

MRI News

Juli 2011



Zertifikatsübergabe vlnr. Lothar Weihofen, DEKRA Certification; Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch ; TUM-Präsident Prof. Wolfgang Herrmann; Prof. Reiner Gradinger, Ärztlicher Direktor MRI; Dr. Philipp Ostwald, Kaufm. Direktor MRI

MRI als erstes bayerisches Universitätsklinikum zertifiziert

Das Klinikum verfügt als erstes bayerisches und als eines von wenigen deutschen Universitätsklinikum über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem. Damit erfüllt es alle Anforderungen an Strukturen, Prozesse und Qualifikationen, so dass die Anerkennung der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008 auf Anhieb ausgesprochen wurde.

Die DIN EN ISO 9001 legt Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem (QM-System) fest. Ein zertifiziertes Klinikum muss nachweisen, dass es definierte und kontrollierte Behandlungs- und Unterstützungsprozesse besitzt. Wesentlich sind funktionierende Strukturen, um die Qualität der Arbeitsprozesse und die Patientenorientierung stetig zu erhöhen. Daneben müssen alle behördlichen Anforderungen erfüllt werden.

Für die Zertifizierung auditierten im April fünf Prüfer der DEKRA drei Tage lang das gesamte Klinikum mit allen Bereichen der Krankenversorgung und der Infrastruktur.

Die Vorteile der Zertifizierung liegen für den Projektverantwortlichen Dr. Philipp Ostwald, Kaufmännischer Direktor des Klinikums, auf der Hand: „Unser Ziel ist, die Behandlungsqualität für die Patienten und die Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter kontinuierlich zu verbessern. Dafür haben wir uns besonders auf drei Bereiche konzentriert: Die Optimierung der Prozesse, die Steigerung der Kun-

denorientierung und die Erhöhung der Rechtssicherheit.“

Besonders bemerkenswert ist, in welcher kurzer Zeit das Klinikum das ehrgeizige Projekt bewältigt hat: Vom Startschuss bis zur Überreichung des Zertifikats vergingen gerade einmal zwei Jahre. Grundlage für die schnelle Umsetzung waren die bereits sehr gute Ausgangssituation und die durchdachte Systemstruktur, die in einer intensiven einjährigen Konzeptphase erstellt wurde. Die eigentliche Einführung des übergreifenden QM-Systems konnte so innerhalb von nur 12 Monaten erfolgen.

Auch die Auditoren der DEKRA waren beeindruckt von der Einführung des QM-Systems: „Hier wird im Sinne des Qualitätsmanagements hervorragende Arbeit geleistet“, so Lothar Weihofen, Geschäftsführer der DEKRA Certification GmbH, bei der feierlichen Übergabe des Zertifikats. „Es ist eine ganz besondere Leistung, innerhalb eines Jahres ein Managementsystem aufzubauen, das sich in einer so großen Einrichtung mit 4.000 Mitarbeitern über alle Abteilungen erstreckt. Dies erfordert einen perfekten Informationsfluss und die Unterstützung durch alle Hierarchieebenen, die dieses Qualitätsmanagementsystem in vorbildlicher Weise täglich mit Leben erfüllen.“ Damit der Prozess der Qualitätsverbesserung auch künftig andauert, erfolgen nun jährlich Kontrollaudits durch die DEKRA.

Zertifizierung ZSVA



Für die Vorbereitung der Zertifizierung war das gesamte Team der ZSVA 2 gefragt.

Nicht nur das Klinikum als Ganzes erhielt eine ISO-Zertifizierung, auch die Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung 2 (ZSVA 2) wurde zertifiziert. Für sie gilt die Norm DIN EN ISO 13485, die ihren Schwerpunkt in der Implementierung von Risikoprozessen hat und für die Aufbereitung von Medizinprodukten der Risikoklasse „kritisch-C“ gefordert wird. Damit gehört die ZSVA 2 zu einer kleinen Gruppe von weniger als 20 Sterilgutversorgungsabteilungen in Deutschland, die nach DIN EN ISO 13485 zertifiziert sind.

Die ZSVA 2 besteht seit Anfang 2010 im neuen OP-Zentrum Nord und versorgt ausschließlich operative Disziplinen. Der Aufgabenbereich der ZSVA 2 umfasst den gesamten Aufbereitungsprozess für Medizinprodukte der Urologie, Neurochirurgie, Sportorthopädie und Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie. Darüber hinaus ist sie für die

Aufbereitung von Medizinprodukten der Risikoklasse „kritisch-C“ des gesamten Klinikums zuständig. Mit kritisch-C werden Medizinprodukte bezeichnet, die intraoperativ verwendet werden, ein Lumen von weniger als zwei Millimeter haben und thermolabil sind.

Für die Zertifizierung war die detaillierte Festlegung und Dokumentation aller Prozesse, die Ausweitung des Maschinenparks, die Implementierung eines Risikomanagementsystems, die vertiefte Schulung des Personals und die Validierung des gesamten Aufbereitungskreislaufes erforderlich.

Federführend bei der Vorbereitung war die Leiterin der ZSVA 2, Filiz Lindenblatt. Im Laufe des Jahres 2010 erstellte sie rund 850 Dokumente, die alle Prozessschritte der Sterilgutversorgung von der elektronischen Erfassung, über Reinigung, Desinfektion, Funktionskontrolle, Pflege bis zur Sterilisation sowie ein EDV-gestütztes Rückverfolgungs- und Beschwerdemanagement abbilden.

Von der Zertifizierung profitiert das gesamte Klinikum: „Wir arbeiten auf Grundlage der gesetzlichen Anforderungen und schaffen damit einen standardisierten Aufbereitungsprozess. Unsere Medizinproduktaufbereitung, die permanente Schulung des Personals und die lückenlose Dokumentation entsprechen den heutigen Qualitätsstandards“, erläutert Filiz Lindenblatt.

In Zukunft finden jährlich ein internes Audit und ein Überwachungsaudit in der ZSVA 2 statt, in fünf Jahren muss die Abteilung sich rezertifizieren lassen.

Interdisziplinäres Beckenbodenzentrum gegründet

Mit einem Tag der offenen Tür wurde das interdisziplinäre Kontinenz- und Beckenbodenzentrum am Klinikum eröffnet. Bei dieser Gelegenheit hatten Patienten und Interessierte die Möglichkeit, sich über die Diagnose- und Behandlungsoptionen zu informieren, die für Erkrankungen des Beckenbodens zur Verfügung stehen. Auch Star-koch Alfons Schuhbeck hielt einen Vortrag zu Ernährung und Verdauung.



In einer interdisziplinären Sprechstunde bietet das Team des Kontinenz- und Beckenbodenzentrums ganzheitliche Beratung durch Experten verschiedener Fachrichtungen.

Erkrankungen und Funktionsstörungen des Beckenbodens gehören zu den häufigsten Gesundheitsproblemen der Bevölkerung. Dennoch sind sie in der Gesellschaft ein Tabuthema. Wer spricht schon gerne über Inkontinenz, chronische Verstopfung oder eine Gebärmutter-senkung? Dabei kann es jeden treffen, Männer wie Frauen, junge Menschen leiden ebenso darunter wie Ältere. Die Ursa-

chen sind so unterschiedlich wie ihre Ausprägungen und gehen von Entbindungen bis zu Prostataleiden und Blasen-erkrankungen.

Um aus den vielfältigen möglichen Ursachen die für einen Patienten zutreffende herauszufinden, müssen verschiedene medizinische Abteilungen einbezogen werden. In dem neuen Zentrum bündelt das Klinikum die Kompetenzen von Chirurgen, Ernährungsmedizinern, Gynäkologen, Neurologen, Physiotherapeuten, Psychosomatikern, Radiologen, Stomatherapeuten und Urologen, um die Patienten individuell zu betreuen. Das Zentrum bietet eine wöchentliche interdisziplinäre Sprechstunde an, in der die Betroffenen eine ganzheitliche Beratung und Therapie erhalten. Die Behandlungsmöglichkeiten werden individuell auf den Patienten abgestimmt, zur Wahl stehen Therapieformen von klassischem Beckenbodentraining über Hormontherapie bis zu chirurgischen Eingriffen.

Der Tag der offenen Tür fand im Rahmen der Welt-Kontinenz-Woche statt. Auf besonderes Interesse der Besucher stießen die Workshops zu Beckenbodentraining und der Vortrag von Alfons Schuhbeck, in dem er Tipps zu Ernährung und Verdauung gab.

Schau mir in die Augen: Forschungsprojekt zu retinalen Gefäßen

Dr.-Ing. Konstantin Kotliar von der Abteilung für Nephrologie der II. Medizinischen Klinik (Leiter: Prof. U. Heemann) hat den mit 30.000 Euro dotierten Servier Research Grant der European Society for Hypertension (ESH) erhalten.

Seit 2000 entwickelt Konstantin Kotliar am Klinikum an der Schnittstelle zwischen Medizin und Ingenieurwissenschaften praxisorientierte Anwendungen für die dynamische Gefäßanalyse der Augennetzhaut (Retina). Eine seiner neuesten Entwicklungen ermöglicht eine nicht-invasive Erfassung der Gefäßsteifigkeit in der zentralen Mikrozirkulation. Die Wissenschaftler machen sich dabei zunutze, dass die retinalen Gefäße in Aufbau und Funktion denen im Gehirn ähnlich sind.

Im Mittelpunkt des aktuellen Projekts steht die Gefahr für Hämodialysepatienten, eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu entwickeln. Es ist bekannt, dass bei chronischen Dialysepatienten strukturelle und funktionelle Veränderungen der Mikrogefäße auftreten. Ziel ist es, durch eine nicht-invasive Untersuchung der Netzhautgefäße Hinweise auf ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen bei chronischen Hämodialysepatienten zu erhalten. Gleichzeitig soll erforscht werden, wie sich die Beschaffenheit der retinalen Gefäße auf die Mortalität dieser Patienten auswirkt. An dem multidisziplinären Projekt sind auch PD Dr. Marcus Baumann, Dr. Christoph Schmaderer und Dr. Susanne Tholen aus der Abteilung für Nephrologie beteiligt.

Mit modernen optischen Methoden können die Forscher nicht nur den statischen Zustand der Gefäße, sondern auch die dynamischen Gefäßveränderungen in der Netzhaut auf nicht-invasive Weise erfassen. In der geförderten Studie wird der Augenhintergrund der untersuchten Person mit einem optischen System verfilmt und automatisch analysiert. So können spontane retinale Gefäßpulsationen, Gefäßreaktionen auf physiologische und pharmakologische Reize, örtliche strukturelle dynamische Gefäßänderungen und Gefäßsteifigkeit erfasst werden.



Dr. Kotliar bei der Auswertung der Messung retinaler Gefäße

Die neuen Untersuchungsmethoden von Kotliar und Kollegen haben das Ziel, diagnostische Methoden zu entwickeln, die die Früherkennung von Erkrankungen wie Hypertonie, Diabetes u.a. unterstützen.

Sie sollen die Basis schaffen, um das Risiko abzuschätzen, mit dem eine kardio- und zerebrovaskuläre Erkrankung, etwa bei chronischer Niereninsuffizienz und Dialysepflichtigkeit, fortschreitet, zu Komplikationen oder zum Tod führt. Diese Risikostratifizierung soll in Zukunft eine frühzeitige gezielte Intervention ermöglichen.

Ambulanz für Patienten mit Motoneuron-Erkrankungen



Frau Dr. Winkler bei der Untersuchung eines Patienten.

Die Patienten, die in die von Dr. Andrea Winkler geleitete Motoneuron-Ambulanz in der Klinik für Neurologie kommen, haben meist schon viele Arztbesuche hinter sich. Denn Motoneuron-Erkrankungen sind mit drei bis acht Betroffenen auf 100.000 Menschen relativ selten und im Anfangsstadium nicht einfach zu diagnostizieren. Durch die Erkrankung der Nervenzellen, die die Muskulatur ansteuern, kommt es u.a. zu einer zunehmenden Schwäche bis hin zu Lähmungen oder Steifigkeit der Muskeln wie auch zu Sprech- und Schluckstörungen sowie Atemnot, bei einigen Patienten auch zu kognitiven Einbußen.

Die Oberärztin erläutert: „Beim ersten Termin steht für den Patienten die Diagnose „Motoneuron-Erkrankung“ in der Regel schon im Raum. Meine Aufgabe ist es zunächst, diese Diagnose zu erhärten. Da die Krankheit nicht heilbar ist, ist es mir besonders wichtig, alle anderen Erkrankungen sicher ausschließen zu können und mir für Diagnostik und Aufklärungsgespräch viel Zeit zu nehmen.“

Neben einer ausführlichen Anamnese und einer neurologischen Untersuchung berücksichtigt Andrea Winkler für die Diagnose auch die meist bereits vorliegenden klinischen Befunde. Sie erklärt: „Ein entscheidender Hinweis auf eine Motoneuron-Erkrankung, im speziellen Fall eine

amyotrophe Lateralsklerose (ALS), ist es, wenn Lähmungen oder Muskelsteife zusammen mit normalen oder übersteigerten Reflexen vorliegen. Die Elektromyographie bestätigt die Vermutung durch Befunde, die zum Bild der Motoneuron-Erkrankung passen. Bildgebung und Nervenwasseruntersuchung sind meist nicht richtungsweisend und dienen der Ausschlussdiagnostik.“

Ganzheitliche Betreuung

Steht die Diagnose fest, begleitet die Ärztin den Patienten und seine Angehörigen auf Wunsch über den gesamten Krankheitsverlauf. Dabei ist ihr eine ganzheitliche Herangehensweise wichtig: „Jeder Verlauf ist anders, jeder Patient hat andere Bedürfnisse und andere Strategien, mit der Erkrankung umzugehen. Daher unterstützen wir unsere Patienten möglichst umfassend gemeinsam mit verschiedenen Fachdisziplinen.“ Die Neurologin arbeitet insbesondere eng mit Palliativmedizinern, mit psychosozialen Begleitern und mit Physiotherapeuten zusammen.

Die therapeutischen Möglichkeiten sind hingegen begrenzt: Sowohl durch Physiotherapie als auch durch Medikamente kann der Verlauf der Erkrankung im besten Fall verzögert werden, in den meisten Fällen wirken sie nur unterstützend. Dazu kommen Maßnahmen, um Symptome wie Muskelkrämpfe, Atemnot oder Verschleimung zu lindern.

Die Ambulanz ist auch Anlaufstelle für Patienten, die nicht in der Nähe wohnen: Bei Patienten, die keine regelmäßige Termine wahrnehmen können, stimmt Dr. Winkler die Betreuung mit einem neurologischen Arzt in Wohnortnähe oder auch dem Hausarzt ab.

Kontakt und Termine

Die Sprechstunde findet immer freitags ganztägig statt.

Anmeldung täglich über die Ambulanz der Neurologie, Tel: (089) 4140 4630.

Bei der Erstvorstellung sollten Patienten Befunde der Bildgebung (MRT des Kopfes und/oder der Halswirbelsäule), Nervenwasseruntersuchung und elektrophysiologischen Diagnostik mitbringen.

Vorankündigung: Sport und Krebs 2011



Nach dem großen Erfolg der ersten Tagung „Sport und Krebs“ findet vom 13. bis 15. Oktober 2011 am Klinikum das internationale Symposium zum zweiten Mal statt. Ärzte und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland werden neueste Erkenntnisse vorstellen und diskutieren, wie sich Bewegung bei Krebserkrankungen auswirkt.

Am Samstag, 15. Oktober, sind Betroffene und Interessierte zu einem Informationstag eingeladen, an dem außer Vorträgen auch ein praktisches Sportprogramm angeboten wird. Aktuelle Informationen dazu finden Sie unter www.sportundkrebs2011.de

Neuer Leiter für künftiges GMP-Labor



Prof. Martin Hildebrandt hat zum 1. Juni die Leitung des GMP-Labors der medizinischen Fakultät am Klinikum übernommen. GMP steht für Good Manufacturing Practice und orientiert sich am GMP-Leitfaden der EU für die „Gute Herstellungspraxis“ von Arzneimitteln und Wirkstoffen und am Arzneimittelgesetz. Zu den zentralen Kriterien

guter Herstellungspraxis zählen die Rückverfolgbarkeit und Reproduzierbarkeit der Arzneimittelfertigung. In der Pharma- und Biotech-Industrie stellt GMP den rechtlich verpflichtenden Standard für die Produktion von Arzneimitteln dar. Das GMP-Labor wird die technischen und gesetzlichen Voraussetzungen bieten, um wissenschaftliche Konzepte in neue zelltherapeutische Medikamente umzusetzen.

Das Labor wird vier Reinräume der Klasse B umfassen. Zum Vergleich: bei dieser Kategorie entspricht die Partikelzahl in der Luft einem Tausendstel des Werts, der für OP-Räume vorgeschrieben ist. Die dafür verwendete Technologie folgt den neuesten Standards und enthält

etwa ganz spezielle Lüftungssysteme, die mit Überdruck arbeiten. Die Bau- und Einrichtungskosten werden bei circa drei Millionen Euro liegen. Die Errichtung des Labors wird durch eine Kooperation des Klinikums, der Fakultät und der Helmholtz-Gesellschaft München möglich.

Der Probetrieb soll im Frühjahr 2012 aufgenommen werden. Sobald die Regierung von Oberbayern das Labor begutachtet und die Herstellungserlaubnis erteilt hat, können die Wissenschaftler dort Zelltherapeutika entwickeln. Bis dahin ist Prof. Hildebrandt mit dem Aufbau der Einrichtung beschäftigt. Als Koordinator des EU-Projekts „Academic GMP“ zählt auch die Vernetzung mit anderen deutschen GMP-Labors zu seinen Aufgaben.

Das Labor soll als zentrale Serviceeinheit nicht nur dem Klinikum und der Fakultät, sondern auch anderen Münchener Forschungseinrichtungen zur Verfügung stehen.

Prof. Hildebrandt ist Hämatologe und war lange Zeit in der Robert-Rössle-Klinik in Berlin für die Transfusion und die Herstellung von Blutprodukten zuständig. 2009 wechselte er als Professor für Stammzelltransplantation an die Medizinische Hochschule Hannover. Hildebrandt freut sich auf sein neues Einsatzgebiet: „Das Klinikum und die Fakultät können stolz sein, dass sie diese Einrichtung bekommen. Ich bin froh, dass ich an der Entwicklung mitwirken kann.“

Grenzüberschreitender Wissenschaftsdialog: Alzheimer – Neue Erkenntnisse und Perspektiven

Die Alzheimer-Erkrankung stellt eines der schwerwiegendsten Gesundheitsprobleme in Europa dar. Im Rahmen des Gesundheitsforums der Süddeutschen Zeitung trafen sich auf Initiative des Klinikums rechts der Isar und des Institut Français Wissenschaftler, Politiker und Medienvertreter in der Katholischen Akademie in Bayern. Thema der zweiten deutsch-französischen Expertendiskussion waren die jüngsten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Erkrankung sowie deren gesellschaftliche und gesundheitspolitische Folgen.

Vor über 400 Zuhörern legten Prof. Christian Haas, LMU, und Prof. Frédéric Checler, Inserm, Sofia-Antipolis/Nizza, die neueste Grundlagenforschung zur Alzheimer-Krankheit dar. In einem sich über 30 Jahre hinziehenden neurodegenerativen Prozess kommt es im Hirngewebe zur unzureichenden Entfernung (familiär) bzw. Ablagerung (sporadisch) von β -Amyloid, später von neurotoxischen Oligomeren und größeren „Plaques“, dies besonders im mittleren Schläfenlappen und dem Hippocampus, der für das Gedächtnis zuständig ist. Bereits seit 20 Jahren arbeiten die Wissenschaftler vergeblich daran, wirksame Medikamente zu entwickeln. Durch aktive und passive Impfungen sollen neuerdings Eiweißablagerungen verhindert oder deren Entfernung bewirkt werden. Doch trotz ermutigender Ergebnisse aus dem Labor- und Tierversuch ließ sich bisher kein entscheidender Durchbruch am Patienten

erzielen. Dr. Marie Sarazin, La Pitié-Salpêtrière, Paris, berichtete von ihrer Erfahrung mit der bildgebenden und psychometrischen Diagnostik von Alzheimer-Patienten. Sie forderte neue Kriterien für die Frühdiagnostik. Wenn es möglich wäre, durch Frühbehandlung das Ausbrechen der manifesten Krankheit um fünf Jahre zu verzögern, ließe sich die Zahl der Fälle mehr als halbieren.

Prof. Alexander Kurz von der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am MRI, gab einen Ausblick über die künftigen Behandlungs- und Versorgungsstrategien. Dabei werden Politik, Kommunen und Unternehmen genauso gefordert sein wie Gesundheitsberufe, Selbsthilfegruppen und ehrenamtliche Helfer. Studien haben gezeigt, dass durch körperliches Training die „Alltagstauglichkeit“ der Patienten erstaunlich verbessert wird. Kurz forderte eine ganze Palette von ergänzenden Maßnahmen, die von der Gestaltung der Wohnumgebung über technische Assistenzsysteme und kognitive Rehabilitation bis zu persönlichen Begleitern und Angehörigenberatung reicht.

Eine gezielte Prävention gibt es bisher also nicht! Allerdings liegen zahlreiche Hinweise vor, dass ein gesunder und aktiver Lebensstil das Auftreten der Symptome hinauszögern und deren Schwere vermindern kann. Deswegen empfehlen die Referenten den Zuhörern, durch ausreichende Bewegung, gesunde Ernährung und geistige Regsamkeit selbst Vorbeugung zu betreiben.

Von der orthopädischen Praxis in die Lehre

Dr. Locher unterrichtet Schmerzanalyse in der Orthopädie



Dr. Locher befundet einen Fuß im Seminar Schmerzanalyse.

Seit dem Sommersemester unterstützt Dr. Hermann Locher als Lehrbeauftragter für Orthopädie die Medizinerbildung am Klinikum. Locher ist nicht nur niedergelassener Orthopäde, sondern auch Mitglied der Schmerztherapiekommission der KV Baden-Württemberg sowie der Qualitätskommission Akupunktur Baden-Württemberg. Er hat die "Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz" miterarbeitet und leitet die wissenschaftliche Arbeitsgruppe Manuelle Medizin der Dt. Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (DGOOC).

Im Rahmen des Medizinstudiums bietet er das viertägige Praxisseminar „Schmerzanalyse, funktionelle Diagnostik und manuelle Medizin“ an, das Studenten aller Semester zusätzliche Kenntnisse zur Schmerzbehandlung vermitteln soll. Denn „85 Prozent der Menschen kommen wegen Schmerzen zum Arzt“, erklärt Locher. Doch Schmerz ist nicht gleich Schmerz. Patienten können etwa unter neuropathischen, zentralen oder peripheren Schmerzen leiden und werden entsprechend bei Neurologen, Inter-

nisten oder Orthopäden vorstellig. Um Schmerzpatienten sinnvoll und erfolgreich zu behandeln, sollte der Arzt eine strukturierte Schmerzanalyse durchführen, auf Basis derer er dann eine differenzierte therapeutische Strategie entwickeln kann.

Erfolgreiche Therapie setzt Schmerzanalyse voraus

Die Schmerzanalyse muss vier Faktoren berücksichtigen: die Nozigenatoren, also alle Körperstrukturen, die Schmerzen empfinden können, zweitens die nozireaktive Reflexantwort, also die muskulären Veränderungen, zum dritten die Chronifizierungsmechanismen, die einen Schmerz verstärken bzw. verlängern, und schließlich das inhibitorische System, das Schmerzen hemmt. Zusätzlich ist es wichtig, den psychosozialen und biografischen Kontext mit einzubeziehen. Anschließend sollte ein Tastbefund des schmerzenden Körperteils erstellt werden. Die Kombination der klinischen Symptomatik mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen erlaubt es dem Arzt, eine Diagnose zu stellen und daraus eine evidenzbasierte Behandlungsstrategie abzuleiten. Diese Therapie kann sich auch aus mehreren Komponenten zusammensetzen, zu denen die medikamentöse Therapie genauso zählt wie Manuelle Therapie, Physikalische Therapie, Akupunktur oder Psychotherapie.

Im Praxisseminar lernen die Studierenden, wie sie durch Palpation die unterschiedlichen Gewebestrukturen wie Gelenke, Bänder, Sehnen und Muskel und mögliche Verletzungen tasten. In den einzelnen Kursstunden werden speziell die Bereiche Halswirbelsäule, Schulter, Lendenwirbelsäule und Fuß behandelt.

Die Studierenden nehmen das Angebot dankbar an: „Dieses Seminar hat mir viel gebracht, denn Schmerztherapie kommt im Studium viel zu kurz“, resümiert eine Studentin. Dr. Locher plant, den Kurs auch im kommenden Semester anzubieten.

Jugendliche mit sozialer Phobie für Studie gesucht

Psychologen und Kinder- und Jugendpsychosomatiker des Klinikums rechts der Isar und des Klinikums der LMU führen gemeinsam eine wissenschaftliche Studie über die Behandlung der sozialen Phobie bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen durch. Bei der „sozialen Phobie“ handelt es sich um eine vergleichsweise häufige psychische Erkrankung unter jungen Menschen.

Betroffene fürchten sich stark vor Situationen, in denen sie im Fokus der Aufmerksamkeit stehen und sich blamieren könnten. Sie haben Angst, von anderen abgewertet oder ausgelacht zu werden. Manche sozialen Situationen, wie das Halten eines Vortrags, können sie nur unter starker Angst und starken körperlichen Reaktionen wie Schwitzen, Zittern oder Erröten durchstehen. Häufig vermeiden sie derartige Situationen und ziehen sich immer mehr

zurück. Mit einem frühen Behandlungsbeginn soll daher dauerhafter beruflicher oder sozialer Beeinträchtigung entgegen gewirkt werden.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „SophoYou“ werden ab sofort ambulante Therapieplätze – ohne lange Wartezeiten – für Betroffene im Alter zwischen 14 und 20 Jahren zur Verfügung gestellt. Jeder Teilnehmer erhält dabei eine umfassende, psychologische Diagnostik und 25 Sitzungen bei einem speziell auf das Krankheitsbild spezialisierten Therapeuten. Das Forschungsziel der Studie ist es, die Wirksamkeiten zweier anerkannter Behandlungskonzepte miteinander zu vergleichen.

Weitere Informationen im Internet unter:
www.paed.uni-muenchen.de/~klin/sophoyou.html

Biomarker ermöglicht frühe Diagnose von Alzheimer-Erkrankung

Ein neuartiger Biomarker könnte laut einer aktuellen Studie die Diagnose der Alzheimer-Krankheit bereits in einem sehr frühen Stadium ermöglichen. Der neue Biomarker scheint dabei etablierten Markern überlegen zu sein. Wissenschaftler der Klinik für Psychiatrie veröffentlichten die Forschungsergebnisse in der aktuellen Online-Ausgabe der Zeitschrift *Neurology*.

„Unser Ziel ist es, bei Menschen, die eine Alzheimer-Krankheit entwickeln werden, die Erkrankung bereits in einem sehr frühen Stadium identifizieren zu können“, sagt Studienautor Privatdozent Dr. Robert Perneczky, Oberarzt und Leiter des Forschungslabors der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie. „Nur so können wir eine wirksame Therapie frühzeitig einleiten und damit hoffentlich den fortschreitenden Verfall des Gedächtnisses und der Denkfähigkeit vermeiden, der diese Krankheit kennzeichnet.“

Im Rahmen der aktuellen Studie wurden 58 Menschen mit einer leichten kognitiven Störung untersucht. Etwa 15 Prozent der Menschen mit einer solchen Störung entwickeln jährlich eine Alzheimer-Krankheit. Einige der Betroffenen werden jedoch nie an der Alzheimer-Krankheit leiden oder sogar wieder auf ein normales Niveau der geistigen Leistungsfähigkeit zurückkehren.

Zu Beginn der Studie entnahmen die Forscher den Patienten bei einer Punktion im Lendenwirbelbereich Nervengewebe, den Liquor Cerebrospinalis. Zum Vergleich wurden auch Liquorproben von 16 Patienten mit einer frontotemporalen Demenz gewonnen, einer Erkrankung, die typischerweise nicht durch Vergesslichkeit gekennzeichnet ist und auf einer vollkommen andersartigen Schädigung des Nervengewebes beruht.

Die Studiengruppe mit leichter kognitiver Störung wurde rund drei Jahre lang nachverfolgt. Dann wurde bei 21 Studienteilnehmern eine Alzheimer-Krankheit diagnostiziert, 27 Probanden litten weiterhin an einer leichten kognitiven Störung, bei acht Teilnehmern konnte keine Einschränkung

der geistigen Leistungsfähigkeit mehr nachgewiesen werden. Zwei Probanden hatten eine frontotemporale Demenz entwickelt und wurden von den weiteren Analysen ausgeschlossen.

Perneczky erläutert: „Wir haben im Liquor die Konzentration verschiedener Eiweiße mit bekanntem Zusammenhang zur Alzheimer-Krankheit gemessen. Dabei fanden wir bei Probanden, die später die Erkrankung entwickelt haben, signifikant höhere Konzentrationen des Eiweißes ‘lösliches Amyloidvorläuferprotein beta’ (engl. ‘soluble amyloid precursor protein beta’ oder sAPP β) als bei Studienteilnehmern, deren geistige Fähigkeiten sich nicht weiter verschlechtert haben oder die an einer frontotemporalen Demenz litten.“

Die Forscher stellten auch fest, dass die exakteste Vorhersage einer späteren Alzheimer-Krankheit durch die Kombination von sAPP β , dem etablierten Zelluntergangsmarker Tau und dem Alter der Probanden erzielt wurde. Diese Verbindung führte in 80 Prozent der Fälle zu einer korrekten Vorhersage des Fortschreitens zur Alzheimer-Krankheit. Das Eiweiß Amyloid beta1-42 (A β 1-42), das als etablierter Biomarker der Alzheimer-Krankheit gilt, trug hingegen in dieser Studie nicht zur Vorhersage der Alzheimer-Krankheit zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei. „Unsere Studienergebnisse legen nahe, dass sAPP β im Liquor die Frühdiagnostik der Alzheimer-Krankheit verbessern und dabei dem etablierten Biomarker A β 1-42 überlegen sein könnte“, sagt Perneczky. „sAPP β könnte genauere Informationen über die zentralen Abläufe des Krankheitsprozesses liefern.“

Die Forschergruppe arbeitet derzeit an der Evaluierung eines Verfahrens, um sAPP β im Blut zu messen. Damit könnte erstmals ein verlässlicher Biomarker für die Frühdiagnostik von Alzheimer zur Verfügung gestellt werden, der kein invasives Verfahren wie eine Liquorpunktion erfordert.

Nachruf Prof. Alfred Breit



Bild: privat

Am 20. Mai starb Prof. Alfred Breit, emeritierter Ordinarius für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie und Direktor des gleichnamigen Instituts, im Alter von 89 Jahren.

Der Arzt und Forscher Alfred Breit erkannte früh das große Potenzial neuer technologischer Entwicklungen der diagnostischen Radiologie und der Strahlentherapie. So führte er diese in wissenschaftlicher und klinischer Anwendung zum Wohl der Tumorkranken zusammen. Als Visionär der Medizintechnik publizierte er 1978 weltweit als Erster in der Fachzeitschrift *Cancer* eine strahlentherapeutische Isodosenplanung auf der Basis computertomografischer Bilder. Systematisch nutzte er die Computer-, später die Kernspintomografie für die in-

dividuelle Strahlentherapie-Planung von Krebspatienten. Auch die Neutronentherapie am Forschungsreaktor der TUM geht auf seine Initiative zurück. Alfred Breit gehörte zu den Pionieren einer forschenden Hochschulmedizin am Klinikum rechts der Isar, die heute beachtliche internationale Anerkennung findet.

Breit war viele Jahre, zum Teil parallel zu seiner Tätigkeit an der TUM (1978 bis 1992), Chefarzt für Radiologie und Ärztlicher Direktor des Klinikums Passau. Er hat große Verdienste um die Entwicklung der medizinischen Versorgung im ostbayerischen Raum erworben.

Bis ins hohe Alter blieb Alfred Breit offen für Innovationen. Als Freund und Ratgeber war er der Klinik für Strahlentherapie und ihren Wissenschaftlern immer eng verbunden. Wir werden Alfred Breit als humorvollen, großzügigen und charakterstarken Menschen in Erinnerung behalten.

Sie sind herzlich willkommen!

Veranstaltungen des Klinikums rechts der Isar

- **Abschiedsvorlesung Prof. Gradinger "Da komm ich her - da geh ich hin!"**
06.07., 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal A
- **Infoabend: Grauer Star und Sonderlinsen**
06.07., 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C
- **Placeboeffekte – Relevanz in Praxis und klinischer Forschung (Fachpublikum)**
07.07., Klinikum rechts der Isar, Langerstr. 3
- **Highlights in der Onkologie: Berichte vom amerikanischen Onkologenkongress (Fachpublikum)**
09.07., 09.00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal A
- **Lebensstil und Gesundheit: Ernährung – Fasten**
12.07., 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Rekonstruktion mit Eigengewebe nach Brustkrebs: Aufgaben der Plastischen Chirurgie (Fachpublikum)**
13.07., 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal B
- **Fortbildungsveranstaltung für Kinder- und Jugendärzte: Insektengiftallergien (Fachpublikum)**
13.07., 18:30 Uhr, Klinikum Schwabing, Hörsaal der Klinik für Kinder und Jugendmedizin
- **Gedächtnisstörungen – wohin in München? Infoveranstaltung der Gedächtnissprechstunden der Münchner Unis**
15.07., 15.00 Uhr, Hörsaal der Psychiatrischen Klinik der LMU, Nußbaumstr. 7
- **Soziale Angststörungen – die verborgene Krankheit (Fachpublikum)**
21.07., Klinikum rechts der Isar, Langerstr. 3
- **Lebensstil und Gesundheit: Stressmanagement – Entspannung/Achtsamkeit**
26.07., 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Eröffnung des neuen urologischen OP-Trakts und des Forschungslabors (Fachpublikum)**
28.07., 15:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Urologische Klinik
- **Konzert für Patienten, Besucher und Mitarbeiter**
28.07., 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Kirche



Weitere Veranstaltungen finden Sie im Internet:
www.med.tu-muenchen.de/de/veranstaltungen

Kurz und knapp

Ehrung für China-Freund

Zu Ehren von Dr. Erich Paulun, Begründer der Tongji-Universität in China, fand ein offizieller Festakt anlässlich des 102. Todestags in seiner Geburtsstadt Pasewalk statt, den die TU München mit organisierte. Prof. Reiner Gradinger, Ärztlicher Direktor des Klinikums rechts der Isar, nahm an der Feier teil.

1907 gründete Dr. Erich Paulun in Shanghai die Deutsche Medizinschule für Chinesen, aus der die heutige Tongji-Universität Shanghai und das Tongji Medical College in Wuhan hervorgegangen sind. Der ehemalige Marinearzt setzte damit einen Meilenstein in der medizinischen Entwicklung Chinas. Sein Lebenswerk übt bis in die Gegenwart positiven Einfluss auf die deutsch-chinesische Beziehungen aus.

Die TUM und das Klinikum rechts der Isar pflegen eine enge Partnerschaft mit den beiden chinesischen Hochschulen, die auf Paulun zurückgehen.

Posterpreis Strahlentherapie

Frau Dörte Michalski, Doktorandin aus der Klinik für Strahlentherapie, hat auf der 17. Jahrestagung der Dt. Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO) den Posterpreis für ein Poster über Strahlentherapiestudien an Tumormodellen in Mäusen erhalten.

Die Arbeit entstand im Rahmen des DFG-Exzellenzclusters MAP. In diesem Cluster wollen Wissenschaftler mit Hilfe der Laserbeschleunigung Protonen oder Kohlenstoffionen für die Krebstherapie erzeugen. Der Hauptunterschied zu bisherigen Linearbeschleunigern liegt darin, dass die Strahlen in sehr kurzen (Nanosekunden) Pulsen erzeugt werden. Die Forscher behandelten erstmals Tumoren an Mäusen mit einem gepulsten Protonenstrahl. Dadurch konnte das Tumorstadium verzögert werden. Gleichzeitig konnte kein signifikanter Unterschied zwischen der Bestrahlung mit kurzen Pulsen oder der kontinuierlichen Bestrahlung festgestellt werden. Daraus lässt sich schließen, dass für die Patienten später keine Unterschiede im Behandlungsergebnis entstehen.

Auszeichnung für Dr. Kramer

Dr. Christopher Kramer, Klinik für Anästhesiologie, hat mit seiner Arbeitsgruppe auf der diesjährigen Jahrestagung der European Society of Anaesthesiology den Maquet Anesthesia Research Award für den Bereich Intensivmedizin verliehen bekommen. Dieser mit 10.000€ dotierte Forschungspreis unterstützt seine derzeitige Studie „Diaphragmatic Immobilization and Systemic Inflammation as Etiological Factors for Diaphragmatic Muscle Weakness“. Dr. Kramer untersucht in diesem Projekt die Effekte einer Immobilisation des Zwerchfells und einer systemischen Inflammation auf die diaphragmale Muskelfunktion.

Impressum

Der Newsletter erscheint monatlich.

Redaktion und Gestaltung:

Klinikum rechts der Isar der TU München
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Tanja Schmidhofer, Eva Schuster
Tel.: 089/ 4140 2046 oder 2042
E-mail: tanja.schmidhofer@mri.tum.de
eva.schuster@mri.tum.de

Fotos (wenn nicht anders angegeben):

Michael Stobrawe, Klinikum rechts der Isar