Steiner, Johann; Brisch, Ralf; Mawrin, Christian; Busse, Stefan; Karnecki, Karol; Jankowski, Zbigniew; Gos, Tomasz
Decreased ribosomal DNA transcription in dorsal raphe nucleus neurons is specific for suicide regardless of psychiatric

diagnosis
In: Psychiatry research. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 241.2016, S. 43-46;
[Imp.fact.: 2,466]

Krzy anowska, Marta; Steiner, Johann; Karnecki, Karol; Kaliszan, Michał Brisch, Ralf; Wiergowski, Marek; Braun, Katharina; Jankowski, Zbigniew; Gos, Tomasz
Decreased ribosomal DNA transcription in dorsal raphe nucleus neurons differentiates between suicidal and non-suicidal death
In: European archives of psychiatry and clinical neuroscience. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 266.2016, 3, S. 217-224;
[Imp.fact.: 4,113]

Lehmann, Mick; Seifritz, Erich; Henning, Anke; Walter, Martin; Böker, Heinz; Scheidegger, Milan; Grimm, Simone
Differential effects of rumination and distraction on ketamine induced modulation of resting state functional connectivity and reactivity of regions within the default-mode network
In: Social cognitive and affective neuroscience: SCAN. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 11.2016, 8, S. 1227-1235;
[Imp.fact.: 5,101]

Lord, Anton; Ehrlich, Stefan; Borchardt, Viola; Geisler, Daniel; Seidel, Maria; Huber, Stefanie; Murr, Julia; Walter, Martin
Brain parcellation choice affects disease-related topology differences increasingly from global to local network levels
In: Psychiatry research. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 249.2016, S. 12-19;
[Imp.fact.: 2,477]

Lowinus, Theresa; Bose, Tanima; Busse, Stefan; Busse, Mandy; Reinhold, Dirk; Schraven, Burkhart; Bommhardt, Ursula H. H.
Immunomodulation by memantine in therapy of Alzheimer's disease is mediated through inhibition of Kv1.3 channels and T cell responsiveness
In: OncoTarget: open access impact journal. - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 7.2016, 33, S. 53797-53807;
[Imp.fact.: 5,008]

Meer, Johan N. van der; Pampel, André; Someren, Eus J.W. Van; Ramautar, Jennifer R.; Werf, Ysbrand D. van der; Gomez-Herrero, German; Lepsien, Jöran; Hellrung, Lydia; Hinrichs, Hermann; Möller, Harald E.; Walter, Martin
Carbon-wire loop based artifact correction outperforms post-processing EEG/fMRI corrections - a validation of a real-time simultaneous EEG/fMRI correction method
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 125.2016, S. 880-894;

Meer, Johan van der; Pampel, André; Someren, Eus van; Ramautar, Jennifer; Werf, Ysbrand van der; Gomez-Herrero, German; Lepsien, Jöran; Hellrung, Lydia; Hinrichs, Hermann; Möller, Harald; Walter, Martin
Eyes open eyes closed EEG/fMRI data set including dedicated carbon wire loop motion detection channels
In: Data in Brief. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 7.2016, S. 990-994;

Metzger, Coraline D.; Wiegers, Maike; Walter, Martin; Abler, Birgit; Graf, Heiko
Local and global resting state activity in the noradrenergic and dopaminergic pathway modulated by reboxetine and amisulpride in healthy subjects
In: The international journal of neuropsychopharmacology: the official scientific journal of the Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum (CINP). - Oxford: Oxford Univ. Press; Bd. 19.2016, 2, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 4,333]

Müller, Ulf J.; Schuermann, Felix; Dobrowolny, Henrik; Frodl, Thomas; Bogerts, Bernhard; Mohr, Stefan; Steiner, Johann
Assessment of pharmacological treatment quality - Comparison of symptom-triggered vs. fixed-schedule alcohol withdrawal in clinical practice
In: Pharmacopsychiatry: clinical pharmacology, psychiatry, psychology, neurophysiology, neurobiology, gerontopsychiatry; official organ of Arbeitsgemeinschaft Neuropsychopharmakologie und Pharmakopsychiatrie (AGNP). - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 49.2016, 5, S. 199-203;
[Imp.fact.: 1,474]

Müller, Ulf J.; Sturm, Volker; Voges, Jürgen; Heinze, Hans-Jochen; Galazky, Imke; Büntjen, Lars; Heldmann, Marcus;

Frodl, Thomas; Steiner, Johann; Bogerts, Bernhard
Nucleus accumbens deep brain stimulation for alcohol addiction - Safety and clinical long-term results of a pilot trial
In: Pharmacopsychiatry: clinical pharmacology, psychiatry, psychology, neurophysiology, neurobiology, gerontopsychiatry; official organ of Arbeitsgemeinschaft Neuropsychopharmakologie und Pharmakopsychiatrie (AGNP). - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 49.2016, 4, S. 170-173;
[Imp.fact.: 1,474]

Scheidegger, Milan; Henning, Anke; Walter, Martin; Böker, Heinz; Weigand, Anne; Seifritz, Erich; Grimm, Simone
Effects of ketamine on cognitionemotion interaction in the brain
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press; Bd. 124.2016, Part A, S. 8-15;
[Imp.fact.: 5,463]

Scheidegger, Milan; Henning, Anke; Walter, Martin; Lehmann, Mick; Kraehenmann, Rainer; Böker, Heinz; Seifritz, Erich; Grimm, Simone
Ketamine administration reduces amygdalo-hippocampal reactivity to emotional stimulation
In: Human brain mapping. - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 37.2016, 5, S. 1941-1952;
[Imp.fact.: 4,962]

Schiltz, Kolja; Schöne, Maria; Bogerts, Bernhard
Beitrag der Neurowissenschaften zur forensischen Psychiatrie
In: Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 10.2016, 4, S. 274-283;

Schmaal, Lianne; Veltman, Dick J.; Erp, Theo G. M. van; Sämann, Philipp; Frodl, Thomas; Jahanshad, Neda; Loehrer, E.; Vernooij, Meike W.; Niessen, Wiro J.; Ikram, M. Arfan; Wittfeld, Katharina; Grabe, Hans Jörgen; Block, A.; Hegenscheid, Katrin; Höhn, David; Czisch, Michael; Lagopoulos, Jim; Hatton, Sean N.; Hickie, Ian B.; Goya-Maldonado, Roberto; Krämer, Bernd; Gruber, Oliver; Couvy-Duchesne, Baptiste; Rentería, Miguel E.; Strike, Lachlan T.; Wright, Margaret J.; Zubicaray, Greig I. de; McMahon, Katie L.; Medland, Sarah E.; Gillespie, Nathan A.; Hall, Geoffrey B.; Velzen, Laura S. van; Tol, Marie-José van; Wee, Nic J. van der; Veer, Ilya M.; Walter, Henrik; Schramm, Elisabeth; Normann, Claus; Schoepf, Dieter; Konrad, Carsten; Zurowski, Bartosz; McIntosh, Andrew M.; Whalley, Heather C.; Sussmann, Jessika E.; Godlewska, Beata R.; Fischer, Felix H.; Penninx, Brenda W. J. H.; Thompson, Paul M.; Hibar, Derrek P.
Response to Dr Fried & Dr Kievit, and Dr Malhi et al.
In: Molecular psychiatry. - London: Macmillan, Bd. 21.2016, 6, S. 726-728;
[Imp.fact.: 13,314]

Schümberg, Katharina; Polyakova, Maryna; Steiner, Johann; Schroeter, Matthias L.
Serum S100B is related to illness duration and clinical symptoms in schizophrenia - a meta-regression analysis
In: Frontiers in cellular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 46, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 4,609]

Steiner, Johann; Brisch, Ralf; Schiltz, Kolja; Dobrowolny, Henrik; Mawrin, Christian; Krzy anowska, Marta; Bernstein, Hans-Gert; Jankowski, Zbigniew; Braun, Katharina; Schmitt, Andrea; Bogerts, Bernhard; Gos, Tomasz
GABAergic system impairment in the hippocampus and superior temporal gyrus of patients with paranoid schizophrenia - a post-mortem study
In: Schizophrenia research: an international multidisciplinary journal. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 177.2016, 1/3, S. 10-17;
[Imp.fact.: 4,453]

Tomasik, Jakub; Schwarz, Emanuel; Lago, Santiago G.; Rothermundt, Matthias; Leweke, F. Markus; Beveren, Nico J. M. van; Guest, Paul C.; Rahmoune, Hassan; Steiner, Johann; Bahn, Sabine
Pretreatment levels of the fatty acid handling proteins H-FABP and CD36 predict response to olanzapine in recent-onset schizophrenia patients
In: Brain, behavior and immunity. - Orlando, Fla. [u.a.]: Elsevier, Bd. 52.2016, S. 178-186;
[Imp.fact.: 5,874]

Tozzi, Leonardo; Carballedo, Angela; Lavelle, Grace; Doolin, Kelly; Doyle, Myles; Amico, Francesco; McCarthy, Hazel;

Gormley, John; Lord, Anton; O'Keane, Veronica; Frodl, Thomas
Longitudinal functional connectivity changes correlate with mood improvement after regular exercise in a dose-dependent fashion
In: European journal of neuroscience: EJN. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 43.2016, 8, S. 1089-1096;
[Imp.fact.: 2,975]

Tozzi, Leonardo; Carballedo, Angela; Wetterling, Friedrich; McCarthy, Hazel; O'Keane, Veronica; Gill, Michael; Morris, Derrek; Fahey, Ciara; Meaney, James; Frodl, Thomas
Single-nucleotide polymorphism of the FKBP5 gene and childhood maltreatment as predictors of structural changes in brain areas involved in emotional processing in depression
In: Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology. - London: Nature Publ. Group, Bd. 41.2016, 2, S. 487-497;
[Imp.fact.: 6,399]

Uhrig, Stefanie; Hirth, Natalie; Broccoli, Laura; Wilmsdorff, Martina von; Bauer, Manfred; Sommer, Clemens; Zink, Mathias; Steiner, Johann; Frodl, Thomas; Malchow, Berend; Falkai, Peter; Spanagel, Rainer; Hansson, Anita C.; Schmitt, Andrea
Reduced oxytocin receptor gene expression and binding sites in different brain regions in schizophrenia - a post-mortem study
In: Schizophrenia research: an international multidisciplinary journal. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 177.2016, 1/3, S. 59-66;
[Imp.fact.: 4,453]

Whelan, Christopher D.; Hibar, Derrek P.; Velzen, Laura S. van; Zannas, Anthony S.; Carrillo-Roa, Tania; McMahon, Katie; Prasad, Gautam; Kelly, Sinéad; Faskowitz, Joshua; Zubiracay, Greig de; Iglesias, Juan E.; Erp, Theo G. M. van; Frodl, Thomas; Martin, Nicholas G.; Wright, Margaret J.; Jahanshad, Neda; Schmaal, Lianne; Sämann, Philipp G.; Thompson, Paul M.
Heritability and reliability of automatically segmented human hippocampal formation subregions
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 128.2016, S. 125-137;
[Imp.fact.: 5,463]

Witzel, Joachim G.; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja
Increased frequency of brain pathology in inmates of a high-security forensic institution - a qualitative CT and MRI scan study
In: European archives of psychiatry and clinical neuroscience. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 266.2016, 6, S. 533-541;
[Imp.fact.: 4,113]

Yang, Chuan-Chih; Barrós-Loscertales, Alfonso; Pinazo, Daniel; Ventura-Campos, Noelia; Borchardt, Viola; Bustamante, Juan-Carlos; Rodríguez-Pujadas, Aina; Fuentes-Claramonte, Paola; Balaguer, Raúl; Ávila, César; Walter, Martin
State and training effects of mindfulness meditation on brain networks reflect neuronal mechanisms of its antidepressant effect
In: Neural plasticity. - New York, NY: Hindawi; (2016), Art.-ID 9504642, insges. 14 S.;
[Imp.fact.: 3,568]

Zhang, Bin; Li, Meng; Qin, Wen; Demenescu, Liliana Ramona; Metzger, Coraline Danielle; Bogerts, Bernhard; Yu, Chunshui; Walter, Martin
Altered functional connectivity density in major depressive disorder at rest
In: European archives of psychiatry and clinical neuroscience. - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 266.2016, 3, S. 239-248;
[Imp.fact.: 4,113]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Frodl, Thomas; Albrecht, Dominik
Über die Notwendigkeit spezieller Expertise für Traumatherapie - eine Spezialambulanz stellt sich vor
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer

Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 9, S. 21-22;

Begutachtete Buchbeiträge

Frodl, Thomas
Do (epi)genetics impact the brain in functional neurologic disorders?
In: Hallett, Mark:: Functional Neurologic Disorders. - Saint Louis: Elsevier Science, Bd. 139.2016, S. 157-165;

Frodl, Thomas
The systems neuroscience approach
In: Systems neuroscience in depression. - Amsterdam: Elsevier, Academic Press; (2016), Seite XVII-XXXVI;

Frodl, Thomas; OKeane, Veronica
Integrating the stress systems and neuroimaging in depression
In: Systems neuroscience in depression. - Amsterdam: Elsevier, Academic Press, S. 269-308, 2016;

Hirota, Tomoya; Milavic, Gordana; McNicholas, Fiona; Frodl, Thomas; Skokauskas, Norbert
Depression in children and adolescents
In: Systems neuroscience in depression. - Amsterdam: Elsevier, Academic Press, S. 309-324, 2016;

Li, Meng; Walter, Martin
The acute and chronic effects of ketamine as revealed by noninvasive brain imaging
In: Preedy, Victor R.:: Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse Volume 2: Stimulants, Club and Dissociative Drugs, Hallucinogens, Steroids, Inhalants and International Aspects. - s.l. : Elsevier Science, S. 689-702, 2016;

Herausgeberschaften

Frodl, Thomas
Systems neuroscience in depression. - Amsterdam: Elsevier, Academic Press, 2016; XXXVI, 383 Seiten: Illustrationen, Tabellen; 23 cm, ISBN 978-0-12-802456-0;

Abstracts

Bittner, Daniel; Körtvelyessy, Peter; Heinze, Hans-Jochen; Busse, Mandy; Busse, Stefan
Chloroquine rescues cerebrospinal fluid progranulin deficiency in FTD
In: Journal of neurochemistry: official journal of the International Society for Neurochemistry; JN. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 138.2016, Suppl. 1, Abs. DB30, S. 249;
[Imp.fact.: 3,842]

Dissertationen

Ortmann, Anna Cornelia; Linke, Rüdiger [AkademischeR BetreuerIn]; Jirikowski, Gustav [AkademischeR BetreuerIn]
Neuromorphologische Untersuchungen zum Claustrum bei Schizophrenie und Depression. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-VI, 7-77 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Zhang, Bin; Walter, Martin [GutachterIn]
Investigation of brain function in neuropsychiatric disorder using multimodal imaging analysis. - Magdeburg, 2015; 97 Blätter: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Blatt 77-86];

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. HochschullehrerInnen

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 Aufmerksamkeitsprozessen 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. Methoden und Ausrüstung

- 32-Kanal Verstärker, Nexus 32, Mindmedia
- 32-Kanal Verstärker, Synamps, Neuroscan
- DC-Stimulator PLUS, neuroConn GmbH

6. Kooperationen

- Dr. Bottomley, European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC), Brüssel
- Dr. Guitart-Masip, Aging Research Center, Karolinska Institute, Stockholm
- Dr. Müller, Prof. Dr. Romer, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie,

Universitätsklinikum Münster
- 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
- Univ. Doz. Dr. Holzner, Department Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Innsbruck

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: Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner

Projektbearbeitung: Michael Köhler, Prof. Dr. Thomas Fischer, Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: Prof. Dr. Bernarding, Institut für Biometrie, Universität Magdeburg; Prof. Dr. Bernhard Holzner, Universität Insbruck

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.10.2012 - 30.09.2016

Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern adoleszenter und junger erwachsener Patienten mit malignen hämatologischen Erkrankungen

Zahlreiche aktuelle Befunde weisen einheitlich darauf hin, dass die Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener (adolescents and young adults, AYA) mit Krebs durch die Diagnose ihres Kindes krankheitswertig psychisch belastet sind und an somatopsychischen Beschwerden leiden. Während für die AYA Patienten psychoonkologische Behandlungskonzepte entwickelt und wissenschaftlich evaluiert sind, ist die dringend erforderliche psychoonkologische Versorgung der Eltern insgesamt als unzureichend einzustufen. Für das aktuelle Projekt wurde eine aus fünf Behandlungsstunden bestehende psychoonkologische Kurzintervention (KI) für nächste Angehörige von AYA Patienten mit malignen hämatologischen Erkrankungen entwickelt, welche auf den therapeutischen Konzepten der Psychoedukation und der psychoonkologisch-supportiven Psychotherapie auf psychodynamischer Grundlage basiert. In einem randomisierten, kontrollierten Studiendesign soll die Wirksamkeit dieser bereits klinisch erprobten psychoonkologischen KI hinsichtlich der Verstärkung adaptiver Strategien der Krankheitsbewältigung überprüft werden. Die primäre Zielstellung der psychoonkologischen KI stützt sich auf erprobte Methoden der Arbeitsgruppe zur Modifikation subjektiver Krankheitstheorien, um tragfähige und problemorientierte Bewältigungsstrategien auszubilden und eine Besserung der emotionalen Regulation negativer Affekte bei den KI-Teilnehmern zu erreichen.

Projektleitung: Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner

Projektbearbeitung: Martin Glemnitz

Kooperationen: PD Dr. Ambach, Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie, OvGU; Prof. Dr. Gollnick, Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie, OvGU

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

Untersuchung der zellulären Wirkmechanismen von Methylphenidat an peripheren Lymphozyten bei Kindern mit ADHS

In einem Kooperationsprojekt mit der Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie wurde überprüft, ob Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und Kinder mit Atopischer Dermatitis (AD) vergleichbare Veränderungen im Granulasystem der peripheren Lympozyten aufweisen. Erste Daten zeigen in beiden Patientengruppen einen erhöhten Eosinophilen-, IgE- und ECP-Spiegel sowie Ähnlichkeiten bei der Granulafreisetzung.

Im aktuellen Projekt soll untersucht werden, ob Methylphenidat, der am häufigsten eingesetzte Wirkstoff in der Behandlung der ADHS, Einfluss auf das periphere Lymphozytensystem nimmt.

Projektleitung: PD Dr. Kerstin Krauel
Projektbearbeitung: Carolin Breitling
Kooperationen: Dr. Dannhauer, Scientific Computing and Imaging Institute, University of Utah, Salt Lake City; 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: Dr. Katharina Rufener (Projektleitung)
Kooperationen: Dr. Zähle, Universitätsklinik für Neurologie, Universität Magdeburg
Förderer: Fördergeber - 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. Martin Latsch, Kai Heimrath
Kooperationen: Dr. Brechmann, Speziallabor Nicht-Invasive Bildgebung, Leibniz Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Prof. Dr. Bernarding, Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, OVGU; Prof. Dr. Brinkschulte, Institut für Geschichte und Ethik in der Medizin, 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. Jana Tegelbeckers

Kooperationen: Dr. Betts, DZNE, Magdeburg; Dr. Guitart-Masip, Aging Research Center, Karolinska Institute, Stockholm

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: 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 1½ - 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

Behringer, Karolin; Goergen, Helen; Müller, Horst; Thielen, Indra; Brillant, Corinne; Kreissl, Stefanie; Halbsguth, Teresa Veronika; Greil, Richard; Moosmann, Peter; Shonukan, Oluwatoyin; Rueffer, Jens Ulrich; Flechtner, Hans-Henning; Fuchs, Michael; Diehl, Volker; Engert, Andreas; Borchmann, Peter
Cancer-related fatigue in patients with and survivors of Hodgkin lymphoma - the impact on treatment outcome and social reintegration
In: Journal of clinical oncology: JCO: official journal of the American Society of Clinical Oncology. - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology, Bd. 34.2016, 36, S. 4329-4337;
[Imp.fact.: 20,982]

Bottomley, Andrew; Pe, Madeline; Sloan, Jeff; Basch, Ethan; Bonnetain, Franck; Calvert, Melanie; Campbell, Alicyn; Cleeland, Charles; Cocks, Kim; Collette, Laurence; Dueck, Amylou C.; Devlin, Nancy; Flechtner, Henning; Gotay, Carolyn; Greimel, Eva; Griebsch, Ingolf; Groenvold, Mogens; Hamel, Jean-Francois; King, Madeleine; Kluetz, Paul G.; Koller, Michael; Malone, Daniel C.; Martinelli, Francesca; Mitchell, Sandra A.; Moinpour, Carol M.; Musoro, Jammbe; O'Connor, Daniel; Oliver, Kathy; Piault-Louis, Elisabeth; Piccart, Martine; Pimentel, Francisco L.; Quinten, Chantal; Reijneveld, Jaap C.; Schürmann, Christoph; Smith, Ashley Wilder; Soltys, Katherine M.; Taphoorn, Martin J. B.; Velikova, Galina; Coens, Corneel
Analysing data from patient-reported outcome and quality of life endpoints for cancer clinical trials - a start in setting international standards
In: The lancet <London> / Oncology. - London: The Lancet Publ. Group; Bd. 17 (2016), 11, Seite e510-e514;

[Imp.fact.: 26,509]

Breitling, Carolin; Zaehle, Tino; Dannhauer, Moritz; Bonath, Björn; Tegelbeckers, Jana; Flechtner, Hans-Henning; Krauel, Kerstin
Improving interference control in ADHD patients with transcranial direct current stimulation (tDCS)
In: Frontiers in cellular neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10.2016, Art.-Nr. 72, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 4,609]

Flechtner, Hans-Henning; Fischer, Florian; Albers, Peter; Hartmann, Michael; Siener, Roswitha
Quality-of-life analysis of the German Prospective Multicentre Trial of single-cycle adjuvant BEP versus retroperitoneal lymph node dissection in clinical stage I nonseminomatous germ cell tumours
In: European urology: official organ of the European Association of Urology, the European Organization for Research and Treatment of Cancer - Genito-Urinary Group, the European Society for Urological Oncology and Endocrinology.
- Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 69.2016, 3, S. 518-525;
[Imp.fact.: 14,976]

Herbort, Maike C.; Soch, Joram; Wüstenberg, Torsten; Krauel, Kerstin; Pujara, Maia; Koenigs, Michael; Gallinat, Jürgen; Walter, Henrik; Röpke, Stefan; Schott, Björn H.
A negative relationship between ventral striatal loss anticipation response and impulsivity in borderline personality disorder
In: NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system; open access journal. - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 12.2016, S. 724-736;
[Imp.fact.: 3,857]

Kreissl, Stefanie; Mueller, Horst; Goergen, Helen; Mayer, Axel; Brillant, Corinne; Behringer, Karolin; Halbsguth, Teresa Veronika; Hitz, Felicitas; Sökler, Martin; Shonukan, Oluwatoyin; Rüffer, Jens Ulrich; Flechtner, Hans-Henning; Fuchs, Michael; Diehl, Volker; Engert, Andreas; Borchmann, Peter
Cancer-related fatigue in patients with and survivors of Hodgkin's lymphoma - a longitudinal study of the German Hodgkin Study Group
In: The lancet <London> / Oncology. - London: The Lancet Publ. Group, Bd. 17.2016, 10, S. 1453-1462;
[Imp.fact.: 26,509]

Lippe, Holger von der; Radloff, Josefine; Schadow, Jeanette; Röttger, Ulrike; Flechtner, Henning
Was geschieht in der sozialen Arena? - der Therapieprozess begleitender Mütter in Multifamiliengruppen einer kinderpsychiatrischen Tagesklinik
In: Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie: Ergebnisse aus Psychotherapie, Beratung und Psychiatrie.
- Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, Bd. 65.2016, 8, S. 609-624;

Schmidt, Heike; Merkel, Daniela; Koehler, Michael; Flechtner, Hans-Henning; Sigle, Jörg; Klinge, Bernd; Jordan, Karin; Vordermark, Dirk; Landenberger, Margarete; Jahn, Patrick
PRO-ONKO-selection of patient-reported outcome assessments for the clinical use in cancer patients - a mixed-method multicenter cross-sectional exploratory study
In: Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. - Berlin: Springer, Bd. 24.2016, 6, S. 2503-2512;
[Imp.fact.: 2,535]

Tegelbeckers, Jana; Schares, Laura; Lederer, Annette; Bonath, Bjoern; Flechtner, Hans-Henning; Krauel, Kerstin
Task-irrelevant novel sounds improve attentional performance in children with and without ADHD
In: Frontiers in psychology. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 6.2016, Art.-Nr. 1970, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 2,463]

Zikos, Efstathios; Coens, Corneel; Quinten, Chantal; Ediebah, Divine E.; Martinelli, Francesca; Ghislain, Irina; King, Madeleine T.; Gotay, Carolyn; Ringash, Jolie; Velikova, Galina; Reeve, Bryce B.; Greimel, Eva; Cleeland, Charles S.; Flechtner, Henning; Taphoorn, Martin J. B.; Weis, Joachim; Koch, Joseph Schmucker-Von; Sprangers, Mirjam A. G.;

Bottomley, Andrew
The added value of analyzing pooled health-related quality of life data - A review of the EORTC PROBE initiative
In: Journal of the National Cancer Institute: JNCI. - Oxford: Oxford Univ. Press; Bd. 108 (2016), 5, Art.-Nr. djv391, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 11,370]

Dissertationen

Tegelbeckers, Jana; Krauel, Kerstin [GutacherIn]
Novelty and ADHD - how unexpected stimuli influence neural processing and behavioral performance in children and adolescents with and without attention deficit hyperactivity disorder. - Magdeburg, 2016; xi, 115 Blätter: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Blatt 93-111];

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. HochschullehrerInnen

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 (Teilprojekt A3 des Sonderforschungsbereichs Transregio 62)
- 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

- Fertility Center Berlin
- Institut für Musikpädagogik, Musiktherapie und Musikwissenschaft, Universität Augsburg
- Klinik für Psychiatrie, Charite-Mitte Berlin
- Psychologische Hochschule Berlin
- Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: Dr. B. Holzner; Dr. M. Köhler; Prof. Dr. H.H. Flechtner; Prof. Dr. J. Bernarding; Prof. Dr. T. Fischer

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.10.2012 - 31.03.2017

Psychoonkologische Kurzintervention für Eltern Adoleszenter und junger Erwachsener mit malignen hämatologischen Erkrankungen

In einem randomisierten, kontrollierten Studiendesign soll die Wirksamkeit einer bereits klinisch erprobten psychoonkologischen Kurzintervention (KI) hinsichtlich der Verstärkung adaptiver Strategien der Krankheitsbewältigung überprüft werden. Die primäre Zielstellung der psychoonkologischen KI stützt sich auf erprobte Methoden der Arbeitsgruppezur Modifikation subjektiver Krankheitstheorien, um tragfähige und problemorientierte Bewältigungsstrategien auszubilden und eine Besserung der emotionalen Regulation negativer Affekte bei den KI-Teilnehmern zu erreichen. Die Evaluation erfolgt mittels mobiler Tablet-PCs mit Hilfe von Selbstbeurteilungsfragebögen und zwei Fremdbeurteilungsverfahren. zur Modifikation subjektiver Krankheitstheorien, um tragfähige und problemorientierte Bewältigungsstrategien auszubilden und eine Besserung der emotionalen Regulation negativer Affekte bei den KI-Teilnehmern zu erreichen. Die Evaluation erfolgt mittels mobiler Tablet-PCs mit Hilfe von Selbstbeurteilungsfragebögen und zwei Fremdbeurteilungsverfahren.

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: Prof. Dr. D. Rösner; R. Andrich; R. Friesen

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2013 - 31.12.2016

Vermeidung und Abbau von Misstrauen und Reaktanz in Nutzer-Companion-Interaktionsprozessen

Als ein wesentlicher Einflussfaktor auf das Gelingen einer Nutzer-Companion-Interaktion (NCI) wurde die Kooperativität des Nutzers identifiziert: Unterstellt der Nutzer dem System positive Absichten und Einstellungen, ist nutzerseitiges kooperatives Verhalten wahrscheinlich, während die Unterstellung negativer Absichten und Einstellungen zur Reduktion von Kooperativität führt. Letzteres kann bspw. bei Unterstellungen von systemseitigem Druck, Zwang oder Unterwerfungsforderungen gar zu Reaktanz im Sinne einer komplexen Abwehrreaktion gegen erlebte äußere und innere Einschränkungen führen. Derartige negative Unterstellungen können mit Misstrauen, positive Unterstellungen mit Vertrauen gegenüber dem System assoziiert sein. Die Maßnahmen zur Steigerung der Vertrauenswürdigkeit gehen mit einer zunehmenden Anthropomorphisierung des simulierten Companion-Systems einher.

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: Prof. Dr. H.J. Schmoll

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.; 01.04.2012 - 31.12.2016

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 Beratungsstelle ist ein gemeinsames Projekt der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und der Magdeburger Krebsliga e. V.. Darüber hinaus beteiligt sich das Tumorzentrum unterstützend an dem gemeinsamen Projekt. Die Etablierung einer Psychosozialen Krebsberatungsstelle in Magdeburg ergänzt die Begleitung Krebsbetroffener durch professionelle psychoonkologische und psychosoziale Beratung.

Projektleitung: Prof. Dr. Jörg Frommer

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2012 - 31.12.2016

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 Stellen

der Kirchen und der Freien Wohlfahrtspflege sowie zu den Leistungsangeboten der Sozialleistungsträgern sicherzustellen.

Projektleitung: Prof. Dr. Susanne Metzner

Kooperationen: Forschungsgruppe Musiktherapie an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie OvGU Magdeburg; Prof. Dr. I. Böckelmann; Prof. Dr. J. Frommer; Prof. Dr. Jesko Verhey

Förderer: Haushalt; 01.12.2016 - 28.11.2018

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: Prof. Dr. Susanne Metzner

Förderer: Haushalt; 01.10.2012 - 30.09.2017

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

Förderer: Haushalt; 01.05.2013 - 28.04.2016

Vorformen des Attunements.

Klinische Multicenterstudie zu rhythmischen Abstimmungsprozessen in der Einzelmusiktherapie mit psychotischen Patienten (Uni Regensburg, Uni Halle, Parkkrankenhaus Leipzig, Asklepios Fachklinikum Tiefenbrunn) zur Musiktherapie bei psychotischen Patienten. (2014 abgeschlossen)

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Judith Daniels

Kooperationen: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim

Förderer: Haushalt; 01.09.2014 - 30.09.2016

Evaluation einer Skills-App nach Dialektisch-Behavioraler Therapie bei Patientinnen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung

Die Dialektisch-Behaviorale Therapie (DBT) ist ein modernes psychotherapeutisches Behandlungsprogramm für Menschen, die an den Auswirkungen von schweren Störungen der Emotionsregulation leiden. Ursprünglich entwickelt wurde die DBT von Marsha Linehan für Patientinnen mit Borderline-Störungen (Linehan, 1993). Nachdem mittlerweile

über 13 kontrolliert randomisierte Studien zur Wirksamkeit der DBT vorliegen, gilt die DBT damit als derzeitige State of the Art" Therapie und wird in den S2 Leitlinien zur Behandlung von Persönlichkeitsstörungen als Therapie der Wahl zur Behandlung der Borderline-Störung eingestuft. Sowohl in der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim als auch in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Charité - Universitätsmedizin Berlin gibt es spezialisierte stationäre DBT-Behandlungseinheiten. Neben der Einzeltherapie enthält das DBT-Programm ein Fertigkeitentraining in der Gruppe, in dem Patienten verschiedene Fertigkeiten zur Emotionsregulation lernen (Skills-Training für Borderline-Patientinnen; Bohus et al., 2008). Die stationäre DBT wurde bereits in mehreren Studien evaluiert (Bohus et al., 2000, 2004, 2008) und hat sich als wirksam und zeitlich sehr stabil (Kleindienst et al., 2008) erwiesen.
Wünschenswert wäre es, die erreichten Therapieerfolge im Alltag weiter zu vertiefen. Erfahrungsgemäß beschreiben Patienten teilweise nach Entlassung von Station eine leichte Verschlechterung der Symptomatik, falls es ihnen nicht gelingt, die dort erworbenen Fertigkeiten auch im Alltag umzusetzen. Der häufigste angegebene Grund liegt den Aussagen der Patienten zufolge darin, dass die Fertigkeiten im Alltag nicht regelmäßig geübt werden. Ziel dieser Pilotstudie ist es, die Patienten nach ihrer Teilnahme am DBT-Skills-Training mit Hilfe einer Handy-App zu unterstützen, die von ihnen erworbenen Skills im Alltag regelmäßig zu üben. Damit soll eine noch bessere Konsolidierung und Vertiefung der erreichten Therapieerfolge erreicht werden.
Die zentrale Fragestellung der vorliegenden Pilot-Studie ist, ob Patienten von der Benutzung der Skills-App im Anschluss an der Teilnahme an dem DBT-Skills-Training profitieren. Abhängige Maße sind die Schwere der Borderline-Symptomatik, Dissoziative Symptome sowie eigene Angaben bezüglich der Häufigkeit der Anwendung von Skills. Perspektivisch ist eine kontrolliert-randomisierte Studie zur Wirksamkeit der Skills-App vorgesehen, für die im Anschluss an diese Pilotstudie ein Förderungsantrag bei der DFG gestellt werden soll.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Judith Daniels

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 30.09.2016

Frequenz und Dauer posttraumatischer Dissoziationen bei Patienten mit PTSD

m DSM-5 ist bei der Posttraumatischen Belastungsstoerung eine Einteilung nach Subtypen (intrusiv vs. dissoziativ) vorgesehen.
In einer Reihe von Studien wurde mittels Latent-Class-Analysen der Anteil der Patienten vom dissoziativen Subtypus quantifiziert. Wenig bekannt ist jedoch wie haeufig und wie anhaltend Dissoziationen bei dieser Patientenpo[ulation auftreten.
In einer Ecological Momentary Assessment Studie erfassen wir deswegen die Dauer und Haeufigkeit posttraumatischer Dissoziationen unter Realbedingungen mittels einer App.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Judith Daniels

Förderer: Haushalt; 01.11.2014 - 31.10.2016

Herzratenvariabilitäts-Biofeedback bei Patienten mit psychosomatischen Störungen

Gegenstand der geplanten 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 deshalb den Effekt eines therapie-begleitenden HRV-Biofeedback-Trainings bei Patienten in stationärer psychotherapeutischer Behandlung zu prüfen. Vermutet wird dabei, dass sich das therapie-begleitende Biofeedback-Training positiv und ohne jegliches Nebenwirkungsprofil im Sinne einer erhöhten HRV auswirkt.

Projektleitung: Jun.-Prof. Dr. Judith Daniels

Kooperationen: Klinik für Psychiatrie, Charite-Mitte Berlin; Psychologische Hochschule Berlin

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.12.2014 - 31.12.2016

Neurobiologie der Dissoziation

Dissoziation ist ein psychologisches Phänomen, welches Im Rahmen verschiedener psychischer Störungen in einem pathologischen Ausmaß auftreten kann und die weitere Prognose beeinflusst. So haben Studien gezeigt, dass bei Angststörungen höhere Dissoziationswerte assoziiert waren mit niedrigerer Symptomreduktion, fehlendem Therapieerfolg und höheren Rückfallquoten. Zum aktuellen Zeitpunkt liegen keine empirischen Daten vor, welche erklären könnten wie dissoziative Zustände zustande kommen und durch welche neurobiologischen Veränderungen sie charakterisiert sind. Das hier beantragte Projekt soll deshalb mittels eines experimentellen fMRT-Versuchsdesigns eine Kausalhypothese zur Dissoziationsentstehung testen und die damit einhergehenden Veränderungen neuronaler Aktivierungen beschreiben. Dazu werden PTBS-Patienten mit und ohne dissoziative Symptomatik mittels eines Plazebo-kontrollierten, pharmakologischen Challenge-Paradigmas im MRT untersucht. Während unter Plazebo die natürlich evozierbare Dissoziation hinsichtlich neuronaler Gruppenunterschiede beschrieben wird, dient das pharmakologische Challenge-Paradigma dazu die Kausalhypothese zu testen, dass die Dissoziation bottom-up durch einen selektiven, noradrenerg-vermittelten Aktivierungsanstieg der Amygdala verstärkt wird. Die Kombination von zwei Expositionsparadigmen (subliminal und supraliminal) erlaubt es, sowohl die initialen bottom-up Prozesse als auch die regulatorischen top-down Modulationsprozesse auf Gruppenunterschiede zu testen. Dabei soll die individuelle Differenz der Amygdala-Aktivierung zwischen Plazebo- und Agensbedingung während der subliminalen Exposition als Prädiktor für Aktivierungsunterschiede in präfrontalen Regulationsstrukturen während der supraliminalen Exposition verwandt werden.

Projektleitung: Dr. Ada Borkenhagen

Projektbearbeitung: Dagmar Scharschmidt

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

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. Ada Borkenhagen

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 31.12.2017

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 - 31.12.2017

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: PD Dr. Matthias Vogel
Kooperationen: Prof. Dr. J. Frommer
Förderer: Haushalt; 01.01.2016 - 28.06.2017

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: PD Dr. Matthias Vogel
Kooperationen: Prof. Dr. C. H. Lohmann; Prof. Dr. J. Frommer
Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.01.2016 - 30.06.2017

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.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Borkenhagen, Ada
Visualize The New You - die digitale Transformation des Körpers am Beispiel der Schönheitsmedizin
In: Psychoanalyse im Widerspruch. - Gießen: Psychosozial-Verl., Bd. 28.2016, 55, S. 51-61;

Daniels, Judith K.; Frewen, Paul; Theberge, Jean; Lanius, Ruth A.
Structural brain aberrations associated with the dissociative subtype of post-traumatic stress disorder
In: Acta psychiatrica Scandinavica. - Oxford [u. a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 133.2016, 3, S. 232-240;
[Imp.fact.: 6,128]

Frommer, Jörg; Vogel, Matthias
Editorial - Emotion und Körper in der psychodynamischen Psychotherapie
In: 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. 15.2016, 1, S. 1-2;

Henkel, Miriam; Wiens, Marleen; Huber, Dorothea; Staats, Hermann; Taubner, Svenja; Wiegand-Grefe, Silke; Buchholz, Michael B.; Frommer, Jörg; Benecke, Cord
Was berichten Patienten und Therapeuten über psychoanalytische Langzeittherapie? - Analyse von Rückblicken in der DPG-Praxisstudie
In: Psychotherapeut. - Berlin: Springer, Bd. 61.2016, 6, S. 484-490;

[Imp.fact.: 0,557]

Metzner, Susanne; Seng, Sonja
Tanz auf dem Es - Körper, Affekt und Interaktion in der psychodynamischen Körper- und Musiktherapie
In: 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. 15.2016, 1, S. 49-58;

Vogel, Matthias; Braungardt, Tanja; Schneider, Wolfgang
Zur Motivation zur Psychotherapie und zur Gruppenpsychotherapie in einem stationären psychosomatischen Setting
In: 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. 15.2016, 1, S. 37-47;

Vogel, Matthias; Frommer, Jörg
Adaptive stationäre psychosomatische Komplexbehandlung - Zur differenzierenden Entwicklung eines Settings
In: 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. 15.2016, 1, S. 25-36;

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Borkenhagen, Ada
Rekonstruktion des Hymens - like a virgin
In: Deutsche Hebammen-Zeitschrift: Fachmagazin für Hebammen. - Hannover: Staude, Bd. 68.2016, 9, S. 72-74;

Begutachtete Buchbeiträge

Ackermann, Evelin; Gallistl, Adrian; Thalmann, Axel; Vogel, Matthias
Beratungsangebote und Konsiliardienst
In: 20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
- Lengerich: Pabst Science Publishers, 2016;

Borkenhagen, Ada
Arbeitsgruppe Psychoanalyse und geschlechtssensitive Psychosomatik
In: 20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
- Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 113-118, 2016;

Borkenhagen, Ada
Botox für alle oder 50 ist das neue 40
In: Schönheitsmedizin: kulturgeschichtliche, ethische und medizinpsychologische Perspektiven. - Gießen: Psychosozial-Verlag, S. 151-160, 2016;

Borkenhagen, Ada
Das Bild der schönen Frau als Abwehr der Todesdrohung
In: Erregter Stillstand: Narzissmus zwischen Wahn und Wirklichkeit. - Stuttgart: Klett-Cotta, S. 355-367, 2016;

Borkenhagen, Ada
Das weibliche Genitale als öffentlicher Ort? - weibliche Genitalchirurgie als Normalisierungspraktik
In: Irrsinnig weiblich - psychische Krisen im Frauenleben: Hilfestellung für die Praxis. - Berlin: Springer, S. 45-53, 2016;

Borkenhagen, Ada
Schönheitsmedizin - kulturgeschichtliche, ethische und medizinische Perspektiven: eine Einleitung
In: Schönheitsmedizin: kulturgeschichtliche, ethische und medizinpsychologische Perspektiven. - Gießen: Psychosozial-

Verlag, S. 7-10, 2016;

Borkenhagen, Ada; Rusch, Bernd-Detlev; Brähler, Elmar
Die neue Macht der Schönheit - Schönheitsideale und Selbstbild der Deutschen Bevölkerung: Ergebnisse einer Repräsentativerhebung (10-11/2013)
In: Schönheitsmedizin: kulturgeschichtliche, ethische und medizinpsychologische Perspektiven. - Gießen: Psychosozial-Verlag, S. 59-64, 2016;

Daniels, Judith K.
White matter alterations following childhood trauma
In: Comprehensive guide to post-traumatic stress disorders; volume 2. - [Cham]: Springer International Publishing, S. 1159-1174, 2016;

Drees, Ludwig; Frommer, Jörg
West und Ost gründen ein psychoanalytisches Institut in Magdeburg
In: Subjektivität und Verstehen: Psychoanalyse und Sozialwissenschaften im Dialog: Jörg Frommer zum 60. Geburtstag. - Gießen: Psychosozial-Verlag, S. 189-203, 2016;

Ferchow, Swantje; Haase, Matthias; Krüger, Julia; Vogel, Matthias; Wahl, Mathias; Frommer, Jörg
Speech matters - Psychological aspects of artificial versus anthropomorphic system voices in user-companion interaction
In: Design, user experience, and usability; Part 3. - [Cham]: Springer, S. 319-327, 2016;

Frommer, Jörg
"Das ist kein Traum, das passiert in Wirklichkeit..." - [Über Grenzen omnipräsenter Selbstentfaltung am Beispiel von Roman Polanskis Rosemary`s Baby]
In: Erregter Stillstand: Narzissmus zwischen Wahn und Wirklichkeit. - Stuttgart: Klett-Cotta, S. 313-325, 2016;

Frommer, Jörg
Gründung, Entwicklung und Gegenwart der Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
In: 20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. - Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 17-39, 2016;

Frommer, Jörg
Vorwort
In: Regner, Freihart:: Sich-frei-Sprechen: zur (psychosozialen) Bedeutung des Zugangs zur demokratischen Öffentlichkeit für Verfolgte der SED-Diktatur: empirische Untersuchung anhand von Experten-Interviews. - Halle (Saale): Mitteldeutscher Verlag, S. 9-12, 2016;

Frommer, Jörg; Langenbach, Michael
Tinnitus
In: Psychosomatische Medizin: theoretische Modelle und klinische Praxis. - München: Elsevier, S. 775-780, 2016;

Frommer, Jörg; Metzner, Susanne; Köhler, Katharina; Wahl, Mathias
Arbeitsgruppe Artikulation, Narration und Interaktion
In: 20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. - Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 87-102, 2016;

Haase, Matthias; Krippl, Martin; Ferchow, Swantje; Otto, Mirko; Frommer, Jörg
Influence of user characteristics on coping with stress
In: Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics: 13th International Conference, EPCE 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings. - Cham: Springer International Publishing, S. 59-68;

Haase, Matthias; Krippl, Martin; Wahl, Mathias; Ferchow, Swantje; Frommer, Jörg
Impact of performance and subjective appraisal of performance on the assessment of technical systems
In: Human-computer interaction: 18th international conference, HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22,

2016: proceedings, part I. - Cham: Springer International Publishing, S. 291-301;

Kant, Stephanie; Köhler, Katharina
Psychosomatisch-psychotherapeutische Tagesklinik und Ambulanz
In: 20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. - Lengerich: Pabst Science Publishers, 2016;

Köhler, Katharina; Frommer, Jörg
Follow up-Interviews als Datenerhebungsmethode zur Untersuchung der Dynamik subjektiver Krankheitstheorien
In: Qualitative Gesundheitsforschung: Beispiele aus der interdisziplinären Forschungspraxis. - Opladen: Verlag Barbara Budrich, S. 235-251, 2016;

Krippl, Martin; Haase, Matthias; Krüger, Julia; Frommer, Jörg
Smiling in a Wizard of Oz Experiment - Emotional vs. social smiles, general effects and sex differences
In: Human-computer interaction: 18th international conference, HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016: proceedings, part I. - Cham: Springer International Publishing, S. 313-320;

Krüger, Julia; Wahl, Mathias; Frommer, Jörg
Users' relational ascriptions in user-companion interaction
In: Human-computer interaction: 18th international conference, HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016: proceedings, part III. - Cham: Springer International Publishing, S. 128-137;

Metzner, Susanne
Die andere Seite der Luft - Anmerkungen zu (co-)kreativen Prozessen in der Psychoanalyse aus musiktherapeutischer Sicht
In: Subjektivität und Verstehen: Psychoanalyse und Sozialwissenschaften im Dialog: Jörg Frommer zum 60. Geburtstag. - Gießen: Psychosozial-Verlag, S. 115-132, 2016;

Siegert, Ingo; Krüger, Julia; Haase, Matthias; Lotz, Alicia Flores; Günther, Stephan; Frommer, Jörg; Rösner, Dietmar; Wendemuth, Andreas
Discourse particles in human-human and human-computer interaction - Analysis and evaluation
In: Human-computer interaction: 18th international conference, HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016: proceedings, part I. - Cham: Springer International Publishing, S. 105-117;

Tornow, Michael; Krippl, Martin; Bade, Svea; Thiers, Angelina; Siegert, Ingo; Handrich, Sebastian; Krüger, Julia; Schega, Lutz; Wendemuth, Andreas
Integrated health and fitness (iGF)-corpus - ten-modal highly synchronized subject-dispositional and emotional human machine interactions
In: Multimodal Corpora: Computer vision and language processing (MMC 2016). - ELRA, S. 21-24;
[Kongress: MMC 2016, Portorož, 2016.05.24];

Vogel, Matthias; Baltzer, Wolfgang-Christian; Giera, Jana; Glomb, Sina; Karez, Janina; Wedel, Martina; Patzak, Silke
Die psychosomatisch-psychotherapeutische Station
In: 20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. - Lengerich: Pabst Science Publishers, 2016;

Vogel, Matthias; Haase, Matthias
Arbeitsgruppe psychometrische Psychopathologie, stationäre Psychotherapie und psychosomatische Kooperation
In: 20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. - Lengerich: Pabst Science Publishers, 2016;

Wahl, Mathias; Krüger, Julia; Frommer, Jörg
Users sense-making of an affective intervention in human-computer interaction
In: Human-computer interaction: 18th international conference, HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016: proceedings, part III. - Cham: Springer International Publishing, S. 71-79;

Wissenschaftliche Monografien

Regner, Freihart
Sich-frei-Sprechen - zur (psychosozialen) Bedeutung des Zugangs zur demokratischen Öffentlichkeit für Verfolgte der SED-Diktatur: empirische Untersuchung anhand von Experten-Interviews
Halle (Saale): Mitteldeutscher Verlag, 2016; 343 Seiten; 21 cm x 14.8 cm - (Studienreihe der Landesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen DDR in Sachsen-Anhalt; Band 6), ISBN 978-3-95462-638-0;

Herausgeberschaften

Borkenhagen, Ada; Brinkschulte, Eva [HerausgeberIn]; Frommer, Jörg [HerausgeberIn]; Brähler, Elmar; Blumenthal, Sara
Schönheitsmedizin - kulturgeschichtliche, ethische und medizinpsychologische Perspektiven. - Gießen: Psychosozial-Verlag$h2016, Originalausgabe; 164 Seiten: Illustrationen; 21 cm x 14.8 cm - (Forschung Psychosozial), ISBN 3837921999;
[Literaturangaben];

Borkenhagen, Ada [HerausgeberIn]; Brähler, Elmar [HerausgeberIn]
Wer liebt, der straft? - SM- und BDSM-Erotik zwischen Pathologisierung und Anerkennung. - Gießen: Psychosozial-Verlag$h2016, Originalausgabe; 146 Seiten; 21 cm x 14.8 cm - (Beiträge zur Sexualforschung; Band 105), ISBN 3837925749;
[Literaturangaben];

Frommer, Jörg [HerausgeberIn]; Vogel, Matthias [HerausgeberIn]
20 Jahre Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. - Lengerich: Pabst Science Publishers$h[2016]; 155 Seiten: Illustrationen, Diagramme; 22 cm, ISBN 3958531814;

Müller-Herwig, Robert [HerausgeberIn]; Vogel, Matthias [HerausgeberIn]; Frommer, Jörg [GefeierteR]; Boothe, Brigitte
Subjektivität und Verstehen - Psychoanalyse und Sozialwissenschaften im Dialog: Jörg Frommer zum 60. Geburtstag. - Gießen: Psychosozial-Verlag, 2016, Originalausgabe; 221 Seiten; 21 cm x 14.8 cm - (Forschung psychosozial); http://www.psychosozial-verlag.de/catalog/product_info.php/products_id/2578, ISBN 978-3-8379-2578-4;
[Literaturangaben];

Rezensionen

Frommer, Jörg; Oliner, Marion M. [Rezensierte Person]
Oliner, Marion M.: Psychische Realität im Kontext - Reflexionen über Trauma, Psychoanalyse und die persönliche Geschichte. - Psyche <Stuttgart>. - Stuttgart: Klett-Cotta, Bd. 70.2016, 5, S. 466-468;
[Imp.fact.: 0,313]

Abstracts

Metzner, Susanne; Scheytt, Nicola; Körber, Annegret; Glomb, Sina
Of course all music therapeutic relationships are unique!
In: Nordic journal of music therapy. - Sandane, Bd. 25.2016, S. 93;
[Imp.fact.: 0,958]

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. HochschullehrerInnen

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. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - 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

Kooperationen: Dr. Stübs Klinik für Chirurgie der Universität Magdeburg; Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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

Kooperationen: Dr. Peter Hass, Klinik für Stráhlentherapie

Förderer: Fördergeber - 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
Projektbearbeitung: PD. Dr. Fischbach, K.
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: Fördergeber - 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
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 Analyse"In 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
Kooperationen: Dr. Stefan Bernhard - Freie Universität Berlin
Förderer: Fördergeber - 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. 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: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: PD Dr. Halloul, Klinik für Chirurgie, Abt. Gefäßchirurgie

Förderer: Fördergeber - 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 - Please´P´oder einem unbeschichteten Ballonkatheter - CONSEQENT- Studie

---

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: Fördergeber - 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. Mertens Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten Universität Magdeburg

Förderer: Fördergeber - 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: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - 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

Förderer: Fördergeber - 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

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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 AnalyseIdentifizierung von potentiellen Einflussfaktoren, die die Effektivität der Y-90-RE beeinflussen

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Förderer: Fördergeber - 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

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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: Fördergeber - 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

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - 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

Förderer: Fördergeber - 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

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: Fördergeber - 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: PD Dr. Halloul, Klinik für Chirurgie, Abt. Gefäßchirurgie

Förderer: Fördergeber - 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

Förderer: Fördergeber - 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: Dr. Garlipp, Klinik für Chirurgie
Förderer: Fördergeber - 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
Förderer: Fördergeber - 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
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. Peter Hass, Klinik für Stráhlentherapie
Förderer: Fördergeber - 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: Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität
Förderer: Fördergeber - 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

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

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: BMWi/AIF; 01.10.2013 - 28.09.2018

Predicting the response to treatment of Alzheimer's 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 Alzheimer's Disease (AD)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2018

PROCYS --SIRT Technetium-99m-MAA

PROCYS --SIRT Technetium-99m-MAA Technetium-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

Kooperationen: Prof. Gollnik Hautklinik

Förderer: Fördergeber - 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. G. Gademann, Klinik für Strahlentherapie

Förderer: Fördergeber - 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: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.10.2016

RFA of lung metastases

RFA of lung metastases - Monitoring of treatment efficacy following RFA of lung metastases at an early time point employing diffusion weighted MRI (DW MRI) and dynamic contrast enhanced MRI (DCE MRI)

Projektleitung: Prof. Dr. Jens Ricke

Kooperationen: Prof. Schreiber Klinik für Pneumologie

Förderer: Fördergeber - 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: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin

Förderer: Fördergeber - 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

Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin; Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität

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

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

Projektbearbeitung: D.r Löwenthal

Förderer: Fördergeber - 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
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: Fördergeber - 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; Prof. Dr. med. Christoph Lohmann Klinik für Orthopädie Otto-von-Guericke-Universität
Förderer: Fördergeber - 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, Knochenodeme, 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
Förderer: Fördergeber - 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. Holger Amthauer
Kooperationen: Prof. Amthauer -Klinik für Nuklearmedizin
Förderer: Fördergeber - 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 Analyse"Vergleich 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: Fördergeber - 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

Förderer: Fördergeber - 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: Fördergeber - 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. Holger Amthauer

Projektbearbeitung: Dr. Großer

Kooperationen: Prof. Schostak, Klinik für Urologie der Universität Magdeburg

Förderer: Fördergeber - 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 m öglicherweise 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

Kooperationen: Prof. Emrah Düzel, Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung

Förderer: Fördergeber - 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 Alzheimer's 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: Dipl.-Ing. Oliver Großer

Förderer: Fördergeber - 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

Arend, Jörg; Schütte, Kerstin; Däberitz, Therese; Bretschneider, Tina; Benedix, Frank; Udelnow, Andrej; Wolff, Stefanie; Bruns, Christiane J.
Lebertransplantation bei Malignomen und Vorläufererkrankungen - etablierte Konzepte und mögliche Indikationen
In: Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Berlin: Springer, Bd. 22.2016, 7, S. 451-460;
[Imp.fact.: 0,090]

Apostolova, Ivayla; Ego, Kilian; Steffen, Ingo G.; Buchert, Ralph; Wertzel, Heinz; Achenbach, H. Jost; Riedel, Sandra; Schreiber, Jens; Schultz, Meinald; Furth, Christian; Derlin, Thorsten; Amthauer, Holger; Hofheinz, Frank; Kalinski, Thomas
The asphericity of the metabolic tumour volume in NSCLC - correlation with histopathology and molecular markers
In: European journal of nuclear medicine and molecular imaging: official journal of the European Association of Nuclear Medicine (EANM). - Heidelberg [u.a.]: Springer-Verl, Bd. 43.2016, 13, S. 2360-2373;
[Imp.fact.: 5,537]

Apostolova, Ivayla; Lange, Catharina; Spies, Lothar; Ritter, Kerstin; Mäurer, Anja; Seybold, Joachim; Fiebach, Jochen B.; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Buchert, Ralph
Preserved brain metabolic activity at the age of 96 years - letter
In: International psychogeriatrics: the official journal of the International Psychogeriatric Association. - Cambridge: Cambridge Univ. Press, Bd. 28.2016, 9, S. 1575-1577;
[Imp.fact.: 2,220]

Aumann, Volker; Chiapponi, Costanza; Meyer, Frank; Wybranski, Christian; Bruns, Christiane J.; Jannasch, Olof
Spontane Omentumblutung bei 20-jährigem Patienten mit Hämophilie A - ein seltener Grund für eine Laparotomie
In: Hämostaseologie: Organ der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung e.V. (GTH). - Stuttgart: Schattauer; Bd. 36 (2016), Suppl. 2, Seite S22-S24;
[Imp.fact.: 1,547]

Bechstein, Wolf O.; Galle, Peter R.; Nashan, Björn; Pratschke, Johann; Ricke, Jens; Vogl, Thomas
Viral hepatitis and its complications - management of hepatocellular carcinoma: interdisciplinary discussion
In: Visceral medicine: gastroenterology, endoscopy and surgery - the interdisciplinary approach to gastrointestinal disease. - Basel: Karger, Bd. 32.2016, 2, S. 127-130;

Berth, Alexander; März, Vincent; Wissel, Heiko; Awiszus, Friedemann; Amthauer, Holger; Lohmann, Christoph H.
SPECT/CT demonstrates the osseointegrative response of a stemless shoulder prosthesis
In: Journal of shoulder and elbow surgery. - St. Louis, Mo: Mosby; Bd. 25.2016, 4, S. e96-e103;
[Imp.fact.: 2,412]

Bretschneider, Tina; Ricke, Jens; Gebauer, Bernhard; Streitparth, Florian

Image-guided high-dose-rate brachytherapy of malignancies in various inner organs - technique, indications, and perspectives
In: Journal of contemporary brachytherapy. - Pozna : Termedia, Bd. 8.2016, 3, S. 253-263;
[Imp.fact.: 1,413]

Damm, Robert; Mohnike, Konrad; Gazis, Angelos; Rogits, Bela; Seidensticker, Max; Ricke, Jens; Pech, Maciej
Improvement of contrast media enhancement in CTA evaluating pulmonary embolism by utilizing delayed bolus tracking in the descending aorta
In: Polish journal of radiology. - Warszawa: Medical Science Internat, Bd. 81.2016, S. 422-427;

Damm, Robert; Seidensticker, Ricarda; Ulrich, Gerhard; Breier, Leonie; Steffen, Ingo G.; Seidensticker, Max; Garlipp, Benjamin; Mohnike, Konrad; Pech, Maciej; Amthauer, Holger; Ricke, Jens
Y90 Radioembolization in chemo-refractory metastastic, liver dominant colorectal cancer patients - outcome assessment applying a predictive scoring system
In: BMC cancer. - London: BioMed Central; Bd. 16 (2016), Art.-Nr. 509, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 3,265]

Erxleben, Christoph; Scheurig-Münkler, Christian; Geisel, Dominik; Hamm, Bernd; Gebauer, Bernhard; Powerski, Maciej Janusz
Hepatopulmonary shunting after surgical, interventional and systemic therapy in patients with liver malignancies scheduled for radioembolization
In: Acta radiologica. - London: Sage, Bd. 57.2016, 8, S. 908-913;
[Imp.fact.: 2,009]

Fatahi, Mahsa; Reddig, Annika; Friebe, Björn; Hartig, Roland; Prihoda, Thomas J.; Ricke, Jens; Roggenbuck, Dirk; Reinhold, Dirk; Speck, Oliver
DNA double-strand breaks and micronuclei in human blood lymphocytes after repeated whole body exposures to 7T Magnetic Resonance Imaging
In: NeuroImage: a journal of brain function. - Orlando, Fla: Academic Press, Bd. 133.2016, S. 288-293;
[Imp.fact.: 5,463]

Fischbach, Katharina; Ricke, Jens
Bildgeführte Therapie des hepatozellulären Karzinoms - RFA, transarterielle Chemoembolisation, 90YRadioembolisation
In: Der Gastroenterologe: Zeitschrift für Gastroenterologie und Hepatologie. - Berlin: Springer, Bd. 11.2016, 5, S. 391-399;

Fischbach, Katharina; Ricke, Jens
Kommentar zur Sirflox-Studie
In: Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Berlin: Springer, Bd. 22.2016, 11, S. 878-881;
[Imp.fact.: 0,090]

Garlipp, Benjamin; Seidensticker, Max; Jechorek, Dörthe; Ptok, Henry; Bruns, Christiane J.; Ricke, Jens
Kontralaterale Leberhypertrophie nach einseitiger Yttrium-90-Radioembolisation - Implikationen für die Leberchirurgie
In: Der Chirurg: Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin; Organ des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen. - Berlin: Springer, Bd. 87.2016, 5, S. 380-388;
[Imp.fact.: 0,630]

Goll, Christina; Thormann, Markus; Hofmüller, Wolfram; Friebe, Björn; Behrens-Baumann, Wolfgang; Bley, Thorsten A.; Hoffmann, Michael B.; Speck, Oliver
Feasibility study - 7 T MRI in giant cell arteritis
In: Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology: official organ of the Club Jules Gonin. - Berlin: Springer, Bd. 254.2016, 6, S. 1111-1116;
[Imp.fact.: 1,991]

Grosser, Oliver S.; Amthauer, Holger; Ricke, Jens; Ruf, Juri
Drs. Grosser et al respond - letter to the editor

In: Journal of vascular and interventional radiology: JVIR; official journal of the Society of Cardiovascular and Interventional Radiology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 27.2016, 2, S. 297-298;
[Imp.fact.: 2,570]

Grosser, Oliver S.; Ruf, Juri; Kupitz, Dennis; Pethe, Annette; Ulrich, Gerhard; Genseke, Philipp; Mohnike, Konrad; Pech, Maciej; Richter, Wolf S.; Ricke, Jens; Amthauer, Holger
Pharmacokinetics of 99mTc-MAA- and 99mTc-HSA-microspheres used in preradioembolization dosimetry - influence on the liverlung shunt
In: Journal of nuclear medicine: JNM. - New York, NY: Soc, Bd. 57.2016, 6, S. 925-927;
[Imp.fact.: 5,849]

Hazel, Guy A. van; Heinemann, Volker; Sharma, Navesh K.; Findlay, Michael P.N.; Ricke, Jens; Peeters, Marc; Perez, David; Robinson, Bridget A.; Strickland, Andrew H.; Ferguson, Tom; Rodríguez, Javier; Kröning, Hendrik; Wolf, Ido; Ganju, Vinod; Walpole, Euan; Boucher, Eveline; Tichler, Thomas; Shacham-Shmueli, Einat; Powell, Alex; Eliadis, Paul; Isaacs, Richard; Price, David; Moeslein, Fred; Taieb, Julien; Bower, Geoff; Gebski, Val; Buskirk, Mark Van; Cade, David N.; Thurston, Kenneth; Gibbs, Peter
SIRFLOX - randomized phase III trial comparing first-line mFOLFOX6 (plus or minus bevacizumab) versus mFOLFOX6 (plus or minus bevacizumab) plus selective internal radiation therapy in patients with metastatic colorectal cancer
In: Journal of clinical oncology: JCO: official journal of the American Society of Clinical Oncology. - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology, Bd. 34.2016, 15, S. 1723-1731;
[Imp.fact.: 20,982]

Hofheinz, Frank; Bütof, Rebecca; Apostolova, Ivayla; Zöphel, Klaus; Steffen, Ingo G.; Amthauer, Holger; Kotzerke, Jörg; Baumann, Michael; Hoff, Jörg van den
An investigation of the relation between tumor-to-liver ratio (TLR) and tumor-to-blood standard uptake ratio (SUR) in oncological FDG PET
In: EJNMMI Research. - Berlin: Springer; Bd. 6, 2016, Art.-Nr. 19, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 1,761]

Kizilirmak, Jasmin M.; Thuerich, Hannes; Folta-Schoofs, Kristian; Schott, Björn H.; Richardson-Klavehn, Alan
Neural correlates of learning from induced insight - a case for reward-based episodic encoding
In: Frontiers in psychology. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 7.2016, Art.-Nr. 1693, insges. 16 S.;
[Imp.fact.: 2,463]

Merkle, Elmar M.; Zech, Christoph J.; Bartolozzi, Carlo; Bashir, Mustafa R.; Ba-Ssalamah, Ahmed; Huppertz, Alexander; Lee, Jeong Min; Ricke, Jens; Sakamoto, Michiie; Sirlin, Claude B.; Ye, Sheng-Long; Zeng, Mengsu
Consensus report from the 7th International Forum for Liver Magnetic Resonance Imaging
In: European radiology: official organ of the European Association of Radiology. - Berlin: Springer, Bd. 26.2016, 3, S. 674-682;
[Imp.fact.: 3,640]

Mohnike, Konrad; Sauerland, Hanna; Seidensticker, Max; Hass, Peter; Kropf, Siegfried; Seidensticker, Ricarda; Friebe, Björn; Fischbach, Frank; Fischbach, Katharina; Powerski, Maciej; Pech, Maciej; Grosser, Oliver S.; Kettner, Erika; Ricke, Jens
Haemorrhagic complications and symptomatic venous thromboembolism in interventional tumour ablations - the impact of peri-interventional thrombosis prophylaxis
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 12, S. 1716-1721; 10.1007/s00270-016-1423-1;
[Imp.fact.: 2,144]

Mohnike, Konrad; Wolf, Steffen; Damm, Robert; Seidensticker, Max; Seidensticker, Ricarda; Fischbach, Frank; Peters, Nils; Hass, Peter; Gademann, Günther; Pech, Maciej; Ricke, Jens
Radioablation of liver malignancies with interstitial high-dose-rate brachytherapy - Complications and risk factors
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics. - Berlin: Springer Medizin, Bd.

192.2016, 5, S. 288-296;
[Imp.fact.: 2,898]

Omari, Jazan; Seidensticker, Max; Ricke, Jens
Interventionelle Verfahren bei metastasiertem kolorektalem Karzinom
In: Gastroenterologie up2date. - Stuttgart: Thieme, Bd. 12.2016, 3, S. 249-261;

Radtke-Schuller, Susanne; Schuller, Gerd; Angenstein, Frank; Grosser, Oliver S.; Goldschmidt, Jürgen; Budinger, Eike
Brain atlas of the Mongolian gerbil (Meriones unguiculatus) in CT/MRI-aided stereotaxic coordinates
In: Brain structure & function. - Berlin: Springer; Bd. 221.2016, Suppl. 1, S. S1-S272;
[Imp.fact.: 5,811]

Ricke, Jens; Seidensticker, Max
Molecular imaging and liver function assessment by hepatobiliary MRI
In: Journal of hepatology: official journal of the European Association for the Study of the Liver. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 65.2016, 6, S. 1081-1082;

Ricke, Jens; Seidensticker, Max; Becker, S.; Schiefer, Jan; Adamchic, Ilya; Lohfink, Katharina; Kandulski, Melanie; Heller, Andreas; Mertens, Peter R.
Renal sympathetic denervation by CT-guided ethanol injection - a phase II pilot trial of a novel technique
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 2, S. 251-260;
[Imp.fact.: 2,144]

Ritter, Kerstin; Lange, Catharina; Weygandt, Martin; Mäurer, Anja; Roberts, Anna; Estrella, Melanie; Suppa, Per; Spies, Lothar; Prasad, Vikas; Steffen, Ingo; Apostolova, Ivayla; Bittner, Daniel; Gövercin, Mehmet; Brenner, Winfried; Mende, Christine; Peters, Oliver; Seybold, Joachim; Fiebach, Jochen B.; Steinhagen-Thiessen, Elisabeth; Hampel, Harald; Haynes, John-Dylan; Buchert, Ralph
Combination of structural MRI and FDG-PET of the brain improves diagnostic accuracy in newly manifested cognitive impairment in geriatric inpatients
In: Journal of Alzheimer's disease. - Amsterdam: IOS Press, Bd. 54.2016, 4, S. 1319-1331;
[Imp.fact.: 3,920]

Rogasch, Julian M.M.; Apostolova, Ivayla; Steffen, Ingo G.; Steinkrüger, Ferdinand L.G.A.; Genseke, Philipp; Riedel, Sandra; Wertzel, Heinz; Achenbach, Hans Jost; Kalinski, Thomas; Schultz, Meinald; Schreiber, Jens; Amthauer, Holger; Furth, Christian
Standardized visual reading of F18-FDG-PET in patients with non-small cell lung cancer scheduled for preoperative thoracic lymph node staging
In: European journal of radiology: EJR. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 85.2016, 8, S. 1345-1350;
[Imp.fact.: 2,593]

Rogasch, Julian M.M.; Steffen, Ingo G.; Riedel, Sandra; Apostolova, Ivayla; Wertzel, Heinz; Achenbach, Hans Jost; Steinkrüger, Ferdinand L.G.A.; Kalinski, Thomas; Schultz, Meinald; Schreiber, Jens; Amthauer, Holger; Furth, Christian
Dual time point imaging for F18-FDG-PET/CT does not improve the accuracy of nodal staging in non-small cell lung cancer patients
In: European radiology: official organ of the European Association of Radiology. - Berlin: Springer, Bd. 26.2016, 8, S. 2808-2818;
[Imp.fact.: 3,640]

Ruf, Juri; Wedel, Friederike von; Furth, Christian; Denecke, Timm; Stelter, Lars; Steffen, Ingo G.; Schütte, Kerstin; Arend, Jörg; Ulrich, Gerhard; Klose, Silke; Bornschein, Jan; Apostolova, Ivayla; Amthauer, Holger
Significance of a single-time-point somatostatin receptor SPECT/multiphase CT protocol in the diagnostic work-up of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms
In: Journal of nuclear medicine: JNM. - New York, NY: Soc, Bd. 57.2016, 2, S. 180-185;
[Imp.fact.: 5,849]

Rufener, Katharina S.; Oechslin, Mathias S.; Wöstmann, Malte; Dellwo, Volker; Meyer, Martin

Age-related neural oscillation patterns during the processing of temporally manipulated speech
In: Brain topography: journal of functional neurophysiolgy. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 29.2016, 3, S. 440-458;
[Imp.fact.: 3,727]

Schaefer, Michael; Denke, Claudia; Apostolova, Ivayla; Heinze, Hans-Jochen; Galazky, Imke
A case of right alien hand syndrome coexisting with right-sided tactile extinction
In: Frontiers in human neuroscience. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 105, insges. 6 S.;
[Imp.fact.: 3,634]

Scheinert, Dierk; Schmidt, Andrej; Zeller, Thomas; Müller-Hülsbeck, Stefan; Sixt, Sebastian; Schröder, Henrik; Weiss, Norbert; Ketelsen, Dominik; Ricke, Jens; Steiner, Sabine; Rosenfield, Kenneth
German center subanalysis of the LEVANT 2 global randomized study of the Lutonix drug-coated balloon in the treatment of femoropopliteal occlusive disease
In: Journal of endovascular therapy: an official publication of the International Society of Endovascular Specialists. - Thousand Oaks, Calif: Sage, Bd. 23.2016, 3, S. 409-416;
[Imp.fact.: 3,128]

Seidensticker, Max; Streit, Sebastian; Nass, Norbert; Wybranski, Christian; Jürgens, Julian; Brauner, Jan; Schulz, Nadine; Kalinski, Thomas; Seidensticker, Ricarda; Garlipp, Benjamin; Steffen, Ingo; Ricke, Jens; Dudeck, Oliver
Modified transarterial chemoembolization with locoregional administration of sorafenib for treating hepatocellular carcinoma - feasibility, efficacy, and safety in the VX-2 rabbit liver tumor model
In: Diagnostic and interventional radiology: official journal of the Turkish Society of Radiology. - Ankara, Bd. 22.2016, 4, S. 378-384;
[Imp.fact.: 1,406]

Seidensticker, Ricarda; Seidensticker, Max; Doegen, Kathleen; Mohnike, Konrad; Schütte, Kerstin; Stübs, Patrick; Kettner, Erika; Pech, Maciej; Amthauer, Holger; Ricke, Jens
Extensive use of interventional therapies improves survival in unresectable or recurrent intrahepatic cholangiocarcinoma
In: Gastroenterology research and practice. - New York, NY: Hindawi; 2016, Art.-ID 8732521, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 1,742]

Semedo, Diogo; Ladeiro, Filipa; Ruivo, Mariana; Oliveira, Carlos d'; Sousa, Filipa de; Gayo, Mariana; Lima, Clara; Magalhães, Frederico; Brandão, Rui; Branco, Maria; Silva, Isabel da; Batista, Joana; Amado, João; Massa, António; Neves-Amado, João
Adult acne - prevalence and portrayal in primary healthcare patients, in the Greater Porto area, Portugal
In: Acta médica portuguesa. - Lisboa: Ordem dos Médicos, Bd. 29.2016, 9, S. 507-513;
[Imp.fact.: 0,304]

Van Cutsem, Eric; Cervantes, Andres; Adam, René; Sobrero, Alberto; Krieken, J. Han Van; Aderka, Dan; Aranda Aguilar, Enrique; Bardelli, Alberto; Benson, Al; Bodoky, Gyorgy; Ciardiello, Fortunato; D'Hoore, Andre; Diaz-Rubio, Eduardo; Douillard, Jean-Yves; Ducreux, Michel; Falcone, Alfredo; Grothey, Axel; Gruenberger, Thomas; Haustermans, Karin; Heinemann, Volker; Hoff, Paulo; Köhne, Claus-Henning; Labianca, Roberto; Laurent-Puig, Pierre; Ma, Brigette; Maughan, Timothy; Muro, Kei; Normanno, Nicola; Österlund, Pia; Oyen, Wim J. G.; Papamichael, Demetris; Pentheroudakis, George; Pfeiffer, Per; Price, Timothy J.; Punt, Cornelis; Ricke, Jens; Roth, Arnaud; Salazar, Ramon; Scheithauer, Werner; Schmoll, Hans-Joachim; Tabernero, Josep; Taieb, Julien; Tejpar, Sabine; Wasan, Harpreet; Yoshino, Takayuki; Zaanan, Aziz; Arnold, Dirk
ESMO consensus guidelines for the management of patients with metastatic colorectal cancer
In: Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 27.2016, 8, S. 1386-422;
[Imp.fact.: 9,269]

Wendler, Johann Jakob; Fischbach, Katharina; Ricke, Jens; Jürgens, Julian; Fischbach, Frank; Köllermann, Jens; Porsch,

Markus; Baumunk, Daniel; Schostak, Martin; Liehr, Uwe-Bernd; Pech, Maciej
Irreversible electroporation (IRE) - standardization of terminology and reporting criteria for analysis and comparison
In: Polish journal of radiology. - Warszawa: Medical Science Internat, Bd. 81.2016, S. 54-64;

Wendler, Johann Jakob; Friebe, Björn; Baumunk, Daniel; Blana, Andreas; Franiel, Tobias; Ganzer, Roman; Hadaschik, Boris; Henkel, Thomas; Köhrmann, Kai-Uwe; Köllermann, Jens; Kuru, Timur; Machtens, Stefan; Roosen, Alexander; Salomon, Georg; Schlemmer, Heinz-Peter; Sentker, Ludger; Witzsch, Ulrich; Liehr, Uwe-Bernd; Ricke, Jens; Schostak, Martin
Fokale Therapie von kleinen Nierentumoren - Beobachtung, Ablation oder Operation
In: Der Urologe / A. - Berlin: Springer, Bd. 55.2016, 5, S. 594-606;
[Imp.fact.: 0,331]

Wendler, Johann Jakob; Klink, Fabian; Seifert, Sven; Fischbach, Frank; Jandrig, Burkhard; Porsch, Markus; Pech, Maciej; Baumunk, Daniel; Ricke, Jens; Schostak, Martin; Liehr, Uwe-Bernd
Irreversible electroporation of prostate cancer - patient-specific pretreatment simulation by electric field measurement in a 3D bioprinted textured prostate cancer model to achieve optimal electroporation parameters for image-guided focal ablation
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 11, S. 1668-1671;
[Imp.fact.: 2,144]

Wendler, Johann Jakob; Ricke, Jens; Pech, Maciej; Fischbach, Frank; Jürgens, Julian; Siedentopf, Sandra; Roessner, Albert; Porsch, Markus; Baumunk, Daniel; Schostak, Martin; Köllermann, Jens; Liehr, Uwe-Bernd
First delayed resection findings after irreversible electroporation (IRE) of human localised renal cell carcinoma (RCC) in the IRENE pilot phase 2a trial
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 2, S. 239-250;
[Imp.fact.: 2,144]

Begutachtete Buchbeiträge

Apostolova, Ivayla; Wedel, Florian; Brenner, Winfried
Imaging of tumor metabolism using positron emission tomography (PET)
In: Metabolism in cancer. - Cham: Springer, S. 177-205, 2016;

Friebe, Björn; Bretschneider, Tina; Ricke, Jens; Liehr, Uwe-Bernd; Wendler, Johann Jakob; Klingler, H. Christoph; Susani, Martin; Sevcenco, Sabina
Alternative Verfahren beim Nierenzellkarzinom
In: Alternative operative Therapien in der Uroonkologie: Operationen, Interventionelle Techniken, Radiochemotherapie. - Berlin: Springer, S. 65-98, 2016;

Merten, Nico; Glaßer, Sylvia; Lassen-Schmidt, Bianca; Großer, Oliver Stephan; Ricke, Jens; Amthauer, Holger; Preim, Bernhard
Illustrative PET/CT visualisation of SIRT-treated lung metastases
In: VCBM 16: Eurographics Workshop on Visual Computing for Biology and Medicine. - Eurographics Ass., 2016; http://dx.doi.org/10.2312/vcbm.20161276
[Kongress: Eurographics Workshop on Visual Computing for Biology and Medicine, VCBM 16, Bergen, Norway, 7 - 9 September, 2016];

Mohnike, Konrad; Hass, Peter; Ricke, Jens
Die PET/CT in der Planung minimal-invasiver Eingriffe - die interstitielle Brachytherapie
In: PET/CT-Atlas: Interdisziplinäre PET/CT- und PET/MR-Diagnostik und Therapie. - Berlin: Springer, S. 725-734, 2016;

Wissenschaftliche Monografien

Fischbach, Frank; Fischbach, Katharina
MRT der Leber - Diagnostik, Differenzialdiagnostik, Therapieansätze
Stuttgart: Thieme, 2017; 239 Seiten: 620 Illustrationen, Diagramme; 27 cm x 19.5 cm, ISBN 978-3-13-199441-7;

[Auf dem Umschlag: +Online-Version in der eRef];

Abstracts

Egert, J.; Essig, Lisa; Ricke, Jens; Wybranski, Christian; Lüdemann, Lutz
Regenerationseffekt des gesunden Lebergewebes nach wiederholter HDR-Brachytherapie-Einzeitbestrahlung großer Lebertumore
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. V19-4-jD, Seite 48;
[Imp.fact.: 2,898]

Lehmann, Lienhard; Adams, Ines; Neumann, Grit; Gleißner, Michael
Systemische Lymphangiodysplasie mit Chylothorax
In: 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. 39.2016, 5, S. 225-226;
[Imp.fact.: 0,161]

Penzlin, Susanne; Hass, Peter; Seidensticker, Max; Mohnike, Konrad; Walke, Mathias; Damm, Robert; Willich, Christoph; Seidensticker, Ricarda; Röllich, Burkard; Gademann, Günther; Ricke, Jens
Evaluation der Dosistoleranz der großen Gallenwege - eine retrospektive Analyse von 102 Patienten nach interstitieller Einzeit-HDR-BT (iBT) zentraler Lebermalignome
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. P07-4, Seite 81;
[Imp.fact.: 2,898]

Reschwamm, Lisa; Redlich, Antje; Aumann, Volker; Adams, Ines; Färber, Jacqueline; Jechorek, Dörthe; Neumann, Grit; Vorwerk, Peter
Atypische Infektionen bei 16-jähriger AML-Patientin
In: 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. 39.2016, 5, S. 226-227;
[Imp.fact.: 0,161]

Habilitationen

Powerski, Maciej Janusz; Pech, Maciej [AkademischeR BetreuerIn]; Schäfer, Niklaus [AkademischeR BetreuerIn]; Reiser, Maximilian [AkademischeR BetreuerIn]
Validierung und Optimierung der transarteriellen Embolisation hepatischer Malignome mit Yttrium-90-Mikrosphären
In: Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; verschiedene Seitenzählung: Illustrationen, Diagramme;

Dissertationen

Genseke, Philipp; Mohnike, Klaus [AkademischeR BetreuerIn]; Finke, Rainer [AkademischeR BetreuerIn]
Diagnostik der obstruktiven Uropathie im Kindes- und Jugendalter - Vergleich des konventionellen Standards mit der funktionellen Magnetresonanz-Urographie. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 61 Blätter, 11 ungezählte Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Mazraeh, Jilla; Schmeißer, Alexander [AkademischeR BetreuerIn]; Grothoff, Matthias [AkademischeR BetreuerIn]
Detektion der koronaren Herzerkrankung mittels Tagging- und Gradientenecho-Bildgebung unter Hochdosis-Dobutamin-Belastung bei 3 Tesla. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 5 ungezählte Blätter, 74 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Müller, Jens Holger; Braun-Dullaeus, Rüdiger [AkademischeR BetreuerIn]; Hosten, Norbert [AkademischeR BetreuerIn]
Leben und Lebenswerk von Werner Porstmann (1921-1982) als Pionier der kardiovaskulären Röntgendiagnostik und interventionellen Radiologie im Kontext der bildgebenden Diagnostik des 20. Jahrhunderts im geteilten Deutschland. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 144 Blätter: Illustrationen;

Rogasch, Julian Manuel Michael; Gademann, Günther [AkademischeR BetreuerIn]; Klutmann, Susanne [AkademischeR BetreuerIn]
Untersuchung des Einflusses der point spread function (PSF)- und time-of-flight (TOF)-Bilddatenrekonstruktion auf die F18-FDG-PET/CT-basierte Zielvolumendefinition kolorektaler Lebermetastasen. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 77 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Schulz, Jörg; Apostolova, Ivayla [AkademischeR BetreuerIn]; Hellwig, Dirk [AkademischeR BetreuerIn]
Vergleichende Evaluation neuartiger Neurotensinrezeptor-1-Antagonisten im Nacktmausmodell. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-V, 73 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Stöber, Franziska
"Dynamisches 201TIDD-SPECT zur Erfassung der zeitlichen und räumlichen Ausbreitung eines ischämischen Schadens in der Akutphase des experimentellen Schlaganfalls". - Magdeburg, 2016; XII, 131 Seiten: Illustrationen [Literaturverzeichnis: Seite 102-121];

Uhde, Katja; Schreiber, Jens [AkademischeR BetreuerIn]; Gebauer, Bernhard [AkademischeR BetreuerIn]
Evaluierung der Effektivität und des Sicherheitsaspektes der irreversiblen Elektroporation bei Patienten mit primären oder sekundären Lungenmalignomen in einer Phase II Studie. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; IX, 85 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

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. Methoden und Ausrüstung

Linearbeschleuniger zur perkutanen Therapie

Orthovoltgerät
Tomotherapie-Bestrahlungsgerät
Iridium-Quelle
CT zur Bestrahlungsplanung mit Möglichkeit der KM-Gabe

5. Kooperationen

- Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin

6. Forschungsprojekte

Projektleitung: OA PD Dr. Hans-Joachim Ochel
Projektbearbeitung: PD Dr. Hans-Joachim Ochel
Kooperationen: Universitätsfrauenklinik
Förderer: Haushalt; 01.11.2015 - 28.10.2017

Strahlenchemotherapie des rezidivierten Ovarialkarzinoms

Versuch der Initiierung einer Strahlenchemotherapie bei rezidiviertem Ovarialkarzinom.Moderne Strahlentherapietechniken erlauben besser als frühere Methodologien die Schonung von Risikoorganen. Dadurch erscheint es möglich, eine Strahlenbehandlung unter bessren Voraussetzungen durchzuführen, als es früher möglich war. Hierdurch können tumorizide Dosen in größeren Strahlenvolumina errecht werden.Besondere Beachtung verdient dabei die Myelosuppression, da die strahlenbedingte Myelosuppression sich mit der der Chemotherapie-bedingten addieren kann.

7. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

8. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Guckenberger, Matthias; Klement, Rainer J.; Allgäuer, Michael; Andratschke, Nicolaus; Blanck, Oliver; Boda-Heggemann, Judit; Dieckmann, Karin; Duma, Marciana; Ernst, Iris; Ganswindt, Ute; Hass, Peter; Henkenberens, Christoph; Holy, Richard; Imhoff, Detlef; Kahl, Henning K.; Krempien, Robert; Lohaus, Fabian; Nestle, Ursula; Nevinny-Stickel, Meinhard; Petersen, Cordula; Semrau, Sabine; Streblow, Jan; Wendt, Thomas G.; Wittig, Andrea; Flentje, Michael; Sterzing, Florian
Local tumor control probability modeling of primary and secondary lung tumors in stereotactic body radiotherapy
In: Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 118.2016, 3, S. 485-491;
[Imp.fact.: 4,817]

Klement, Rainer J.; Allgäuer, Michael; Andratschke, Nicolaus; Blanck, Oliver; Boda-Heggemann, Judit; Dieckmann, Karin; Duma, Marciana; Ernst, Iris; Flentje, Michael; Ganswindt, Ute; Hass, Peter; Henkenberens, Christoph; Imhoff, Detlef; Kahl, Henning K.; Krempien, Robert; Lohaus, Fabian; Nestle, Ursula; Nevinny-Stickel, Meinhard; Petersen, Cordula; Schmitt, Vanessa; Semrau, Sabine; Sterzing, Florian; Streblow, Jan; Wendt, Thomas G.; Wittig, Andrea; Guckenberger, Matthias
Bayesian cure rate modeling of local tumor control - evaluation in stereotactic body radiation therapy for pulmonary metastases
In: International journal of radiation oncology, biology, physics: the official journal of the American Society for Therapeutic Radiology and Oncology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 94.2016, 4, S. 841-849;
[Imp.fact.: 4,495]

Kontny, Udo; Franzen, Sabrina; Behrends, Uta; Bührlen, Martina; Christiansen, Hans; Delecluse, Henri-Jacques; Eble, Michael; Feuchtinger, Tobias; Gademann, Günther; Granzen, Bernd; Kratz, Christian P.; Lassay, Lisa; Leuschner, Ivo; Mottaghy, Felix M.; Schmitt, Corinna; Staatz, Gundula; Timmermann, Beate; Vorwerk, Peter; Wilop, Stefan; Wolff, Hendrik A.; Mertens, Rolf
Diagnosis and treatment of nasopharyngeal carcinoma in children and adolescents - recommendations of the GPOH-NPC study group
In: Klinische Pädiatrie: clinical research and practice in pediatrics. - Stuttgart: Thieme, Bd. 228.2016, 3, S. 105-112;
[Imp.fact.: 0,980]

Mohnike, Konrad; Sauerland, Hanna; Seidensticker, Max; Hass, Peter; Kropf, Siegfried; Seidensticker, Ricarda; Friebe, Björn; Fischbach, Frank; Fischbach, Katharina; Powerski, Maciej; Pech, Maciej; Grosser, Oliver S.; Kettner, Erika; Ricke, Jens
Haemorrhagic complications and symptomatic venous thromboembolism in interventional tumour ablations - the impact of peri-interventional thrombosis prophylaxis
In: CardioVascular & interventional radiology: CVIR. - Berlin: Springer, Bd. 39.2016, 12, S. 1716-1721; 10.1007/s00270-016-1423-1;
[Imp.fact.: 2,144]

Mohnike, Konrad; Wolf, Steffen; Damm, Robert; Seidensticker, Max; Seidensticker, Ricarda; Fischbach, Frank; Peters, Nils; Hass, Peter; Gademann, Günther; Pech, Maciej; Ricke, Jens
Radioablation of liver malignancies with interstitial high-dose-rate brachytherapy - Complications and risk factors
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics. - Berlin: Springer Medizin, Bd. 192.2016, 5, S. 288-296;
[Imp.fact.: 2,898]

Rieber, Juliane; Streblow, Jan; Uhlmann, Lorenz; Flentje, Michael; Duma, Marciana; Ernst, Iris; Blanck, Oliver; Wittig, Andrea; Boda-Heggemann, Judit; Krempien, Robert; Lohaus, Fabian; Klass, Nathalie Desirée; Eble, Michael J.; Imhoff, Detlef; Kahl, Henning; Petersen, Cordula; Gerum, Sabine; Henkenberens, Christoph; Adebahr, Sonja; Hass, Peter; Schrade, Elsge; Wendt, Thomas G.; Hildebrandt, Guido; Andratschke, Nicolaus; Sterzing, Florian; Guckenberger, Matthias
Stereotactic body radiotherapy (SBRT) for medically inoperable lung metastases - A pooled analysis of the German working group stereotactic radiotherapy
In: Lung cancer: journal of the International Association for the Study of Lung Cancer. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 97.2016, S. 51-58;
[Imp.fact.: 3,767]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Ostheimer, Christian; Hass, Peter; Meyer, Frank; Kornhuber, Christine; Reese, Thomas; Gademann, Günther; Vordermark, Dirk
Was muss der Allgemein- und Viszeralchirurg von der Strahlentherapie wissen? - strahlentherapeutische Aspekte in der Allgemein- und Viszeralchirurgie: Teil 1
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 6, S. 29-34;

Ostheimer, Christian; Hass, Peter; Meyer, Frank; Kornhuber, Christine; Reese, Thomas; Gademann, Günther; Vordermark, Dirk
Was muss der Allgemein- und Viszeralchirurg von der Strahlentherapie wissen? - strahlentherapeutische Aspekte in der Allgemein- und Viszeralchirurgie: Teil 2
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 7/8, S. 36-41;

Begutachtete Buchbeiträge

Mohnike, Konrad; Hass, Peter; Ricke, Jens

Die PET/CT in der Planung minimal-invasiver Eingriffe - die interstitielle Brachytherapie
In: PET/CT-Atlas: Interdisziplinäre PET/CT- und PET/MR-Diagnostik und Therapie. - Berlin: Springer, S. 725-734, 2016;

Abstracts

Gademann, Günther; Walke, Mathias; Ochel, Hans-Joachim; Scheermann, Jan
TBI mit der Tomotherapie - Erste Erfahrungen aus Magdeburg
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. P07-9, Seite 83;
[Imp.fact.: 2,898]

Hass, Peter; Machalett, Mandy; Wördehoff, Herbert; Walke, Mathias; Gademann, Günther
Progressionsfreies (PFS) und Gesamtüberleben (OS) nach adjuvanter Therapie RT/RCT von Patienten mit Glioblastom - retrospektive Analyse von 114 konsekutiven Patienten
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. P06-15, Seite 79;
[Imp.fact.: 2,898]

Hass, Peter; Walke, Mathias; Willich, Christoph; Senz, Sebastian; Scheermann, Jan; Röllich, Burkard; Gademann, Günther
Relevanz einer bildgeführten vaginalen Brachytherapie hinsichtlich der Dosisexposition der Rektumvorderwand - ist eine Änderung des Standards erforderlich?
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. P07-21, Seite 88;
[Imp.fact.: 2,898]

Penzlin, Susanne; Hass, Peter; Seidensticker, Max; Mohnike, Konrad; Walke, Mathias; Damm, Robert; Willich, Christoph; Seidensticker, Ricarda; Röllich, Burkard; Gademann, Günther; Ricke, Jens
Evaluation der Dosistoleranz der großen Gallenwege - eine retrospektive Analyse von 102 Patienten nach interstitieller Einzeit-HDR-BT (iBT) zentraler Lebermalignome
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. P07-4, Seite 81;
[Imp.fact.: 2,898]

Rieber, Juliane; Streblow, Jan; Uhlmann, Lorenz; Flentje, Michael; Duma, Marciana; Ernst, Iris; Blanck, Oliver; Wittig, Andrea; Boda-Heggemann, Judit; Krempien, Robert; Lohaus, Fabian; Klass, Nathalie Desirée; Eble, Michael; Imhoff, Detlef; Kahl, Henning; Petersen, Cordula; Gerum, Sabine; Henkenberens, Christoph; Adebahr, Sonja; Gademann, Günther; Schrade, Elsge; Wendt, Thomas G.; Andratschke, Nicolaus; Sterzing, Florian; Guckenberger, Matthias
Stereotaktische Bestrahlung in Deutschland - eine multizentrische Strukturanalyse der Arbeitsgruppe Stereotaxie der DEGRO
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation

Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. V09-3, Seite 25;
[Imp.fact.: 2,898]

Senz, Sebastian; Walke, Mathias; Gademann, Günther
Umrüstung von SharePlan mittels RayStation zu einem eigenständigen Bestrahlungsplanungssystem - wie stellt sich der neue Optimierer im Vergleich zu bestehenden Systemen dar?
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. P07-25, Seite 89;
[Imp.fact.: 2,898]

Walke, Mathias; Kart, Sarah; Senz, Sebastian; Scheermann, Jan; Hass, Peter; Gademann, Günther
Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher spektraler Ir-192 Kernlinienmodelle auf die per Geant4 resultierenden radialen Quellendosisverteilungen
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. V19-6, Seite 49;
[Imp.fact.: 2,898]

Walke, Mathias; Schadt, F.; Gabriel, Caroline; Senz, Sebastian; Scheermann, Jan; Hass, Peter; Gademann, Günther
Bestimmung optimaler Planparameter bei der Ganzkörperbestrahlung (TBI) für die Bestrahlung mit helikaler Tomotherapie
In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology. - Heidelberg: Springer; Bd. 192 (2016), Suppl., Abs. P10-16, Seite 108;
[Imp.fact.: 2,898]

Dissertationen

Mohnert, Karolin; Voges, Jürgen [AkademischeR BetreuerIn]; Strik, Herwig [AkademischeR BetreuerIn]
Palliative Bestrahlung von Hirnmetastasen - eine retrospektive Analyse zur Identifizierung prognostisch relevanter Faktoren. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 80 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formular;

Röllich, Burkard; Freigang, Bernd [AkademischeR BetreuerIn]; Engenhart-Cabillic, Rite [AkademischeR BetreuerIn]
Stereotaktische Strahlentherapie beim Akustikusneurinom - Langzeitbeobachtung nach Behandlungen von 1998 bis 2011. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 68 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

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. Christoph Lohmann

Projektbearbeitung: Awiszus, Chamaon

Kooperationen: Dänisches Technologieinstitut, Zentrum für Chemie und Biotechnologie, Aarhus, Dänemark; Instytut Obróbki Plastycznej, Metal Forming Institute, Posen, Polen; Mathys AG, Bettlach, Schweiz; Progenika, Derio – Vizcaya, Spanien; Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest, Ungarn; Universität Tartu, Estland

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.

Projektleitung: Prof. Dr. Jessica Bertrand

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung; 01.01.2015 - 31.12.2017

Mechanosensitive signalling complexes as early targets of post-traumatic osteoarthritis (OA)

Der artikuläre Knorpel dient insbesondere der Reduktion von mechanischem Stress während der Bewegung. Einige Studien legen nahe, dass eine Überbelastung des Knorpels zu einer spezifischen Antwort der Chondrozyten führt, die dann in einer Osteoarthrose endet. Es bleibt jedoch die Frage offen, wie Chondrozyten den mechanischen Stress spüren und wie dies zu dem Verlust der phänotypischen Stabilität der Chondrozyten führt. Unsere Hypothese lautet, dass mechanosensitive Signalkomplexe, bestehend aus Adhäsionsmolekülen und membrangebundenen Kalziumkanälen, entscheidende Mediatoren und somit auch therapeutische Targets in der OA sind. Neue Studien aus unserer Arbeitsgruppe haben gefunden, dass das Oberflächen- Moleküle Syndecan-4 (Sdc-4), die bei Verlust oder durch Blockade die Induktion von OA verhindert. Weitere Studien haben gezeigt, dass Sdc-4 mit Kalziumkanälen der TRPC-Familie interagiert, welche mechanosensitiv sind. Wir vermuten daher, dass die mechanosensitiven Signalkomplexe aus Sdcs und TRPC-Kanälen bestehen. Basierend auf unseren Daten planen wir, mittels gut etablierter Methoden sowohl molekularbiologisch, als auch mit zellbiologischen Methoden das Zusammenspiel und die Funktion von Sdcs (insbesondere Sdc-1 und -4) mit TRPC-Kanälen (insbesondere TRPC1 und -6) in vitro und in vivo und im Tiermodell der OA zu untersuchen. Ein Fokus wird auf der Analyse der Signalwege unter mechanischem Stress liegen, die zu einem Verlust der phänotypischen Stabilität von Chondrozyten führen. Hierfür werden TRPC Aktivatoren und Inhibitoren, sowie knock out Mäuse verwendet werden. Das Zusammenspiel von Sdcs mit TRPCs und die zugrunde liegenden Signalwege werden in Doppel- knockout Mäusen in vitro und in vivo untersucht. Zusammenfassend soll dieses Projekt das therapeutische Potential der Blockade von TRPC Kanälen und Sdcs zur Prävention und Behandlung von mechanisch induzierten Veränderungen im Phänotyp der Chondrozyten aufklären.

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.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Bernhardt, Gerrit; Awiszus, Friedemann; Meister, Ulrich; Heyde, Christoph-Eckhard; Böhm, Heinrich
Der Einfluss des intraoperativen Nervenwurzelmonitorings mit dem INS-1-System (NuVasive) auf das radiologische Outcome bei dorsaler transpedikulärer Instrumentation der Lendenwirbelsäule
In: Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie: Organ der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 154.2016, 3, S. 269-274;

Berth, Alexander; März, Vincent; Wissel, Heiko; Awiszus, Friedemann; Amthauer, Holger; Lohmann, Christoph H.
SPECT/CT demonstrates the osseointegrative response of a stemless shoulder prosthesis
In: Journal of shoulder and elbow surgery. - St. Louis, Mo: Mosby; Bd. 25.2016, 4, S. e96-e103;
[Imp.fact.: 2,412]

Chamaon, Kathrin; Barber, Henriette; Awiszus, Friedemann; Feuerstein, Bernd; Lohmann, Christoph H.
Expression of CD11c in periprosthetic tissues from failed total hip arthroplasties
In: Journal of biomedical materials research / A. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 104.2016, 1, S. 136-144;
[Imp.fact.: 3,263]

Hamacher, Dennis; Rudolf, Margit; Lohmann, Christoph; Schega, Lutz
Pain severity reduction in subjects with knee osteoarthritis decreases motor-cognitive dual-task costs
In: Clinical biomechanics: a journal affiliated to the International Society of Biomechanics and the American Society of Biomechanics. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 39.2016, S. 62-64;
[Imp.fact.: 1,636]

Harrach, Saliha; Schmidt-Lauber, Christian; Pap, Thomas; Pavenstädt, Hermann; Schlatter, Eberhard; Schmidt, Eva; Berdel, Wolfgang E.; Schulze, Ulf; Edemir, Bayram; Jeromin, Sabine; Haferlach, Torsten; Ciarimboli, Giuliano; Bertrand, Jessica
MATE1 regulates cellular uptake and sensitivity to imatinib in CML patients
In: Blood cancer journal. - London [u.a.]: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr.e470, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 4,411]

Hubert, Jan; Hawellek, Thelonius; Hischke, Sandra; Bertrand, Jessica; Krause, Matthias; Püschel, Klaus; Rüther,

Wolfgang; Niemeier, Andreas
Hyaline cartilage calcification of the first metatarsophalangeal joint is associated with osteoarthritis but independent of age and BMI
In: BMC musculoskeletal disorders. - London: BioMed Central; Bd. 17.2016, Art.-Nr. 474, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 1,684]

Karpuschewski, Bernhard; Döring, Joachim
Influence of the tool geometry on the machining of cobalt chromium femoral heads
In: Procedia CIRP. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 49.2016, S. 67-71;
[Kongress: The Second CIRP Conference on Biomanufacturing];

Kekow, Monika; Henkelmann, Ralf-Eckhard; Märtens, Nicole; Lohmann, Christoph H.; Roessner, Albert; Schlüter, Dirk; Kekow, Jörn
Der Brodie-Abszess - eine interdisziplinäre Herausforderung
In: Arthritis + Rheuma: Zeitschrift für Orthopädie und Rheumatologie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 36.2016, 4, S. 255-258;

Marx, Axel; Beier, Alexander; Richter, Anne; Lohmann, Christoph H.; Halder, Andreas M.
Major acetabular defects treated with the Burch-Schneider antiprotrusion cage and impaction bone allograft in a large series - a 5- to 7- year follow-up study
In: Hip international: official journal of the European Hip Society; journal of clinical and experimental research and hip pathology and therapy. - Milano: Wichtig, Bd. 26.2016, 6, S. 585-590;

Marx, Axel; Beier, Alexander; Taheri, Pouria; Röpke, Martin; Kalinski, Thomas; Halder, Andreas M.
Post-arthroscopic osteonecrosis of the medial tibial plateau - a case series
In: Journal of medical case reports. - London: BioMed Central; Bd. 10 (2016), Art.-Nr. 291, insges. 7 S.;

Singh, Gurpal; Deutloff, Nicole; Märtens, Nicole; Meyer, Heiko; Awiszus, Friedemann; Feuerstein, Bernd; Roessner, Albert; Lohmann, Christoph H.
Articulating polymethylmethacrylate (PMMA) spacers may have an immunomodulating effect on synovial tissue
In: Bone & joint journal: B & J journal. - London: Britisch Editorial Society of Bone and Joint Surgery; Bd. 98-B (2016), 8, Seite 1062-1068;
[Imp.fact.: 2,660]

Singh, Gurpal; Reichard, Theresa; Hameister, Rita; Awiszus, Friedemann; Schenk, Katja; Feuerstein, Bernd; Roessner, Albert; Lohmann, Christoph
Ballooning osteolysis in 71 failed total ankle arthroplasties - Is hydroxyapatite a risk factor?
In: Acta orthopaedica. - London [u.a.]: Taylor & Francis Group, Bd. 87.2016, 4, S. 401-405;
[Imp.fact.: 2,617]

Stärke, Christian; Winkelmann, Ulrike; Glüge, Siegmar; Becker, Roland; Lohmann, Christoph H.; Winkelmann, Uwe
Interference screw fixation of free tendon grafts: significant time-dependent decrease of the initial contact forces
In: Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy (ESSKA). - Berlin: Springer, Bd. 24.2016, 7, S. 2353-2358;
[Imp.fact.: 3,097]

Trobisch, Per D.; Hwang, Steven W.; Drange, Steffen
PSO without neuromonitoring - analysis of peri-op complication rate after lumbar pedicle subtraction osteotomy in adults
In: 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. 25.2016, 8, S. 2629-2632;
dx.doi.org/ 10.1007/s00586-015-4278-2;
[Imp.fact.: 2,132]

Begutachtete Buchbeiträge

Pujol, Nicolas; Feucht, Matthias J.; Stärke, Christian; Hirschmann, Michael T.; Hirschmann, Anna; Gokeler, Alli; Kopf,

Sebastian
Meniscal root tears (ICL 6)
In: ESSKA instructional course lecture book: Barcelona 2016. - Berlin: Springer, S. 65-87;

Abstracts

Böttcher, Annika; Stolberg-Stolberg, Josef; Gronau, Tobias; Raschke, Michael; Pap, Thomas; Bertrand, Jessica
Role of toll like receptor 3 in cartilage homoeostasis during posttraumatic and degenerative osteoarthritis
In: Osteoarthritis and cartilage. - [S.l.]: Elsevier; Bd. 24.2016, Suppl. 1, Abs. 124, S. S134-S135;
[Imp.fact.: 4,535]

Chamaon, Kathrin; Awiszus, Friedemann; Lohmann, Christoph H.
Expression of integrin CD11c in periprosthetic tissues from failed total hip arthroplasties and its regulation by wear particles in cell culture
In: Osteoarthritis and cartilage. - [S.l.]: Elsevier; Bd. 24.2016, Suppl. 1, Abs. 544, S. S334;
[Imp.fact.: 4,535]

Gronau, Tobias; Hubert, Jan; Fürst, Martin; Pap, Thomas; Bertrand, Jessica
Shed syndecan-4 in synovial fluid is a marker of osteoarthritis severity
In: Osteoarthritis and cartilage. - [S.l.]: Elsevier; Bd. 24.2016, Suppl. 1, Abs. 124, S. S81;
[Imp.fact.: 4,535]

Gronau, Tobias; Krüger, Karsten; Prein, Carina; Hansen, Uwe; Seidler, Daniela G.; Iozzo, Renato V.; Aszodi, Attila; Clausen-Schaumann, Hauke; Mooren, Frank C.; Bertrand, Jessica; Pap, Thomas; Bruckner, Peter; Dreier, Rita
Altered matrix stiffness in decorin-null articular cartilage results in improved resistance to osteoarthritis induced by forced exercise
In: Osteoarthritis and cartilage. - [S.l.]: Elsevier; Bd. 24.2016, Suppl. 1, Abs. 214, S. S134;
[Imp.fact.: 4,535]

Nalesso, Giovanna; Wagner, K.; Bertrand, Jessica; Sherwood, Joanna C.; Thomas, B.L.; Eldridge, Suzanne E.; Pitzalis, Costantino; Dell'Accio, Francesco
Pharmacological blockade of CAMKII is detrimental for osteoarthritis progression
In: Osteoarthritis and cartilage. - [S.l.]: Elsevier; Bd. 24.2016, Suppl. 1, Abs. 243, S. S149;
[Imp.fact.: 4,535]

Schega, Lutz; Rudolf, Margit; Lohmann, Christoph; Hamacher, Dennis
A reduction in pain severity decreases motor-cognitive dual-task costs in patients after total knee replacement
In: Archives of physical medicine and rehabilitation: official journal of the American Congress of Rehabilitation Medicine and the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. - Philadelphia, Pa. [u.a.]: Saunders; Vol. 97.2016, 10, S. e39;
[Imp.fact.: 3,045]

Sherwood, Joanna; Bertrand, Jessica; Seidemann, M.; Dell'Accio, Francesco; Pap, Thomas
Activation of the transient receptor potential cation channel TRPC6 is required for chondrocyte phenotypic stability
In: Osteoarthritis and cartilage. - [S.l.]: Elsevier; Bd. 24.2016, Suppl. 1, Abs. 249, S. S152-S153;
[Imp.fact.: 4,535]

Dissertationen

Sedlaczek, Janina; Stärke, Christian [AkademischeR BetreuerIn]; Mittlmeier, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]
Effekte einer niederfrequenten Ultraschallbehandlung von verschieden strukturierten Titanoberflächen auf Differenzierung und Wachstumsfaktorproduktion von Osteoblasten. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 10 ungezählte Blätter, 74 Blätter: Illustrationen. Diagramme;

Tetschke, Elisa; Lohmann, Christoph [AkademischeR BetreuerIn]; Greitemann, Bernhard [AkademischeR BetreuerIn]
Autologous Conditioned Plasma bei Epicondylitis humeri radialis - eine prospektive klinische Studie zu proliferativen

Therapieverfahren. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; vi, 80 Blätter, 4 ungezählte Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

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. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Hagen Thieme
Prof. Dr. rer. nat. Michael Hoffmann
PD Dr. med. Christian Meltendorf

3. Forschungsprofil

- Hirnforschung: Elektrophysiologische und kernspintomographische Untersuchungen zu neuronalen Mechanismen der visuellen Wahrnehmung und deren Plastizität
- Kinder-Glaukom-Zentrum
- Material-Gewebeinteraktion: Glaukom-Drainage-Implantate
- Neuroophthalmologie: Prüfung der Validität ophthalmologischer Funktionsdaten für die Entscheidungsfindung neurochirurgischer Eingriffe
- Ophthalmochirurgie: Entwicklung, Einführung und Evaluierung neuer, mikrochirurgischer OP-Techniken; Einsatz verschiedener Intraokularlinsentypen
- Ophthalmomikrobiologie: Mikrobielle Kontamination in der Cataract-Chirurgie und pars plana Vitrektomie; Beeinflussung des Pilzwachstums durch Steroide und verschiedene antimikrobielle Substanzen; Antiseptik
- 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: Dr. med. Lars Choritz, Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Hoffmann, Khaldoon Al-Noisary
Kooperationen: Academisch Medisch Centrum bij de Universiteit van Amsterdam, Niederlande; ECHODIA, Frankreich; IMPLANDATA OPHTALMIC PRODUCTS GMBH, Deutschland; OCUSPECTO OY, Finnland; THE CITY UNIVERSITY, Großbritannien; UNIVERSITE D'AUVERGNE CLERMONT-FERRAND 1, Frankreich
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 Grünen Star (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.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann
Projektbearbeitung: K. Ahmadi MSc, R. Puzniak MSc, Prof. Dr. M. Hoffmann
Förderer: EU - HORIZONT 2020; 01.03.2015 - 28.02.2018

NextGenVis ITN - Training the Next Generation of European Visual Neuroscientists for the benefit of innovation in health care and high-tech industry - Stability and plasticity of cortical wiring in albinism
TRAININGSNETZWERK FÜR NACHWUCHSFORSCHER UNTERSUCHT DIE ANPASSUNGSMÖGLICHKEIT DES GEHIRNS BEIM SEHEN

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 Sk odowska-Curie Zuwendungsvertrag Nr. 641805.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeitung: A. Herbik Dipl. Psych., C. Eick BSc, Prof. Dr. M. Hoffmann

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2016

Selbstorganisation des visuellen Systems bei Sehbahnabnormalitäten II

Liegt eine Sehnervenfehlprojektion vor, so wird der visuelle Kortex vor ein Reorganisationsproblem gestellt. Das macht insbesondere Albinismus nicht nur zu einem klinisch relevanten Problem, sondern auch zu einem hervorragenden Modell, um Prinzipien kortikaler Selbstorganisation direkt im Menschen zu untersuchen. Im aktuellen Projekt sollen mit funktioneller Kernspintomographie (fMRT) und nicht-invasiver Elektrophysiologie Krankheitsbilder mit Fehlkreuzungen detailliert und die Konsequenzen von Fehlprojektionen auf Gesichtsfeldkarten und ihre Einbindung in sensorische Netzwerke aufgeklärt werden. Es wird erwartet, dass genaue Charakterisierungen von Sehbahnabnormalitäten unser Verständnis der Prinzipien und Spezifität von Reorganisationsprozessen im menschlichen Sehsystem vertiefen, Mechanismen der Sehnervenfehlkreuzung detaillieren, das individuelle klinische Bild besser erklären und Möglichkeiten neuer therapeutischer Ansätze eröffnen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. habil. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeitung: cand. med. P. Freundlieb, Prof. Dr. M Hoffmann

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2015 - 30.06.2018

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: cand. med. D. Muranyi, Prof. Dr. M. Hoffmann

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.03.2014 - 31.03.2017

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: PD Dr. Christian Meltendorf

Projektbearbeitung: Hanna Minkner

Kooperationen: Dr. med. J. Schroeter, Institut für Transfusionsmedizin, Universitätsgewebebank Charité - Universitätsmedizin Berlin; Dr. rer. nat. A. Stolzing , Translationszentrum für Regenerative Medizin, Universität Leipzig

Förderer: Haushalt; 01.10.2014 - 31.10.2016

Vitrifikation von kornealem Endothel und seiner Basalmembran

Mit den heute zur Verfügung stehenden Konservierungsmethoden ist eine Lagerung von Spenderhornhäuten von bis zu maximal vier Wochen möglich. Die Gefrierkonservierung stellt als einziges Konservierungsverfahren die unbegrenzte Lagerung von Spenderhornhäuten in Aussicht. Eine Möglichkeit der Gefrierkonservierung ist die Vitrifikation, ein Verfahren bei dem durch einen sehr schnellen Abkühlungsvorgang Gewebe und umgebende Lösungen unter Vermeidung einer Eiskristallbildung in den Glaszustand überführt werden.

Durch die Entwicklung der Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK) hat sich die Größe des bei einer

Hornhaut-Transplantation zu transplantierenden Gewebes stark reduziert. Dadurch ergeben sich nun deutlich bessere Voraussetzungen, ein erfolgreiches Vitrifikationverfahren für humanes Hornhautgewebe zu entwickeln.
Das Ziel unseres Forschungsvorhabens ist es, die Gefrierkonservierung zu einem brauchbaren klinischen Verfahren der Lagerhaltung von menschlichen Spenderhornhäuten zu machen.

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Symposium "Human Visual System - Physiology, Pathophysiology, Rehabilitation & Restoration": 13.02.2016
- 69. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung: 16.03.2016
- 70. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung - 16. Live-Surgery: 09.04.2016
- Tag der offenen Tür: 13.10.2016
- 71. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung: 02.11.2016
- AMD-Symposium für Patienten (ProRetina & Universiätsaugenklinik Magdeburg): 26.11.2016

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Choritz, Lars; Mahmoodi, Benjamin; Thieme, Hagen
Influence of endothelin-1 in aqueous humor on intermediate-term trabeculectomy outcomes
In: Journal of ophthalmology. - New York, NY: Hindawi; 2016, Art.-ID 2401976, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 1,463]

Goll, Christina; Thormann, Markus; Hofmüller, Wolfram; Friebe, Björn; Behrens-Baumann, Wolfgang; Bley, Thorsten A.; Hoffmann, Michael B.; Speck, Oliver
Feasibility study - 7 T MRI in giant cell arteritis
In: Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology: official organ of the Club Jules Gonin. - Berlin: Springer, Bd. 254.2016, 6, S. 1111-1116;
[Imp.fact.: 1,991]

Grzeschik, Ramona; Lewald, Jörg; Verhey, Jesko L.; Hoffmann, Michael B.; Getzmann, Stephan
Absence of direction-specific cross-modal visualauditory adaptation in motion-onset event-related potentials
In: European journal of neuroscience: EJN. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 43.2016, 1, S. 66-77;
[Imp.fact.: 2,975]

Lohr, Benedikt; Hunfeld, Klaus-Peter; Meltendorf, Christian
Okuläre Herpesviridae-Infektionen - Labordiagnostik und Therapeutika
In: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. - Stuttgart: Thieme, Bd. 233.2016, 3, S. 303-322;
[Imp.fact.: 0,689]

Sengupta, Ayan; Kaule, Falko R.; Guntupalli, J. Swaroop; Hoffmann, Michael B.; Häusler, Christian; Stadler, Jörg; Hanke, Michael
A studyforrest extension, retinotopic mapping and localization of higher visual areas
In: Scientific data. - London: Nature Publ. Group; Vol. 3.2016, Art. 160093, insges. 14 S.;

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Thieme, Hagen
"...kommt zu Wort" - Gasteditorial: von Prof. Dr. med. H. Thieme
In: mmHg: Zeitschrift des Bundesverbandes Glaukom-Selbsthilfe e.V. - Dortmund: BvGS; (2016), Ausgabe 2, Seite 4-6;

Abstracts

Choritz, Lars; Weigel, Melanie; Wagner, Markus; Thieme, Hagen

Automatische Nachtmessungen und online-Messungen des Augeninnendrucks mit dem Eyemate-IO
In: Der Ophthalmologe: Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl; Bd. 113.2016, Suppl. 2, Abs. Fr26-01, Seite S41-S42;
[Imp.fact.: 0,635]

Muranyi, David; Wolff, Anika; Thieme, Hagen; Hoffmann, Michael
Untersuchung des skotopischen Sehens mit multifokalen visuell evozierten Potentialen (mfVEP)
In: Der Ophthalmologe: Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl; Bd. 113.2016, Suppl. 2, Abs. Fr23-06, Seite S41;
[Imp.fact.: 0,635]

Weigel, Melanie; Thieme, Hagen; Seitz, Berthold; Meltendorf, Christian
Fallbericht - epitheliale infektiöse kristalline Keratopathie nach Katarakt-Operation
In: Der Ophthalmologe: Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl; Bd. 113.2016, Suppl. 2, Abs. PFr03-09, Seite S117;
[Imp.fact.: 0,635]

Dissertationen

Herbik, Anne; Hoffmann, Michael [GutachterIn]
Multifokale Elektrophysiologie bei altersbedingter Makuladegeneration - Zusammenhänge von Pathophysiologie und Kognition. - Magdeburg, 2016; X, 163 Seiten: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Seite 135-151];

Kaufmann, Jan; Kuchenbecker, Jörn [AkademischeR BetreuerIn]; Kremers, Jan [AkademischeR BetreuerIn]
VEP-basierte objektive Visusbestimmung im Low-Vision-Bereich. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 5 ungezählte Blätter, 68 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Nicolaus, Kathleen; Marusch, Frank! [AkademischeR BetreuerIn]; Mall, Julian [AkademischeR BetreuerIn]
Perioperative Morbidität und Letalität nach bariatrischen Eingriffen bei Patienten mit einem BMI ≥60kg/m - Datenanalyse der Qualitätssicherungsstudie für operative Therapie der Adipositas 2005-2011. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 69 Blätter: Diagramme;

Tsimpri, Panagiota; Vorwerk, Christian [AkademischeR BetreuerIn]; Liekfeld, Anja [AkademischeR BetreuerIn]
Untersuchung des Farbsehens mittels Pigmentfarbtafeln und Tablet-PC. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; II-XII, 75, XIII-XLIX Blätter: Illustrationen, Diagramme;

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

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 Neugeborenenscreening 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. Methoden und Ausrüstung

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

- AG Ultraschall der Deutschen HNO-Gesellschaft
- AudioMed Akademie Braunschweig
- Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt
- "Kroschke Stiftung für Kinder"
- 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

Projektbearbeitung: Dr. Voigt-Zimmermann, Susanne

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: Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann, Cand. med. 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. 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: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann, Cand. med. Aileen Schossee

Förderer: Haushalt; 01.09.2012 - 30.08.2017

Evaluierung eines Klassifikationsmodells von Stimmlippengefäßveränderungen

Es handelt sich um eine prospektive, randomisiert kontrollierte Studie zur Evaluierung eines Stimmlippengefäßklassifikationsmodells. Eine weitere Frage betrifft die Aussagekraft larynxendoskopischer Verfahren. Zum Vergleich kommen Weißlichtaufnahmen von Stimmlippen sowie Aufnahmen, die mittels Narrow Band Imaging gemacht wurden.

Projektleitung: Prof. Dr. Christoph Arens

Projektbearbeitung: Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann

Förderer: Haushalt; 01.12.2014 - 28.11.2018

Flexible transorale 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: Nikolaos Davaris, Prof. Dr. med. Christoph Arens, Dr. 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: Dr.med. Jens Schumacher

Förderer: Fördergeber - 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: Dr. Voigt-Zimmermann, Susanne, Cand. med. 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; 01.11.2015 - 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: Prof. Dr. med. Christoph Arens, Dr. phil. 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

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: PD Dr. Ulrich Vorwerk

Förderer: Haushalt; 01.01.2015 - 01.01.2017

Bestimmung biomechanischer Eigenschaften von AFM des Os temporale
Die Herstellung anatomischer Faksimile-Modelle mittels Stereolithografie ermöglicht die Bereitstellung von Operationsmodellen für den Ohrchirurgen. Dabei sind die biomechanischen Eigenschaften relevant, um hier die gleichen haptischen Eigenschaften wie am Ohrknochen zu erreichen. Die Bestimmung der biomechanischen Eigenschaften dieser Faksimile-Modelle im Vergleich zum anatomischen Präparat ist Inhalt des Projektes.

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Förderer: Haushalt; 01.10.2015 - 01.01.2017
Neugeborenen-Hörscreening und Tracking Sachsen-Anhalt (Projekt gemeinsam mit dem Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt)
Seit 01.01.2009 wurde in Deutschland das universelle Neugeborenen-Hörscreening eingeführt. Es besteht jedoch keine einheitliche Gesetzgebung zur Nachuntersuchung auffälliger Hörbefunde. Ohne dieses sogenannte Tracking führen die Screeninguntersuchungen jedoch nicht zu einer rechtzeitigen Diagnose einer Schwerhörigkeit. In Sachsen-Anhalt wurde in Zusammenarbeit mit dem Stoffwechselmonitoring und Fehlbildungsmonitoring ein Trackingsystem aufgebaut. Das Projekt befasst sich mit der Evaluierung der Daten entsprechend der Kinderrichtlinie.

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2015 - 31.12.2017
"Sachsen-Anhalt hört auf seine Kinder" - Ein Projekt zur Erfassung, Inklusion und Integration hörgeschädigter Kinder als Reaktion auf den demografischen Wandel in Sachsen-Anhalt
Sicheres und umfassendes Erfassen von Kindern mit Hörstörungen bereits im Neugeborenenalter (Schulung des Neugeborenenscreening-Personals in den Geburtskliniken Sachsen-Anhalt) sowie Durchsetzung einer hörgerichteten Frühförderung für die betroffenen Kinder und Umsetzung eines Ausbildungsplans für das Frühförderpersonal.

Projektleitung: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Förderer: Industrie; 01.10.2015 - 01.10.2017
Stereolithografische Modellrealisierung von Felsenbeinfaksimiles zum OP-Training
Die Verfügung von humanen Felsenbeinpräparaten zum OP-Training ist unter heutigen juristischen Bedingungen deutlich eingeschränkt. Aus diesem Grunde soll über eine technische Realisierung von Felsenbeinfaksimiles zum OP-Training eine Ausbildungsoption erreicht werden. Dazu sind umfangreiche technische Realisierung erforderlich, die im Rahmen dieses Projektes realisiert werden sollen.

Projektleitung: Dr. Susanne Voigt-Zimmermann
Projektbearbeitung: Prof. C. Arens, Dr. Susanne Voigt-Zimmermann
Förderer: Haushalt; 01.11.2013 - 01.10.2018
Larynxendoskopische Verfahren im Vergleich
randomisiert kontrollierte prospektive Studie
Ziel: Identifizierung desjenigen laryngoskopischen Untersuchungsverfahrens mit der höchsten Sensitivität zur Detektion von Gefäßveränderungen der Stimmlippen (Weißlicht, Narrow Band Imaging und Laryngostroboskopie)
Gegenstand: Patienten mit funktionellen bzw. sekundär organsichen Dysphonien

8. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Magdeburg Felsenbein-Präparationskurs am 30./31.01.2015, PD Dr. med. Ulrich Vorwerk
- CI-Infotag für Hörgeschädigte am 18.09.2015, Prof. Dr. med. Christoph Arens
- HNO-Nachmittag am 07.10.2015, Maritim Hotel Magdeburg, Prof. Dr. med. Christoph Arens
- Endoskopie-Workshop des oberen Aerodigestivtraktes am 20.11.2015, Prof. Dr. med. Christoph Arens

9. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Arens, Christoph
Sinunasale Tumoren

In: Laryngo-Rhino-Otologie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 95.2016, 4, S. 270-291;
[Imp.fact.: 0,572]

Arens, Christoph; Betz, Christian; Kraft, Marcel; Voigt-Zimmermann, Susanne
Narrow band imaging zur Früherkennung epithelialer Dysplasien und mikroinvasiver Karzinome im oberen Luft-Speise-Weg
In: HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 64.2016, 1, S. 19-26;
[Imp.fact.: 0,852]

Arens, Christoph; Herrmann, Ingo; Voigt-Zimmermann, Susanne
Flexible transorale Rhinoskopie (FlexToR)
In: Laryngo-Rhino-Otologie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 95.2016, 5, S. 310-311;
[Imp.fact.: 0,572]

Arens, Christoph; Kraft, Marcel
Endoscopic ultrasound of the larynx
In: Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. - Philadelphia, Pa. [u.a.]: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 24.2016, 2, S. 128-134;
[Imp.fact.: 1,586]

Arens, Christoph; Piazza, Cesare; Andrea, Mario; Dikkers, Frederik G.; Tjon Pian Gi, Robin E.A.; Voigt-Zimmermann, Susanne; Peretti, Giorgio
Proposal for a descriptive guideline of vascular changes in lesions of the vocal folds by the committee on endoscopic laryngeal imaging of the European Laryngological Society
In: 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. 273.2016, 5, S. 1207-1214;
[Imp.fact.: 1,627]

Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne
Chirurgie des Larynx - Teil 1: Benigne Läsionen
In: Laryngo-Rhino-Otologie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 95.2016, 6, S. 419-436;
[Imp.fact.: 0,572]

Betz, Christian; Kraft, Marcel; Arens, Christoph; Schuster, Maria; Pfeffer, Christian; Rühm, Adrian; Stepp, Herbert; Englhard, Anna; Volgger, Veronika
Optische Diagnoseverfahren zur Tumorfrühdiagnostik im oberen Luft-Speise-Weg - Quo vadis?
In: HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 64.2016, 1, S. 41-48;
[Imp.fact.: 0,852]

Fietze, Ingo; Barthe, Charlotte; Hölzl, Matthias; Glos, Martin; Zimmermann, Sandra; Bauer-Diefenbach, Ralf; Penzel, Thomas
The effect of room acoustics on the sleep quality of healthy sleepers
In: Noise & health: an inter-disciplinary international journal. - Mumbai: Medknow Publ, Bd. 18.2016, 84, S. 240-246;
[Imp.fact.: 1,826]

Fostiropoulos, Karolos; Arens, Christoph; Betz, Christian; Kraft, Marcel
Nichtinvasive Bildgebung mittels Autofluoreszenzendoskopie - Stellenwert bei der Früherfassung des Kehlkopfkarzinoms
In: HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 64.2016, 1, S. 13-18;
[Imp.fact.: 0,852]

Hahne, Cornelia; Scheffler, Michael; Dietze, Gabriele; Döring, Joachim; Klink, Fabian; Vorwerk, Ulrich
A comparison of processing properties of Anatomic Facsimile Models (AFM) of the temporal bone with original human

bone structures
In: Advanced engineering materials. - Weinheim: Wiley-VCH Verl, Bd. 18.2016;
[Imp.fact.: 1,817]

Hahne, Cornelia; Scheffler, Michael; Dietze, Gabriele; Döring, Joachim; Klink, Fabian; Vorwerk, Ulrich
A comparison of processing properties of Anatomic Facsimile Models (AFM) of the temporal bone with original human bone structures
In: Advanced engineering materials. - Weinheim: Wiley-VCH Verl, Bd. 18.2016, 7, S. 1106-1112;
[Imp.fact.: 1,817]

Herrmann, Ingo F.; Domagk, Dirk; Strahl, Michael; Arens, Christoph
The transnasal VideoPanendoscopy (ViP) - diagnostics of the upper aerodigestive tract using an anatomically correct model from the model to the patient
In: 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. 273.2016, 3, S. 749-754;
[Imp.fact.: 1,627]

Kraft, Marcel; Arens, Christoph; Betz, Christian; Fostiropoulos, Karolos
Fluoreszenzbildgebung in der Laryngologie - physikalische Grundlagen, klinische Anwendung und Studienergebnisse
In: HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 64.2016, 1, S. 4-12;
[Imp.fact.: 0,852]

Lappat, Annabelle; Dorn, Linda J.; Hölzl, Matthias
Die vestibulären Kopfgelenke
In: HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 64.2016, 5, S. 320-327;
[Imp.fact.: 0,852]

Pliske, Gerald; Voigt-Zimmermann, Susanne; Glaßer, Sylvia; Arens, Christoph
Objective quantification of the vocal fold vascular pattern - comparison of narrow band imaging and white light endoscopy
In: 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. 273.2016, 9, S. 2599-2605;
[Imp.fact.: 1,627]

Schossee, Aileen; Voigt-Zimmermann, Susanne; Kropf, Siegfried; Arens, Christoph
Evaluation eines Klassifikationsmodells horizontaler Gefäßveränderungen der Stimmlippen
In: Laryngo-Rhino-Otologie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 95.2016, 4, S. 245-250;
[Imp.fact.: 0,836]

Volgger, Veronika; Arens, Christoph; Kraft, Marcel; Englhard, Anna S.; Betz, Christian S.
Optische Kohärenztomographie zur Früherkennung epithelialer Dysplasien und mikroinvasiver Karzinome im oberen Luft-Speise-Weg
In: HNO: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie. - Berlin: Springer, Bd. 64.2016, 1, S. 34-40;
[Imp.fact.: 0,852]

Begutachtete Buchbeiträge

Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne
Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie von Dysphonien
In: Stimmstörungen: ein Fokus der Klinischen Sprechwissenschaft: aktuelle Beiträge aus Wissenschaft, Forschung und Praxis. - Berlin: Frank & Timme, S. 149-162, 2016;

Arens, Christoph; Voigt-Zimmermann, Susanne
Narrow band imaging of the upper aerodigestive tract

In: Wong, Brian J.-F.:: Biomedical Optics in Otorhinolaryngology: Head and Neck Surgery. - New York, NY: Springer New York, S. 625-637, 2016;

Höchstetter, Marius; Snare, Tamara C.; Bienert, Joerg; Verhey, Jesko L.; Gabbert, Ulrich
Psychoakustische Prognose der Geräuschqualität von impulshaften Fahrzeuggeräuschen: eine kulturübergreifende Studie
In: Motor- und Aggregate-Akustik: 9. Magdeburger Symposium; Tagungsband. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, IMS-EMA, S. 144-157, 2016
[Kongress: 9. Magdeburger Symposium Motor- und Aggregate-Akustik, Magdeburg, 06.-07.07.2016];

Voigt-Zimmermann, Susanne
Die Klinische Sprechwissenschaft im stimmtherapeutischen Kanon
In: Stimmstörungen: ein Fokus der Klinischen Sprechwissenschaft: aktuelle Beiträge aus Wissenschaft, Forschung und Praxis. - Berlin: Frank & Timme, S. 53-62, 2016;

Vorwerk, Ulrich; Hahne, Cornelia; Scheffler, Michael; Klink, Fabian; Grote, Karl-Heinrich
Surgical modelling of the human ear by rapid prototyping (workflow and material properties)
In: Proceedings of the 8th International Conference on Business and Technology Transfer (ICBTT 2016): December 1-3, 2016, Otto-von-Guericke-University Magdeburg, Germany. - Tokyo: Japan Society of Mechanical Engineers, S. 15-26;

Abstracts

Blaschke, Karoline; Arens, Christoph; Papaioannou, Vasiliki-Anna; Adams, Ines; Gleißner, Michael
Neugeborener Junge mit Stridor and Aphonie
In: 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. 39.2016, 5, S. 226;
[Imp.fact.: 0,161]

Boese, Axel; Foerstenberg, Dirk; Wu, Tong; Friebe, Michael
Marker for estimation of position and bearing of medical devices
In: Biomedizinische Technik. - Berlin [u.a.]: de Gruyter; Vol. 61.2016, Suppl. 1, S. 123;
[Track L.: Devices and systems for surgical intervention];
[Imp.fact.: 1,650]

Boese, Axel; Friebe, Michael; Arens, Christoph; Klink, Fabian; Grote, Karl-Heinrich
Nutzerintegration bei der Produktentwicklung am Beispiel der Medizintechnik
In: Entwerfen Entwickeln Erleben 2016 - Beiträge zur virtuellen Produktentwicklung und Konstruktionstechnik: Dresden, 30. Juni - 1. Juli 2016. - Dresden: TUDpress
[Kongress: Entwerfen Entwickeln Erleben 2016, Dresden, 30. Juni - 1. Juli, 2016];

Vogel, Katrin; Pierau, Mandy; Lampe, Karen; Jorch, Gerhard; Schlüter, Dirk; Arens, Christoph; Brunner-Weinzierl, Monika C.
Charakterisierung infektionsspezifischer T-Zell-Antworten bei Neugeborenen und Kleinkindern
In: 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. 39.2016, 5, S. 227-228;
[Imp.fact.: 0,161]

Dissertationen

Bartella, Alexander Karl-Heinz; Begall, Klaus [AkademischeR BetreuerIn]; Bartel-Friedrich, Sylvia [AkademischeR BetreuerIn]
Retrospektive Auswertung der Epidemiologie, Ätiologie, Symptomatik, Therapie und des Therapieerfolges der Patienten

mit Stimmlippenlähmung der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde der Otto-von-Guericke-Universität-Magdeburg. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; ii-ix, 60, I-XVI Blätter: Illustration, Diagramme, Formulare;

Bruns, Nina; Malfertheiner, Peter [AkademischeR BetreuerIn]; Betz, Christian [AkademischeR BetreuerIn]
Wertigkeit der Endosonographie des Larynx bei der Beurteilung des Larynxkarzinoms im Vergleich zu CT und MRT. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 62 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

ABTEILUNG FÜR EXPERIMENTELLE AUDIOLOGIE

Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Jesko L. Verhey

2. HochschullehrerInnen

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 Implant

4. Serviceangebot

- Psychoakustische Messungen
- Psychoakustische Modellvorhersagen
- Schallpegelmessungen

5. Methoden und Ausrüstung

- Reflexionsarmer Raum mit psychoakustischem Messplatz
- Doppelwandige Hörkabine
- 31-Lautsprecher Halbkreis zur akustischen Raumwahrnehmung
- EEG-Labor mit 40-Kanal-EEG-Verstärker
- klinischer Messplatz für akustisch evozierte Potentiale (ERA, ASSR)
- Schallpegelmesser B&K 2250 für Messungen nach DIN
- Ohrsimulator B&K 4157 und künstliches Ohr B&K 4152/53 zur Kalibrierung von Audiometriehörern
- Kunstkopf

6. Kooperationen

- Dr. habil. Daniel Oberfeld-Twistel, Allgemeine Experimentelle Psychologie, Johannes Gutenberg-Universität, 55122 Mainz
- Dr Ian Winter, CNBH, University of Cambridge, UK: Frequenzübergreifende Verarbeitung auf der Ebene des Nucleus cochlearis
- 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. Susann Deike, Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg, Auditorische Szenenanalyse
- 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

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

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2013 - 30.06.2017

Psychoakustische Modellierung der menschlichen Hörwahrnehmung

In complex acoustical environments we constantly have to deal with a mixture of sounds from different sources. The normal auditory system is able to subdivide this mixture of sounds into different auditory ob-jects in order to distinguish important sounds from other sounds. The aim of this project is to investigate the underlying object binding mechanisms using psychoacoustics in humans in combination with modelling, taking into account physiological results with stimuli comparable to those used in psychoacoustics. The long-term goal is the development of a model with a realistic internal representation of auditory objects in complex acoustical environments. To this end, the previous funding period focussed on different object binding cues and their relative importance in the formation of auditory objects. Among the important cues are coherent envelope fluctuations across frequency which are a common quality of natural sounds, and the spatial location of the sound source as reflected in binaural information. The underlying mechanisms were, so far, mainly investigated close to threshold and thus models were primarily designed to predict perception at threshold. In the forthcoming funding period, the investigation will be extended towards supra-threshold perception in conditions of release from masking due to object binding cues. This suprathreshold perception will be characterised by means of discrimination thresholds and by asking for sensations. For example, it will be investigated how perception of modulation depth (roughness, fluctuation strength) changes when a signal is added to the masker. The results are an important test for the hypothesis that modulation cues are used for the detection of signals disrupting the envelope coherence across-frequency.

Normal hearing subjects as well as subjects with a hearing loss and cochlear implant users will participate in the

experiments to disentangle peripheral (cochlear) from higher processes and to investigate if the cues comodulation and interaural disparities are reduced in their effectiveness for the latter two groups of sub-jects. In addition to psychoacoustics and modelling, EEG measurements will be used to compare the results with the psychoacoustical results and model predictions with a special focus on the perception at supra-threshold levels.

Projektleitung: Dr. Martin Böckmann-Barthel

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2013 - 30.06.2017

Prädiktive Mechanismen aktiver Stream-Segregation - Kooperation mit SFB-TRR 31, TP A04

Dieses Projekt wir in Kooperation mit dem Teilprojekt A04 des SFB-TRR 31 "The Active Aditory System" durchgeführt. Vorhersagbearkeit von Geräuschen ist eine Schlüsselstrategie des aktiven Gehörs. In den bisherigen Förderperioden wurden in diesem Teilprojekt unter anderem Mechanismen untersucht, die die Analyse der auditorischen Szene beeinflussen. In der Kooperation werden nunmehr die Auswirkungen von Hörschädigungen untersucht.

8. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Duvigneau, Fabian; Liefold, Steffen; Höchstetter, Marius; Verhey, Jesko L.; Gabbert, Ulrich
Analysis of simulated engine sounds using a psychoacoustic model
In: Journal of sound and vibration. - London: Academic Press, Bd. 366.2016, S. 544-555;
[Imp.fact.: 2,107]

Duvigneau, Fabian; Luft, Tommy; Hots, Jan; Verhey, Jesko L.; Rottengruber, Hermann; Gabbert, Ulrich
Thermo-acoustic performance of full engine encapsulations - a numerical, experimental and psychoacoustic study
In: Applied acoustics. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 102.2016, S. 79-87;
[Imp.fact.: 1,462]

Grzeschik, Ramona; Lewald, Jörg; Verhey, Jesko L.; Hoffmann, Michael B.; Getzmann, Stephan
Absence of direction-specific cross-modal visualauditory adaptation in motion-onset event-related potentials
In: European journal of neuroscience: EJN. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 43.2016, 1, S. 66-77;
[Imp.fact.: 2,975]

Hoechstetter, Marius; Sautter, Jan-Michael; Gabbert, Ulrich; Verhey, Jesko
Role of the duration of sharpness in the perceived quality of impulsive vehicle sounds
In: Acta acustica united with acustica: the journal of the European Acoustics Association (EAA); international journal on acoustics. - Stuttgart: Hirzel, Bd. 102.2016, 1, S. 119-128;
[Imp.fact.: 0,897]

Hots, Jan; Jarzombek, Katrin; Verhey, Jesko L.
Mid-bandwidth loudness depression in hearing-impaired listeners
In: The journal of the Acoustical Society of America: JASA-O. - Melville, NY: AIP Publ, Bd. 139.2016, 5, S. 2334-2341;
[Imp.fact.: 1,572]

Verhey, Jesko L.; Lübken, Björn; Par, Steven van de
Interaction of object binding cues in binaural masking pattern experiments
In: Advances in experimental medicine and biology. - [Dordrecht]: Springer, Bd. 894.2016, S. 249-256;
[Imp.fact.: 1,953]

Begutachtete Buchbeiträge

Höchstetter, Marius; Snare, Tamara C.; Bienert, Joerg; Verhey, Jesko L.; Gabbert, Ulrich
Psychoakustische Prognose der Geräuschqualität von impulshaften Fahrzeuggeräuschen: eine kulturübergreifende Studie
In: Motor- und Aggregate-Akustik: 9. Magdeburger Symposium; Tagungsband. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-

Universität Magdeburg, IMS-EMA, S. 144-157, 2016
[Kongress: 9. Magdeburger Symposium Motor- und Aggregate-Akustik, Magdeburg, 06.-07.07.2016];

Hots, Jan; Horbach, Maria; Verhey, Jesko L.
Lautheit und Ausgeprägtheit der Tonhöhe von subkritischen Bandpassrauschsignalen
In: Fortschritte der Akustik: DAGA 2016, Aachen: 14.-17. März 2016: 42. Jahrestagung für Akustik. - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), S. 279-280;

Verhey, Jesko L.; Hots, Jan
Experiments on tone adjustments
In: Proceedings of the Inter-Noise 2016: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: towards a quiter future: August 21-24, 2016, Hamburg. - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V, S. 4538-4542
[Kongress: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, Inter-Noise 2016, Hamburg, Germany, 21. - 24. August, 2016];

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. HochschullehrerInnen

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. Forschungsprojekte

Projektleitung: OA Dr. Christian Zahl

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2016

Prospektive und retrospektive Studie zu Osteochemonekrosen des Kiefers

Chemotherapeutisch induzierte Nekrosen des Ober- und Unterkiefers stellen eine gehäufte Komplikation bei malignen Erkrankungen (z.B. Plasmozytom, Brustkrebs, Prostatakarzinom) dar, die eine spezifische chirurgische Therapie durch den Kieferchirurgen erfordert. Hierzu werden die entsprechenden Daten spezifisch ausgewertet, um die chirurgischen Behandlungsstrategie zu optimieren.

Projektleitung: OA Dr. Christian Zahl

Kooperationen: Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

Förderer: Haushalt; 01.01.2014 - 31.12.2016

Untersuchungen zur Häufigkeit und Risikofaktoren von angeborenen Schädeldeformitäten in Sachsen-Anhalt

Unter dem Begriff Schädeldeformitäten fallen sowohl angeborenen syndromale und nichtsyndromale Kraniosynosthosen, als auch erworbene Veränderungen der Schädelarchitektur. Veränderungen der Epidemiologie und der Risikofaktoren von Schädeldeformitäten müssen erkannt werden, um die Therapie dementsprechend anzupassen, da in den letzten Jahren sowohl in Deutschland als auch international eine Zunahme der Fälle zu verzeichnen ist.

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Corona-Rivera, Jorge Román; Zapata-Aldana, Eugenio; Bobadilla-Morales, Lucina; Corona-Rivera, Alfredo; Peña-Padilla, Christian; Solis-Hernández, Elizabeth; Guzmán, Celina; Richmond, Erick; Zahl, Christian; Zenker, Martin; Sukalo, Maja

Oblique facial clefts in JohansonBlizzard syndrome

In: American journal of medical genetics / A. - New York, NY: Wiley-Liss, Bd. 170.2016, 6, S. 1495-1501;

[Imp.fact.: 2,082]

UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK

Gerhart-Hauptmann-Str. 35, 39108 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 17310, Fax +49 (0)391 67 17311
serban-dan.costa@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa (Direktor)

Abteilungsleiterin Experimentelle Gynäkologie und Geburtshilfe: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa

Prof. Dr. 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 Gynägologie und Geburtshilfe
    - Toleranzmechanismen während der Schwangerschaft
    - Immunologische Schwangerschaftskomplikationen (Fehlgeburt und Präeklampsie)

4. Kooperationen

- Prof. Anne Croy, Anatomy and Cell Biology, Queen's University Kingston (Canada)
- 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.
- Prof. Vikki Abrahams, 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

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: Fördergeber - 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

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.04.2017

Mast cells as critical regulators of tissue remodeling during implantation an placentation mechanisms of action and

Mast cells (MCs) are largely known as primary responders in allergic reactions and important cells of the innate immune system. However, recent studies reveal that MCs in fact also play a critical role in the Treg-dependent allograft tolerance by secreting interleukin-9 (IL)-9. In the light of this breaking role for MCs we embarked on a series of studies aiming to analyze whether MCs may be implicated in tolerance towards the semiallogenic fetus growing within the maternal uterus. We confirmed the presence of MCs at the fetal-maternal interface preferentially in maternal decidua. Their peak is observed around implantation. Fetal rescue by means of antigen-specific Treg was associated with an augmented number of MCs as well as with enhanced expression of MC-related molecules (Tph-1, Mcpt-1 and Mcpt-5) at the fetal-maternal interface and in other organs. Treg treatment was further associated with an increase in the levels of well-known MC growth factors mSCF and IL-3, while IL-9 remained unaltered. Anti-IL-10 treatment abrogated the protective effect of Treg and down-regulated the levels of Mcpt-1, highlighting a possible function of IL-10 as MC regulator at the fetal-maternal interface. The strongest data in support of a role for MCs during pregnancy were provided by our experiments with MC-deficient KitW-sh/W-sh mice. Adult pregnant KitW-sh/W-sh females showed severely impaired implantation and pregnancy outcome as compared to their wild type counterparts. Reconstitution with BMMCs prior to pregnancy totally rescued the phenotype. Our results indicate that as already observed in transplantation, MCs and their associated molecules might contribute to Treginduced tolerance at the fetal-maternal interface. Here, we aim to unravel the novel role of MCs as cells promoting tolerance towards the semiallogenic fetus and to elucidate whether this is achieved as the result of interplay between MCs and Treg. The main aims of the present project are 1) to study the participation of MCs in reproductive processes such as ovulation, receptivity, implantation, trophoblast growth, placentation and pregnancy maintenance, 2) to investigate the mechanisms as to why MC determine pregnancy success, especially focussing in the interactions of MC with Treg during pregnancy using intravital microscopy as well as with in vitro methods and 3) to identify MCs and their metabolites as potential candidates for therapeutic approaches in a murine model of abortion, which may later help women suffering from spontaneous abortions, a still unsolved problem with social and economical consequences. We do believe that our study will contribute to the knowledge of the basic mechanisms regulating immune tolerance during pregnancy and to bring to light a further role for MCs as disease modulators.

Projektleitung: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.02.2014 - 01.02.2017

Teilprojekt 3: Uterines inflammatorisches Mikromilieu nach Chlamydien-Infektion als Risiko für Zervix-karzinom: Rolle von Hämoxygenase-1 und therapeutische Möglichkeiten im Mausmodell

Eine Infektion mit *Chlamydia trachomatis* wurde mit der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs in Verbindung gebracht, insbesondere bei Patientinnen, die mit HPV koinfiziert sind. *Chlamydia muridarum* stellt die murine Variante von C. trachomatis dar und führt im Mausmodell zu zervikaler Dysplasie. Wir möchten untersuchen inwieweit die Expression von HO-1 den Krankheitsverlauf beeinflußt. Ferner soll HO-1 als therapeutische Zielstruktur näher untersucht werden.

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: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: PD Dr. med. 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: Dr. med. habil. Atanas Ignatov; R. Neumeister

Förderer: BMWi/AIF; 01.03.2013 - 28.03.2016

Brawo (NIS)

Afinitor wird in Kombination mit Exemestan zur Therapie des Hormonrezeptor- positiven, HER2/neu-negativen, fortgeschrittenen Mammakarzinoms bei postmenopausalen Frauen ohne symptomatische viszerale Metastasierung angewendet, nachdem es zu einem Rezidiv oder einer Progression nach einem nicht-steriodalen Aromataseinhibitor gekommen ist.

Zielsetzung/Fragestellung

Das Ziel dieser NIS ist das Gewinnen von Erkenntnissen aus der Routineversorgung - zur Auswirkung von körperlicher Aktivität auf Effizienz und Lebensqualität, - zu Prophylaxe und Handhabung von Stomatitis in der klinischen Routine, - zur Therapiesequenz bei der Behandlung von Patientinnen mit fortgeschrittenem oder metastasiertem HR+ Mammakarzinom, die im Rahmen der Zulassung mit Afinitor® und Exemestan behandelt werden.

primäre Zielgröße(n)

Evaluation der Effizienz der Kombination von Afinitor® und Exemestan in der routinemäßigen Anwendung im Gesamtkollektiv und in Abhängigkeit von der Intensität an körperlicher Aktivität. Für die Subgruppenanalyse werden die Therapieverläufe von Patientinnen mit höherer Aktivität mit denen von Patientinnen mit niedrigerer Aktivität verglichen. Zur Bewertung der Effizienz wird das PFS unter der Behandlung mit Afinitor® und Exemestan nach Beurteilung durch den behandelnden Arzt dokumentiert.

sekundäre Zielgröße(n)

Lebensqualität und körperliche Aktivität: - Die Lebensqualität von Patientinnen während einer Behandlung mit

Afinitor® (Patientenfra-gebogen EORTC QLQ-C30/BR23) und die Bedeutung von körperlicher Aktivität für die Lebensqualität. Art und Ausmaß der körperlichen Aktivität werden mittels der Fragebögen Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire und Körperliche Aktivitäts-Skalen (KAS) erho-ben. Arzneimittelutilisation und Therapiesequenz: - Dauer der Therapie mit Afinitor® und Exemestan in der ärztlichen Routine - Erweiterung der Erkenntnisse über die routinemäßige Therapie des Mammakarzinoms und über geeignete Therapiealgorithmen. Hierfür werden Vortherapien und die direkte Folgetherapie nach Afinitor® erfasst, sowie Art, Dauer und Grund der Beendigung der vorangegange-nen medikamentösen Therapie(n). - Anzahl der Patientinnen, bei denen die Behandlung modifiziert, unterbrochen oder abgebrochen werden musste inkl. Art der Dosismodifikationen, Länge und Grund der Unterbrechungen. Stomatitis-Management: - Prophylaxe und Behandlung von Stomatitis als unerwünschtes Ereignis unter einer routinemäßigen Anwendung von Afinitor® in Kombination mit Exemestan und eingesetzte Begleitbehandlungen, sowie Start- und Enddatum. Dokumentation von unerwünschten Ereignissen (UEs).

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister

Förderer: BMWi/AIF; 01.03.2015 - 31.12.2016

Penelope

Eine Phase III Studie zur Evaluation von Palbociclib (PD-0332991) ein Hemmer der Cyclin-Kinase 4/6 bei Patientinnen mit HR+/HER2-normalem primärem Brustkrebs, mit hohem Rückfallrisiko nach neoadjuvanter Chemotherapie.

- Arm A: 1 Jahr Placebo 13 Zyklen (Zyklus: 3Wochen einmal täglich 125mg, 1 Woche Pause)
- Arm B: 1 Jahr Palbociclib 13 Zyklen (Zyklus: 3Wochen einmal täglich 125mg, 1 Woche Pause)

Als Hintergrundtherapie erhalten alle Patientinnen eine endokrine Behandlung entsprechend AGO-Leitlinie.

Die prospektive, internationale Phase III Studie PENELOPEB wurde entwickelt, um zu zeigen, dass durch Palbociclib im Vergleich zu Plazebo das invasive krankheitsfreie Überleben (iDFS) bei prä- und postmenopausalen Frauen, die auf eine neoadjuvante taxanhaltige Chemotherapie schlechter als mit einer pathologisch kompletten Remission angesprochen haben, verbessert. Diese Patientinnen mit HR-positivem/HER2-normalem Brustkrebs im Frühstadium haben ein hohes Rückfallrisiko. Die Patientinnen erhalten gleichzeitig eine standardmäßige, adjuvante endokrine Therapie nach Abschluss der chirurgischen Behandlung und der Strahlentherapie. Um Patientinnen mit einem hohen Rückfallrisiko zu erkennen, wird das CPS-EG Stagingsystem eingesetzt. Es kombiniert das klinische Stadium vor der neoadjuvaten Therapie (CS), das pathologische Stadium nach der neoadjuvanten Behandlung (PS), das Grading (G) und den Östrogen-Rezeptorstatus (E).

PD-0332991 (Palbociclib) ist ein oral einzunehmender, hochselektiver Inhibitor der CDK4/6-Kinaseaktivität. Die zelluläre DNA-Synthese wird dadurch verhindert, dass der Übergang des Zellzyklus' von der G1- Phase zur S- Phase durch Blockade der Phosphorylierung des Retinoblastoms (Rb) unterbunden wird. In präklinischen Studien konnte gezeigt werden, dass ein luminaler ER-Subtyp, gesteigerte Expression von Cyclin D1 und des Rb-Proteins und eine verminderte p16-Expression mit einer Sensitivität für Palbociclib assoziiert sind.
Die PENELOPEB Studie wird von der German Breast Group (GBG) in Zusammenarbeit mit der AGO-B Studiengruppe, der Breast International Group (BIG), dem National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSABP) und Pfizer gesponsort.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: PD Dr. med. Atanas Ignatov

Förderer: Industrie; 01.03.2013 - 01.04.2017

Puman-NER-1301 Nala

Eine Studie zum Vergleich von Neratinib plus Capecitabin mit Lapatinib plus Capecitabin bei Patientinnen und Patienten mit metastasiertem HER2+ Mammakarzinom, die bereits zwei oder mehr gegen HER2 gerichtete Therapieschemata zur Behandlung des metastasiertem Tumors erhalten haben (NALA).

Arm A: neratinib (240 mg täglich) + capecitabine (1500 mg/m^2 täglich, 750 mg/m^2 twice daily)

Arm B: lapatinib (1250 mg täglich) + capecitabine (2000 mg/m^2täglich, 1000 mg/m^2 BID)

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Förderer: Industrie; 01.05.2014 - 31.12.2017

BMBC - Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany

Die BMBC (Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany) Registerstudie soll dazu beitragen, prospektiv und retrospektiv Daten zu Erkrankungsverläufen von Patientinnen mit Hirnmetastasen eines Mammakarzinoms zu erheben. Darüber hinaus sind wissenschaftliche Projekte geplant, die dazu beitragen sollen, die Ursachen für die Entstehung von Hirnmetastasen bei einer Brustkrebserkrankung besser zu verstehen.

Bei der Behandlung von Patientinnen mit Mammakarzinom stellt die steigende Inzidenz von Hirnmetastasen ein zunehmendes Problem dar, wie Sie es vielleicht auch in Ihrem klinischen Alltag erleben. Leider sind bislang die Erkenntnisse über die Mechanismen dieser Metastasierung und auch die Möglichkeiten der Therapie sehr begrenzt. Die BMBC (Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany) Registerstudie soll deshalb dazu beitragen, prospektiv und retrospektiv Daten zu Erkrankungsverläufen von Patientinnen mit Hirnmetastasen eines Mammakarzinoms zu erheben. Darüber hinaus sind wissenschaftliche Projekte geplant, die mit Untersuchungen an vorhandenem Paraffingewebe dazu beitragen sollen, die Ursachen für die Entstehung von Hirnmetastasen bei einer Brustkrebserkrankung besser zu verstehen. Hiermit soll zukünftig die Behandlung unserer Patientinnen verbessert werden.

Das Register wird in Zusammenarbeit der Klinik für Gynäkologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, AGO-Trafo, AGO-B und der GBG geführt.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister

Förderer: EU - FP7; 01.01.2015 - 01.01.2018

Gannet 53

Eine zweiteilige, multizentrische, internationale Phase-I-und II-Studie zur Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit des Hsp90-Inhibitor Ganetesip in Kombination mit Paclitaxel wöchentlich, bei Frauen mit Platin-resistenten epithelialen Eierstock-, Eileiter-oder primären Bauchfellkrebs mit mutiertem p53 stabilisiert.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: Dr.habil. A. Ignatov; 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: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Projektbearbeitung: Dr.habil. A. Ignatov; 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: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2012 - 28.11.2017

Registerstudie "Mammakarzinom des Mannes"

Eine prospektive Registerstudie der Universitätsfrauenklinik Magdeburg in Zusammenarbeit mit der GBG (German Breast Group) zur Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms des Mannes.

Das Mammakarzinom des Mannes stellt, mit einer geschätzten europaweiten Prävalenz von 1 auf 100.000, eine seltene Tumorerkrankung dar. Damit verbunden ist eine schlechte einheitliche Datenlage bezüglich der Diagnostik und Therapie. Das klinische Management dieser Erkrankung basiert immer noch auf Ergebnissen generiert durch die Forschung des Mammakarzinoms der Frau. Auch deshalb sind die Mortalitätsraten in den letzten 25 Jahren konstant geblieben. Neue Ergebnisse aus den USA deuten eine steigende Inzidenz an, so dass die Entwicklung wissenschaftlich fundierter Konzepte zum Management des Mammakarzinoms des Mannes an Bedeutung gewinnt. Kliniker sind auf Ergebnisse aus Studien mit kleinen Fallzahlen und retrospektiven Erhebungen angewiesen, um Therapiekonzepte zu entwickeln und um eine Prognose abschätzen zu können. Diese Untersuchungen reflektieren aber nur die Erfahrung einzelner Institutionen.

Ziel dieser Registerstudie ist die Erfassung umfangreicher Daten zur Anamnese, Diagnostik, Pathologie, Therapie und Verlauf der Erkrankung. Diese Daten sollen Grundlage für die Entwicklung von Therapiekonzepten sein. Weiterhin soll die Registerstudie Voraussetzung für die Entwicklung von klinischen Studien sein, denn nur aus der Kenntnis des Ist-Zustandes lassen sich sinnvolle klinische Studien konzipieren.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.12.2014 - 28.11.2019

SenSzi

Eine randomisierte, kontrollierte, multizentrische, operative Studie zur Evaluation der Rolle einer präoperativen Lymphszintigraphie vor axillärer Sentinel-Lymphonodektomie beim primären Mammakarzinom.

Mit der SenSzi-Studie soll in mehreren deutschen Brustzentren bei einer größeren Zahl von PatientInnen die Notwendigkeit einer vor der Operation durchgeführten Lymphszintigraphie zusätzlich zum Aufsuchen mittels Messgerät (Gamma-Kamera) während der Operation wissenschaftlich beurteilt werden, damit die entsprechende Empfehlung in aktuelle Therapiestandards aufgenommen werden kann.

Neben der Entfernung des Tumors ist es bei Patientinnen mit Brustkrebs auch not-wendig, Lymphknoten aus der Achselhöhle der betroffenen Seite zu entfernen und sorgfältig bezüglich Tumorabsiedlungen zu untersuchen. Dies dient zur Festlegung des Tumorstadiums und damit vor allem auch zur weiteren Therapieplanung. Bis vor einigen Jahren wurden grundsätzlich alle Lymphknoten aus der Achselhöhle bei einer Brustkrebsoperation entfernt (ca. 10-25). Diese Operation führte bei vielen Frauen zu erheblichen Langzeitbeschwerden. Da die Lymphflüssigkeit nicht mehr gut abfließen konnte, kam es zu Schwellungen des Arms sowie Einschränkungen von Kraft und Beweglichkeit.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Atanas Ignatov

Förderer: Bund; 01.12.2014 - 28.11.2017

TeKQuaZ - Fall-Kontroll-Studie zur Häufigkeit der Teilnahme an der Krebsfrüherkennung und zur Qualität der Zytologie
Die TeQaZ-Studie

Die TeQaZ-Studie (Fall-Kontroll-Studie zur Häufigkeit der **Te**ilnahme an der Krebsvorsorge und zur **Qua**lität der **Z**ytologie) wird von der Tumorepidemiologie (Leitung: Prof. Dr. Stefanie Klug) am Universitäts KrebsCentrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden durchgeführt. Die Studie umfasst die Bundesländer Sachsen, Sachen-Anhalt und Rheinland-Pfalz.

Ziele der Studie
Die TeQaZ-Studie untersucht die Teilnahme an der Krebsvorsorge und die Qualität der Krebsvorsorge. Untersucht werden Unterschiede zwischen Frauen, die an Gebärmutterhalskrebs erkrankt sind (Fälle), und Frauen, die nicht an Gebärmutterhalskrebs erkrankt sind (Kontrollen). Fälle und Kontrollen werden auch bezüglich weiterer Risikofaktoren verglichen.

Förderung
Die Studie wird vom Bundesministerium für Gesundheit im Rahmen der Ausschreibung Forschen im Nationalen

Krebsplan" gefördert und hat eine Laufzeit von insgesamt drei Jahren.

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

Bronchud, Miguel H.; Tresserra, Francesc; Xu, Wenjie; Warren, Sarah; Cusido, Maite; Zentop, Bernat; Zenclussen, Ana Claudia; Cesano, Alessandra
Placental immune editing switch (PIES) - learning about immunomodulatory pathways from a unique case report
In: OncoTarget: open access impact journal. - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 7.2016, 50, S. 83817-83827;
[Imp.fact.: 5,008]

Dauven, Dominique; Ehrentraut, Stefanie; Langwisch, Stefanie; Zenclussen, Ana Claudia; Schumacher, Anne
Immune modulatory effects of human chorionic gonadotropin on dendritic cells supporting fetal survival in murine pregnancy
In: Frontiers in endocrinology. - Lausanne: Frontiers Research Foundation; Bd. 7 (2016), Art.-Nr. 146, insges. 11 S.;

Eggemann, Holm; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Ultrasound-guided versus wire-guided breast-conserving surgery for nonpalpable breast cancer
In: Clinical breast cancer: a peer-reviewed international journal. - Dallas, Tex: Cancer Information Group; Bd. 16 (2016), 1, Seite e1-e6;
[Imp.fact.: 3,082]

Eggemann, Holm; Ignatov, Tanja; Kaiser, Katharina; Burger, Elke; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Survival advantage of lymphadenectomy in endometrial cancer
In: Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 142.2016, 5, S. 1051-1060;
[Imp.fact.: 3,141]

Eggemann, Holm; Mitrik, Nara Asbahr; Kabdebo, Otto; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Peritoneal closure during laparoscopic supracervical hysterectomy

In: Archives of gynecology and obstetrics. - Berlin: Springer, Bd. 294.2016, 4, S. 785-789;
[Imp.fact.: 1,680]

Fest, Stefan; Soldati, Rocio; Christiansen, Nina M.; Zenclussen, Maria L.; Kilz, Jana; Berger, Elisa; Starke, Sven; Lode, Holger N.; Engel, Christoph; Zenclussen, Ana C.; Christiansen, Holger
Targeting of heme oxygenase-1 as a novel immune regulator of neuroblastoma
In: International journal of cancer: publication of the International Union against Cancer (UICC). - Bognor Regis: Wiley-Liss, Bd. 138.2016, 8, S. 2030-2042;
[Imp.fact.: 5,531]

Fettke, Franziska; Schumacher, Anne; Canellada, Andrea; Toledo, Natalia; Bekeredjian-Ding, Isabelle; Bondt, Albert; Wuhrer, Manfred; Costa, Serban-Dan; Zenclussen, Ana C.
Maternal and fetal mechanisms of B cell regulation during pregnancy - human Chorionic Gonadotropin stimulates B cells to produce IL-10 while alpha-fetoprotein drives them into apoptosis
In: Frontiers in immunology. - Lausanne: Frontiers Media; Bd. 7 (2016), Art.-Nr. 495, insges. 13 S.;
[Imp.fact.: 5,695]

Figueiredo, Ana Sofia; Schumacher, Anne
The T helper type 17/regulatory T cell paradigm in pregnancy
In: Immunology: an official journal of the British Society for Immunology. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 148.2016, 1, S. 13-21;
[Imp.fact.: 4,078]

Grumpelt, Anne-Marie; Ignatov, Atanas; Tchaikovski, Svetlana; Burger, Elke; Costa, Serban-Dan; Eggemann, Holm
Tumor characteristics and therapy of elderly patients with breast cancer
In: Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 142.2016, 5, S. 1109-1116;
[Imp.fact.: 3,141]

Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Costa, Serban D.; Ignatov, Atanas
Hormone receptor status does not alter the effect of trastuzumab in breast cancer
In: Endocrine related cancer: a Society for Endocrinology publication. - Bristol: Soc. for Endocrinology, Bd. 23.2016, 5, S. 349-355;
[Imp.fact.: 4,472]

Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Adjuvant radiotherapy for vulvar cancer with close or positive surgical margins
In: Journal of cancer research and clinical oncology: official organ of the Deutsche Krebsgesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 142.2016, 2, S. 489-495;
[Imp.fact.: 3,141]

Joekel, Judith; Eggemann, Holm; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas
Should the hyperechogenic halo around malignant breast lesions be included in the measurement of tumor size?
In: Breast cancer research and treatment. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 156.2016, 2, S. 311-317;
[Imp.fact.: 4,085]

Kohli, Shrey; Ranjan, Satish; Hoffmann, Juliane; Kashif, Muhammad; Daniel, Evelyn A.; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Bock, Fabian; Nazir, Sumra; Huebner, Hanna; Mertens, Peter R.; Fischer, Klaus-Dieter; Zenclussen, Ana C.; Offermanns, Stefan; Aharon, Anat; Brenner, Benjamin; Shahzad, Khurrum; Ruebner, Matthias; Isermann, Berend
Maternal extracellular vesicles and platelets promote preeclampsia through inflammasome activation in trophoblasts
In: Blood: journal of the American Society of Hematology. - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 128.2016, 17, S. 2153-2164;
[Imp.fact.: 11,841]

Marmé, Frederik; Lederer, Bianca; Blohmer, Jens-Uwe; Costa, Serban Dan; Denkert, Carsten; Eidtmann, Holger; Gerber,

Bernd; Hanusch, Claus; Hilfrich, Jörn; Huober, Jens; Jackisch, Christian; Kümmel, Sherko; Loibl, Sibylle; Paepke, Stefan; Untch, Michael; Minckwitz, Gunter von; Schneeweiss, Andreas
Utility of the CPS + EG staging system in hormone receptor-positive, human epidermal growth factor receptor 2-negative breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy
In: European journal of cancer. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 53.2016, S. 65-74;
[Imp.fact.: 6,163]

Meißner, Katharina; Costa, Serban-Dan; Redlich, Anke
Rechtfertigt ein Pap-IIID-Befund eine Konisation?
In: Gynäkologische Praxis: Zeitschrift für Frauenheilkunde und Geburtshilfe. - Kulmbach: Mediengruppe Oberfranken Fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 40.2016, 3, S. 469-478;

Nass, Norbert; Sel, Saadettin; Ignatov, Atanas; Roessner, Albert; Kalinski, Thomas
Oxidative stress and glyoxalase I activity mediate dicarbonyl toxicity in MCF-7 mamma carcinoma cells and a tamoxifen resistant derivative
In: Biochimica et biophysica acta / General subjects. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 1860.2016, 6, S. 1272-1280;
[Imp.fact.: 5,083]

Oettel, Anika; Lorenz, Mario; Stangl, Verena; Costa, Serban-Dan; Zenclussen, Ana Claudia; Schumacher, Anne
Human umbilical vein endothelial cells foster conversion of CD4+CD25 Foxp3 T cells into CD4+Foxp3+ regulatory T cells via transforming growth factor-[beta]
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6, 2016, Art.-Nr. 23278, insges. 8 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Poloski, Eileen; Oettel, Anika; Ehrentraut, Stefanie; Luley, Lydia; Costa, Serban-Dan; Zenclussen, Ana Claudia; Schumacher, Anne
JEG-3 trophoblast cells producing human Chorionic Gonadotropin promote conversion of human CD4+FOXP3- T cells into CD4+FOXP3+ Regulatory T cells and foster T cell suppressive activity
In: Biology of reproduction: official journal of the Society for the Study of Reproduction. - Madison, Wis: SSR; Bd. 94 (2016), 5, Art.-Nr. 106, insges. 11 S.;
[Imp.fact.: 3,471]

Redlich, Anke
Fetomaternale Blutgruppenunverträglichkeiten - Update 2016
In: Frauenheilkunde up2date. - Stuttgart: Thieme, Bd. 10.2016, 5, S. 439-453;

Redlich, Anke; Böttger, Ralf; Costa, Serban D.
To the Editor - [antenatal betamethasone for women at risk for late preterm delivery]
In: The New England journal of medicine: NEJM. - Waltham, Mass: MMS, Bd. 375.2016, 5, S. 486;
[Imp.fact.: 59,558]

Spilker, Christina; Nullmeier, Sven; Grochowska, Katarzyna M.; Schumacher, Anne; Butnaru, Ioana; Macharadze, Tamar; Gomes, Guilherme M.; Yuanxiang, PingAn; Bayraktar, Gonca; Rodenstein, Carolin; Geiseler, Carolin; Kolodziej, Angela; Lopez-Rojas, Jeffrey; Montag, Dirk; Angenstein, Frank; Bär, Julia; Hanis, Wolfgang d'; Roskoden, Thomas; Mikhaylova, Marina; Budinger, Eike; Ohl, Frank W.; Stork, Oliver; Zenclussen, Ana C.; Karpova, Anna; Schwegler, Herbert; Kreutz, Michael R.
A Jacob/Nsmf gene knockout results in hippocampal dysplasia and impaired BDNF signaling in dendritogenesis
In: PLoS Genetics: a peer-reviewed, open-access journal. - San Francisco, Calif: Public Library of Science; Bd. 12.2016, 3, Art.-Nr. e1005907, insges. 32 S.;
[Imp.fact.: 6,661]

Untch, Michael; Jackisch, Christian; Schneeweiss, Andreas; Conrad, Bettina; Aktas, Bahriye; Denkert, Carsten; Eidtmann, Holger; Wiebringhaus, Hermann; Kümmel, Sherko; Hilfrich, Jörn; Warm, Mathias; Paepke, Stefan; Just, Marianne; Hanusch, Claus; Hackmann, John; Blohmer, Jens-Uwe; Clemens, Michael; Darb-Esfahani, Silvia; Schmitt, Wolfgang Daniel; Costa, Serban Dan; Gerber, Bernd; Engels, Knut; Nekljudova, Valentina; Loibl, Sibylle; Minckwitz,

Gunter von
Nab-paclitaxel versus solvent-based paclitaxel in neoadjuvant chemotherapy for early breast cancer (GeparSeptoGBG 69) - a randomised, phase 3 trial
In: The lancet <London> / Oncology. - London: The Lancet Publ. Group, Bd. 17.2016, 3, S. 345-356;
[Imp.fact.: 26,509]

Woelber, Linn; Griebel, Lis-Femke; Eulenburg, Christine; Sehouli, Jalid; Jückstock, Julia; Hilpert, Felix; Gregorio, Nikolaus de; Hasenburg, Annette; Ignatov, Atanas; Hillemanns, Peter; Fürst, Sophie; Strauss, Hans-Georg; Baumann, Klaus H.; Thiel, Falk C.; Mustea, Alexander; Meier, Werner; Harter, Philipp; Wimberger, Pauline; Hanker, Lars Christian; Schmalfeldt, Barbara; Canzler, Ulrich; Fehm, Tanja; Luyten, Alexander; Hellriegel, Martin; Kosse, Jens; Heiss, Christoph; Hantschmann, Peer; Mallmann, Peter; Tanner, Berno; Pfisterer, Jacobus; Richter, Barbara; Neuser, Petra; Mahner, Sven
Role of tumour-free margin distance for loco-regional control in vulvar cancer - a subset analysis of the Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie CaRE-1 multicenter study
In: European journal of cancer. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 69.2016, S. 180-188;
[Imp.fact.: 6,163]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Costa, Serban-Dan
Ambulante Versorgung - ein schiefes Bild: das Leser-Forum
In: Deutsches Ärzteblatt <Köln> / A. - Köln: Dt. Ärzte-Verl; Bd. 113.2016, 12, S. A554;

Costa, Serban-Dan
Arzt im Alter - Wann ist es Zeit für die Rente?: Kommentar
In: Deutsches Ärzteblatt <Köln> / A. - Köln: Dt. Ärzte-Verl; Bd. 113.2016, 6, S. A230;

Costa, Serban-Dan
Hochschulreform - Alles nichts ohne Geld: das Leser-Forum
In: Deutsches Ärzteblatt <Köln> / A. - Köln: Dt. Ärzte-Verl; Bd. 113.2016, 48, S. A2213-A2214;

Abstracts

Fasching, Peter A.; Loibl, Sibylle; Eidtmann, Holger; Tesch, Hans; Untch, Michael; Hilfrich, Jörn; Schem, Christian; Rezai, Mahdi; Gerber, Bernd; Costa, Serban Dan; Blohmer, Jens-Uwe; Fehm, Tanja; Huober, Jens; Liedtke, Cornelia; Müller, Volkmar; Nekljudova, Valentina; Weber, K.; Rack, Brigitte; Rübner, Matthias; Wang, Liewei; Ingle, James N.; Weinshilboum, Richard M.; Minckwitz, Gunter von; Couch, Fergus
BRCA mutations, therapy response and prognosis in the neoadjuvant GeparQuinto study
In: Cancer research. - Philadelphia, Pa: AACR; Bd. 76.2016, 4, Suppl., Abs. S5-06, insges. 1 S.;
[Imp.fact.: 8,556]

Minckwitz, Gunter von; Untch, Michael; Jakisch, Christian; Schneeweiss, Andreas; Conrad, Bettina; Aktas, Bahriye; Denkert, Carsten; Eidtmann, Holger; Wiebringhaus, Hermann; Kümmel, Sherko; Hilfrich, Jörn; Warm, Mathias; Paepke, Stefan; Just, Marianne; Hanusch, Claus; Hackmann, John; Blohmer, Jens-Uwe; Clemens, Michael; Costa, Serban Dan; Gerber, Bernd; Nekljudova, Valentina; Loibl, Sibylle
Nab-paclitaxel at a dose of 125 mg/m2 weekly is more efficacious but less toxic than at 150 mg/m2 - results from the neoadjuvant randomized GeparSepto study (GBG 69)
In: Cancer research. - Philadelphia, Pa: AACR; Bd. 76.2016, 4, Suppl., Abs. P1-14-11, insges. 1 S.;
[Imp.fact.: 8,556]

Paepke, Stefan; Huober, Jens; Kümmel, Sherko; Eidtmann, Holger; Untch, Michael; Costa, Serban Dan; Blohmer, Jens-Uwe; Eiermann, Wolfgang; Gerber, Bernd; Hanusch, Claus; Hilfrich, Jörn; Jackisch, Christian; Schneeweiss, Andreas; Denkert, Carsten; Engels, Knut; Klare, Peter; Fasching, Peter; Burchardi, Nicole; Loibl, Sibylle; Minckwitz, Gunter von
Randomized, open-label, phase II study comparing the efficacy and the safety of cabazitaxel versus weekly paclitaxel given as neoadjuvant treatment in patients with operable triple negative or luminal B/HER2 normal breast cancer (GENEVIEVE)
In: The European journal of cancer: EJC: the official journal of EORTC, European Organization for Research and

Treatment of Cancer, ESO, European School of Oncology, EACR, European Association for Cancer Research, FECS, Federation of European Cancer Societies. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier; Bd. 57.2016, Suppl. 2, Abs. 350, S. S98-S99; [Imp.fact.: 6,163]

Witzel, Isabell; Loibl, Sibylle; Laakmann, Elena; Augustin, Doris; Flock, Felix; Dohmen, H.-H.; Durmus, G.; Frank, Matthias; Hesse, Tobias; Ignatov, Atanas; Kühn, Thorsten; Neunhöffer, Tanja; Park-Simon, Tjoung-Won; Schmidt, Marcus; Stefek, A.; Weide, Rudolf; Würschmidt, Florian; Fehm, Tanja; Moebus, Volker; Minckwitz, Gunter von; Burchardi, Nicole; Mueller, Volkmar
Brain metastases in breast cancer network Germany (BMBC, GBG 79) - first analysis of 548 patients from the multicenter registry
In: Cancer research. - Philadelphia, Pa: AACR; Bd. 76.2016, 4, Suppl., Abs. P6-17-08, insges. 1 S.;
[Imp.fact.: 8,556]

Dissertationen

Griehl, Inga; Simeoni, Luca [AkademischeR BetreuerIn]; Koschmieder, Steffen [AkademischeR BetreuerIn]
Charakterisierung des BTK/PLC 1-Signalweges in JAK2V617F-positiven myeloproliferativen Neoplasien. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 6 ungezählte Blätter, 72 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Kempa, Christine; Böckelmann, Irina [AkademischeR BetreuerIn]; Kiesel, Ludwig [AkademischeR BetreuerIn]
Analyse des Einflusses familienpolitischer Maßnahmen auf die Geburtenentwicklung am Beispiel des Elterngeldes in Magdeburg und internationaler Vergleich mit Lyon/ Frankreich. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 72 Blätter, 26 ungezählte Blätter: Diagramme, Formulare;

Linzke, Nadja; Zenclussen, Ana Claudia [GutachterIn]
Die regulatorische Funktion von HO-1 auf uterine NK Zellen an der feto-maternalen Grenzfläche. - Magdeburg, 2016; 141 Blätter: Illustrationen
[Literaturverzeichnis: Blatt 126-137];

Luley, Lydia; Kleinstein, Jürgen [AkademischeR BetreuerIn]; Steinborn-Kröhl, Andrea [AkademischeR BetreuerIn]
Die Therapie mit niedermolekularem Heparin beeinflusst die Immunantwort bei Schwangeren mit angeborener Thrombophilie. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; XI, 96 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Peitek, Kathrin; Kleinstein, Jürgen [AkademischeR BetreuerIn]; Wimberger, Pauline [AkademischeR BetreuerIn]
Die Uterusgröße in Abhängigkeit von verschiedenen biografischen und biometrischen Parametern. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VI, 61, VII-XXIII Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Ruhland, Anna Katharina; Jechorek, Dörthe [AkademischeR BetreuerIn]; Wimberger, Pauline [AkademischeR BetreuerIn]
Die Bedeutung der Ausbreitung und des Wachstumsmusters des tumorassoziierten Duktalen Carcinoma in-situ für die operative Behandlung des Mamma-Karzinoms. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; verschiedene römische Seitenzählung, 65 Blätter: Diagramme;

Thülig, Maike; Jechorek, Dörthe [AkademischeR BetreuerIn]; Thomssen, Christoph [AkademischeR BetreuerIn]
Prognostische Signifikanz der GPER-1-Expression bei Neoplasien des Ovars. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 2 ungezählte Blätter, II-III, 53 Blätter, 3 ungezählte 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)
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh (stellv. Direktor)
OÄ Dr. med. Mareike Alter
OA Dr. med. Ingolf Franke
OA Dr. med. Robert Vetter
PD Dr. med. Evelyn Gaffal

ehemalige Mitarbeiter der Klinik:
Prof. Dr. med. Harald Gollnick (EM)
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
PD Dr. med. Daniela Göppner

2. HochschullehrerInnen

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OÄ Dr. med. Mareike Alter
OA Dr. med. Ingolf Franke
PD Dr. med. Evelyn Gaffal
OA Dr. med. Robert Vetter
PD Dr. med. habil. Andreas Ambach
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
PD Dr. med. Anja Thielitz
Prof. Dr. med. Jens Ulrich
PD Dr. med. Daniela Göppner

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 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

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

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: Dr. 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

Projektbearbeitung: Dr. Tetje van der Sluis, Dr. Janne Ruotsalainen, Naveen Hedge

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Lokale Kontrolle von CD4+ T Zell Effektorfunktionen in Melanomen

The skin immune system plays an important role in the development of malignant tumors. It can both inhibit and promote skin tumor growth. CD4+ T cells play an important role in the regulation of melanoma immunity and can exert potent antitumor immunity on their own. To study the role of CD4+ T cells we established a TCR-transgenic mouse strain specific for the melanocytic antigen TRP1. Adoptively transferred TRP1-specific CD4+ T cells can cause autoimmune destruction of melanocytes and regression of skin melanomas in the context of prior lymphocyte depletion and adjuvant innate immune stimulation. However melanomas relapse early. **The principal goal of our project in the next funding period** is to understand how melanocyte-specific CD4+ T cell functions are regulated in primary cutaneous melanomas using this experimental system. The planned work is based on the **central hypothesis** that the ability of CD4+ T cells to cause autoimmune destruction of melanocytes and regression of primary cutaneous melanomas can be enforced by promoting effector functions of the Th17-Th9-Th1 spectrum of phenotypes. We anticipate that TRP1-specific CD4+ T cells normally shift towards exhausted, memory and regulatory phenotypes in the tumor microenvironment which then support tumor progression and angiogenesis. In this project we will first examine the phenotypic plasticity of CD4+ T cells by restimulating them with immunogenic or tolerogenic dendritic cells in vitro and in vivo (Aim 1). We will then establish strategies involving immunostimulatory nucleic acids and RNA aptamers to locally activate innate anti-viral immune pathways and re-direct dendritic cell functions which maintain anti-tumor effector functions of CD4+ T cells (Aim 2). We will use genetic tracing techniques to follow the fate of adoptively transferred CD4+ T cells *in vivo*, visualize their migration towards and adhesion to dendritic cells and melanoma cells, and evaluate their heterogeneity under different conditions (Aim 3). These experiments will provide important insights how effector functions of CD4+ T cells could be harnessed for the treatment of melanoma.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Nicole Glodde, Prof. 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: Fördergeber - 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. Bernd Bonnekoh

Projektbearbeitung: Prof. Dr. B. Bonnekoh, OÄ Dr. D. Göppner, Prof. Dr. H. Gollnick

Förderer: Industrie; 01.10.2013 - 28.11.2016

Studie zur experimentellen Verifikation der bio-mechanischen Belastungsgrenzen bei Mensch-Roboter-Kollisionen

Für die direkte Zusammenarbeit von Mensch und Roboter spielt die Sicherheit des Menschen eine zentrale Rolle. Bisherige Lösungen sahen trennende Schutzeinrichtungen vor, um mechanische Einwirkungen auf Personen im Arbeitsraum des Roboters zu verhindern. In der Mensch-Roboter-Interaktion ist die räumliche Nähe beider Interaktions-partner eine notwendige Bedingung, sodass der direkte Kontakt zwischen Mensch und Roboter oft unvermeidlich oder auch notwendig ist. Aus der Sicht des Arbeitsschutzes muss für diesen Fall zwischen einem gewollten Kontakt und einer unwillentlichen Kollision (Fehlverhalten des Menschen oder ein technischer Fehler)

unterschieden werden. In beiden Fällen darf der Mensch keinem Verletzungsrisiko mit bleibenden Folgen ausge-setzt sein. Das hier beantragte Forschungsprojekt hat zum Ziel, die Grenzwerte aus der Empfeh-lung des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) mit Probandenversuchen zu verifizieren und ggf. die Grenzwerte für bestimmte Körperbereiche anzupassen.

Projektleitung: Prof. Dr. Harald Gollnick

Projektbearbeitung: Assistenzärztin Sabrina Seidel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.11.2017

Histologie und Immunhistologie der Akne inversa

Das Projekt verwendet histologische und immunhistologische Methoden zur Untersuchung der Induktion und Veränderung der apokrinen Ausführungsgänge bei Einmündung in die Terminalhaarfollikel insbesondere bei Initiation und im Verlauf der Erkrankung Akne inversa

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dr. habil. Sven Roy Quist

Projektbearbeitung: OA PD Dr. Sven Roy Quist, cand. med. Sara Geyer

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2012 - 30.11.2016

Die Rolle der Hypoxie in der Regulation des Malignen Melanoms und Plattenepithelkarzinoms

Die Hypoxie spielt eine wichtige Rolle in der Regulation von Proliferation, Apoptose, sowie Ausbreitung von Tumoren. Hier wird der Einfluss der Hypoxie, insbesondere die Gene und Proteine Hypoxie induzierender Faktor 1 und 2, Nrf2, sowie Signalwege hierzu und die regulierenden Enzyme des oxidativen Stresses (NADPH, GSH, SOD), sowie der Glucosestoffwechsel untersucht werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dr. habil. Sven Roy Quist

Projektbearbeitung: OA PD Dr. Sven Roy Quist, cand. med. Armin Rahmanzadeh

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2012 - 30.11.2016

Die Rolle der Hypoxie in der Regulation des Merkelzelkarzinoms

Die Hypoxie spielt eine wichtige Rolle in der Regulation von Proliferation, Apoptose, sowie Ausbreitung von Tumoren. Hier wird der Einfluss der Hypoxie, insbesondere die Gene und Proteine Hypoxie induzierender Faktor 1 und 2, Nrf2, sowie Signalwege hierzu und die regulierenden Enzyme des oxidativen Stresses (NADPH, GSH, SOD), sowie der Glucosestoffwechsel beim Merkelzellkarzinom untersucht werden.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dr. habil. Sven Roy Quist

Projektbearbeitung: OA PD Dr. Sven Roy Quist, cand. med. Oliver Normann

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2012 - 30.11.2016

Einfluss von Rac1 und alpha6 beta4 Integrin auf die Wundheilung und Karzinogenese der Haut unter Berücksichtigung der Hypoxie, Stroma- und Immunnregulation

Im Rahmen eines GFP exprmierenden suparabasalen Rac1 und alpha6 beta4 Integrin Überexpression Mausmodells wird der Einfluss von Rac1 auf die Wundheilung der Haut, sowie die damit verbundene Immunregulation und Carcinogenese untersucht. Hier kommen verschiedene Aspekte wie das Mikromillieu (mittels Mikrodialyse) sowie immunhistologische Verfahren zur Anwendung um ein Zeitprofil zu erstellen.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dr. habil. Sven Roy Quist

Projektbearbeitung: OA PD Dr. Sven Roy Quist, Ines Doering, cand. med. Mike Baur

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2012 - 30.11.2016

Expression von Zelladhäsionsmolekülen und Prognose von Hauttumoren

Im Rahmen dieser Untersuchung werden die Expression von Zelladhäsionsmolekülen u.a. Desmoplakin, Desmoglein, E- und N-Cadherin, Occludin, Claudin, ZO-1 auf das Vorkommen bei Hauttumoren und deren Heterogenität untersucht.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dr. habil. Sven Roy Quist

Projektbearbeitung: OA PD Dr. Sven Roy Quist, cand. med. Staphanie Holzvoigt, cand. med. Babett Deicke

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.10.2012 - 30.11.2016

Immuninfiltration beim Plattenepithelkarzinom und Malignen Melanom der Haut

Neben der klassischen Tumorklassifikation spielen auch immunologische Vorgänge eine Rolle. Anhand verschiedener TH1 gerichteter Immuninfiltration (T-Zellen, Makrophagen) soll überprüft werden, ob eine bessere Einschätzung in der Prognose solider Hauttumore möglich ist.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dr. habil. Sven Roy Quist

Projektbearbeitung: OA PD Dr. Sven Roy Quist, cand. med. Beate Schreiber

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.07.2012 - 30.11.2016

Stammzellen an Palmae und Plantae - Lokalisation und Regulation

Die interfollikuläre Epidermis wird insbesondere von Keratinozyten aus Haarfollikeln nachversorgt. Im Haarfollikel finden auch multiple klonale Expansionen von epidermalen Stammzellen statt mit Auswanderung in die Epidermis der Haut. In diesem Projekt wird am Tiermodell unterucht, welche Stammzellen an welcher Lokalisation in welchen Zellkompartimenten für die Versorgung von Palmae und Plantae verantwortlich ist, und ob diese dann auch für die selteneren Hauttumoren an Palmae und Plantae von Bedeutung sind.

Projektleitung: apl. Prof. Dr. Dr. habil. Sven Roy Quist

Projektbearbeitung: OA PD Dr. Sven Roy Quist, cand. med. Christina Schinke, cand. med. Anni Zesewitz

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.04.2012 - 30.11.2016

Wirksamkeit der Extrakorporalen Photopherese und prognostische Faktoren beim Kutanen T-Zell-Lymphom (+/ - Bexaroten) und der Systemischen Sklerodermie und GvHD

Bei dieser retrospektiven Analyse soll die Wirksamkeit der Extrakorporalen Photopherese unter Berücksichtigung der Medikation mit und ohne das Retinoid Bexaroten beim Kutanen T-Zell-Lymphom der Haut, sowie prognostische Faktoren zur nachweislichen Wirksamkeit mit schnellem Ansprechen bei der systemischen Sklerodermie untersucht werden.

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

7. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Baar, Martina; Coquille, Loren; Mayer, Hannah; Hölzel, Michael; Rogava, Meri; Tüting, Thomas; Bovier, Anton
A stochastic model for immunotherapy of cancer
In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 6 (2016), Art.-Nr. 24169, insges. 10 S.;
[Imp.fact.: 5,228]

Cottle, Denny L.; Kretzschmar, Kai; Gollnick, Harald P.; Quist, Sven R.
p53 activity contributes to defective interfollicular epidermal differentiation, in hyperproliferative murine skin
In: British journal of dermatology: BJD; the journal of the British Association of Dermatologists. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 174.2016, 1, S. 204-208;
[Imp.fact.: 4,317]

Giamarellos-Bourboulis, Evangelos J.; Platzer, Matthias; Karagiannidis, Ioannis; Kanni, Theodora; Nikolakis, Georgios; Ulrich, Jens; Bellutti, Michael; Gollnick, Harald; Bauer, Michael; Zouboulis, Christos C.; Huse, Klaus
High copy numbers of ß-defensin cluster on 8p23.1, confer genetic susceptibility, and modulate the physical course of hidradenitis suppurativa/acne inversa
In: The journal of investigative dermatology. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 136.2016, 8, S. 1592-1598;
[Imp.fact.: 6,915]

Gollnick, Harald; Bettoli, Vincenzo; Lambert, Julien; Araviiskaia, Elena; Binic, Ivana; Dessinioti, Clio; Galadari, Ibrahim; Ganceviciene, Ruta; Ilter, Nilsel; Kaegi, Martin; Kemeny, Lajos; López-Estebaranz, Jose Luis; Massa, Antonio; Oprica, Cristina; Sinclair, Werner; Szepietowski, Jacek; Dréno, Brigitte
A consensus-based practical and daily guide for the treatment of acne patients

In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 30.2016, 9, S. 1480-1490;
[Imp.fact.: 3,029]

Heppt, Markus V.; Eigentler, Thomas K.; Kähler, Katharina C.; Herbst, Rudolf A.; Göppner, Daniela; Gambichler, Thilo; Ulrich, Jens; Dippel, Edgar; Loquai, Carmen; Schell, Beatrice; Schilling, Bastian; Schäd, Susanne G.; Schultz, Erwin S.; Matheis, Fanny; Tietze, Julia K.; Berking, Carola
Immune checkpoint blockade with concurrent electrochemotherapy in advanced melanoma - a retrospective multicenter analysis
In: Cancer immunology immunotherapy: CII. - Berlin: Springer, Bd. 65.2016, 8, S. 951-959;
[Imp.fact.: 4,846]

Herzinger, Thomas; Berneburg, Mark; Ghoreschi, Kamran; Gollnick, Harald; Hölzle, Erhard; Hönigsmann, Herbert; Lehmann, Percy; Peters, Thorsten; Röcken, Martin; Scharffetter-Kochanek, Karin; Schwarz, Thomas; Simon, Jan; Tanew, Adrian; Weichenthal, Michael
S1-guidelines on UV phototherapy and photochemotherapy
In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG. - Berlin: Wiley-Blackwell, Bd. 14.2016, 8, S. 853-876;
[Imp.fact.: 2,511]

Hölzel, Michael; Tüting, Thomas
Inflammation-induced plasticity in melanoma therapy and metastasis
In: Trends in immunology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 37.2016, 6, S. 364-374;
[Imp.fact.: 11,433]

Leiter, Ulrike; Gutzmer, Ralf; Alter, Mareike; Ulrich, Claas; Lonsdorf, Anke; Sachse, Michael M.; Hillen, Uwe
Kutanes Plattenepithelkarzinom
In: Der Hautarzt: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. - Berlin: Springer, Bd. 67.2016, 11, S. 857-866;
[Imp.fact.: 0,511]

Leiter, Ulrike; Stadler, Rudolf; Mauch, Cornelia; Hohenberger, Werner; Brockmeyer, Norbert; Berking, Carola; Sunderkötter, Cord; Kaatz, Martin; Schulte, Klaus-Werner; Lehmann, Percy; Vogt, Thomas; Ulrich, Jens; Herbst, Rudolf; Gehring, Wolfgang; Simon, Jan-Christoph; Keim, Ulrike; Martus, Peter; Garbe, Claus
Complete lymph node dissection versus no dissection in patients with sentinel lymph node biopsy positive melanoma (DeCOG-SLT) - a multicentre, randomised, phase 3 trial
In: The lancet <London> / Oncology. - London: The Lancet Publ. Group, Bd. 17.2016, 6, S. 757-767;
[Imp.fact.: 26,509]

Nast, Alexander; Dréno, Brigitte; Bettoli, Vincenzo; Mokos, Zrinka Bukvic; Degitz, Klaus; Dressler, Corinna; Finlay, Andrew Y.; Haedersdal, Merete; Lambert, Julien; Layton, Alison; Lomholt, Hans B.; López-Estebaranz, Jose Luis; Ochsendorf, Falk; Oprica, Cristina; Rosumeck, Stefanie; Simonart, Thierry; Werner, Ricardo N.; Gollnick, Harald
European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne - update 2016: short version
In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 30.2016, 8, S. 1261-1268;
[Imp.fact.: 3,029]

Papathemeli, Despoina; Franke, Ingolf; Bonnekoh, Bernd; Gollnick, Harald; Ambach, Andreas
Explosive generalization of nodular vasculitis - mycobacterium marinum challenges the paradigm. Letters to the editor
In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell; Bd. 30 (2016), 12, Seite e175-e238;
[Imp.fact.: 3,029]

Quist, Sven R.; Eckardt, Maximilian; Kriesche, André; Gollnick, Harald P.
Expression of epidermal stem cell markers in skin and adnexal malignancies
In: British journal of dermatology: BJD; the journal of the British Association of Dermatologists. - Oxford: Wiley-

Blackwell, Bd. 175.2016, 3, S. 520-530;
[Imp.fact.: 4,317]

Quist, Sven R.; Quist, Jennifer; Birkenmaier, Jens; Stauch, Thomas; Gollnick, Harald P.
Pharmacokinetic profile of methotrexate in psoriatic skin via the oral or subcutaneous route using dermal microdialysis showing higher methotrexate bioavailability in psoriasis plaques than in non-lesional skin
In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 30.2016, 9, S. 1537-1543;
[Imp.fact.: 3,029]

Quist, Sven R.; Wiswedel, Ingrid; Doering, Ines; Quist, Jennifer; Gollnick, Harald P.
Effects of topical tacrolimus and polyunsaturated fatty acids on in vivo release of eicosanoids in atopic dermatitis during dermal microdialysis
In: Acta dermato-venereologica: a journal for clinical and experimental research in the field of dermatology and venereology. - Uppsala: Acta Dermato-Venereologica, Bd. 96.2016, 7, S. 905-909;
[Imp.fact.: 3,638]

Quist, Sven R.; Wiswedel, Ingrid; Quist, Jennifer; Gollnick, Harald P.
Kinetic profile of inflammation markers in human skin in vivo following exposure to ultraviolet B indicates synchronic release of cytokines and prostanoids
In: Acta dermato-venereologica: a journal for clinical and experimental research in the field of dermatology and venereology. - Uppsala: Acta Dermato-Venereologica, Bd. 96.2016, 7, S. 910-916;
[Imp.fact.: 3,638]

Reuten, Raphael; Patel, Trushar R.; McDougall, Matthew; Rama, Nicolas; Nikodemus, Denise; Gibert, Benjamin; Delcros, Jean-Guy; Prein, Carina; Meier, Markus; Metzger, Stéphanie; Zhou, Zhigang; Kaltenberg, Jennifer; McKee, Karen K.; Bald, Tobias; Tüting, Thomas; Zigrino, Paola; Djonov, Valentin; Bloch, Wilhelm; Clausen-Schaumann, Hauke; Poschl, Ernst; Yurchenco, Peter D.; Ehrbar, Martin; Mehlen, Patrick; Stetefeld, Jörg; Koch, Manuel
Structural decoding of netrin-4 reveals a regulatory function towards mature basement membranes
In: Nature Communications. - London: Nature Publishing Group; Bd. 7.2016, Art.-Nr. 13515, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 11,329]

Tüting, Thomas
Die tumorimmunologische Revolution in der Behandlung des fortgeschrittenen Melanoms. Editorial
In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG. - Berlin: Wiley-Blackwell, Bd. 14.2016, 7, S. 655-656;
[Imp.fact.: 2,511]

Tüting, Thomas; Visser, Karin E. de
How neutrophils promote metastasis - Neutrophils may be cellular targets for cancer therapy
In: Science. - Washington, DC [u.a.]: American Association for the Advancement of Science, Bd. 352.2016, 6282, S. 145-146;
[Imp.fact.: 34,661]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Gollnick, Harald
Ich bin mir sicher, dass ich das Fachgebiet der Dermatologie und Venerologie wieder wählen würde - Fragen an Prof. Dr. med. Harald Gollnick, Magdeburg
In: Aktuelle Dermatologie: Organ der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie; Organ der Deutschen Gesellschaft für Lichtforschung. - Stuttgart: Thieme, Bd. 42.2016, 7, S. 302-303;

Abstracts

Bibiloni, Ramis B.; Reinhardt, Julia; Tüting, Thomas; Landsberg, Jennifer
Histopathologische Charakterisierung und prognostische Bedeutung der Expression der Ekto-5-Nukleotidase CD73 im

Melanom
In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV). - Chichester: Blackwell; Bd. 14.2016, Suppl. 4, P2, S. 24;
[Imp.fact.: 2,511]

Kohlmeyer, Judith; Landsberg, Jennifer; Ratering, Eva-Maria; Tüting, Thomas
Progression of melanoma is associated with an increased expression of Ngfr - a histopathological correlation in human primary melanomas and skin metastases
In: The journal of investigative dermatology. - Amsterdam: Elsevier; Bd. 136.2016, 9, Suppl. 2, Abs. 481, S. S242;
[Imp.fact.: 6,915]

Kohlmeyer, Judith; Landsberg, Jennifer; Ratering, Eva-Maria; Tüting, Thomas
The role of Ngfr expression in the progression of malignant melanoma - a histopathological correlation in human primary melanomas and skin metastases
In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 25.2016, 3, P086, S. E15;
[Imp.fact.: 3,675]

Kolesnik, Malgorzata; Ambach, Andreas; Lux, Anke; Reinhold, Dirk; Bonnekoh, Bernd; Gollnick, Harald
Characterisation of 242 patients with bullous pemphigoid with and without neurological disorder
In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 25.2016, 3, P098, S. E17;
[Imp.fact.: 2,675]

Mescher, Melina; Jeong, P.; Rübsam, Matthias; Kranen, M.; Landsberg, Jennifer; Schlaak, Max; Mauch, Cornelia; Tüting, Thomas; Niessen, Carien M.; Iden, Sandra
Non-cell autonomous suppression of melanoma by the epidermal polarity protein Par3 through control of direct keratinocyte-melanocyte interactions
In: The journal of investigative dermatology. - Amsterdam: Elsevier; Bd. 136.2016, 9, Suppl. 2, Abs. 492, S. S244;
[Imp.fact.: 6,915]

Pasckert, Arne; Bonnekoh, Bernd; Gollnick, Harald; Waldburg, Nadine; Schreiber, Jens; Ambach, Andreas
Reduction and hyperreleasability of lytic T cell granules in atopic asthma - correlation with lung function parameters
In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 25.2016, 3, P014, S. E3;
[Imp.fact.: 2,675]

Smorodchenko, Anna; Scheffel, Jörg; Krause, Karoline; Bonnekoh, Hanna; Kraas, Luise; Latz, Eicke; Maurer, Marcus
Contribution of mast cell interleukin 1-beta to UV-B induced skin inflammation
In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society. - Oxford: Wiley-Blackwell; Bd. 25.2016, 3, P112, S. E19;
[Imp.fact.: 3,675]

Habilitationen

Göppner, Daniela; Amthauer, Holger [AkademischeR BetreuerIn]; Kaufmann, Roland [AkademischeR BetreuerIn]; Tronnier, Michael [AkademischeR BetreuerIn]
Neue technologische Verfahren zur Diagnostik, Therapie und Prävention von benignen und malignen Tumoren der Haut in und ex vivo
In: Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 243 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

Dissertationen

Kriesche, André; Ambach, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]; Tronnier, Michael [AkademischeR BetreuerIn]
Expression von Stammzellmarkern in der Haut und im Basalzellkarzinom des Menschen. - Magdeburg: Otto-von-

Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 1 ungezähltes Blatt, VI, 88 Blätter: Illustrationen, Diagramme;

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. HochschullehrerInnen

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Uwe Ebmeyer

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Dr. Alf Kozian

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Dr. Thomas Schilling

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Christine Schneemilch

3. Forschungsprofil

- Online Dokumentation am Anaesthesiearbeitsplatz
- Klinische und neurophysiologische Untersuchungen zur Bestimmung von Narkosetiefe und Analgesie
- Untersuchungen zum Aufwachverhalten nach unterschiedlichen Narkosestrategien
- Klinische und hämostaseologische Untersuchungen zur Hämodilution
- Klinische und physiologische Untersuchungen zur Früherkennung des Transplantatversagens bei Lebertransplantationen
- Klinische und neurophysiologische Untersuchungen zur Anaesthesie in der Carotischirurgie
- Untersuchungen zur postoperativen Schmerztherapie mittels Kontinuierlicher und diskontinuierlicher Schmerzausschaltungsverfahren; Kathertertechniken
- Klinische Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Prämedikationsstandards auf postoperatives Befinden (unter besonderer Berücksichtigung des Schmerzempfindens)
- Untersuchungen zur Immunantwort in der Neuroanaesthesie
- Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Narkoseverfahren auf perioperative Stressreaktionen
- Klinische Untersuchungen zum pulmonal-immunologischer Effekt bei Einlungenbeatmung
- Untersuchungen zur Visualisierung und Objektivierung akuter Schmerzzustände Intensivtherapie - Vergleich verschiedener Prognose-Beurteilungssysteme
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur antibiotischen Behandlung schwerer nosokomialer bakterieller Pneumonien und Sepsis
- Beurteilung der Sedierungstiefe analgosedierter Patienten mit Hilfe der Herzfrequenzvariabilität und des pEEG
- Evaluierung der online Dokumentation an allen Intensivplätzen Notfallmedizin
- Klinisch und morphologisch orientierte tierexperimentelle Outcome-Untersuchungen an einem Asphyxiemodell
- Untersuchungen zur Volumenersatztherapie
- Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin
- Klinische Untersuchungen der Zusammenhänge Affekte und chronischer 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
- Oscillogy LLC, Folsom, Pennsylvania, U.S.A.

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: OA PD Dr. Uwe Ebmeyer

Förderer: Haushalt; 01.01.2013 - 31.12.2016

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.

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Notarztkurs; 1. Septemberwoche des Jahres; Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Magdeburg
- Interdisziplinäre Schmerzkonferenz; monatlich; Universitätsklinikum Magdeburg
- Anästhesiologisches Kolloquium; wöchentlich; Universitätsklinikum Magdeburg
- Magdeburger Kinderanästhesietag Ende Januar

7. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Brammen, Dominik; Rickert, Volker; Esser, Torben; Prätsch, Florian; Röhrig, Rainer; Hachenberg, Thomas; Ebmeyer, Uwe
Identifikation und ökonomische Bewertung von anästhesiologischen Nebendiagnosen auf Basis von intraoperativen Medikamentengaben
In: Der Anaesthesist: Zeitschrift für Anästhesie, Intensivmedizin, Notfall- und Katastrophenmedizin, Schmerztherapie; Organ der Österreichischen Gesellschaft für Anaesthesiologie, Reanimation und Intensivtherapie; Deutschen Gesellschaft für Anaesthesiologie u. Intensivmedizin; Schweizerischen Gesellschaft für Anaesthesiologie und Reanimation. - Berlin: Springer, Bd. 65.2016, 6, S. 430-437;
[Imp.fact.: 0,964]

Brinkers, Michael; Pfau, Gernot; Lux, Anke; Pfau, Giselher; Schneemilch, Christine; Meyer, Frank; Grond, Stefan
Stationäre medikamentöse Schmerztherapie bei Tumorpatienten - Effekte einer manualisierten Leitlinie für den Konsildienst eines Universitätsklinikums
In: Deutsche medizinische Wochenschrift: DMW; Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM); Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ). - Stuttgart: Thieme; Bd. 141.2016, 5, S. e39-e46;
[Imp.fact.: 0,503]

Brinkers, Michael; Pfau, Giselher; Schilling, Thomas; Meyer, Frank
Risiken perioperativer Benzodiazepin-Abhängigkeit beim alten Menschen - was der Chirurg hierzu wissen sollte
In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 141.2016, 1, S. 75-81;
[Imp.fact.: 0,638]

Drust, Andreas; Bartels, Claudius; Hachenberg, Thomas
Anästhesie und Multiple Sklerose - Was gilt es zu beachten?
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 7/8, S. 458-467;
[Imp.fact.: 0,325]

Ebmeyer, Uwe; Jorch, Gerhard; Hachenberg, Thomas; Böttiger, Bernd W.
Woche der Wiederbelebung im Ministerium für Arbeit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt 2015
In: Anästhesiologie & Intensivmedizin: A & I: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI), Berufsverband Deutscher Anästhesisten e.V. (BDA), Deutsche Akademie für Anästhesiologische Fortbildung e.V. (DAAF): Organ: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DIVI). - Ebelsbach: Aktiv, Dr. & Verl, Bd. 57.2016, 6, S. 350-351;
[Imp.fact.: 2,055]

Esser, Torben; Keilhoff, Gerburg; Ebmeyer, Uwe
Anesthesia specific differences in a cardio-pulmonary resuscitation rat model - halothane versus sevoflurane
In: Brain research: an international multidisciplinary journal devoted to fundamental research in the brain sciences. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1652.2016, S. 144-150;
[Imp.fact.: 2,561]

Fritz, Cornelia; Ebmeyer, Uwe; Schneemilch, Christine
Vorgehen und Verlauf bei außerklinischem Herzstillstand unter besonderer Berücksichtigung des Patientenwillens - Ergebnisse einer prospektiven Beobachtungsstudie
In: Zeitschrift für Palliativmedizin: Organ der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin, in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Palliativgesellschaft. - Stuttgart: Thieme, Bd. 17.2016, 4, S. 170-176;

Hachenberg, Thomas; Hansen, Michael
Asthma bronchiale - Bedeutung in der klinischen Anästhesie und Notfallmedizin
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 6, S. 390-391;
[Imp.fact.: 0,325]

Hachenberg, Thomas; Neu, Johann; Kols, Kerstin; Schaffartzik, Walter
Medizinische und juristische Bewertung von schweren Behandlungsfehlern in Anästhesiologie, Intensivtherapie und Notfallmedizin - eine Analyse aus der Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen der Norddeutschen Ärztekammern (2000-2015)
In: Anästhesiologie & Intensivmedizin: A & I: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI), Berufsverband Deutscher Anästhesisten e.V. (BDA), Deutsche Akademie für Anästhesiologische Fortbildung e.V. (DAAF): Organ: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DIVI). - Ebelsbach: Aktiv, Dr. & Verl, Bd. 57.2016, 9, S. 530-540;
[Imp.fact.: 2,055]

Hansen, Michael; Hachenberg, Thomas
Asthma bronchiale - Notfallmedizinische Versorgung
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 6, S. 412-420;

Haverkamp, Wilhelm; Hachenberg, Thomas
Post-thoracotomy dysrhythmia
In: Current opinion in anaesthesiology. - London: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 29.2016, 1, S. 26-33;
[Imp.fact.: 1,916]

Kampe, Sandra; Rocha, Miguel; Darwiche, Kaid; Ebmeyer, Uwe; Stamatis, Georgios
Kasuistik - Suffiziente High-Frequency-Jet-Ventilation über 2,5 h: Atemwegsmanagement bei OP einer ausgedehnten ösophagotrachealen Fistel und Tracheateilresektion
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 6, S. 368-371;

Kozian, Alf; Schilling, Thomas; Hachenberg, Thomas
Asthma bronchiale - Anästhesiologisches Management

In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 6, S. 402-409;

Kreft, Tom; Zardo, Patrick; Busk, Henning; Kretzschmar, Moritz; Kozian, Alf; Schilling, Thomas
Modern bronchial blockers in thoracic surgery
In: Current anesthesiology reports. - New York, NY: Springer, Bd. 6.2016, 2, S. 103-110;

Kretzschmar, Moritz A.; Hachenberg, Thomas
Thoracic anaesthesia 2016. Editorial
In: Current opinion in anaesthesiology. - London: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 29.2016, 1, S. 1;
[Imp.fact.: 1,916]

Kretzschmar, Moritz; Kozian, Alf; Baumgardner, James E.; Schreiber, Jens; Hedenstierna, Göran; Larsson, Anders; Hachenberg, Thomas; Schilling, Thomas
Bronchoconstriction induced by inhaled methacholine delays desflurane uptake and elimination in a piglet model
In: Respiratory physiology & neurobiology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 220.2016, S. 88-94;
[Imp.fact.: 1,773]

Kulla, Martin; Goertler, Michael; Somasundaram, Rajan; Walcher, Felix; Greiner, Felix; Lefering, Rolf; Wrede, Christian; Rubak, K.; Hörster, Anna; Baacke, Markus; Erdmann, Bernadett; Dormann, Harald; Harth, Andreas; Brammen, Dominik
Bewertung von Qualitätsindikatoren für die Notaufnahme - erstmalige Anwendung eines modifizierten QUALIFY-Ansatzes mit nachfolgender interprofessioneller Expertendiskussion
In: Notfall & Rettungsmedizin: Organ von: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. - Berlin: Springer, Bd. 19.2016, 8, S. 646-656;
[Imp.fact.: 0,319]

Neto, Ary Serpa; Hemmes, Sabrine N.T.; Barbas, Carmen S.V.; Beiderlinden, Martin; Fernandez-Bustamante, Ana; Futier, Emmanuel; Gajic, Ognjen; El-Tahan, Mohamed R.; Ghamdi, Abdulmohsin A. al; Günay, Ersin; Jaber, Samir; Kokulu, Serdar; Kozian, Alf; Licker, Marc; Lin, Wen-Qian; Maslow, Andrew D.; Memtsoudis, Stavros G.; Reis Miranda, Dinis; Moine, Pierre; Ng, Thomas; Paparella, Domenico; Ranieri, V. Marco; Scavonetto, Federica; Schilling, Thomas; Selmo, Gabriele; Severgnini, Paolo; Sprung, Juraj; Sundar, Sugantha; Talmor, Daniel; Treschan, Tanja; Unzueta, Carmen; Weingarten, Toby N.; Wolthuis, Esther K.; Wrigge, Hermann; Amato, Marcelo B.P.; Costa, Eduardo L.V.; Abreu, Marcelo Gama de; Pelosi, Paolo; Schultz, Marcus J.
Association between driving pressure and development of postoperative pulmonary complications in patients undergoing mechanical ventilation for general anaesthesia - a meta-analysis of individual patient data
In: The lancet <London> / Respiratory medicine. - Oxford: Elsevier, Bd. 4.2016, 4, S. 272-280;
[Imp.fact.: 15,328]

Porsch, Markus; Mittelstädt, Paul; Wendler, Johann Jakob; Baumunk, Daniel; Fichtler, Kirsten; Janitzky, Andreas; Lux, Anke; Liehr, Uwe-Bernd; Schostak, Martin
Measurement of procedure-specific irrigation-fluid absorption in transurethral therapy of lower urinary tract syndrome, using ethanolic saline and breath alcometry
In: Urologia internationalis: an independent international forum for clinically oriented research. - Basel: Karger, Bd. 97.2016, 3, S. 299-309;
[Imp.fact.: 1,313]

Schaffartzik, Walter; Hachenberg, Thomas; Kols, Kerstin; Neu, Johann
Gutachtenfälle - Juristische Besonderheiten bei der Begutachtung anästhesiologischer Fälle der Norddeutschen Schlichtungsstelle
In: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: ains; Organ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 51.2016, 5, S. 338-343;
[Imp.fact.: 0,325]

Zardo, Patrick; Kreft, Tom; Hachenberg, Thomas
Airway management via laryngeal mask in laryngotracheal resection

In: The thoracic and cardiovascular surgeon reports: official organ of the German Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery. - Stuttgart: Thieme, Bd. 5.2016, 1, S. 1-3;

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Brammen, Dominik; Greiner, Felix; Heitmann, Kai; Majeed, Raphael W.; Thun, Sylvia; Walcher, Felix
Das DIVI-Notaufnahmeprotokoll wird interoperabel
In: E-health-compass / Intensiv- und Notfallmedizin. - Offenbach: Health-Care-Com; (2016), Seite 08-11;

Kulla, Martin; Brammen, Dominik; Greiner, Felix; Hörster, Anna; Lefering, Rolf; Somasundaram, Rajan; Wrede, Christian; Röhrig, Rainer; Erdmann, Bernadett; Walcher, Felix
Vom Protokoll zum Register - Entwicklungen für ein bundesweites Qualitätsmanagement in deutschen Notaufnahmen
In: DIVI: Mitgliederzeitschrift der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). - Köln: Deutscher Ärzte-Verlag, Bd. 7.2016, 1, S. 12-19;

Nieden, Karsten zur; Ebmeyer, Uwe
Intensivtransportwagen für Sachsen-Anhalt - 18-monatiges Pilotprojekt startet am 1. Oktober 2016
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 10, S. 24-26;

Schneemilch, Christine; Meyer, Frank
Der Anästhesist als perioperativer Mediziner
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 10, S. 35-40;

Abstracts

Lucas, Benjamin; Schladitz, Peter; Pliske, Gerald; Brammen, Dominik; Walcher, Felix
From paper based documentation to an electronic health record in the emergency department in trauma surgery questioning the health services research
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 271;
[Imp.fact.: 1,154]

Lucas, Benjamin; Schladitz, Peter; Pliske, Gerald; Kulla, Martin; Brammen, Dominik; Walcher, Felix
Usability of the dataset Notaufnahme in a patient data management system regarding the establishment of a CDA/XML interface
In: European surgical research: official journal of the European Society for Experimental Surgery. - Basel [u.a.]: Karger, Bd. 57.2016, 3/4, S. 269;
[Imp.fact.: 1,154]

Dissertationen

Darr, Christopher; Schneemilch, Christine [AkademischeR BetreuerIn]; Grond, Stefan [AkademischeR BetreuerIn]
Klinische Effizienz von oral retardiertem Oxycodon nach thoraxchirurgischen Eingriffen im Vergleich zur postoperativen Epiduralanalgesie - eine retrospektive Auswertung von 2390 Patientenverläufen. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; 1 ungezähltes Blatt, 62 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formular;

FEHLBILDUNGSMONITORING SACHSEN-ANHALT

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 6714174, Fax +49 (0)391 6714176
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. Luise Siering
Kooperationen: Kinderzentrum Magdeburg gGmbH, Sozialpädiatrisches Zentrum; Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Sozialpädiatrisches Zentrum; Universitätskinderklinik Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 16.08.2011 - 18.04.2016

Spina bifida - Outcome und Lebensqualität

Ziel dieser Arbeit ist es, die Daten von Kindern mit Spina bifida in Sachsen-Anhalt retrospektiv auszuwerten, um Erkenntnisse zur Lebensqualität betroffener Familien und zu dem Outcome der Kinder zu gewinnen und diese mit

aktueller Literatur zu vergleichen und zu diskutieren.

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann

Projektbearbeitung: Dr. Anke Rißmann, C. Vogt, D. Götz, A. Köhn, C. Spillner

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2016

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

Projektbearbeitung: Dr. med. A. Rißmann, A. Köhn, C. Vogt

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2016 - 31.12.2016

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: cand. Dr. med. Katrin Thiele

Kooperationen: Gesundheits- und Veterinäramt MAgdeburg, Kinder- und Jugendärztlicher Dienst; Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.11.2013 - 31.12.2017

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. Claudia Spillner

Kooperationen: Kinderzentrum Magdeburg gGmbH, Sozialpädiatrisches Zentrum

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 31.12.2017

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: cand. Dr. med. Larissa Neumann

Kooperationen: Johanniter Krankenhaus Stendal

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 31.12.2017

Korrelation prä- und postnataler Ultraschallbefunde (Arbeitstitel)

Korrelation pränataler und postnataler Ultraschallbefunde hinsichtlich angeborener Fehlbildungen im Zeitraum 2005 bis 2010 in einem Krankenhaus der
Regelversorgung

Projektleitung: Dr. Anke Rißmann

Projektbearbeitung: cand. Dr. med. Annika Niemann

Kooperationen: Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Sozialpädiatrisches Zentrum

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 10.11.2016 - 31.12.2019

Lebensqualität bei Down Syndrom 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: cand. Dr. med. Lara Grunwald

Kooperationen: Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Klinik für Geburtshilfe

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 27.08.2013 - 31.12.2017

Schwangerschaftsausgang und Geburtsverlauf bei antiepileptischer_antidepressiver Medikation oder psychotropen Substanzmissbrauch vor und während der Schwangerschaft - konfesionelles Krankenhaus Level I (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: cand. Dr. med. Severine Bartel

Kooperationen: Universitätsfrauenklinik Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 14.05.2014 - 31.12.2017

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. Doreen Barche
Kooperationen: HNO-Kliniken; niedergelassene HNO-Ärzte; PATH medical GmbH, Germering
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2013 - 31.12.2017

Stand des Neugeborenen-Hörscreening in Sachsen-Anhalt 2010 (Arbeitstitel)

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. Chantal Neusel
Kooperationen: Universitätskinderklinik Magdeburg; Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Magdeburg; Universitätsklinik für Neurochirurgie Magdeburg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 17.06.2014 - 31.12.2017

Untersuchung zu Häufigkeit und Risikofaktoren von angeborenen Schädeldeformitäten in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

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. Sarah Krull
Kooperationen: Dr. Haß, Arbeitsbereich Kinderchirurgie der Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 02.12.2014 - 31.12.2017

Untersuchung zur Häufigkeit und zum operativen Management der Hypospadie im Kindesalter im nördlichen Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

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. Hannah Rütten
Kooperationen: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Magdeburg; Personalärztlicher Dienst, Universitätsklinikum Magdeburg; Universitätsfrauenklinik Magdeburg; Universitätskinderklinik Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2015 - 30.08.2018

Retrospektive Analyse: Epidemiologie der konnatalen Cytomegalie Virus (CMV)- Infektion in Sachsen-Anhalt

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 2016

- Weiterbildung "Ethische Entscheidungen am Lebensanfang an klinischen Fallbeispielen" am 09.03.2016 in Magdeburg
- Jahrestagung 43rd ICBDSR Annual Meeting vom 18. bis 22.09.2016 in Magdeburg
- Weiterbildung "12. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt" am 19.11.2016 in Magdeburg

Vorträge/Präsentationen 2016

- 10.02.2016: "Schulung Neugeborenenhörscreening", Klinikum Wernigerode
- 18.06.2016: "Konnatale CMV-Infektion - Epidemiologische Aspekte aus Sachsen-Anhalt", 10. Jahrestagung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Erfurt
- 01.09.2016: "Fetale Alkoholspektrumstörung (FASD) bzw. Fetales Alkoholsyndrom (FAS) Epidemiologie, Diagnose, Prävention", Kurs zur Erlangung der Zusatzbezeichnung ?Suchtmedizinische Grundversorgung? der Sächsischen Landesärztekammer, Dresden
- 26.10.2016: "Spinale Fehlbildungen: Update zur Häufigkeit von Neuralrohrdefekten - warum funktioniert die Folsäureprophylaxe nicht?", Klinisches Kolloquium Neuromedizin, Magdeburg
- 09.11.2016: "Aktuelle Entwicklung Neuralrohrdefekte", Sitzung des Arbeitskreises Folsäure & Gesundheit, Frankfurt a.M.
- 19.11.2016: "Aktueller Jahresbericht 2015", 12. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Magdeburg

Poster 2016

- 15.-16.04.2016: Jahrestagung der Sächsisch-Thüringischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (STGKJM), Dresden "Prävalenz der Hörstörungen zum Zeitpunkt der Einschulung im Vergleich zum Neugeborenenhröscreening" "Gegenüberstellung pränataler Sonografiebefunde versus postnataler Fehlbildungen" "Prä- und postoperative Beurteilung der Hypospadie - Ist der HOPE-Score die Zukunft?" "Verdacht auf autosomal dominante Vererbung bei einer außergewöhnlichen, komplexen duodenalen Fehlbildung"
- 15.-16.06.2016: 31th EUROCAT Registry Leaders Meeting, Mailand, Italien"Prenatal diagnosis and postnatal outcome of major congenital malformations - A comparison of registry data with a selected study population"

weitere Aktivitäten und Kooperationen

- 01.-02.02.2016: Teilnahme 18. Multidisziplinäres Kolloqium der GEERS-Stiftung "Perspektiven bei frühkindlicher Hörstörung", Berlin
- 13.02.2016: Teilnahme Fortbildungsseminar "Perinatologie aktuell", Halle
- 03.-04.03.2016: Teilnahme 47. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Nephrologie, Essen
- 15.-16.04.2016: Teilnahme Jahrestagung der Sächsisch-Thüringischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (STGKJM), Dresden

- 15.-16.06.2016: Teilnahme 31th EUROCAT Registry Leaders Meeting, Mailand, Italien
- 18.-22.09.2016: Teilnahme 43rd ICBDSR Annual Meeting, Magdeburg
- 09.11.2016: Teilnahme Sitzung des Arbeitskreises Folsäure & Gesundheit, Frankfurt a.M.
- 25.-26.11.2016: Teilnahme 2. Mitteldeutsche Perinataltagung MiPeTa, Jena

eigene Veröffentlichungen 2016 (Bericht erscheint jährlich)

- Götz, Dorit; Köhn, Andrea; Rißmann, Anke; Spillner, Claudia; Vogt, Cornelia: Jahresbericht des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Häufigkeit von congenitalen Fehlbildungen und Anomalien sowie genetisch bedingten Erkrankungen 2015, Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016, 88 Seiten

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Cavadino, Alana; Prieto-Merino, David; Addor, Marie-Claude; Arriola, Larraitz; Bianchi, Fabrizio; Draper, Elizabeth; Garne, Ester; Greenlees, Ruth; Haeusler, Martin; Khoshnood, Babak; Kurinczuk, Jenny; McDonnell, Bob; Nelen, Vera; O'Mahony, Mary; Randrianaivo, Hanitra; Rankin, Judith; Rissmann, Anke; Tucker, David; Verellen-Dumoulin, Christine; Walle, Hermien de; Wellesley, Diana; Morris, Joan K.
Use of hierarchical models to analyze European trends in congenital anomaly prevalence
In: Birth defects research / A. - Hoboken, NJ [u.a.]: Wiley, Bd. 106.2016, 6, S. 480-488;
[Imp.fact.: 1,954]

Dolk, Helen; Wang, Hao; Loane, Maria; Garne, Ester; Morris, Joan; Garne, Ester; Addor, Marie-Claude; Arriola, Larraitz; Bakker, Marian; Barisic, Ingeborg; Doray, Berenice; Gatt, Miriam; Kallen, Karin; Khoshnood, Babak; Klungsoyr, Kari; Lahesmaa-Korpinen, Anna-Maria; Latos-Bielenska, Anna; Mejnartowicz, Jan P.; Nelen, Vera; Neville, Amanda; O Mahony, Mary; Pierini, Anna; Rißmann, Anke; Tucker, David; Wellesley, Diana; Wiesel, Awi; Jong-van den Berg, Lolkje de
Lamotrigine use in pregnancy and risk of orofacial cleft and other congenital anomalies
In: Neurology: official journal of the American Academy of Neurology. - Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer, Bd. 86.2016, 18, S. 1716-1725;
[Imp.fact.: 8,166]

Grunwald, Lara; Jorch, Gerhard; Kropf, Siegfried; Seeger, Sven; Seliger, Gregor; Rißmann, Anke
Die Bedeutung neurologischer, psychiatrischer und Suchterkrankungen für den Schwangerschaftsausgang - Fall-Kontroll-Studie der Geburtsjahrgänge 2010-2012
In: Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN; Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 220.2016, 3, S. 116-123;
[Imp.fact.: 0,481]

Morris, Joan K.; Rankin, Judith; Garne, Ester; Loane, Maria; Greenlees, Ruth; Addor, Marie-Claude; Arriola, Larraitz; Barisic, Ingeborg; Bergman, Jorieke E. H.; Csaky-Szunyogh, Melinda; Dias, Carlos; Draper, Elizabeth S.; Gatt, Miriam; Khoshnood, Babak; Klungsoyr, Kari; Kurinczuk, Jennifer J.; Lynch, Catherine; McDonnell, Robert; Nelen, Vera; Neville, Amanda J.; OMahony, Mary T.; Pierini, Anna; Randrianaivo, Hanitra; Rissmann, Anke; Tucker, David; Verellen-Dumoulin, Christine; Walle, Hermien E. K. de; Wellesley, Diana; Wiesel, Awi; Dolk, Helen
Prevalence of microcephaly in Europe - population based study
In: The BMJ. - [S.l.]: BMJ Publ. Group; Bd. 354 (2016), 4721, insges. 6 S.;
[Imp.fact.: 19,697]

Obeid, Rima; Oexle, Konrad; Rißmann, Anke; Pietrzik, Klaus; Koletzko, Berthold
Folate status and health - challenges and opportunities
In: Journal of perinatal medicine: official journal of the World Association of Perinatal Medicine. - Berlin [u.a.]: de

Gruyter, Bd. 44.2016, 3, S. 261-268;
[Imp.fact.: 1,798]

Zwink, Nadine; Rissmann, Anke; Pötzsch, Simone; Reutter, Heiko; Jenetzky, Ekkehart
Parental risk factors of anorectal malformations - analysis with a regional population-based control group
In: Birth defects research / A. - Hoboken, NJ [u.a.]: Wiley, Bd. 106.2016, 2, S. 133-141;
[Imp.fact.: 1,954]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Fromme, Friedericke
Ist eine lebensverlängernde intensivmedizinische Weiterbehandlung indiziert? - ethische Fallbesprechungen als pädiatrische Fortbildung
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 6, S. 16-18;

Rißmann, Katrin
Fehlbildungsmonitoring lädt zum interdisziplinären Austausch ein
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 1/2, S. 16-17;

Rulf, Damaris
Experten der Fehlbildungsepidemiologie zu Gast in Magdeburg
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 27.2016, 11, S. 9-11;

Wissenschaftliche Monografien

Götz, Dorit; 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: Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Med. Fak. der Otto-von-Guericke-Univ. Magdeburg, 2003-, 2015
2016; 88 S.;

Dissertationen

Siering, Luise; Firsching, Raimund [AkademischeR BetreuerIn]; Finke, Rainer [AkademischeR BetreuerIn]
Analyse zum Outcome von Kindern mit Spina bifida und der Lebensqualität betroffener Familien in Sachsen-Anhalt von 1980 bis 2012. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2016; VIII, 84 Blätter: Illustrationen, Diagramme, Formulare;

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2016:

- Institut für Rechtsmedizin
- Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank
- Institut für Humangenetik
- Lehrbereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin
- Universitätsklinik für Neurochirurgie
- Universitätsklinik für Plastische, Ästhetische und Handchirurgie
- Universitätsklinik für Pneumologie
- Institut für Neuroradiologie
- Universitätsklinik für Urologie und Kinderurologie
- Universitätsklinik für Reproduktionsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie
- Dekanat