



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



DIE DEUTSCHEN
UNIVERSITÄTSKLINIKEN®

MRI News

Februar 2014



Mitarbeiterin der Klinik für Strahlentherapie

Erste Erfahrungen mit einer Weltneuheit Drei Jahre PET-MR in der Klinik für Nuklearmedizin

Als vor drei Jahren an der Klinik für Nuklearmedizin das weltweit erste PET-MR-Gerät in Betrieb ging, hofften Ärzte und Wissenschaftler auf neue Diagnosemöglichkeiten, beispielsweise bei Krebs oder Demenz. Inzwischen haben sie umfangreiche Erfahrungen mit der neuen Technologie gesammelt. Fazit: Die meisten Erwartungen wurden erfüllt oder sogar übertroffen.



Bilder aus zwei verschiedenen Systemen: Das PET-MR verbessert die Diagnosemöglichkeiten.

Das Hybrid-System besteht aus zwei Geräten in einem: Einem Magnetresonanztomographen (MR) und einem Positronen-Emissions-Tomographen (PET). Der MR arbeitet auf Basis eines starken Magnetfeldes und elektromagnetischer Wellen; beim PET werden schwach dosierte radioaktiv markierte Radiopharmaka verwendet, die dem Patienten vor der Untersuchung intravenös injiziert werden. Durch diese Kombination können Ärzte sowohl die Lage der Organe im Körper als auch ihre Funktion und den Zellstoffwechsel gleichzeitig und in einem Bild sehen. Das hat insbesondere zwei Vorteile: Gerade in Bereichen mit komplexer oder leicht veränderbarer Anatomie erhöht die Gleichzeitigkeit die exakte Zusammenführung und Verortung der beiden Diagnosebilder. Zudem verkürzt die Kombination der beiden Systeme die Untersuchungszeit im Vergleich zu zwei getrennten Systemen deutlich.

Haupt Einsatzgebiete Krebs und Demenz

Eines der wichtigsten Einsatzgebiete für das PET-MR-Gerät ist die neurobildgebende Diagnostik von Patienten mit Hirntumoren oder neurodegenerativen Demenzerkrankungen. Patienten mit Hirntumoren werden routinemäßig mit MRT untersucht; ein zusätzlicher PET-Einsatz eröffnet hier die Möglichkeit, z.B. über die Messung des Aminosäurestoffwechsels Tumore noch spezifischer zu erkennen. Bisher nutzen die Ärzte der Nuklearmedizin in Kooperation mit der Neuroradiologie das neue Gerät hier vor allem in der Primärdiagnostik, um die exakte Tumorausdehnung zu erfassen und in der Rezidivdiagnostik nach Operation und Radio-Chemotherapie, wenn das MRT alleine keinen eindeutigen Befund über ein eventuelles Tumorzidiv liefert.

Bei der Diagnostik von Demenzerkrankungen richtet sich das Augenmerk der Ärzte neben der bildgebenden Darstellung von lokalisierter Hirnatrophie, Stoffwechsellinderungen und bestimmten eiweißhaltigen Ablagerungen, den Amyloidplaques, auch auf strukturelle Veränderungen im Gehirn, die etwa auf entzündliche oder vaskuläre Erkrankungen zurückzuführen sind.

Untersucht werden zunehmend Personen mit leichter kognitiver Störung, einer möglichen Frühform der Alzheimerdemenz. Vor allem das Amyloid-PET kann hier möglicherweise für die Alzheimer-Erkrankung charakteristische Veränderungen im Gehirn nachweisen, bis zu 15 bis 20 Jahre vor Auftreten einer klinisch manifesten Demenz und bevor strukturelle Hirnveränderungen im MRT sichtbar werden. In einer aktuellen internationalen Multi-center-Studie bei Personen mit genetischem Risiko für eine Alzheimerdemenz (DIAN-Studie) werden gefährdete Personen über einen längeren Zeitraum mehrfach mittels PET-MR untersucht. So haben laut Oberarzt PD Dr. Stefan Förster die beteiligten Wissenschaftler ideale Möglichkeiten, den natürlichen Verlauf dieser neurodegenerativen Erkrankung bildgebend zu erforschen und wichtige Hinweise zur Entwicklung und Wirksamkeit neuer Therapieoptionen zu erlangen. Zum anderen bietet sich PET-MR auch zur Differentialdiagnostik von Demenzerkrankungen an, wenn die Ärzte unsicher sind, unter welcher Demenzform ein Patient leidet. So kann untersucht werden, ob die für die Alzheimer-Demenz typischen Amyloidplaques in bestimmten Gehirnregionen vorliegen und ob für die häufigsten neurodegenerativen Demenzerkrankungen charakteristische Muster der Stoffwechsellinderung und/oder Atrophie vorliegen.

Bei der Diagnostik von Krebserkrankungen bietet das PET-MR-Gerät vor allem in zwei Körperregionen Vorteile gegenüber den bisherigen Untersuchungsmöglichkeiten: Im Kopf-Hals-Bereich und in der Bauch-Becken-Region. Für Patienten mit Schilddrüsentumoren, die wegen des darin enthaltenen Jods kein CT-Kontrastmittel bekommen dürfen, ist die PET-MR-Diagnostik eine ideale Alternative zum PET-CT. Und auch bei anderen Patienten mit Tumoren im Hals-Bereich profitieren die Ärzte von den neuen Möglichkeiten: Denn an dieser Stelle ist die Anatomie sehr komplex und stark von der Lagerung abhängig, so dass eine exaktere Orientierung hier besonders willkommen ist.

Überraschend positive Ergebnisse

Positiv überrascht waren die Mediziner von den verbesserten Diagnosemöglichkeiten beim Prostatakarzinom. Hier kommt das PET-MR vor allem bei bereits operierten Patienten mit Verdacht auf Rezidiv zum Einsatz. Im Becken ändert sich die Anordnung der inneren Organe insbesondere durch Veränderungen in Darm und Blase leicht. Daher ist es sinnvoll, MRT und PET in einer einzigen Untersuchung zu kombinieren.

Das PET-MR-Gerät ist permanent im Einsatz: Pro Monat werden damit 60 bis 80 Patienten untersucht. Klinikdirektor Prof. Markus Schwaiger zieht nach den ersten Jahren ein positives vorläufiges Fazit: „Unsere Erwartungen wurden in fast allen Bereichen erfüllt oder sogar übertroffen.“

Münchener Uniklinika kooperieren bei Lebertransplantationen

Im Dezember vereinbarten das Klinikum rechts der Isar und das Klinikum der Universität München, in Zukunft bei der Behandlung von Patienten, die eine Lebertransplantation brauchen, eng zusammenzuarbeiten. Die Rahmenvereinbarung soll die klinische Behandlung leberkranker Patienten im Endstadium an beiden Standorten sicherstellen. Im Zuge der im Sommer durchgeführten Neustrukturierung der Lebertransplantation in Bayern war die Zahl der Lebertransplantationszentren von fünf auf drei reduziert worden.

Die Ärztlichen Direktoren Prof. Reiner Gradinger (Klinikum rechts der Isar) und Prof. Karl-Walter Jauch (Klinikum der Universität München) betonten: „Die Vereinbarung stärkt den Standort München in Krankenversorgung und Forschung und leistet einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Transplantationsmedizin.“ Die Rahmenvereinbarung setzt über die bestehenden Regeln hinaus neue deutschlandweit beispielhafte Standards, die für noch mehr Transparenz, Effizienz und Sicherheit bei der Durchführung von Lebertransplantationen sorgen. Wissenschaftsminister Ludwig Spaenle ist überzeugt: „Die Kooperation ist ein wichtiger Schritt, um das Vertrauen der Bevölkerung in die Transplantationsmedizin zurückzugewinnen. Dies ist entscheidend angesichts der vielen Patienten in Deutschland, die dringend auf ein Spenderorgan warten.“

Zentrales Element der Zusammenarbeit sind so genannte 4plus4-Konferenzen. Für diese gemeinsamen Konferenzen werden jeweils vier Verantwortliche aus beiden Klini-

ka aus den Bereichen Chirurgie, Hepatologie, Anästhesie und Psychiatrie bzw. Psychosomatik benannt. Die Namen der Verantwortlichen werden bei Eurotransplant hinterlegt. Die Entscheidung über die Aufnahme der Patienten aus dem Klinikum rechts der Isar auf die Warteliste und alle transplantationsrelevanten Therapie-Entscheidungen trifft die 4plus4-Konferenz im Konsens und entsprechend den Richtlinien der Bundesärztekammer. Die Transplantationen erfolgen am Standort Großhadern. Die Ärzte des MRI sind in den gesamten Behandlungsprozess eng einbezogen und direkt an der Transplantation beteiligt. Die transplantierten Patienten werden nach Erreichen eines stabilen Zustands in der Regel an das Klinikums rechts der Isar zurückverlegt.

Ziel ist zudem der gemeinsame Aufbau eines Forschungsverbundes zum Thema Lebertransplantation, der klinisch-translational beziehungsweise grundlagenwissenschaftlich ausgelegt sein soll.

Auf der Klangliege die inneren Heilkräfte anregen

Zentrum für Integrative Gynäkologie und Geburtshilfe steht für ganzheitliches Therapieangebot



Verschiedenfarbiges Licht unterstützt die Wirkung der Klangliege.

Krebs ist eine Erkrankung, die nicht nur den Körper, sondern auch die Seele betrifft. Daher bietet das Zentrum für Integrative Gynäkologie und Geburtshilfe in der Frauenklinik über die rein „schulmedizinische“ Behandlung hinaus eine umfassende, ganzheitliche Medizin an. „Ganzheitlich“ bedeutet hier, dass unter anderem auch die Stärkung der Heilungskräfte Bestandteil des therapeutischen Handelns

ist. Für Patientinnen, die eine solche kombinierte Behandlung wünschen, stehen doppelt qualifizierte Ärzte und Therapeuten zur Verfügung. Sie erstellen, abgestimmt auf die individuelle Situation der Patientin, einen Therapieplan, der neben komplementärmedizinischen Maßnahmen auch Sport, Ernährung, Psychoonkologie und zudem die spirituelle Bedeutung der Erkrankung im Blick behält.

Zu den Angeboten des Zentrums gehören Therapieverfahren aus der anthroposophischen Medizin, der klassischen Homöopathie und aus verschiedenen Naturheilverfahren. Hilfreich bei der Krankheitsbewältigung können auch Gespräche, Entspannungsverfahren, imaginative Verfahren oder Stressbewältigung sein.

Entspannung der Sinne mit schwingenden Klängen

Seit kurzem steht den Patientinnen der Frauenklinik eine weitere Möglichkeit aus dem Bereich der Komplementärmedizin zur Verfügung: Eine Klangliege, die nach den Grundsätzen der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) wirkt. Diese Liege wandelt Musik in sanfte Schwingungen um. Wohltuende Vibrationen, harmonische Lichtnuancen und der Duft ätherischer Öle führen zu tiefer mentaler Entspannung und unterstützen den Energiefluss im Körper. Musik, Öle und Färbung des Lichtes werden entsprechend der gewünschten Wirkung individuell vom Arzt gewählt.

Mit Hilfe von äußeren Anwendungen auf der Klangliege kann zudem die Therapie unterstützt werden. Neben der Akupunktur sind hier insbesondere Wickel zu nennen, die unter anderem die Leberfunktion während der Chemotherapie stärken können. Je nach Anwendungsdauer und Technik können Wickel Wärme entziehen, Wärme zuführen oder die Durchblutung steigern. Obwohl es eine lokale äußere Anwendung ist, wirken die Wickel auf den ganzen Menschen. Die Substanzen, die der Körper über die Haut aufnimmt, wirken auch direkt auf die tiefer liegenden inneren Organe und beeinflussen so Stoffwechselprozesse, Ausscheidungen und das Immunsystem. Zudem vermitteln Wickel ein intensives Gefühl von Geborgenheit und unterstützen damit den Heilungsprozess.

Komplementärmedizinische Sprechstunde

dienstags 8 bis 16 Uhr

Termine: Tel. 089 4140-6749, Email: zigg@lrz.tum.de

Unterstützung für Alzheimer-Forscher

Die Alzheimer Forschung Initiative e.V. unterstützt die Arbeit von Dr. Igor Yakushev, Klinik für Nuklearmedizin, mit 40.000 Euro für die nächsten beiden Jahre. Dr. Yakushev möchte die Diagnose- und Prognose-Möglichkeiten bei der Alzheimer-Krankheit verbessern. Der Forscher will hierfür die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) nicht wie bisher zur Messung der Quantität der bei Alzheimer typischen Beta-Amyloid-Ablagerungen nutzen, sondern ihre räumliche Verteilung im Gehirn mit einbeziehen.



Dr. Igor Yakushev (rechts) und der AFI-Vorstandsvorsitzende Dr. Michael Lorrain (Foto: Wolf R. Ussler)

Als Hauptmerkmal der Alzheimer-Krankheit gelten Eiweiß-Plaques, die aus Beta-Amyloid bestehen. Durch die Weiterentwicklung von bildgebenden Verfahren ist es mittlerweile möglich, die Amyloid-Last eines lebenden Individuums sichtbar zu machen und zu messen. Das geschieht mithilfe der sogenannten Positronen-Emissions-Tomographie (PET). Diese Methode hat in den letzten Jahren zu einem wesentlich besseren Verständnis der Alzheimer-Erkrankung geführt.

Die Leichte Kognitive Beeinträchtigung (LKB) wird häufig als eine Vorstufe der Alzheimer-Krankheit gesehen. Menschen mit LKB haben typischerweise leichte Gedächtnisstörungen, die jedoch die Bewältigung von alltäglichen Tätigkeiten kaum beeinträchtigen. Untersucht man die Betroffenen mit der PET, stellt man überraschenderweise bei einem signifikanten Teil dieser Menschen keine große Beta-Amyloid-Anreicherung im Gehirn fest.

Die Leichte Kognitive Beeinträchtigung (LKB) wird häufig als eine Vorstufe der Alzheimer-Krankheit gesehen. Menschen mit LKB haben typischerweise leichte Gedächtnisstörungen, die jedoch die Bewältigung von alltäglichen Tätigkeiten kaum beeinträchtigen. Untersucht man die Betroffenen mit der PET, stellt man überraschenderweise bei einem signifikanten Teil dieser Menschen keine große Beta-Amyloid-Anreicherung im Gehirn fest.

Dr. Igor Yakushev und sein Team vermuten, dass viele dieser Patienten trotzdem eine relevante Amyloid-Last aufweisen, diese aber durch derzeitige Auswertungsmethoden unentdeckt bleibt. Deshalb möchten die Forscher eine alternative Methode zur Auswertung der Amyloid-Anreicherung mit der PET testen. Vor allem die räumliche Verteilung des Amyloids im Gehirn könnte eine wesentlich genauere Diagnose und Prognose ermöglichen. Die Münchner Forscher haben vor allem ein Netzwerk im Gehirn im Visier, das an Gedächtnisprozessen entscheidend beteiligt ist. Dr. Yakushev vermutet, dass Amyloid-Ablagerungen in speziellen Schlüsselregionen dieses Netzwerks – teils unabhängig von der absoluten Amyloid-Menge im Gehirn – dazu führen, dass neurodegenerative Veränderungen ausgelöst werden.

Dr. Yakushev und sein Team wollen in diesem Forschungsprojekt den diagnostischen und prognostischen Nutzen von derzeit verwendeter Methodik mit ihrem neuen Ansatz vergleichen. Mit ihrer Methode könnte die Alzheimer-Krankheit mit größerer Genauigkeit und möglicherweise in einem früheren Stadium erkannt werden.

Die Alzheimer Forschung Initiative e.V. (AFI) ist ein gemeinnütziger Verein, der mit Spendengeldern Forschungsprojekte fördert und kostenloses Informationsmaterial für die Öffentlichkeit bereitstellt (www.alzheimer-forschung.de).

Buch zur Geschichte der Sterbehilfe



Aktive Sterbehilfe ist in Deutschland verboten, die Beihilfe zum Suizid aber ist straffrei. Jetzt steht eine Gesetzesreform an. Auch deshalb ist das Thema aktuell wieder in der Diskussion.

Das Buch „Der Tod als Erlösung vom Leiden“ von Privatdozent Dr. Gerrit Hohendorf, Institut für Geschichte und Ethik der Medizin, liefert einen Beitrag zum historischen Hintergrund der Debatte. Denn ethische Fragen der Sterbehilfe und der Sterbebegleitung sind hochaktuell, aber nicht neu. Spätestens seit dem Ende des 19. Jahrhunderts wird über die Euthanasie, über einen durch den Arzt herbeigeführten guten und leichten Tod, diskutiert. Gerrit Hohendorf zeichnet die historische Debatte um die Euthanasie, ihre Verknüpfung mit dem Gedanken des „lebensunwerten Lebens“ nach und verweist auf die Folgen, die diese Idee in der Zeit des Nationalsozialismus

hatte: 300.000 psychisch kranke und geistig behinderte Menschen wurden unter dem Deckmantel des „Gnadentodes“ ermordet. Der Autor plädiert jenseits einer rhetorischen NS-Analogie für ein behutsames Lernen aus der Geschichte: Die Debatte um die Euthanasie steht immer in der Gefahr, menschliches Leben als nicht mehr lebenswert zu beurteilen.

Der Autor

PD Dr. Gerrit Hohendorf ist Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie und wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Geschichte und Ethik der Medizin der TUM. Er ist auch Mitarbeiter des Klinikums und leitet das Motivationsprogramm für Patienten mit Abhängigkeits-erkrankungen in der Abteilung für Klinische Toxikologie. Neben der Geschichte der Sterbehilfe sind seine Forschungsschwerpunkte: Psychiatriegeschichte, Geschichte der Medizinischen Ethik, Medizin im Nationalsozialismus, Nationalsozialistische Krankenmorde in europäischer Perspektive, Erinnerungskultur in Bezug auf den Nationalsozialismus, Geschichte und Ethik der Reproduktionsmedizin, Autonomie und Lebensende, Ethik der Psychiatrie.

Das Buch kostet 28 Euro, die ISBN ist 978-3-8353-1172-5.

Heisenberg-Professur für Dermatologen



Fast zwei Jahre dauerte es, bis Dr. Kilian Eyerich aus der Dermatologischen Klinik seine Heisenberg-Professur antreten konnte. Am 15. Januar war es dann soweit: Der Oberarzt ist nun Professor für Experimentelle Dermatologie (W2) der TUM. Dabei vereint er zwei Besonderheiten auf sich: neben einer der

gefragten Heisenberg-Professuren besetzt er die erste Tenure-Track-Professur der TUM am Klinikum. Für die Bewerbung um die Heisenberg-Professur musste er sein Konzept bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) einreichen und sich in einem mehrstufigen Auswahlverfahren durchsetzen. Nach diesem Etappensieg durchlief er noch ein ordentliches Berufungsverfahren im TUM Faculty TenureTrack. Mit dem Programm will die TUM vielversprechenden jungen Forschern eine Karriereperspektive bieten.

In seinem Fachgebiet Experimentelle Dermatologie beschäftigt sich Prof. Eyerich mit der genetischen Grundlage der zwei verbreitetsten entzündlichen Hauterkrankungen Neurodermitis (atopisches Ekzem) und Schuppenflechte (Psoriasis). Bereits seit seinem Studium erforscht er die Entstehung der beiden Erkrankungen. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt sind seltene genetische Erkrankungen und Infektionen der Haut.

In beiden Schwerpunkten untersucht Eyerich mit seiner Forschungsgruppe die Rolle der T-Zellen im Immunsystem. Heute geht man davon aus, dass es sich bei Schuppenflechte und Neurodermitis um eine fehlgeleitete Immunreaktion handelt, bei der T-Zellen als Schlüsselfaktoren des Immunsystems zu chronischen Entzündungen im Gewebe führen.

Die zugrunde liegenden Ursachen konnten Forscher bisher nur relativ grob eingrenzen, da die Unterschiede zwischen einzelnen Menschen relativ groß sind. Um diese störenden Einflüsse, das „Grundrauschen“, herauszufiltern, untersucht Eyerich Patienten, die gleichzeitig an beiden Erkrankungen leiden. So konnte er belegen, dass unterschiedliche T-Zellen an verschiedene Stellen des Körpers wandern und dort abhängig von ihrer Program-

mierung entweder Neurodermitis oder Schuppenflechte auslösen. Durch die Untersuchung doppelt belasteter Patienten konnten Eyerich und Kollegen einzelne Gene identifizieren, die nur bei Neurodermitis oder nur bei Schuppenflechte verändert sind.

Besonders liegt Eyerich die translationale Forschung am Herzen, die eng mit der Behandlung der betroffenen Patienten verknüpft ist. Er ist nach wie vor als Oberarzt an der Dermatologischen Klinik tätig, wo er in Spezialsprechstunden etwa Patienten mit entzündlichen Hauterkrankungen betreut. Daneben führt er klinische Studien durch, um den Patienten frühzeitig neuartige Therapien zur Verfügung zu stellen. So kann er die Grundlagenforschung, der er sich am Zentrum Allergie und Umwelt München (ZAUM) widmet, mit der Patientenversorgung und der klinischen Forschung verbinden.

Seine Forschungsergebnisse, die er in enger Zusammenarbeit mit Bioinformatikern am Helmholtz-Zentrum und mit der von seiner Frau geleiteten Helmholtz-Nachwuchsforscherguppe erzielt hat, konnte er 2011 im renommierten *New England Journal of Medicine* veröffentlichen. Als Heisenberg-Professor wird er jährlich nach klinischen und wissenschaftlichen Kriterien evaluiert, nach drei Jahren werden sowohl die TUM als auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft seine Arbeit bewerten. Dann entscheidet die TUM über die weitere Karriereentwicklung des 34-Jährigen.

Heisenberg-Professur

Eine Heisenberg-Professur stellt eine Auszeichnung für erfolgreiche Nachwuchswissenschaftler dar und bereitet diese auf wissenschaftliche Leitungspositionen vor. Voraussetzung ist, dass die Wissenschaftler ein Konzept vorlegen, mit dem sie ein neues Forschungsgebiet etablieren wollen. Zusätzlich müssen die Bewerber eine Universität überzeugen, dass nach der fünfjährigen Förderung durch die DFG die Stelle in eine unbefristete Professur umgewandelt wird. Die Auswahl der Heisenberg-Professoren erfolgt nach wissenschaftlichen Exzellenzkriterien durch eine DFG-Begutachtung. Weitere Heisenberg-Professoren am Klinikum sind Prof. Korn und Prof. Höglinger aus der Klinik für Neurologie.

Katzenallergie I: Katzenallergiker für Studie gesucht

An der Klinik für Dermatologie und Allergologie startet eine Studie zur allergenspezifischen Immuntherapie bei Katzenallergie.

Untersucht werden Wirksamkeit und Sicherheit eines neuen Wirkstoffes, der unter die Haut injiziert wird. Diese doppelblinde, randomisierte, placebo-kontrollierte Multi-center-Studie setzt das innovative Cat-PAD Peptid zur Immuntherapie in der Behandlung von Katzenallergikern ein. Eine Besonderheit dieses Therapieansatzes ist, dass sich die Patienten während der Immuntherapie nicht von ihren Haustieren trennen müssen.

Für die klinische Studie werden Patienten gesucht, die zwischen 12 bis 65 Jahre alt sind und seit mindestens zwei Jahren eine Katzenhaarallergie haben.

Die Studienteilnahme ist kostenfrei. Fahrtkosten werden erstattet.

Weitere Informationen

Klinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein
Frau Kolbinger / Frau Leon / Prof. Dr. Ulf Darsow
Tel. 089 4140-3192
Katzenstudie@lrz.tum.de

Kooperationsprojekt von Sportorthopädie und Biomechanik ausgezeichnet

Die Abteilung für Sportorthopädie des Klinikums (Direktor: Prof. Dr. Andreas Imhoff) erhält zusammen mit dem Fachgebiet für Biomechanik im Sport von Prof. Dr. Ansgar Schwirtz an der Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaft der TUM den AGA-medi Award. Alle zwei Jahre vergibt die Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie (AGA) den mit 15.000 Euro dotierten Preis. Prämiert wurde eine sportwissenschaftlich-medizinische Untersuchung innerhalb des interdisziplinären Forschungsprojekts „Präventives Training und Diagnostik bei Schulterbeschwerden im Spitzensport von Überkopfsportlern“.

PD Dr. Peter Brucker als orthopädischer Studienleiter und Dr. Knut Beitzel hatten federführend den konzeptionellen Studienaufbau entwickelt. Das Forschungsprojekt wurde

durch das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) gefördert. „Ein wesentliches Ziel des Projektes war, die Erkenntnisse direkt den Bundes- und Stützpunkttrainern sowie den Athleten zur Verfügung zu stellen, um hiermit den Leistungssport in Deutschland bestmöglich zu unterstützen“, so Dr. Brucker.

Im Rahmen des Projekts verfasste die Sportwissenschaftlerin Julia Zandt ihre Dissertation. In einem multimodalen interdisziplinären Forschungsansatz wurde ein neuartiges Konzept für präventives Training entwickelt. Als Probanden wurden jeweils 16 Kaderathleten der Junioren-Nationalmannschaften in Speerwurf und Volleyball akquiriert. Beide Sportarten haben per se ein hohes Verletzungsrisiko an der Wurf- bzw. Schlagschulter.

Internationales klinisch-akademisches Netzwerk der Chirurgischen Klinik

Die Chirurgische Klinik hat unter der Projektleitung von PD Dr. Edouard Matevossian in den letzten beiden Jahren ein internationales Netzwerk mit Universitäten in Weißrussland, der Russischen Föderation, Georgien und der Ukraine aufgebaut. Das Spektrum der Zusammenarbeit ist breit gefächert: Neben Forschungspartnerschaften wie mit der TU Moskau setzen die Partner gemeinsame Projekte in der Lehre und bei Publikationen um (Universitäten Vitebsk und Novosibirsk). Durch die Querverbindungen zwischen den Projektpartnern entstehen Synergieeffekte, die die Beteiligten mittlerweile effektiv nutzen.

Um die Kooperationen auf eine rechtliche Grundlage zu stellen, schloss die Chirurgische Klinik nun mit Unterstützung der Fakultät für Medizin Verträge mit den Universitätsklinik ab. „Die Abkommen untermauern unsere Zusammenarbeit; doch das wichtigste Element sind kompetente und motivierte Partner, die mit Herzblut an den gemeinsamen Aufgaben arbeiten“, so Matevossian.

Den neuen Bereich „Studentenaustausch, Hospitationen und Lehre“, leitet PD Dr. Sonja Gillen aus der Chirurgischen Klinik. Die Studierenden der TUM und der Partneruniversitäten können sich auf Plätze für Famulatur, PJ-Abschnitt sowie Hospitationen bewerben. Neben der Erweiterung der persönlichen Erfahrung und dem Erlernen bzw. Vertiefen einer Fremdsprache kann ein Studienabschnitt im Ausland neue berufliche Perspektiven eröffnen.

Die deutschen Teilnehmer sind regelmäßig beeindruckt, dass die Partnerunis mit hochmodernen Lerntechnologien und international anerkannten Lernmodulen arbeiten.



Studenten im zweiten klinischen Semester der Medizinischen Universität Novosibirsk (NGMU) bei einem Simulationstraining. Das Szenario: Ein vierjähriges Kind wird nach einem Verkehrsunfall in die Notaufnahme eingeliefert. Welche Basismaßnahmen sind erforderlich? (Foto: NGMU).

Im nächsten Schritt sollen konkrete Projekte zur weiteren Ausgestaltung des Partnerschaftsabkommens initiiert werden, wie die Weiterentwicklung der gemeinsamen klinischen Protokolle im Bereich Simulationstraining und -methodologie mit der Medizinischen Universität Novosibirsk (NGMU).

Katzenallergie II: Katzen gesucht

Sie sind allergisch auf Katzenhaare und reagieren bei bestimmten Katzen im Freundes-, Familien- oder Bekanntenkreis mit sehr intensiven Symptomen? Stärker als bei anderen Katzen? Sie sind Katzenbesitzer und wissen, dass Freunde, Bekannte oder Familienangehörige, bei Ihrer Katze besonders starke allergische Reaktionen zeigen?

Das Zentrum für Allergie und Umwelt München (ZAUM) untersucht den Zusammenhang zwischen dem Allergen Gehalt von Katzenhaaren und dem der Raumluft. Dafür benötigt es Haarproben von Katzen, die eine möglichst hohe Allergenkonzentration aufweisen. Die Haarproben

werden im Nacken des Tiers entnommen. Im Gegensatz zu Menschen haben Katzen sehr zarte Haarwurzeln; deshalb ist die Haarentnahme für die Vierbeiner schmerzlos. Zusätzlich zur Haarprobe benötigen die Wissenschaftler auch Staub aus der Wohnung. Voraussetzung ist, dass nur eine Katze seit mindestens sechs Monaten im Haushalt lebt.

Kontaktinformationen und weitere Informationen

E-Mail: a.przychodzki@gmx.de
Telefon: 089 4140-3478

Georg-Maurer-Medaille verliehen



Die Georg-Maurer-Medaille des Klinikums rechts der Isar wurde in diesem Jahr an Prof. Paul Gerhardt verliehen.

Prof. Gerhardt war von 1986 bis 2000 Inhaber des Lehrstuhls für Röntgendiagnostik und Direktor des Instituts für Röntgendiagnostik am Klinikum rechts der Isar. Er veröffentlichte zahlreiche Publikationen, erhielt mehrere Ehrenprofessuren und war unter anderem Präsident

der Deutschen Röntgengesellschaft sowie Delegierter der

Internationalen Gesellschaft für Radiologie. Auch nach seiner Emeritierung setzt sich der „Emeritus of Excellence“ der TU München engagiert für seine Universität ein. Ein besonderes Anliegen ist ihm dabei die Förderung der Studierenden; so war er maßgeblich an der Einführung eines Mentorenprogramms beteiligt. Der Ärztliche Direktor Prof. Reiner Gradinger hob bei der Verleihung den besonderen Einsatz Prof. Gerhardts für die Lehre und für die Zusammenarbeit mit chinesischen Universitäten hervor. Prof. Gradinger: „Charakteristisch für Paul Gerhardt ist sein großer Ideenreichtum und seine enorme Beharrlichkeit, mit der er seine Ideen zum Erfolg führt.“

100.000 Euro für Erfolge in der MS-Forschung

Der mit 100.000 Euro dotierte Sobek-Forschungspreis ging in diesem Jahr an Prof. Bernhard Hemmer, Direktor der Klinik für Neurologie.

„Prof. Hemmer ist einer der profiliertesten klinischen Neuroimmunologen, der sich wissenschaftlich intensiv mit entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere aber mit den Krankheitsbildern Multiple Sklerose (MS), Neuro-Borreliose und Neuro-HIV beschäftigt.“ Dabei gehe es dem Wissenschaftler um die Bedeutung krankmachender Antikörper und vor allem um neue Therapieansätze, würdigte Dr. Simone Schwanitz, Amtschefin im baden-württembergischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst den Preisträger. „Neben Ihrer Forschung und klinischen Arbeit mit MS-Patientinnen und -Patienten sind Sie in zahlreichen nationalen und internationalen Gremien eingebunden und bewegen dort wichtige Aktivitäten der Forschung und Versorgung von MS-Betroffenen“, sagte Dr. Simone Schwanitz. Sie verwies dabei nicht zuletzt auf die von Prof. Hemmer aufgebaute und verantwortete bundesweite Koordinierung des krankheitsbezogenen Kompetenznetzwerks Multiple Sklerose. Prof. Hemmer ist darüber hinaus Vorstandsmitglied im Ärztlichen Beirat des Bundesverbandes der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft. Das mit der Auszeichnung verbundene Preisgeld soll gleichermaßen „Lohn für vorzügliche wissenschaftliche Arbeit, aber auch Ansporn für die weitere Suche nach Heilmethoden für die Multiple Sklerose sein“, schloss die Ministerialdirektorin.

Prof. Bernhard Hemmer studierte in Freiburg Medizin und habilitierte in Marburg im Jahr 2000. Seit 2007 leitet er die Klinik für Neurologie am Klinikum rechts der Isar. Im Fokus seiner wissenschaftlichen Arbeit stehen angepasste („adaptive“) Immunreaktionen. In jüngster Zeit gelang ihm die international viel beachtete Entdeckung von Autoantikörpern gegen ein neues Zielantigen bei MS, einem transmembranem Kalium-Kanal. Weitere wichtige Arbeiten von Prof. Hemmer beschäftigen sich mit der Neuromyelitis optica, einer erst jüngst klar von der MS abgegrenzten „Schwestererkrankung“. Neben seiner Forschung und der klinischen Arbeit mit MS-Patienten ist er in zahlreichen na-

tionalen und internationalen Gremien eingebunden. Sein Blick richtet sich auch auf die künftige Verbreitung und weitere Entwicklung seiner Forschungsbereiche: So gelang es ihm, hochmotivierte jüngere Wissenschaftler und Neurologen für die MS-Forschung an die TUM zu holen.

Mit dem Sobek-Forschungspreis der Roman, Marga und Mareille Sobek-Stiftung aus Renningen, Baden-Württemberg, werden richtungweisende Leistungen von Wissenschaftlern an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Bereich der Multiplen Sklerose und der dazugehörigen Grundlagenforschung ausgezeichnet. Entscheidungskriterien sind allein Qualität und Exzellenz der Forschungsleistung. Es kann sowohl eine außerordentliche wissenschaftliche Einzel- als auch eine Gesamtleistung gewürdigt werden.

Die Sobek-Stiftung verleiht ihren Forschungspreis auf Vorschlag eines wissenschaftlichen Beirates in Zusammenarbeit mit der AMSEL, Aktion Multiple Sklerose Erkrankter, Landesverband der DMSG in Baden-Württemberg e.V. und der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft, Bundesverband e.V. (DMSG). Die Schirmherrschaft für die Preisverleihung hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst in Baden-Württemberg.



Dr. Simone Schwanitz, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst in Baden-Württemberg, und Prof. Bernhard Hemmer bei der Preisverleihung (Foto: AMSEL Landesverband Baden-Württemberg).

Sie sind herzlich willkommen!

Veranstaltungen des Klinikums rechts der Isar

- **25. Seminar Neurologie für die Praxis (Fachpublikum)**
01.02., 09:00 Uhr – 14:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal A
- **MiCapella Konzert – Sacred & Profane**
02.02., 16:30 Uhr – 17:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Kirche
- **SZ-Gesundheitsforum: Risikofaktor Bluthochdruck**
04.02., 19:00 Uhr – 21:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C
- **Jahreskongress des Tumorzentrums München (Fachpublikum)**
08.02., 09:00 Uhr – 17:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal
- **Die große Linqu Studie: Kann Magenkrebs verhütet werden? Größte Präventionsstudie in China**
11.02., 18:30 Uhr – 19:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Ringvorlesung – Wissenschaft, Geschlecht, Medizin**
12.02., 17:15 Uhr – 18:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C
- **Vortrag “Neurotoxizität von Allgemeinanästhetika im Kindesalter” (Fachpublikum)**
12.02., 17:15 Uhr – 18:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal D
- **Neurologisches Kolloquium – Die Schizophrenie als Gehirnerkrankung: Von den zellulären Grundlagen zu neuen Behandlungsansätzen (Fachpublikum)**
12.02., 18:00 Uhr – 19:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Neuro-Kopf-Zentrum, Bibliothek, 4. OG
- **Vortrag “Novel diagnostic algorithms in Barrett’s oesophagus: combination of advanced imaging and molecular biomarkers” (Fachpublikum)**
13.02., 17:00 Uhr – 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal B
- **19. Biedersteiner Symposium Kinderdermatologie (Fachpublikum)**
15.02., 9:00 Uhr – 14:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal
- **Tag der Allgemeinmedizin (Fachpublikum)**
22.02., 9:00 Uhr – 16:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal
- **Neurologisches Kolloquium – Genterapie / Virotherapie maligner hirneigener Tumoren (Fachpublikum)**
26.02., 18:00 Uhr – 19:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Neuro-Kopf-Zentrum, Bibliothek, 4. OG
- **Musik im Klinikum rechts der Isar – Konzert für Patienten und Angehörige**
27.02., 18:00 Uhr – 18:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Kirche



Weitere Veranstaltungen finden Sie im Internet:
www.mri.tum.de/veranstaltungen/gesamt-uebersicht

Kurz und knapp

Tag der Allgemeinmedizin

Am 22. Februar 2014 findet zum fünften Mal der Tag der Allgemeinmedizin statt. Zusätzlich zu medizinischen Themen wie Allergologie, Impfungen und Sonografie stehen Seminare zu Regress oder Negativbewertungen im Internet zur Auswahl. Anmeldung und weitere Infos unter: www.tagderallgemeinmedizin.de

Auszeichnung für Alzheimerforscher

Dr. Marc Aurel Busche, Klinik für Psychiatrie erhielt den Hans-Jörg-Weitbrecht-Preis 2013. Er wurde für seine Forschungsarbeit zur „Rolle neuronaler Hyperaktivität für die Pathophysiologie der Alzheimer’schen Erkrankung“ ausgezeichnet.

Preise für Plastische Chirurgen

Prof. Yves Harder, Klinik für Plastische Chirurgie und Handchirurgie, und seine Arbeitsgruppe erhalten den mit 8.000 Euro dotierten Cicatrix-Studienpreis. Sie werden für Arbeiten zu Behandlungsansätzen bei der Notfallversorgung zur Verminderung des Nachbrennens (secondary burn wound progression) nach Verbrennung durch Behandlung mit warmem Wasser und Erythropoietin (EPO) ausgezeichnet.

Dr. Thilo Schenk erhält den Travel Award der FESSH (Federation of the European Societies for Surgery of the Hand). Mit diesem Preis wird seine wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Universität Wien unterstützt. Schenk beschäftigt sich insbesondere mit der Rekonstruktion von Ner-

ven bei Verletzungen der oberen Extremität sowie mit Steuerungstechnik von myoelektrischen Prothesen.

Lehrstuhl für Traidl-Hoffmann

Prof. Claudia Traidl-Hoffmann, bisher Oberärztin an der Klinik für Dermatologie, erhält den Lehrstuhl für Umweltmedizin der TUM, der am universitären Zentrum für Gesundheitswissenschaften Augsburg („Unika-T“) angesiedelt ist. Zugleich ist sie Chefärztin für Umweltmedizin am Klinikum Augsburg.

Impressum

Der Newsletter erscheint monatlich.

Redaktion und Gestaltung:

Klinikum rechts der Isar der TU München

Unternehmenskommunikation

Tanja Schmidhofer, Eva Schuster

Tel. 089 4140 2046 oder 2042

E-mail: presse@mri.tum.de

Fotos (wenn nicht anders angegeben):

Michael Stobrawe, Klinikum rechts der Isar