



Kongress-Pressekonferenz im Rahmen der 62. wissenschaftlichen Jahrestagung der DGKN

Termin: Donnerstag, 15. März 2018, 12.30 Uhr bis 13.30 Uhr

Ort: Henry-Ford-Bau der Freien Universität Berlin

Anschrift: Garystraße 35, 14195 Berlin-Dahlem

Themen und Referenten:

Bis ins hohe Alter fit im Kopf: Was bringen Training und elektrische Hirnstimulation?

Professor Dr. med. Agnes Flöel

Kongresspräsidentin der 62. Jahrestagung der DGKN, Präsidentin der DGKN, Direktorin der
Klinik für Neurologie, Universitätsmedizin Greifswald

Besser betreut bei Epilepsie mit EEG-Monitoring aus der Ferne

Professor Dr. med. Felix Rosenow

Leitung Epilepsiezentrum, Zentrum für Neurologie und Neurochirurgie
Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Frankfurt

„Narben“ im Gehirn: Langfristige neurobiologische Folgen von Traumatisierung im Kindesalter

Professor Dr. rer. nat. Christine Heim

Leitung Institut für medizinische Psychologie, Charité Universitätsmedizin Berlin

Demenz früher erkennen mit automatisiertem MRT?

Professor Dr. med Stefan Teipel

Gruppenleitung Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Klinik
für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin, Universitätsmedizin Rostock

Altern und Adipositas: Einfluss von modifizierbaren Lebensstilfaktoren auf das Gehirn

Dr. rer. nat. Veronica Witte

Gruppenleitung Abteilung Neurologie, Max-Planck-Institut für Kognitions- und
Neurowissenschaften, Leipzig

Moderation: DGKN-Pressestelle, Stuttgart

Pressestelle DGKN

Carina Tenzer

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Tel: 0711 8931 361

tenzer@medizinkommunikation.org



Kongress-Pressekonferenz im Rahmen der 62. wissenschaftlichen Jahrestagung der DGKN

Termin: Donnerstag, 15. März 2018, 12.30 Uhr bis 13.30 Uhr

Ort: Henry-Ford-Bau der Freien Universität Berlin

Anschrift: Garystraße 35, 14195 Berlin-Dahlem

Inhalt:

Pressemeldungen

Redemanuskripte

Lebensläufe der Referenten

**Über die Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle
Bildgebung (DGKN)**

*Falls Sie das Material in digitaler Form wünschen, stellen wir Ihnen dieses gerne zur
Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns per E-Mail unter: tenzer@medizinkommunikation.org.*

Pressestelle DGKN

Carina Tenzer

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Tel: 0711 8931 361

tenzer@medizinkommunikation.org



P R E S S E M I T T E I L U N G

Flächendeckende Versorgung von Epilepsie-Patienten Die DGKN fördert den Ausbau der Telemedizin in Deutschland

Berlin, 15. März 2018 - In Deutschland leiden rund 640 000 Menschen an Epilepsie. Die medizinische Versorgung ist bundesweit jedoch nicht einheitlich gesichert und zertifizierte Epilepsiezentren, die eine genaue Diagnose und Therapie ermöglichen, nicht für jeden Patienten leicht zu erreichen. Die Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN) weist darauf hin, dass die Telemedizin in Zukunft helfen könnte diese Lücke zu schließen. Nur dies könne eine flächendeckende Versorgung garantieren. Hierzu bedarf es jedoch noch struktureller Änderungen. Was dafür nötig ist, erläutern Experten auf einer Pressekonferenz anlässlich der 62. Jahrestagung der DGKN am 15. März 2018 in Berlin.

Fachärzte mit Expertise in der Versorgung von Kindern und Erwachsenen mit Epilepsie sind nicht in allen Regionen Deutschlands verfügbar. Aufgrund der teils weiten Entfernungen zum nächsten zertifizierten Epilepsiezentrum werden Patienten zudem zum Teil erst nach Jahren diagnostiziert oder erhalten keine spezialisierte Versorgung. „Oft müssen Betroffene weite Strecken zurücklegen, um den nächsten auf Epilepsie spezialisierten Neurologen oder Neuropädiater zu finden“, erklärt Professor Dr. med. Felix Rosenow, Leiter des Epilepsie-zentrums Frankfurt Rhein-Main am Universitätsklinikum Frankfurt am Main. „Erschwerend kommt hinzu, dass diese Patienten in der Regel nicht fahrtauglich oder durch Begleiterkrankungen in ihrer Mobilität eingeschränkt sind.“ So komme es bei vielen Patienten zu verspäteten oder fehlerhaften Diagnosen und zu einer entsprechenden Unter- oder Fehlbehandlung, bedauert der Experte. Die DGKN weist anlässlich ihrer Jahrestagung in Berlin auf den dringenden Bedarf an strukturellen Maßnahmen zum Ausbau der Telemedizin in Deutschland hin. Hierdurch könnte die flächendeckende Versorgung verbessert werden.

Diagnose und Therapie von Epilepsie erfordern in vielen Fällen eine spezialisierte, neurologisch-epileptologische oder neuropädiatrisch-epileptologische Expertise. Diese interdisziplinäre Arbeit können zertifizierte Epilepsiezentren erbringen. Sie verfügen neben der fachlichen Kompetenz und Erfahrung auch über die notwendigen Diagnosemethoden wie speziell angepasste Kernspintomografie und Elektroenzephalografie (EEG). „In der Schlaganfall-Versorgung ist dank der Telemedizin bereits ein reger Austausch zwischen peripheren Klini-



ken und Schlaganfallzentren etabliert. Davon profitieren besonders die Patienten, die eher in ländlichen Regionen wohnen“, betont Rosenow. In der Epilepsie-Behandlung stecke die Telemedizin jedoch noch in den Kinderschuhen. „Um allen Epilepsie-Patienten in Deutschland eine gleichwertige Behandlung zu garantieren, müssen fachliche und administrative Probleme in der Telemedizin, die noch bestehen, erfasst und beseitigt werden.“ Hierzu gehören unter anderem, dass es bislang noch keine einheitliche telemedizinische Aufzeichnung, Übermittlung und Befundung zum Beispiel von EEG gebe. Zudem existieren sehr unterschiedliche EEG-Formate und somit kein standardisiertes Ablageformat der Befunde. Dies erschwere den ärztlichen Austausch und die Nachbefundung.

Vor diesem Hintergrund laufen aktuell verschiedene Projekte, um die Telemedizin in der Epilepsie-Versorgung bundesweit zu etablieren. Unter anderem sollen die Erfahrungen von telemedizinischen Landesnetzwerken sowie Studien zu ambulanten Versorgungsmethoden, wie beispielsweise des ambulanten Trockenhauben-EEG, einfließen. „Vor allem muss eine standardisierte Datenspeicherung etabliert werden, vorzugsweise im DICOM-Format, das wiederum kompatibel mit den KIS-Systemen der Krankenhäuser ist und eine Langzeitspeicherung ermöglicht“, fordert Rosenow. Tele-EEG-Anwender müssten sich dann künftig über die DGKN qualifizieren und zertifizieren, um einen einheitlichen Standard in Deutschland zu gewährleisten.

Die verschiedenen Projekte stellen Experten auf der Jahrestagung der DGKN vor, die vom 15. bis 17. März in Berlin stattfindet.



PRESSEMITTEILUNG

Alzheimer-Demenz frühzeitig auf der Spur dank automatisiertem MRT

Berlin, 15. März 2018 – In Deutschland leben fast 1,6 Millionen Demenzkranke; zwei Drittel von ihnen sind von der Alzheimer-Krankheit betroffen. Wenn Alzheimer früh diagnostiziert wird, kann eine individualisierte Therapie das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen – und den Zustand der Patienten verbessern. Aktuelle Studien zeigen, dass die Vermessung bestimmter Gehirnregionen mittels Magnetresonanztomografie (MRT) bei Patienten mit Gedächtnisstörungen eine mögliche Alzheimer-Demenz vorhersagen kann und sich das Verfahren damit zur frühen Diagnostik eignet. Auf der Jahres-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN) am Donnerstag, den 15. März 2018 in Berlin diskutieren Ärzte und Neurowissenschaftler über den Einsatz von automatisierten MRT-Untersuchungen in der Alzheimer-Diagnostik.

„Mit der Vermessung der Hirnareale, die für die Gedächtnisleistung zuständig sind, kann das Auftreten einer Alzheimer-Demenz bei älteren Personen mit leichten kognitiven Einschränkungen in den nächsten drei Jahren mit einer Genauigkeit von 70 Prozent vorhergesagt werden“, fasst Professor Dr. med. Stefan Teipel, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Universitätsmedizin Rostock, die Ergebnisse mehrerer großer Studien zusammen. „Solche Vermessungen mittels MRT können dank automatisierter Programme in wenigen Sekunden durchgeführt werden. Zudem liegen große Datenbanken von Vergleichsdaten vor, um individuelle Abweichungskarten und Risikoprofile zu erstellen“, erklärt der Psychiater. Die Anwendung solcher Verfahren ist daher bereits Gegenstand einer spezialisierten Diagnostik in universitären Memory-Kliniken.

Alzheimer ist die häufigste Ursache für eine Demenzerkrankung im Alter – wird diese erkannt, können eine spezifische symptomatische Therapie eingeleitet und frühzeitig die richtigen Weichen für die Versorgung gestellt werden. „Im aktuellen Versorgungssystem wird eine Demenzerkrankung allerdings in weniger als 50 Prozent der Fälle diagnostiziert. Ein Grund hierfür sind fehlende breit verfügbare diagnostische Ansätze“, so Professor Agnes Flöel, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsmedizin Greifswald und Präsidentin der DGKN.



Seit vielen Jahren werden bereits bildgebende Verfahren wie die Magnetresonanztomografie eingesetzt, um Ursachen wie Schlaganfälle, Hirntumore oder erhöhten Hirndruck für eine Demenzerkrankung auszuschließen. Ältere Personen mit Gedächtnisstörungen zeigen bereits ein verändertes Volumen bestimmter Hirnregionen, wenn bei ihnen ein erhöhtes Alzheimer-Risiko besteht, auch wenn sie im Alltag noch keine Einschränkungen erleben.

Die neuen bildgebenden Verfahren sind zwar noch vielversprechend, sollten allerdings nur eingeschränkt angewendet werden. „Diese Verfahren kommen nur für Personen in Betracht, die bereits Gedächtnisbeschwerden aufweisen. Eine Anwendung als bloßes Screening-Instrument für Personen ohne kognitive Einschränkungen außerhalb von Forschungsprojekten ist aktuell klar abzulehnen“, so Teipel. Gründe hierfür seien die unzureichende individuelle Aussagekraft bei unbeeinträchtigten Personen und die fehlende Behandlungskonsequenz außerhalb klinischer Studien.

MRT-Untersuchungen und automatisierte Analyseverfahren stehen in Deutschland grundsätzlich breit zur Verfügung, weshalb das Verfahren auch für den Einsatz in der Routinediagnostik in Frage kommt. Offen ist, ob auch ältere Personen aus primärärztlicher Versorgung von diesem Verfahren profitieren. Das DZNE Rostock/Greifswald hat hierzu eine Versorgungsstudie durchgeführt und kam zu folgendem Ergebnis: Wenn die Volumenmessung bei älteren Patienten mit Gedächtnisstörungen durchgeführt wird, die hausärztlich versorgt wurden, hat das Verfahren nur einen geringen diagnostischen Nutzen. Sollte sich dieser Befund jedoch in weiteren Studien bestätigen, ergibt sich hieraus der dringende Bedarf, Marker der Alzheimer-Demenz – einschließlich Markern aus der MRT-Untersuchung – nicht nur in spezialisierten Stichproben, sondern auch in Stichproben aus der allgemeinen Versorgung zu prüfen. Dies soll sicherzustellen, dass neue diagnostische Verfahren auch in der Routineanwendung die wirklich betroffenen Personen identifizieren.

„Eine zuverlässige Frühdiagnose der Alzheimer-Krankheit in der Breite der Versorgung würde einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die gegenwärtig noch unzureichende Versorgung älterer Patienten mit kognitiven Einschränkungen zu verbessern“, resümiert Teipel.



P R E S S E M I T T E I L U N G

„Narben“ im Gehirn:

Warum traumatisierte Kinder im Erwachsenenalter häufiger krank werden

Berlin, 15. März 2018 – Wer im Kindesalter traumatische Erfahrungen macht, ist als Erwachsener anfälliger für psychische Krankheiten, aber auch für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, gastrointestinale Störungen, Diabetes und Krebs. Frühe Stresssituationen können Effekte auf das Gehirn, den Stoffwechsel und das Immunsystem haben, die diese Erkrankungen begünstigen. Auf der heutigen Jahres-Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN) gibt Professor Dr. rer. nat. Christine Heim, Direktorin des Instituts für Medizinische Psychologie an der Charité in Berlin, Einblicke in die Auswirkungen kindlicher Traumatisierung und liefert damit neue Ansatzpunkte für gezielte Interventionen.

In einer deutschlandweiten Umfrage gaben 27,7 Prozent der befragten Erwachsenen an, mindestens eine Form der Misshandlung in ihrer Kindheit erfahren zu haben. „Zahlreiche Studien belegen, dass belastende Erfahrungen im Kindesalter das Risiko für psychische und körperliche Erkrankungen im Erwachsenenalter erhöhen“, so Professor Dr. med. Agnes Flöel, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsmedizin Greifswald und Präsidentin der DGKN. „Die Frage ist, wie die frühen Belastungen strukturelle und funktionelle Veränderungen in Gehirn und Körper hervorrufen und was wir dagegen tun können.“

Wie traumatisierende Erlebnisse in der Kindheit die Gehirnentwicklung verändern, zeigt Professor Christine Heim an der Charité Berlin zusammen mit ihrer Arbeitsgruppe mittels Bildgebung: „Gerade die Gehirnareale, die für die Stressregulation zuständig sind, sind bei den Probanden verkleinert.“ Weitere Untersuchungen zeigen außerdem, dass Erwachsene, die von belastenden Erfahrungen wie körperlichen oder psychischen Misshandlungen in der Kindheit berichten, chronisch erhöhte Entzündungswerte aufweisen. „Das Immunsystem ist quasi dauerhaft im Einsatz und damit schreitet auch die Zellalterung schneller voran“, erklärt Heim.



Psychische und körperliche Erkrankungen im Erwachsenenalter werden häufig durch akute oder chronische Belastungen ausgelöst – bei Erwachsenen, die in der Kindheit traumatische Erfahrungen gemacht haben, scheint die Stresstoleranz herabgesetzt. „Diese Menschen reagieren sensibler auf Stress, weil ihr Stressreaktionssystem möglicherweise sensibilisiert ist“, so Heim.

Selbst Stresssituationen in der Schwangerschaft wirken sich langfristig negativ auf die Entwicklung des Kindes aus: War die Mutter während der Schwangerschaft großen Belastungen ausgesetzt, können Kinder Beeinträchtigungen in metabolischen, endokrinen, immunologischen und kognitiven Funktionen und Abweichungen in der Gehirnentwicklung zeigen. Neben der pränatalen Entwicklung gelten gerade die ersten Jahre im Leben eines Kindes als besonders sensibles Fenster für die langfristigen Folgen äußerer Einflüsse.

Der Grundstein für Gesundheit versus Krankheit wird also bereits sehr früh im Leben gelegt: Traumatische Erfahrungen im Kindesalter hinterlassen neurobiologische Spuren, die die Betroffenen ihr ganzes Leben lang anfällig für Erkrankungen machen können. Dieser Effekt kann sogar an die nächste Generation weitergegeben werden.

„Durch neue Diagnostik- und Therapieansätze kann dieser Kreislauf durchbrochen werden“, ist Professor Heim überzeugt. Betroffene mit einem erhöhten Krankheitsrisiko müssen früh erkannt und individuell behandelt werden. Durch die Entschlüsselung der neurobiologischen Prozesse können Medikamente entwickelt werden, die – kombiniert mit Psychotherapie – gezielt ansetzen. Auch Hirnstimulation könnte gegebenenfalls zukünftig eingesetzt werden, um die schädlichen Veränderungen in den betroffenen Hirnstrukturen umzukehren. „Prävention und Intervention müssen frühestmöglich greifen, um die lebenslangen Auswirkungen für die Betroffenen minimieren zu können“, resümiert Professor Heim.

REDEMANUSKRIFT

Bis ins hohe Alter fit im Kopf: Was bringen Training und elektrische Hirnstimulation?

Professor Dr. med. Agnes Flöel, Kongresspräsidentin der 62. Jahrestagung der DGKN, Präsidentin der DGKN, Direktorin der Klinik für Neurologie, Universitätsmedizin Greifswald

Nichtinvasive elektrische Hirnstimulation und intensives kognitives Training erfreuen sich in der Kognitionsforschung zunehmender Beliebtheit, um Lernen neuer Gedächtnisinhalte und deren Konsolidierung sowie Exekutivfunktionen zu verbessern.

Insbesondere die Möglichkeit, mittels anodaler Gleichstromstimulation oder Wechselstromstimulation kognitive Funktionen bei Menschen zu verbessern, eröffnet auch in der klinischen Forschung spannende Perspektiven. Dies konnten wir zeigen sowohl bei noch gesunden älteren Menschen (Meinzer et al., J Neurosci 2013; Strobach et al., Exp Brain Res 2017; Antonenko et al., Neurobiol Aging 2018) als auch bei Patienten, die an einer leichten kognitiven Einschränkung (englisch: mild cognitive impairment, MCI), die ein Vorstadium der Alzheimer-Erkrankung sein kann, leiden. Insbesondere konnten wir nach ersten Studien mit einmaligen Interventionen (Meinzer et al., J Neurosci 2013) jetzt Verbesserungen von Gedächtnistraining und neuronalen Netzwerken nach kombiniertem mehrtägigem Training und Stimulation zeigen (Antonenko et al., Neurobiol Aging 2018). Auch erste positive Effekte auf das Erlernen von sog. „Doppelanforderungsaufgaben“ (englisch: dual-task control) konnten gezeigt werden (Strobach et al., Exp Brain Res 2017). Bei Patienten mit MCI konnten wir in einer 2015 erschienenen Arbeit erstmals eine Verbesserung speziell der semantischen Wortgenerierung zeigen (Meinzer et al., Alzheimer's & Dementia 2015). Auch eine strukturierte Anleitung zur kognitiven Stimulation ist nach unseren Studien bei MCI-Patienten durchführbar und zeigt erste positive Ergebnisse (Tesky et al., Clin Interv Aging 2017). Durch ein mehrwöchiges Training der Verarbeitungsgeschwindigkeit ließ sich sogar die Demenzrate im 10-Jahres-Verlauf senken (Edwards et al., Alz & Dem 2017).

Vielversprechend scheint ebenfalls, durch oszillierende Stimulation während des Schlafs die schlafabhängige Konsolidierung neuer Gedächtnisinhalte zu verstärken, sowohl bei gesunden älteren (Ladenbauer et al., Neuroimage 2016) als auch bei MCI-Patienten (Ladenbauer et al., J Neurosci 2017). Ursächlich könnte hier die Verstärkung sog. Schlafspindeln als auch langsamer Hirnwellen während des Tiefschlafs sein.

Aber auch Menschen mit Schlaganfallbedingten Sprachstörungen, sogenannten Aphasien, könnten durch diese Stimulation bei ihrer Sprachfunktion profitieren (Floel et al., Stroke

2011). In einer 2016 erschienenen Arbeit (Meinzer et al., Brain 2016) konnten sogar alltagsrelevante Verbesserungen durch eine mehrtätige Stimulation erreicht werden. Hierzu ist eine große Multicenterstudie geplant, die diese Ergebnisse überprüfen und ggf. auch in die klinische Praxis überführen soll.

Zusammengefasst eröffnet die Kombination von intensivem Training und nichtinvasiver Hirnstimulation also spannende Perspektiven, um kognitive Funktionen im Alter zu verbessern, insbesondere bei beginnenden kognitiven Einschränkungen und Sprachstörungen nach Schlaganfall.

In gerade laufenden Studien werden die ersten vielversprechenden Ergebnisse bei kognitiven Einschränkungen in größeren Kohorten überprüft und in einem BMBF-geförderten Verbundprojekt heimbasierte Stimulationsmethoden entwickelt. Erst wenn die Ergebnisse dieser Studien in den nächsten Jahren verfügbar sind und entsprechend positiv ausfallen, kann eine Übernahme in die Regelversorgung erfolgen.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, März 2018

REDEMANUSKRIFT

Besser betreut bei Epilepsie mit EEG-Monitoring aus der Ferne

Professor Dr. med. Felix Rosenow, Leitung Epilepsiezentrum, Zentrum für Neurologie und Neurochirurgie, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Frankfurt

Etwa 0,6 % der Bevölkerung, in Deutschland etwa 600.000, und weltweit laut WHO 50 Millionen Menschen sind von einer Epilepsie betroffen. Die Differenzialdiagnose und die individualisierte Therapie epileptischer Syndrome erfordern in vielen Fällen eine spezialisierte, neurologisch-epileptologische bzw. neuropädiatrisch-epileptologische Expertise. Diese ist bundesweit an zertifizierten Epilepsiezentren (s. www.dgfe.org) vorhanden, in vielen Regionen mit geringer Facharztdichte aber nicht flächendeckend verfügbar. Hinzu kommt, dass Epilepsiepatienten z. B. durch fehlende Fahreignung oder ihre Komorbidität in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Folgen sind eine verspätete oder verfehlte Diagnosestellung, Unter- und Fehlbehandlung – in der Summe also eine therapeutische Lücke, bei deren Schließung telemedizinische Ansätze helfen könnten.

Neben Anamnese und neurologischem Befund spielen in der Differenzialdiagnose von Epilepsien vor allem Kernspintomografie (MRT) und Elektroenzephalografie (EEG) eine wichtige Rolle, wobei Laienvideos von Anfällen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Während die digitale Übertragung von Bilddatensätzen (CT/MRT) und die interkollegiale Videotelemetrie als technisch bewältigt und vor allem in telemedizinischen Schlaganfallnetzwerken vielfach erprobt sind, steht die telemedizinische epileptologische Versorgung noch am Anfang und besonders die telemedizinische Aufzeichnung, Übermittlung und Befundung von EEG erfahren initiale Anwendungen. Problem ist auch, dass es verschiedenste EEG-Formate gibt und eine standardisierte Ablage z. B. im DICOM-Format derzeit noch nicht möglich ist. Daher stehen auswärts erhobene EEG-Befunde oft nicht für eine standardisierte und qualitativ ausreichende Nachbefundung zur Verfügung.

Vor diesem Hintergrund versuchen aktuell verschiedene innovative Projekte, EEG und epileptologische Expertise in der Fläche verfügbar zu machen. Diese Projekte werden heute auf der DGKN-Jahrestagung 2018 vorgestellt und diskutiert in der Absicht, die verschiedenen im Anwendungsalltag auftretenden technischen, fachlichen und administrativen Probleme zu erfassen und die gewählten Lösungsansätze zu analysieren mit dem Ziel, den Weg rasch zu einer praktikablen Standardlösung zu kommen, die auch einer einheitlichen Qualitätssicherung durch die DGKN zugänglich ist. Aus Sicht der DGKN ist es daher sehr erfreulich, dass die International Federation für Clinical Neurophysiology (IFCN, deren in

2017 gewählter Präsident Herr Prof. W. Paulus aus Göttingen ist) sich ebenfalls mit der Speicherung vom EEG-Daten im DICOM-Format befasst.

Die heute vorgestellten und diskutierten Projekte sind die folgenden:

1. Das „EpilepsieNetz Hessen“ (ENH, gefördert von den Hessischen Ministerien für Soziales und Integration und für Wissenschaft und Kunst, Leitung Prof. Dr. Felix Rosenow). Geplant sind telemedizinische Konsile unter Verwendung von klinischen, MRT- und EEG-Daten. Letztere sollen in DICOM gespeichert werden.
2. Das „Telemedizinische Netzwerk für Epilepsie in Bayern“ (TelEp, gefördert vom Freistaat Bayern, Leitung Prof. H. M. Hamer, Epilepsiezentrum Erlangen). Dieses Netzwerk wurde bereits evaluiert: Die diagnostische Einschätzung des Epilepsiezentrums wurde zu 61,4 % übernommen, die Therapieempfehlungen zu 71,7 % umgesetzt. 3 % der Patienten stellten sich zur prächirurgischen Diagnostik in Erlangen vor. 98,2 % der befragten Patienten erachteten das Projekt als sehr sinnvoll. 57,1 % gaben eine hohe Zufriedenheit an. Die Partnerkliniken bewerteten das Projekt insgesamt sehr positiv (Note 1,7).
3. Studie zum Nutzen des ambulanten Trockenhauben-EEG (Leitung Prof. Hinrichs, Neurologie Magdeburg). Es wird der Einfluss eines EEG-Monitorings in der häuslichen Umgebung im Vergleich zu einem Routine-EEG in der Klinik auf das Patientenmanagement untersucht. Generell ermöglicht das HomeMonitoring eine bessere Versorgung in der Fläche, da auch in entlegenen Wohngebieten ein Monitoring möglich wird.
4. Akutneurologische Versorgung in Nordostdeutschland mit telemedizinischer Unterstützung (ANNOteM, Leitung Prof. Audebert und Dr. J. Weber, Charité Berlin, Förderung durch den Innovationsfonds). Im Rahmen der Initialbehandlung werden unter anderem Patienten mit Status epilepticus, mit unklaren Bewusstseinsstörungen sowie mit bekannter Epilepsie telemedizinisch versorgt. Das EEG dient hierbei dem Nachweis oder Ausschluss eines Status epilepticus. Darüber hinaus werden prospektiv Effekte der telemedizinisch unterstützten Differenzialdiagnose von epileptischen Anfällen untersucht.
5. NEVAS-Netzwerk (Leitung Neurologie, Klinikum Großhadern der LMU München). Das NEVAS-Netzwerk ist ein Versorgungsnetzwerk für akute Schlaganfälle. Als Differenzialdiagnose ist der epileptische Anfall bzw. der postiktale Zustand eine der häufigsten Fragestellungen. Daher werden häufig epileptologische Beratungen

durchgeführt. Die tägliche Arbeit zeigt, dass vor allem die Befundung von EEGs, aus Häusern mit neurologischer Versorgung oder aus internistischen Abteilungen, einen großen Bedarf darstellt.

6. Tele-EEG im Rahmen einer Konsiliartätigkeit in pädiatrischer Epileptologie (Dr. Keßler-Uberti, Rosenheim). Es gibt in Deutschland 553 berufstätige Neuropädiater, von denen 149 ein Zertifikat Epileptologie besitzen (1 Neuropädiater auf ca. 150.000 Einwohner). Es stellt sich daher die Frage, wie die Versorgung neuropädiatrischer Patienten in Zukunft gesichert werden kann und welchen Beitrag das Tele-EEG leisten kann. Nach Erfahrung von Frau Keßler-Uberti ist die Anwendung des Tele-EEG einfach und – sofern in ein gutes Gesamtkonzept eingebunden – relevant und kann damit helfen, diese Versorgungslücke zu schließen.
7. Speicherung von EEG in DICOM-Standardformat (Projektleitung durch Dr. Kluge, Austrian Institute of Technology, AIT). Das EEG wird heute von fast jedem Hersteller in einem eigenen, proprietären Format gespeichert. Für die Auswertung der Daten muss daher im Allgemeinen das System des jeweiligen Herstellers verwendet werden. Gerade im telemedizinischen Bereich erschweren die verschiedenen EEG-Formate die einheitliche Analyse, die strukturierte Ablage der Daten und Ergebnisse, die Einbindung in die KIS-Systeme der Kliniken sowie die Langzeitarchivierung. Eine Integration des EEG in das DICOM-Format könnte viele dieser Probleme beheben und soll hier gelöst werden. Das EEG könnte dann aus dem KIS heraus aufgerufen und auch befundet werden.
8. Dabei kämen die Auswertungsstandards der DGKN (www.dgkn.de) zum Einsatz. Die Qualitätskontrolle und die Zertifizierung von Tele-EEG-Anwendern sollen in Zukunft von der DGKN durchgeführt werden (aktueller Leiter der EEG-Kommission der DGKN: Prof. S. Noachtar, München).

Die relevanten Kollegen werden vor Ort sein und vortragen bzw. mitdiskutieren.

In Kooperation mit Heinrich Audebert, Hajo M. Hamer, Hermann Hinrichs, Stephanie Keßler-Uberti, Tilman Kluge, Soheyl Noachtar, Jan Remi, Adam Strzelczyk, Joachim Weber, Johann Philip Zöllner

REDEMANUSKRIFT

„Narben“ im Gehirn: Langfristige neurobiologische Folgen von Traumatisierung im Kindesalter

Professor Dr. rer. nat. Christine Heim, Leitung Institut für medizinische Psychologie, Charité Universitätsmedizin Berlin

Wer im Kindesalter traumatische Erfahrungen macht, ist als Erwachsener anfälliger für psychische und auch für somatische Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, gastrointestinale Störungen, Diabetes und Krebs. Frühe Stresssituationen können Effekte auf das Gehirn, den Stoffwechsel und das Immunsystem haben, die diese Erkrankungen begünstigen. In einer deutschlandweiten Umfrage gaben 27,7 Prozent der befragten Erwachsenen an, mindestens eine Form der Misshandlung in ihrer Kindheit erfahren zu haben. Studien belegen, dass belastende Erfahrungen im Kindesalter das Risiko für psychische und körperliche Erkrankungen im Erwachsenenalter erhöhen. Untersuchungen zeigen, dass traumatisierende Erlebnisse in der Kindheit die Gehirnentwicklung verändern: Gehirnareale, die für die Stressregulation zuständig sind, sind bei den Probanden verkleinert. Weitere Untersuchungen zeigen außerdem, dass Erwachsene, die von belastenden Erfahrungen wie körperlichen oder psychischen Misshandlungen in der Kindheit berichten, chronisch erhöhte Entzündungswerte aufweisen.

Psychische und somatische Erkrankungen im Erwachsenenalter werden häufig durch akute oder chronische Belastungen ausgelöst – bei Erwachsenen, die in der Kindheit traumatische Erfahrungen gemacht haben, scheint die Stresstoleranz herabgesetzt. Selbst Stresssituationen in der Schwangerschaft wirken sich langfristig negativ auf die Entwicklung des Kindes aus: War die Mutter während der Schwangerschaft großen Belastungen ausgesetzt, können Kinder Beeinträchtigungen in metabolischen, endokrinen, immunologischen und kognitiven Funktionen und Abweichungen in der Gehirnentwicklung zeigen. Neben der pränatalen Entwicklung gelten gerade die ersten Jahre im Leben eines Kindes als besonders sensibles Fenster für die langfristigen Folgen äußerer Einflüsse.

Der Grundstein für Gesundheit versus Krankheit wird also bereits sehr früh im Leben gelegt: Traumatische Erfahrungen im Kindesalter hinterlassen neurobiologische Spuren, die die Betroffenen ihr ganzes Leben lang anfällig für Erkrankungen machen können. Dieser Effekt kann sogar an die nächste Generation weitergegeben werden.

Ziel ist es, neue Diagnostik- und Therapieansätze zu entwickeln. Betroffene mit einem erhöhten Krankheitsrisiko müssen früh erkannt und individuell behandelt werden. Durch die Entschlüsselung der neurobiologischen Prozesse können Medikamente entwickelt werden, die – kombiniert mit Psychotherapie – gezielt ansetzen. Auch Hirnstimulation kann zukünftig eingesetzt werden, um die schädlichen Veränderungen in den betroffenen Hirnstrukturen umzukehren. Wenn Prävention und Intervention frühestmöglich greifen, können die lebenslangen Auswirkungen für die Betroffenen minimiert werden.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, März 2018

REDEMANUSKRIFT

Demenz früher erkennen mit automatisiertem MRT?

Professor Dr. med. Stefan Teipel, Gruppenleitung Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin, Universitätsmedizin Rostock

Die Alzheimer-Krankheit ist die häufigste Ursache für eine Demenzerkrankung im Alter. Eine frühe Diagnostik erlaubt Zugang zu spezifischen Versorgungsangeboten, Absetzen ungeeigneter und Auswahl einer geeigneten medikamentösen Therapie und Unterstützung der Angehörigen. Zugleich wird die Diagnose einer Demenzerkrankung im aktuellen Versorgungssystem in weniger als 50 % der Fälle gestellt. Ein Grund hierfür ist der Mangel an breit verfügbaren diagnostischen Ansätzen.

Bereits seit vielen Jahren wird die Hirnbildgebung, insbesondere mittels Magnetresonanztomografie (MRT), eingesetzt, um andere Ursachen für eine Demenzerkrankung, wie z. B. Schlaganfälle, Hirntumoren oder erhöhten Hirndruck, auszuschließen. Zugleich zeigten zahlreiche nationale und internationale Studien in den letzten Jahren, dass die Vermessung regionaler Hirnvolumen- oder -funktionsänderungen einen direkten Hinweis auf das Vorliegen einer Alzheimer-Krankheit geben kann. Auch ältere Personen mit Gedächtnisstörungen, aber noch ohne alltagsrelevante Einschränkungen, weisen bereits eine Abnahme des Volumens oder der Funktion bestimmter Hirnregionen auf, wenn bei Ihnen ein erhöhtes Risiko besteht, in den nächsten Jahren eine Alzheimer-Demenz zu entwickeln. So konnten große internationale multizentrische Studien mit mehreren Tausend Teilnehmern zeigen, dass die Vermessung der Hippocampus-Formation – einer Region des Gehirns, die für die Gedächtnisbildung bedeutsam ist – das Auftreten einer Alzheimer-Demenz bei Personen mit leichten Gedächtniseinbußen mit einer Genauigkeit von über 70 % in den folgenden drei Jahren voraussagen kann. Solche Vermessungen können mittlerweile mittels automatisierter Programme in Sekundenschnelle durchgeführt werden. Zudem liegen bereits große Datenbanken von Vergleichsdaten vor, um individuelle Abweichungskarten und Risikoprofile zu erstellen. Die Anwendung solcher Verfahren ist daher bereits Gegenstand einer spezialisierten Diagnostik in universitären Memory-Kliniken.

Dabei ist zu beachten, dass solche Verfahren nur im Kontext einer spezialisierten Diagnostik und nur für Personen in Betracht kommen, die bereits Gedächtnisbeschwerden aufweisen. Eine Anwendung solcher Verfahren als bloßes Screeninginstrument für Personen ohne kognitive Einschränkungen außerhalb von Forschungsprojekten ist aktuell klar abzulehnen.

Gründe hierfür sind die unzureichende individuelle Aussagekraft bei unbeeinträchtigten Personen bezüglich der Manifestation einer Alzheimer-Demenz und die fehlende Behandlungskonsequenz außerhalb klinischer Studien. Dennoch finden sich Angebote für solche Untersuchungen als sogenannte Selbstzahlerleistungen für Personen ohne jegliche Gedächtnisbeschwerden.

MRT-Untersuchungen und automatisierte Analyseverfahren stehen in Deutschland grundsätzlich breit zur Verfügung, was das Verfahren auch für den Einsatz in der Routinediagnostik interessant macht. Für die Beurteilung der zukünftigen Anwendung in der Routinediagnostik ist es wichtig, den Nutzen der MRT auch bei älteren Personen mit beginnenden Gedächtniseinschränkungen aus der primärärztlichen Versorgung zu untersuchen. Fast alle vorliegenden Ergebnisse wurden bislang aus hochselektionierten Patientenkohorten spezialisierter Gedächtnissprechstunden gewonnen. Das DZNE Rostock/Greifswald führt eine primärärztliche Versorgungsstudie durch, die Studie DelpHi-MV. Im Rahmen dieser Studie konnte das DZNE zeigen, dass der diagnostische Nutzen der Messung des Hippocampusvolumens anders als in Patientengruppen aus der spezialisierten Versorgung bei älteren Patienten mit leichten Gedächtnisstörungen aus der hausärztlichen Versorgung nur eine geringe diagnostische Genauigkeit aufwies. Diese Ergebnisse sind aktuell international einzigartig. Sollten sich diese Befunde in weiterführenden Studien bestätigen, ergibt sich hieraus der dringende Bedarf, den Nutzen von zukünftigen Markern der Alzheimer-Krankheit, einschließlich Markern aus der MRT-Untersuchung, nicht nur in spezialisierten Stichproben, sondern auch in Stichproben aus der allgemeinen Versorgung zu prüfen. Dies soll sicherstellen, dass neue diagnostische Verfahren auch in der Routineanwendung die wirklich betroffenen Personen identifizieren, sodass diese von Angeboten der Unterstützung und Therapie profitieren können. Eine zuverlässige Frühdiagnose der Alzheimer-Krankheit in der Breite der Versorgung würde einen wesentlichen Beitrag leisten, um die gegenwärtig noch unzureichende Versorgung älterer Patienten mit kognitiven Einschränkungen zu verbessern.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, März 2018

REDEMANUSKRIFT

Altern und Adipositas: Einfluss von modifizierbaren Lebensstilfaktoren auf das Gehirn

Dr. rer. nat. Veronica Witte, Gruppenleitung Abteilung Neurologie, Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig

In unserer älter werdenden Gesellschaft, die immer weniger Anreize für körperliche Bewegung und kalorienarme Ernährung bietet, steigt das Risiko für Übergewicht und Adipositas. Hierbei scheinen bestimmte Netzwerke des Gehirns eine Rolle zu spielen, die mit Belohnungsbewertung assoziiert sind, indem ungesundes Essverhalten und damit eine Gewichtszunahme begünstigt wird. Gleichzeitig lassen immer mehr Studien vermuten, dass Veränderungen im Stoffwechsel, die durch ungesunde Ernährung, wenig Bewegung und einen höheren Körperfettanteil ausgelöst werden können, sich negativ auf das Gehirn auswirken. Dies könnte Alterungsprozesse beschleunigen und kognitiven Abbau zur Folge haben. Über die Bedeutung von Ernährung, Übergewicht und weiteren Risikofaktoren für die Gehirnalterung in der Bevölkerung wird jedoch noch kontrovers diskutiert. Auch die zugrunde liegenden Mechanismen und kognitiven Auswirkungen sind zu einem großen Teil noch nicht verstanden.

Um diese Fragestellungen geht es auch in der Leipziger Bevölkerungsstudie für Zivilisationserkrankungen „LIFE-Adult“, in der mehr als 2600 Probanden eine 3T-Magnetresonanztomografie(MRT)-Untersuchung und eine Vielzahl an anthropometrischen, metabolischen und vaskulären Messungen sowie neuropsychologische Testungen und Fragebögen durchlaufen haben. Neuere Ergebnisse dieser großen Querschnittsuntersuchung weisen auf einen Zusammenhang zwischen höherem Body-Mass-Index (BMI) und funktionellen und strukturellen Veränderungen des Gehirns bei Gesunden hin, die mit schlechteren kognitiven Leistungen einhergehen (s. Kharabian et al., 2016, *Neurobiology of Aging*; Beyer et al., 2017, *Human Brain Mapping*, Zhang et al., in press, *NeuroImage*). Longitudinale Untersuchungen müssen nun jedoch folgen, um zu überprüfen, ob ein höherer BMI tatsächlich ursächlich für die Hirnveränderungen ist, und ob diese in der Folge klinisch relevante kognitive Leistungseinbußen bewirkt.

Neben diesen Hinweisen, dass Übergewicht und Adipositas eine schnellere Hirnalterung provozieren könnten, rückt die präventive Bedeutung einer gesunden Ernährung für den Erhalt von kognitiven Leistungen vermehrt in den Fokus. Vielversprechende tierexperimentelle Daten, epidemiologische Untersuchungen und erste Interventionsstudien am Menschen haben in den letzten Jahren Hoffnungen geweckt, dass bestimmte

Ernährungsformen wie eine milde Kalorienrestriktion oder eine mediterrane Diät protektive Effekte im Gehirn entfalten können. Auch bestimmte Nahrungsmittel, wie Omega-3-Fettsäuren und Polyphenole, die als Supplemente hoch dosiert verabreicht werden können, wurden in ersten Interventionsstudien am Menschen getestet und zeigten teils positive Effekte z. B. auf Gedächtnis und Hippokampus-Region im Gehirn bei älteren gesunden Probanden. Andere Studien zeigten jedoch keine derartigen Effekte. Konzepte wie „functional food“ als Präventions- oder Therapieoption des kognitiven Abbaus im Alter bleiben also umstritten und müssen offensiv diskutiert werden.

Kooperationen bestehen u. a. mit LIFE/Universität Leipzig (Prof. A. Villringer, Prof. M. L. Schroeter, Dr. J. Sacher, Prof. M. Loeffler, Prof. M. Scholz, Prof. Riedel-Heller, Prof. T. Luck), SFB 1052 „Obesity Mechanisms“/Universität Leipzig (Prof. Villringer, Prof. Stumvoll), Neurologie/Universitätsklinikum Greifswald (Prof. A. Flöel).

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, März 2018



Über die Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN)

Die Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN) ist die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Ärzte und Wissenschaftler in Deutschland, die auf dem Gebiet der klinischen und experimentellen Neurophysiologie tätig sind. Anliegen der DGKN ist es, die Forschung auf diesem Gebiet zu fördern sowie eine qualitätsgesicherte Aus-, Weiter- und Fortbildung zu garantieren. Zu diesem Zweck richtet die DGKN wissenschaftliche Tagungen, Symposien und Fortbildungsveranstaltungen aus. Sie erarbeitet Richtlinien und Empfehlungen für die Anwendung von Methoden wie EEG, EMG oder Ultraschall. Darüber hinaus setzt sich die DGKN für den wissenschaftlichen Nachwuchs ein, indem sie etwa Stipendien und Preise vor allem für junge Forscher vergibt. Die Methoden der klinischen Neurophysiologie kommen Patienten bei der Diagnose und Therapie neurologischer Erkrankungen wie Parkinson, Alzheimer, Migräne, Epilepsie, Schlaganfall oder Multipler Sklerose zugute.

Pressestelle DGKN

Carina Tenzer

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931 361

tenzer@medizinkommunikation.org

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Agnes Flöel
Kongresspräsidentin der 62. Jahrestagung der DGKN,
Präsidentin der DGKN, Direktorin der Klinik für Neurologie,
Universitätsmedizin Greifswald



Ausbildung und Abschlüsse:

- | | |
|---------|---|
| 05/1999 | <i>Studium:</i> Humanmedizin, Staatsexamen |
| 07/1999 | <i>Dissertation:</i> „Die Darstellung von Infekten mit der Indium-111-Leukozytenszintigraphie“ |
| 05/2007 | Facharztprüfung |
| 06/2008 | <i>Habilitation:</i> „Variabilität der Organisation höherer kognitiver Funktionen; Verbesserung von Lernen und Gedächtnisbildung im alternden Gehirn und nach Schlaganfall“ |

Auslandsaufenthalte:

- | | |
|-----------|---|
| 2002–2004 | National Institutes of Neurological Disorders and Stroke, USA |
| 2009 | Oxford Centre for Functional MRI of the Brain, UK |

Stipendien:

- | | |
|-----------|--|
| 2002–2003 | Forschungsstipendium DFG (Fl 379/1) |
| 2003–2004 | NIH, Fellowship-Stipendium |
| 2006–2007 | Lise-Meitner-Habilitationsstipendium des Landes NRW |
| 2007–2010 | „Junges Kolleg“ der Akademie der Wissenschaften, NRW |

Preise:

- | | |
|----------------|---|
| 2000/2002/2004 | Posterpreis, Konferenz „Human Brain Mapping“ |
| 2003 | „Fellowship Award“, National Institutes of Health, USA |
| 2010 | Damp-Rehabilitationspreis |
| 2012 | Heinrich Pette Price of the German Neurological Society |
| 2013 | Seneca Medal, Award for Aging Research |
| 2014 | Kaufmann Price for Alzheimer Prevention |
| 2016 | Schiffbauer-Ehrenpreis der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie |

Forschungsschwerpunkte/Translationale Forschung beim Menschen:

- Lernmechanismen im gesunden und geschädigten Gehirn (motorisches System und Sprache; mittels TMS und fMRT)
- Modulation von Lernen mit pharmakologischen Mitteln (Levodopa, G-CSF) und elektrischer Hirnstimulation (tDCS)
- Modulation von Lernen durch Lebensstilmodifikation (körperliche Aktivität, diätische Maßnahmen)
- Interaktion von Lernfähigkeit und genetische Polymorphismen in lernrelevanten Genen (BDNF, KIBRA)
- Lernprozesse, Gehirnaktivität und -konnektivität (fMRT), Dichte der grauen Substanz und Integrität der weißen Substanz (VBM, DTI)

Publikationsliste:

1. Meinzer M, Darkow R, Lindenberg R, **Flöel A**. Electrical stimulation of the motor cortex enhances treatment outcome in post-stroke aphasia. *Brain*. 2016 Apr;139 (Pt 4):1152–63. (Imp. Fact. 10.2)
2. Prehn K, Jumpertz von Schwartzberg R, Mai K, Zeitz U, Witte AV, Hampel D, Szela AM, Fabian S, Grittner U, Spranger J, **Flöel A**. Caloric Restriction in Older Adults – Differential Effects of Weight Loss and Reduced Weight on Brain Structure and Function. *Cereb Cortex*. 2016 Feb 1. pii: bhw008. (Imp. Fact. 8.7)
3. Meinzer M, Lindenberg R, Phan MT, Ulm L, **Flöel A** (2014). Transcranial direct current stimulation in mild cognitive impairment: behavioural effects and neural mechanisms. *Alzheimers & Dement* (Nov 20th, epub; pii: S1552–5260(14)02824-6). (Imp. Fact. 17.3)
4. Witte AV, Kerti L, Margulies D, **Flöel A**. Effects of resveratrol on memory performance, hippocampal functional connectivity and glucose metabolism in healthy older adults. *J Neurosci* 34(23):7862–70. (Imp. Fact. 6.9)
5. Kerti L, Witte AV, Winkler A, Grittner U, Rujescu D, **Flöel A** (2013). Higher glucose levels associated with lower memory and reduced hippocampal microstructure. *Neurology* 81:1746–52. (Imp. Fact. 8.2)

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Felix Rosenow
Leitung Epilepsiezentrum, Zentrum für Neurologie und
Neurochirurgie, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum
Frankfurt



*1961

Studium und beruflicher Werdegang:

1982–1988	Humanmedizin, Freie Universität Berlin, 3. Staatsexamen und Approbation als Arzt
1989–1994	Arzt an der Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universität zu Köln
1989	Doktorandenstipendium am Max-Planck-Institut für Neurologische Forschung, Köln. Direktor: Prof. W.-D. Heiß
1990–1993	Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Klinik für Neurologie mit Poliklinik)
30.11.1992	Promotion „Der Einfluss unterschiedlicher Plasmatherapieverfahren auf den klinischen Verlauf des Guillain-Barré-Syndroms – eine retrospektive Studie“. Note: magna cum laude
1994	Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Klinik für Psychiatrie)
26.09.1994	Facharztprüfung Arzt für Neurologie
1995	Wissenschaftlicher Assistent (C1, Neurologie)
1995–1997	Forschungsaufenthalt: Clinical Fellow an der „Cleveland Clinic Foundation“, Department of Neurology, Section of Epilepsy and Sleep Disorders. Director: Prof. H. Lüders, MD, PhD

Leitende Tätigkeiten:

Seit 07/1997	Oberarzt und Leiter der Arbeitsgruppe Epileptologie und des EEG/EP- Labors der Intensivstation und der Stroke-Unit (stellvertretend) der Neurologischen Klinik mit Poliklinik, Philipps-Universität Marburg und Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Marburg
1998	Habilitation durch den Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg, Thema der Habilitationsschrift: „Elektrokortikographische

- und klinische Indikatoren von Epileptogenität bei fokalen Epilepsien – Eine vergleichende Studie von Patienten mit kortikalen Dysplasien, Gangliogliomen und Gliomen unter Berücksichtigung histopathologischer Merkmale“
- 2000 Ruf auf die C3-Stiftungsprofessur für Neurologie SP Epileptologie der Uran-Stiftung, Philipps-Universität Marburg, angetreten am 01.01.2001
- 2002 Preis zur Förderung der Innovation in der Medizintechnik des BMBF
Thema: Therapeutische tiefe Hirnstimulation in einem Rattenmodell der Temporallapenepilepsie (dotiert mit 203.000 €)
- 2005 Apl. Professor des Fachbereichs Medizin der Philipps-Universität Marburg.
- 2007 Leiter Teilprojekt 17 eines Integrated Project der EU: EPICURE: Functional Genomics and Neurobiology of Epilepsy: a Basis for New Therapeutic Strategies, www.epicureproject.eu
- 2009 Mitglied der Surgical Task Force der Commission on Therapeutic Strategies der International League Against Epilepsy (ILAE)
- 2010 Berufung zum Vorsitzenden des Beirates der EpilepSIE-Stiftung der Diakonie in Hessen und Nassau
- 2011 Leitender Oberarzt der Klinik
- 2015 Seit 01.03.2015 Leiter des Epilepsiezentrum Frankfurt Rhein-Main, Zentrum der Neurologie und Neurochirurgie, Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt und apl. Professor des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität Frankfurt, Mitglied der Ethikkommission des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität
- 2016 Organisation und Durchführung des 1st International Symposium on Personalized translational Epilepsy Research, Frankfurt, September 2016
- 2017 Sprecher, Center of Personalised Translational Epilepsy Resarch (CePTER), Mitglied des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN), Berufung als Mitglied der Task Force of Evidence-Based Epilepsy Surgery der ILAE

Publikationen:

Biometrie: Web of Science: H-Index 36 (Stand 10/17), 268 Publikationen, Impactfaktor kumulativ: 967

Curriculum Vitae

Professor Dr. rer. nat. Christine Heim
Leitung Institut für medizinische Psychologie, Charité
Universitätsmedizin Berlin



Christine Heim erforscht die Auswirkungen von traumatischen Lebenserfahrungen in der kindlichen Entwicklung auf neurobiologische Systeme und deren Zusammenhang zur Entstehung psychischer und körperlicher Erkrankungen. Mit ihren Forschungen hat sie eine viel beachtete neuroentwicklungspsychologische Perspektive in die Psychiatrie und Medizin eingebracht, die für das Verständnis soziobiologischer Grundlagen psychischer Erkrankungen (insbesondere Depressionen), aber auch somatischer Erkrankungen wegweisend ist. Sie hat diesen innovativen Forschungsbereich international maßgeblich vorangebracht und zeichnet sich durch eine breite Methodenkompetenz aus – von biochemischen und bildgebenden Verfahren bis zu verhaltenspsychologischer und psychiatrischer Methodik. Ihre entwicklungspsychologischen Modelle zur Wechselwirkung zwischen stressreichen Erfahrungen in sensitiven Phasen, Sensitivierung von physiologischen und neurobiologischen Anpassungssystemen und langfristig erhöhtem Risiko für Störungen basieren auf molekularbiologischer wie medizinisch-psychologischer Forschung. Zahlreiche Preise und Ehrungen belegen ihre hohe internationale Anerkennung als herausragende Wissenschaftlerin in ihrem Fach.

Christine Heim, Jg. 1968, hat in Trier Psychologie studiert und wurde dort 1996 promoviert. Nach wissenschaftlicher Tätigkeit am Forschungszentrum für Psychologie und Psychosomatik an der Universität Trier und einem Postdoctoral Fellowship an der Emory School of Medicine in Atlanta (USA) weilte sie von 2001 bis 2011 am Department of Psychiatry and Behavioral Science der Emory University School of Atlanta, zunächst als Assistant Professor, ab 2008 als Associate Professor. Seit 2011 ist sie Professorin und Direktorin des Instituts für Medizinische Psychologie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin, seit 2014 zusätzlich Professorin am Department of Biobehavioral Health and Human Development an der Pennsylvania State University. Sie ist Principal Investigator im NeuroCure Excellence Cluster, Charité, sowie Faculty Member der Berlin School of Mind and Brain, International Graduate School an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Stefan Teipel
Gruppenleitung Deutsches Zentrum für Neurodegenerative
Erkrankungen (DZNE), Klinik für Psychosomatik und
Psychotherapeutische Medizin, Universitätsmedizin Rostock



*1970

Akademische Ausbildung mit Abschluss:

1991–1998 Humanmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München,
Staatsexamen

Wissenschaftliche Abschlüsse:

2007 *Habilitation:* Medizin, Medizinische Fakultät, Ludwig-Maximilians-
Universität München, Prof. Dr. Hans-Jürgen Möller

2000 *Promotion:* Medizin, Forschungsbereich Bildgebung der Klinik für
Psychiatrie und Psychotherapie der Ludwig-Maximilians-Universität
München, Prof. Dr. F. Müller-Spahn

Beruflicher Werdegang:

Seit 2015 W3-Professor für Klinische Demenzforschung an der UMR

Seit 03/2012 Oberarzt an der Klinik für Psychosomatische Medizin der Universität
Rostock, Direktor Prof. Dr. Dr. Wolfgang Schneider

Seit 2011 Mitglied im Vorstand des Departments Individual and Societal Aging
der Interdisziplinären Fakultät der Universität Rostock, seit 12/2013
stellvertretender Vorsitzender

Seit 01/2009 (stellvertretender) Sprecher des Deutschen Zentrums für
Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in der Helmholtz-
Gemeinschaft, Standort Rostock/Greifswald

Seit 02/2008 W2-Professor für klinisch-experimentelle Psychiatrie an der
Universitätsmedizin Rostock

2008–2012 Oberarzt an der Psychiatrischen Klinik der Universität Rostock,
Direktorin bis 09/2009 Prof. Sabine Herpertz, seit 03/2011 Direktor
Prof. Dr. Dr. Johannes Thome

2007 Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie

2005–2006	Neurologie-Facharztweiterbildung; Assistenzarzt am Friedrich-Baur-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München (01.03.2005–28.02.2006) (Leitender Arzt: Prof. Dr. D. Pongratz)
2002–2003	Konsiliarpsychiatrische Versorgung der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde und des Friedrich-Baur-Instituts der Neurologischen Klinik der Ludwig-Maximilians-Universität München
Seit 2003	Bereitschaftsdienst als 1. Dienstarzt an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie und psychiatrischer Konsiliarbereitschaftsdienst des Klinikums Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität München (2–4 Dienstage/Monat)
2003–2008	Stationsarzt der Demenzforschungsstation der Psychiatrischen Klinik der LMU, Direktor Prof. Hans-Jürgen Möller
2000–2003	Assistenzarzt an der Psychiatrischen Klinik der LMU, Direktor Prof. Hans-Jürgen Möller
1998–2000	Arzt im Praktikum an der Psychiatrischen Klinik der LMU, Direktor Prof. Hans-Jürgen Möller: Suchtstation und Demenzforschungsstation
1996	Research Fellowship an den National Institutes of Health (NIH), National Institute on Aging (NIA), Laboratory of Neurosciences, Bethesda, Maryland, USA (Leiter: Prof. Dr. S. I. Rapoport, M.D.)
1995	Ausbildung zum Rettungssanitäter

Stipendien:

2016	International Training Grant, T1601 der Alzheimer Forschung Initiative für Michel Grothe, PhD
------	---

Preise:

2015	Steinberg-Krupp-Preis der Hirnliga e. V. (zusammen mit Martin Dyrba, Doktorand)
2013	Steinberg-Krupp-Preis der Hirnliga e. V. (zusammen mit Michel Grothe, Doktorand)
2012	Nominierung als einer von 16 europäischen Alzheimer-Forschern für den IFRAD European Grand-Prix

Advisory Boards/Gremien:

- Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Alzheimer Forschung Initiative e. V. (AFI)

- Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Deutschen Konsortiums zur Erforschung der Frontotemporalen Lobärdegenerationen, gefördert durch das BMBF im Rahmen des KNDD
- Mitglied im Vorstand des Departments Individual and Societal Aging der Interdisziplinären Fakultät der Universität Rostock
- Leiter des Referats Bildgebung der Deutschen Gesellschaft für Biologische Psychiatrie (DGBP), zusammen mit Prof. Oliver Gruber, Göttingen
- Mitglied des Referats Prävention der DGPNN
- Gründungsmitglied der Alzheimer Gesellschaft e.V., Landesverband MV

Reviewer wissenschaftlicher Förderorganisationen:

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- ERA-NET Neuron (BMBF/EU)
- Dutch Technology Foundation STW by the Netherlands Organisation for Scientific Research
- NWO, and the Dutch Ministry of Economic Affairs
- Alzheimer's Association
- Alzheimer Forschung Initiative e. V. (AFI)
- Dutch Internationale Stichting Alzheimer Onderzoek (ISAO)

Mitglied im Editorial Board internationaler Fachzeitschriften:

- Translational Neuroscience
- Geriatric Mental Health
- Journal of Alzheimer's Disease
- Alzheimer's & Dementia
- Alzheimer's & Dementia: Diagnosis
- Assessment and Disease Monitoring

Curriculum Vitae

Dr. rer. nat. Veronica Witte
Gruppenleitung Abteilung Neurologie, Max-Planck-Institut für
Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig



Ausbildung:

- 10/2007 Dr. rer. nat., Universität Bielefeld, *Epigenetic influences on brain structure and function*, magna cum laude
- 03/2004 Diplom-Biologin, Universität Bielefeld, Neurobiologie, Humanbiology, Verhaltenslehre, Psychologie; mit Auszeichnung
- 2006–2007 Medizin für naturwissenschaftliche Doktoranden, Universität Münster
- 1999–2007 Studium der Biologie, Universität Bielefeld

Berufserfahrung:

- Seit 03/2014 Junior Group Leader, Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig, Abteilung Neurologie (Prof. Dr. med. A. Villringer), *Einfluss von Adipositas, Lebensstilfaktoren und genetischen Polymorphismen auf das Gehirn*
- 10/2009–02/2014 PostDoc, Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Neurologie (Prof. Dr. med. A. Flöel), *Einfluss von Ernährung und metabolischen Veränderungen auf das alternde Gehirn*
- 10/2007–09/2008 PostDoc, Medizinische Universität Wien, Österreich, Klinik für Biologische Psychiatrie und Psychotherapie (Prof. Dr. med. DDr. hc. S. Kasper), *Zusammenhang zwischen Hormonen, Persönlichkeit und Hirnstruktur (MRT und 5HT-Rezeptor-PET)*
- 03/2006–10/2007 Doktorandin, Universitätsklinikum Münster, Klinik für Neurologie (Prof. Dr. med. A. Flöel), *Einfluss des Lebensstils auf die Kognition*
- 07/2004–10/2007 Doktorandin, Universität Bielefeld, Abteilung für Neuroanatomie, (Prof. Dr. Dr. G. Teuchert-Noodt), *Einfluss von Aufzuchtbedingungen auf das Gehirn bei Nagern*
- 04–06/2004 Wissenschaftliche Hilfskraft, Universität Erlangen, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie (Prof. Dr. med. G. Moll), *Einfluss von pränatalem Stress auf die Gehirnstruktur bei Nagern*

Auszeichnungen und Stipendien:

- Aufnahme in Sign-Up! Careerbuilding-Programm der Max-Planck-Gesellschaft, 2017
- School of Mind & Brain, HU Berlin, „Lifespan Plasticity“, PostDoc-Stipendium, 2000 €/Monat, 2013–2014
- NeuroCure Cluster of Excellence, „Female Post-Doc position“, 2010–2013
- Center for Stroke Research Berlin (CSB), „Paper of the Month“ (Witte et al. Effects of long-chain omega-3 fatty acids on brain function and structure in healthy older adults, Cerebral Cortex), 08/2013
- Travelgrant AAIC-Konferenz, Vancouver, Canada 2000 €, 2012
- Mentoring-Programm für Nachwuchswissenschaftlerinnen, Charité, 2012 (Mentor: Prof. A. Villringer)
- Initiative Zukunft Ernährung (IZE), „Award future nutrition“, 3000 €, 2010
- Pfrimmer Nutricia Nachwuchspreis, „Dr.-Werner-Fekl-Förderpreis“, 2500 €, 2010
- Travelgrant ECNP-Konferenz, Barcelona, 500 €, 2008
- Travelgrant FENS-Konferenz, Vienna, 800 €, 2006
- Postgraduierten-Stipendium, Universität Bielefeld, 3000 €, 08/2005–10/2005

Ausgewählte Publikationen:

1. Witte, A. V., M. Fobker, R. Gellner, S. Knecht and A. Floel (2009). „Caloric restriction improves memory in elderly humans.“ *Proc Natl Acad Sci USA* 106(4): 1255–1260.
2. Witte, A. V., M. Savli, A. Holik, S. Kasper and R. Lanzenberger (2010). „Regional sex differences in grey matter volume are associated with sex hormones in the young adult human brain.“ *Neuroimage* 49(2): 1205–1212.
3. Witte, A. V. and A. Floel (2012). „Effects of COMT polymorphisms on brain function and behavior in health and disease.“ *Brain Res Bull* 88(5): 418–428.
4. Witte, A. V., J. Kurten, S. Jansen, A. Schirmacher, E. Brand, J. Sommer and A. Floel (2012). „Interaction of BDNF and COMT polymorphisms on paired-associative stimulation-induced cortical plasticity.“ *J Neurosci* 32(13): 4553–4561.
5. Kerti*, L., A. V. Witte*, A. Winkler, U. Grittner, D. Rujescu and A. Floel (2013). „Higher glucose levels associated with lower memory and reduced hippocampal microstructure.“ *Neurology* 81(20): 1746–1752.
*contributed equally
6. Witte*, A. V., L. Kerti*, H. M. Hermannstadter, J. B. Fiebach, S. J. Schreiber, J. P. Schuchardt, A. Hahn and A. Floel (2014). „Long-chain omega-3 fatty acids improve brain function and structure in older adults.“ *Cereb Cortex* 24(11): 3059–3068. *contributed equally

7. Witte, A. V., L. Kerti, D. S. Margulies and A. Floel (2014). „Effects of resveratrol on memory performance, hippocampal functional connectivity, and glucose metabolism in healthy older adults.“ *J Neurosci* 34(23): 7862–7870.
8. Witte*, A. V., T. Kobe*, L. Kerti, D. Rujescu and A. Floel (2016). „Impact of KIBRA Polymorphism on Memory Function and the Hippocampus in Older Adults.“ *Neuropsychopharmacology* 41(3): 781–790. *contributed equally
9. Beyer, F., S. Kharabian Masouleh, J. M. Huntenburg, L. Lampe, T. Luck, S. G. Riedel-Heller, M. Loeffler, M. L. Schroeter, M. Stumvoll, A. Villringer and A. V. Witte (2017). „Higher body mass index is associated with reduced posterior default mode connectivity in older adults.“ *Hum Brain Mapp*, in press
10. Zhang, R., F. Beyer, L. Lampe, T. Luck, S. G. Riedel-Heller, M. Loeffler, M. L. Schroeter, M. Stumvoll, A. Villringer and A. V. Witte (2018). „White matter microstructural variability mediates the relation between obesity and cognition in healthy adults.“ *Neuroimage* 172: 239–249.