



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



MRI News

November 2013



Goldener Oktober im Klinikum

Apartment für die Eltern Frühgeborener am Klinikum eingeweiht

Am Klinikum gibt es jetzt ein Elternapartment für die Eltern frühgeborener Kinder. Die Benefizaktion „Sternstunden“ des Bayerischen Rundfunks spendete 20.000 Euro für die Einrichtung des Apartments – den Harl.e.kin-Raum. Das Apartment ist Teil der Harl.e.kin-Nachsorge, einem Projekt für Früh- und Risikogeborene. Bayern-3-Moderation Susanne Rohrer unterstützt das Projekt als Patin.

Am Klinikum werden jedes Jahr 360 Kinder auf der Neugeborenen-Intensivstation betreut, viele von ihnen Frühgeborene, die mehrere Wochen auf der Station bleiben. Für deren Eltern bedeutet das Apartment in der Nähe ihrer Kinder eine große Erleichterung. Dr. Andrea Zimmermann, Oberärztin der Neu- und Frühgeborenen-Intensivstation: „Besonders Eltern, die nicht aus München kommen, werden in der für sie sehr schwierigen Zeit etwas entlastet, wenn sie sich nicht um eine Unterkunft zu kümmern brauchen.“



Das Elternapartment in der Trogerstraße ist hell und freundlich eingerichtet.

Prof. Reiner Gradinger, der Ärztliche Direktor des Klinikums, bedankte sich bei „Sternstunden“ für die großzügige Unterstützung. Insgesamt förderte die Aktion das Harl.e.kin-Nachsorgeprojekt auf den Neugeborenenstationen im Klinikum rechts der Isar, in Schwabing und Harlaching mit 80.000 Euro. Gradinger dankte auch dem Verein Harl.e.kin e.V. und seinem zweiten Vorsitzenden

Prof. Reinhard Roos für das Engagement zugunsten frühgeborener Kinder und ihrer Eltern.

Die Kinderklinik am Klinikum Schwabing (Direktor Prof. Stefan Burdach) ist eine Kooperation des Klinikums rechts der Isar und der Städtischen Klinikum GmbH. Sie verfügt mit der Neugeborenen-Intensivstation und neonatologischen Überwachungsstation am Klinikum rechts der Isar und der Pädiatrischen Intensivstation in der Kinderklinik Schwabing über zwei Standorte, an denen Früh- und Risikogeborene von spezialisierten Pflegern und Ärzten versorgt werden. Damit ist die Betreuung der Neu- und Frühgeborenen in unmittelbarer Nähe ihrer Mütter gewährleistet.

Die Harl.e.kin-Frühchen-Nachsorge

Der gemeinnützige Förderverein Harl.e.kin e.V. unterstützt bereits seit 2003 Frühgeborene und Risikokinder sowie deren Eltern nach der Geburt, um ihnen den Übergang vom oft langen stationären Klinikaufenthalt zur alleinverantwortlichen Betreuung zu Hause zu erleichtern. Ziel der Nachsorge ist es, den Kontakt zwischen Eltern und Baby zu festigen und die elterliche Kompetenz bei dem schrittweisen „Abnabeln“ von der Klinik nachhaltig zu stärken – so lange, wie es die individuellen Bedürfnisse von Kind und Familie erfordern. Fehlentwicklungen sollen so frühzeitig erkannt und Hilfestellungen gegeben werden, um diese schnellstmöglich zu korrigieren. Um hier gezielt ansetzen zu können, steht den Eltern qualifiziertes Personal tatkräftig zur Seite.

Neben entwicklungsneurologischen Nachsorgeuntersuchungen der Kliniken bietet das Programm insbesondere entwicklungspädagogisch/-psychologische Beratung der Familien durch den Mobilen Dienst der Frühförderstellen und pflegerische Nachsorge durch Kinderintensivschwestern, die die Hochrisikokinder und deren Familien aus der stationären Zeit bereits bestens kennen. Bei sozialer Not sind Einzelfallhilfen, je nach Bedarf und Situation, unbürokratisch möglich.

Der Verein im Internet: www.harlekin-verein.de

Dem Gründervater des Klinikums gewidmet: Georg-Maurer-Platz



Mit einer Gedenktafel würdigt das Klinikum seinen Gründervater Prof. Georg Maurer. Der Platz vor dem Eingang zu den Hörsälen an der Einsteinstraße erhielt den Namen Georg-Maurer-Platz.

Prof. Georg Maurer (1909-1980) war über 25 Jahre lang Direktor der Chirurgischen Klinik. Von 1959 bis 1979 hatte er zusätzlich das Amt des Ärztlichen Direktors des Klinikums inne. Er setzte sich mit ebenso großer Tatkraft und Dynamik für die bauliche Weiterentwicklung des Hauses ein wie für die Ausweitung des Leistungsspektrums und die Einrichtung zusätzlicher Fachabteilungen. In erster Linie ihm hat das Klinikum die Umwandlung in ein Universitätsklinikum im Jahr 1967 zu verdanken. Ab der Gründung der Fakultät war Maurer bis 1979 auch deren Dekan.

Auszeichnung für Krebsforscher des Klinikums

Privatdozent Dr. Jens Siveke erhält Forschungspreis der Walter Schulz Stiftung

Priv.-Doz. Dr. Jens T. Siveke, Wissenschaftlicher Direktor des Roman-Herzog-Krebszentrums (RHCCC) und Oberarzt der II. Medizinischen Klinik (Direktor: Prof. Roland M. Schmid), wurde mit dem Forschungspreis der Walter Schulz Stiftung ausgezeichnet. Er erhält den Preis für seine Forschungsarbeiten zu Signalwegen bei Bauchspeicheldrüsenkrebs. Der Forschungspreis ist mit 10.000 Euro dotiert.



Walter-Schulz-Preisträger
PD Dr. Jens Siveke

Der wissenschaftliche Beirat der Stiftung zeichnete Siveke nach der Auswertung von 38 Bewerbungen für seine in der Fachzeitschrift *Cancer Cell* veröffentlichte Arbeit über die Tumorbilogie des Bauchspeicheldrüsenkrebses aus. Die Ergebnisse seiner Arbeitsgruppe geben entscheidende Hinweise, wie sich Pankreaskrebs entwickelt und warum nur wenige Patienten auf die gängigen Therapien ansprechen.

Daraus leiten die Wissenschaftler Ideen ab, wie die Behandlung und Prävention der Erkrankung verbessert werden kann.

Bauchspeicheldrüsenkrebs hat eine der schlechtesten Prognosen aller Tumoren, die Fünf-Jahres-Überlebensrate beträgt nicht mehr als vier Prozent. Ursachen sind die späte Diagnose, die frühe Invasion und Metastasierung sowie der Mangel an effektiven Therapiestrategien wegen der ausgeprägten genetischen Heterogenität und dadurch bedingten Therapieresistenz.

Siveke und Kollegen fanden überraschende Ergebnisse zu den genetischen Komponenten KRAS, EGFR und dem nachgeschalteten MEK/ERK-Signalweg heraus, die essentiell an der Entstehung von Bauchspeicheldrüsenkrebs beteiligt sind. Auch über die Rolle des Tumorunterdrückers p53 konnten sie neue Erkenntnisse gewinnen.

Für die klinische Anwendung hat die Studie große Bedeutung: Patienten mit einem hohen Risiko für die Entwicklung eines Pankreaskarzinoms (z.B. mit erblich bedingter Pankreatitis) profitieren möglicherweise von einer gegen EGFR oder gegen MEK/ERK gerichteten Chemoprävention. Der EGFR-Hemmer Erlotinib wird bereits in der Therapie von Bauchspeicheldrüsenkrebs eingesetzt – allerdings nur mit geringem Erfolg. Die Forscher vermuten, dass durch das genetische Fehlen von p53 bei einem Großteil der Betroffenen der Tumor auch ohne Zutun von EGFR entstehen und wachsen kann. Damit wäre der p53-Status ein potentieller Biomarker, der Auskunft über das Ansprechen einer gegen den EGFR gerichteten Therapie beim Bauchspeicheldrüsenkrebs geben kann.

Dr. Siveke schloss sein Medizinstudium an der Universität Hamburg mit einer Dissertation zu T-Helferzellen ab. Nach einem einjährigen Stipendium im New England Center, Tufts University in Boston, USA, war er als Assistenzarzt und Gruppenleiter an der II. Medizinischen Klinik des Klinikums rechts der Isar tätig. Der Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologe habilitierte sich mit einer Arbeit zu „Funktionelle Signalwegs-Analyse in Pankreasentwicklung, Regeneration und Karzinogenese mittels genetisch veränderter Mausmodelle“. Seit 2009 ist er Oberarzt der II. Medizinischen Klinik und seit 2013 Wissenschaftlicher Direktor des Roman-Herzog-Krebszentrums (RHCCC). Siveke hat bereits zahlreiche Arbeiten in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht und erhielt mehrfach Auszeichnungen für seine Forschung.

Preis für gute Lehre: Notfälle gemeinsam bewältigen

Ein medizinischer Notfall: Alles muss laufen wie geschmiert. Ärzte und Pflegepersonal arbeiten am besten, wenn sie den Ernstfall vorab gemeinsam trainiert haben. Bislang gibt es jedoch in der Ausbildungsphase keine gemeinsamen Trainings. Dr. Rainer Haseneder, Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie und Lehrverantwortlicher für Anästhesie und Notfallmedizin, will Mediziner und Pflegekräfte schon während der Ausbildung zusammenbringen. Für sein neues Lehrkonzept hat er den Ernst Otto Fischer-Lehrpreis 2013 der TUM gewonnen.



Dr. Haseneder (Mi) bildet im Simulationszentrum aus (Foto: Heddergott, TUM).

„Beim Notfall arbeiten verschiedene Berufsgruppen zusammen: Ärzte, Pflegepersonal, Rettungsassistenten, OP- und Anästhesie-technische Assistenten“, so Haseneder. „Damit ein Patient erfolgreich behandelt wird, müssen viele Dinge stimmen. Die technische Infrastruktur, das medizinische und das pflegerische Fachwissen, die manuellen Fertigkeiten.“ Doch genauso wichtig sind die sogenannten „non-technical skills“. Wie kommunizieren die Beteiligten miteinander? Wie werden die Aufgaben verteilt, der Ablauf der Behandlung geplant, die Ressourcen genutzt?

Im von Haseneder konzipierten Kurs iTetriS (Interprofessionelles Teamtraining im Simulationszentrum) werden die Notfälle so realistisch wie möglich nachgestellt. „Die Teilnehmer müssen in Stress geraten. Es muss so echt sein wie möglich.“ Die Patienten werden durch hochtechnisierte, programmierte Puppen simuliert. Alles wird gefilmt und danach ausführlich besprochen. Die Ergebnisse sind oft überraschend, erklärt Haseneder: „Was die Teilnehmer über ihr Verhalten lernen, ist zum Teil sehr persönlich. Jeder muss seine Stärken und Schwächen kennenlernen. Und ganz für sich entscheiden, was er in Zukunft besser machen kann.“

Neue DFG-Forschergruppe für Stammzellforschung

Welche Rolle spielt die Umgebung der blutbildenden Stammzellen bei Leukämie und Lymphom?

Eine von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Forschergruppe wird künftig die Untersuchung der Umgebung von blutbildenden Stammzellen vorantreiben. Sprecher der Gruppe ist Privatdozent Dr. Robert Oostendorp von der III. Medizinischen Klinik des Klinikums (Direktor: Prof. C. Peschel), Ko-Sprecher ist Dr. Matthias Kieslinger vom Institut für klinische Molekularbiologie am Helmholtzzentrum München. Ziel ist es, die unmittelbare Umgebung der Blutstammzellen im Knochenmark besser zu verstehen, um mit diesem Wissen Krankheiten des Blut- und Lymphsystems besser behandeln zu können.



PD Dr. Robert Oostendorp ist Sprecher der neuen DFG-Forschergruppe.

Dass Stammzellen, die für die Blutbildung verantwortlich sind, im Knochenmark vorkommen, ist bekannt. Wie wichtig auch ihre unmittelbare Umgebung, die so genannte hämatopoetische Nische, ist, wird jedoch erst seit kurzem genauer untersucht. Die Forscher vermuten, dass die Nische zwei wichtige Funktionen erfüllt: Zum einen gehen sie davon aus, dass die Blutstammzellen in der Nische ruhig

gehalten werden und in Stresssituationen, wie bei Wunden oder Infektionen, aber auch bei Bestrahlungen oder Chemotherapie, vom Körper freigesetzt werden, um neues Blut zu bilden. Zum anderen nehmen sie an, dass eine kontinuierliche Freisetzung von Blutstammzellen Krebs verursachen könnte. Neue Blutzellen entstehen durch Zellteilung, bei jeder Teilung entstehen bis zu 1.000 Mutationen, von denen jedoch nur ein Teil repariert werden kann. Unreparierte Mutationen könnten langfristig Krebserkrankungen wie Leukämie oder Lymphome auslösen.

Die in der Forschergruppe gebündelte Expertise ermöglicht Untersuchungen, welche molekularen und zellulären Mechanismen die Blutstammzellen freisetzen und welche Bestandteile der Nische dabei eine zentrale Rolle spielen. Dazu werden genetische und molekulare Technologien und bildgebende Verfahren kombiniert. Die Forscher hoffen, dass Bluterkrankungen so langfristig besser behandelt werden können. Weiterhin soll das Verständnis auch anderer Stammzellen verbessert werden.

In dem Projekt ist ein Großteil der führenden deutschen Nischenforscher an den Standorten München, Freiburg, Dresden und Heidelberg vereint.

Bewegung bei Herzinsuffizienz – wie viel ist notwendig?

Das Zentrum für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin (Leitung: Prof. Martin Halle) nimmt an einer europäischen Studie zur besseren Behandlung von Herzinsuffizienz teil. In der OptimEx-Studie wird in den nächsten dreieinhalb Jahren überprüft, ob ein körperlich gezieltes Training die Heilung der Krankheit unterstützen oder ihre Entstehung sogar verhindern kann. In Europa leiden mehr als 14 Millionen Menschen an Herzinsuffizienz, etwa die Hälfte davon an "diastolischer Herzinsuffizienz." Kennzeichen dafür ist eine Herzmuskelstarre, die bei den Patienten zu Wassereinlagerungen, Atemnot und einer eingeschränkten Bewegungsfreiheit führt. Es ist die einzige Herz-Kreislauf-Erkrankung, die in der westlichen Welt auf dem Vormarsch ist. Frauen und ältere Menschen sind am häufigsten davon betroffen, jedoch gelten auch Bluthochdruck, Diabetes, Übergewicht und Bewegungsmangel als wesentliche Risikofaktoren.

„Diastolische Herzinsuffizienz zählt zu den dringendsten medizinischen Problemen in Europa. Da es bisher keine Heilungsmethoden gibt, versuchen wir, durch diese Studie neue Behandlungsmöglichkeiten für diese Krankheit zu finden“, sagt Prof. Martin Halle vom Zentrum für Sportmedizin. „Die OptimEx-Studie wird uns Antworten darauf geben, in welchem Maße Herzinsuffizienz durch Bewegung verhindert oder begrenzt werden kann.“

OptimEx („Optimizing Exercise Dose in Diastolic Heart Failure“) ist ein Zusammenschluss von Forschern aus fünf europäischen Universitäten und wird von der EU mit drei Millionen Euro über dreieinhalb Jahre gefördert.

Teil des Projekts ist eine klinische Studie, bei der 200 Patienten nach dem Zufallsprinzip in Gruppen eingeteilt werden, in denen sie Bewegungsprotokolle unterschiedlicher Intensität und Länge führen sollen. Die Gruppen werden für ein Jahr beobachtet. Die Forscher untersuchen vier Hauptthemen:

1. Welche Bewegungsdauer, -intensität und -häufigkeit hat die bestmögliche Wirkung?
2. Welche Mechanismen der Krankheitsentstehung werden durch ein unterschiedliches Maß an Bewegung beeinflusst?
3. Wie lässt sich sicherstellen, dass die Patienten auch nach der Behandlung in Bewegung bleiben und ihren Lebensstil langfristig ändern?
4. Wie kann ein besseres Verständnis für die Krankheit die Entwicklung zukünftiger Behandlungsstrategien und Medikamente verbessern?

Kontakt

Interessenten können sich unter der Telefonnummer 089 289-24441 melden.

Brauchen Frauen eine andere Medizin als Männer?

Ringvorlesung „WISSENSCHAFT | GESCHLECHT | MEDIZIN“

Nehmen Frauen Schmerz anders wahr als Männer? Wie können geschlechtsspezifische Unterschiede in der medizinischen Forschung berücksichtigt werden? Mit diesen und anderen Fragen beschäftigt sich eine Vortragsreihe zum Thema „WISSENSCHAFT | GESCHLECHT | MEDIZIN“, die im Wintersemester 2013/14 am Klinikum stattfindet. In insgesamt fünf Vorlesungen werden aktuelle Befunde aus dem Bereich Genderforschung in der Medizin vorgestellt und diskutiert. Die Vorträge finden jeweils mittwochs von 17:15 bis 18:45 Uhr statt.

Gender ist der aus dem Englischen übernommene Begriff für die soziokulturelle und psychologische Bedeutung des Geschlechts. Gendermedizin beschäftigt sich mit Unterschieden bei Krankheitssymptomen, dem Erleben von Schmerzen und der Wirkung von Medikamenten bei Männern und Frauen.

Obwohl bereits in verschiedenen Disziplinen der Medizin wichtige Erkenntnisse zu geschlechtsspezifischen Besonderheiten vorliegen, ist der Weg hin zur Umsetzung einer gendersensiblen Medizin nicht leicht. Forschung, Lehre, klinische Versorgung, Umgang mit Patienten, aber auch die Karriere von Medizinerinnen und Medizinern sind in Bezug auf die Kategorien ‚Gender‘ und ‚Geschlecht‘ zu

überdenken. Dazu ist eine tiefgehende Sensibilisierung erforderlich – von Ärztinnen und Ärzten, Forschenden und forschungsfördernden Einrichtungen bis hin zu den Vertreterinnen und Vertretern der Gesundheitspolitik.

In der Ringvorlesung werden Schnittstellen von Wissenschaft, Geschlecht und Medizin aus mehreren Perspektiven beleuchtet. Die Veranstaltungsreihe wurde von der Koordinierungsstelle für Chancengleichheit und Karriereplanung an der Fakultät für Medizin in Zusammenarbeit mit der Frauenbeauftragten der Fakultät und dem Institut für Geschichte und Ethik der Medizin konzipiert.

Der erste Vortrag beschäftigte sich mit der Frage: „Wie aktuell ist das Projekt Gendermedizin?“

Am 20. November 2013 gibt Dr. Astrid Bühren, Ärztin und Psychotherapeutin, einen Überblick über geschlechterspezifische Unterschiede in der Arzt-Patienten-Beziehung.

Weitere Vorträge beschäftigen sich mit Themen wie: „Der Autist und der ‚nerd‘. Zu Genese und Konstruktion von Krankheit und Maskulinität“, „Ist geschlechtsspezifische Arzneimitteltherapie noch eine Zukunftsvision?“ „Wie beeinflussen Massenmedien das Gesundheitsverhalten von Männern und Frauen auf unterschiedliche Weise?“

Sind manche Placebos wirksamer als andere?

Eine neue Studie legt nahe, dass komplexe Placebobehandlungen – wie etwa eine Scheinakupunktur – wirksamer sein können als eine Placebopille. Die Untersuchung, eine systematische Übersichtsarbeit und Meta-Analyse, wurde unter Federführung von PD Dr. Karin Meissner und Prof. Klaus Linde am Institut für Allgemeinmedizin durchgeführt und ist online in der Fachzeitschrift *JAMA Internal Medicine* erschienen.

Placebokontrollen spielen eine wesentliche Rolle bei der Überprüfung der Wirksamkeit einer Therapie. Sie werden nicht nur bei der Prüfung von Arzneimitteln eingesetzt, sondern nach Möglichkeit auch bei nicht-medikamentösen Behandlungen wie der Akupunktur, der Chirurgie oder psychologischen Interventionen. Es stellt sich aber die Frage, ob die Placeboeffekte bei komplexen nicht-medikamentösen Therapien größer sind als bei der einfachen Gabe einer Placebopille.

Die Arbeitsgruppe um Meissner und Linde untersuchte die Frage am Beispiel der Vorbeugung von Migräneattacken, da hierzu in der Vergangenheit die Wirksamkeit sehr unterschiedlicher Therapien mit ähnlichen Messmethoden untersucht worden ist. Insgesamt wurden 79 Studien in die Auswertung einbezogen, in denen meist eine echte Behandlung mit einer Placebobehandlung verglichen wurde.

„Bei Patienten, die Scheinakupunktur oder eine Scheinoperation erhielten, wurde deutlich häufiger ein Rückgang der Migräneanfälle beobachtet als bei Patienten, die medikamentöse Placebos erhielten“, berichtet Dr. Karin Meissner, die auch am Institut für Medizinische Psychologie der LMU Placeboforschung betreibt. „Bei den Scheinoperationen handelt es sich um kleine Eingriffe, die nur selten untersucht wurden, daher sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu genießen, bei der Scheinakupunktur sind sie dagegen

robust. Bei den anderen Placebobehandlungen konnten wir keine eindeutigen Unterschiede zu Placebotabletten finden.“ Die Forscher betonen auch, dass ihre Ergebnisse mit Zurückhaltung interpretiert werden müssen, da keine Studien vorlagen, in denen verschiedene Placebointerventionen direkt miteinander verglichen wurden.

Die Ergebnisse der Arbeit sind wichtig für die Interpretation von Studien zur Wirksamkeit von Therapien. „Wenn etwa Scheinakupunktur wirksamer ist als eine Placebopille, ist es für die echte Akupunktur schwieriger zu beweisen, dass sie dem Placebo überlegen ist, als bei einem Medikament“ sagt Prof. Klaus Linde vom Klinikum. „Studien sprechen dafür, dass Akupunktur zur Attackenvorbeugung tatsächlich wirksamer sein kann als Medikamente, obwohl die Akupunktur der Scheinakupunktur nur in geringem Maße überlegen ist, Arzneimittel medikamentösen Placebos dagegen recht deutlich überlegen sind.“

Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Kontakt

Prof. Dr. med. Klaus Linde
Tel: 089 6146589-16
Klaus.linde@tum.de

PD Dr. Karin Meissner
Tel. 089 2180-75613
karin.meissner@med.lmu.de

“Kunst Kommt” - Ausstellung IDEENREICH in der Kinderklinik

Abwechslung und Ablenkung vom Klinikalltag, neue kreative Erfahrungen – das bietet den Kindern und Jugendlichen der Kinderklinik München Schwabing das Projekt KUKO – Kunst Kommt. KUKO ist eine Initiative der Kinderklinik und des Instituts für Kunstpädagogik der Ludwig-Maximilians-Universität München. Studentinnen und Studenten entwickeln künstlerische Projekte, die in der Kinderklinik mit den Kindern und Jugendlichen umgesetzt werden. Ziel ist es, dass die jungen Patienten sinnliche Erfahrungen machen und sich künstlerisch ausdrücken können. Sie sollen mit ihrem künstlerischen Werk und nicht mit ihrer Krankheit im Mittelpunkt stehen. Die Kunstwerke werden jedes Jahr in einer Ausstellung in der Klinik gezeigt.

Die diesjährige Ausstellung trägt den Titel IDEENREICH und wird am Donnerstag, den 14. November 2013 um 18 Uhr in der Kinderklinik eröffnet. Die Ausstellung wird von einem Kunstbazar begleitet, auf dem Kunstwerke der letzten Jahre angeboten werden. Die Erlöse dienen dem Erhalt des Projektes. Die Exponate werden bis zum 14. Februar 2014 gezeigt.



Eines der Werke, die im Projekt KUKO zum Thema “Unendliche Geschichte” entstanden sind. (Foto: Seminar KUKO, LMU)

Vernissage

Donnerstag, 14. November 2013, 18 Uhr

Kinderklinik, Eingang Parzivalstraße 16, 80804 München

Ein Blick in den OP der Zukunft: Hochintegrierter Forschungs-OP in der Chirurgie

Der Wandel in der Viszeralchirurgie und die steigenden Anforderungen hinsichtlich Traumareduktion, Patientensicherheit und Kosteneffizienz führen zwangsläufig zu neuen Anforderungen an die Arbeitsumgebung. Die Weiterentwicklung des Arbeitsplatzes „Operationssaal“ ist ein besonderer Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe für Minimal-invasive Interdisziplinäre Therapeutische Intervention (MITI) unter der Leitung von Prof. H. Feussner aus der Chirurgischen Klinik (komm. Direktor Prof. J. Kleeff).

In enger Zusammenarbeit mit Instituten der Informations- und Ingenieurwissenschaften der TUM und Industrieunternehmen entwickelten die Wissenschaftler aus dem heutigen OP mit seiner wachsenden Zahl von Gerätesystemen, die mehr oder weniger unabhängig voneinander eingesetzt werden, eine hochintegrierte Arbeitsumgebung. Diese soll nicht nur eine zentrale Bedienung und Steuerung möglich machen, sondern das OP-Team bei bestimmten Aufgaben aktiv unterstützen und dazu beitragen, die ständig wachsende Arbeitsbelastung wieder zu reduzieren.

Als erster Schritt zur Realisierung dieses technologisch anspruchsvollen Vorhabens wurde am 14. Oktober ein neu eingerichteter Operationssaal in Betrieb genommen. Dort wird im normalen OP-Betrieb der Status verschiedener technischer Komponenten wie OP-Tisch, -Leuchten und -Gase zentral erfasst. Unter anderem ist ein Operationstisch mit Funkfernbedienung und intuitiver grafikgesteuerter Bedienoberfläche installiert sowie ein Leuchtensystem, das per Laser die Abstände zum OP-Feld misst und die Helligkeit automatisch anpasst. Ein umfassendes Videomanagementsystem zur Darstellung von Patientendaten zur Dokumentation und dem anwendungsspezifischen Videorouting ist ebenfalls vorhanden.

Eine wichtige Voraussetzung für die Gestaltung und Erfassung der OP-Abläufe ist die Einrichtung von deckengebundenen Visualisierungsstationen, die jederzeit eine

flexible Positionierung des OP-Teams erlauben und damit den Operationsbetrieb nicht behindern. Ein Alleinstellungsmerkmal sind die zahlreichen Sensoren an allen Funktionseinheiten, die es ermöglichen, zu jedem Zeitpunkt des Eingriffs den Zustand in Echtzeit zu kontrollieren.



Ein hochmoderner Operationssaal, bei dem die Erfassung von technischen Informationen und OP-Abläufen im Hintergrund stattfindet.

In Zukunft soll ein kooperatives Unterstützungs- und Steuerungssystem (USS) entwickelt werden, das das OP-Team entlastet und „mitdenkt“. Dieses System soll etwa den Ablauf des Eingriffs komplett dokumentieren, Entscheidungshilfen geben und bestimmte Aufgaben selber übernehmen. Zum Beispiel könnte das System sich in Abhängigkeit vom Verlauf der aktuellen OP automatisch um die pünktliche Einbestellung des nächsten Patienten kümmern.

Als Grundlage dafür ist jetzt auch die erforderliche Serverhardware, die Software und eine Vielzahl von Apps für angesteuerte Peripheriegeräte integriert. Auf diese Weise sind die Startvoraussetzungen für die Entwicklung der so genannten „kooperativen“ Arbeitsumgebung im chirurgischen OP realisiert. Das Projekt soll in den kommenden drei Jahren abgeschlossen werden.

BERTI: Doktorandenausbildung an der Schnittstelle zwischen Medizin, Informatik und Ingenieurwissenschaften

Die Biomedizinische Bildgebung und Informatik stehen im Mittelpunkt des neuen Marie Curie-Programms BERTI: Biomedical Imaging & Informatics – European Research and Training Initiative. Die EU fördert das Programm zur Doktorandenausbildung über vier Jahre mit drei Millionen Euro. Im Rahmen dieser Förderung wird 14 Doktorandinnen und Doktoranden die Ausbildung an der Schnittstelle von Naturwissenschaften, Informatik, Ingenieurwissenschaften und Medizin ermöglicht. Ziel ist es die „kulturelle Kluft“ zwischen Naturwissenschaften, Informatik und Ingenieurwissenschaften zu überbrücken, in der sich junge Wissenschaftler aus dem Bereich der Biomedizinischen Bildgebung und Informatik befinden.

Als assoziierter Partner des Doktorandenausbildungsprogramms bietet das Klinikum den Teilnehmern ein „Medical Training for Non-Clinicians“ bzw. „Medical Ethics“ an. Hier werden für die BERTI Doktoranden, die ein nicht-medizinisches Studium abgeschlossen haben, vor allem die Vorlesungen Medizin 1 und 2 von Interesse sein.

Zudem werden die Doktoranden in verschiedenen Projektgruppen unter anderem von Prof. Vasilis Ntziachristos (Institut für Biologische Bildgebung) und von Prof. Axel Haase (Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM) betreut werden, die beide der Medizin-Fakultät angehören.

Angelehnt an das Trainingsprogramm der TUM Graduate School of Information Science in Health (GSISH) erhält jeder Teilnehmer im Rahmen des BERTI-Programms zwei wissenschaftliche Betreuer sowie einen Mentor aus dem am TUM-Campus Garching angesiedelten Forschungszentrum des Industriepartners GE Global Research.

Kontakt

TUM Graduate School of
Information Science in Health (GSISH)
Petra Dorfner
Email: petra.dorfner@tum.de
Tel. 089 289-18142

Neue Lehrkrankenhäuser: Tutzing, Feldafing und Murnau

Mit den Kliniken Benedictus Krankenhaus Tutzing und Feldafing sowie der Unfallklinik Murnau hat die Fakultät für Medizin der TU ihr Netzwerk an Lehrkrankenhäusern erweitert. In Tutzing nehmen die Anästhesiologie und Neurologie, in Feldafing die Neurologie und in Murnau die Chirurgie an der Kooperation teil.

In den insgesamt 20 Lehrkrankenhäusern werden Medizinstudenten im Praktischen Jahr schrittweise auf die selbstständige Behandlung von Patienten vorbereitet. Für die Studierenden bedeutet das vergrößerte Netzwerk erweiterte Auswahlmöglichkeiten.

Neben der Ausbildung von Studierenden arbeiten die Kliniken auch in der klinischen Forschung sowie in der Patientenversorgung eng mit der Fakultät zusammen.



Prof. R. Gradinger, Ärztlicher Direktor, (li) und Prof. P. Henningsen, Dekan der Fakultät, (re) mit Vertretern der Kliniken Tutzing und Feldafing bei der Vertragsunterzeichnung (Foto: TUM MeDiCal)

Preis für Chirurgen



Prof. Guido Gerken (Uniklinik Essen) und Prof. Michael Schemann vom Lehrstuhl für Humanbiologie der TUM gratulieren Dr. Ihsan Ekin Demir (Mitte) (Foto: Bischof&Broel)

Der Preis für Neurogastroenterologie der Deutschen Gesellschaft für Viszeralmedizin und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) ging in diesem Jahr zur Hälfte an Dr. Ihsan Ekin Demir aus der Klinik für Chirurgie.

Er wurde für seine Arbeit „Aspekte der neuropathisch-neuroplastischen Veränderungen beim Pankreaskarzinom und der chronischen Pankreatitis im simultanen Vergleich mit anderen gastrointestinalen Tumoren“ ausgezeichnet. Mit der anderen Hälfte des Preises wurde Frau Dr. med. vet. Gemma Mazzuoli-Weber vom Lehrstuhl für Humanbiologie der TU München prämiert.

Der mit 5.000 Euro dotierte Preis fördert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die international hochrangig platzierte Publikationen bzw. wegweisende Forschungsergebnisse erzielt haben.

Sie sind herzlich willkommen!

Veranstaltungen des Klinikums rechts der Isar



- **Maly-Meditation für Patienten und Angehörige**
06.11., 17:30 Uhr – 18:15 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Kirche
- **Männermedizin 2013 (Fachpublikum)**
06.11., 18:30 Uhr – 20:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **„Body and Soul“: Psychosoziale Belastungen von ehemaligen ‘Besatzungskindern’ (Fachpublikum)**
07.11., 16:00 Uhr – 17:30 Uhr, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Langerstraße 3, 1.Stock
- **Tag der offenen Tür des Endoprothetikzentrums EndoTUM**
08.11., 16:00 Uhr – 18:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Klinik für Orthopädie und Sportorthopädie
- **Herbstsymposium: Moderne Kardiovaskuläre Bildgebung (Fachpublikum)**
09.11., 10:00 Uhr – 15:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal D
- **Patientinnenveranstaltung: Endometriose**
13.11., 17:30 Uhr – 20:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C
- **4. Ernährungsmedizinischer Gesprächskreis (Fachpublikum)**
13.11., 18:00 Uhr – 20:00 Uhr, Lehrstuhl für Ernährungsmedizin, Georg-Brauchle-Ring 62D, Hörsaal R020, EG
- **Ausstellungseröffnung IDEENREICH von KUKO - Kunst Kommt**
14.11., 18:00 Uhr, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Parzivalstraße 16, 80804 München, Glasgang
- **“Body and Soul“: Was sollen wir mit der Placeboantwort anfangen: Minimieren oder Maximieren? (Fachpublikum)**
14.11., 16:00 Uhr – 17:30 Uhr, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Langerstr. 3, 1. Stock
- **Sonographie-Refresherkurs mit praktischen Übungen (Fachpublikum)**
15.11., 13:00 Uhr – 18:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Konferenzraum Station 2/5
- **Die diastolische Herzinsuffizienz – Herzseminar für Patienten, Angehörige und Interessierte**
18.11., 17:15 Uhr – 19:00 Uhr, Sportmedizin, Georg-Brauchle-Ring 56, Campus C, 80992 München, Raum M001
- **Ringvorlesung Wissenschaft, Geschlecht, Medizin: “Genderaspekte in der Arzt-Patienten-Beziehung”**
20.11., 17:15 Uhr – 18:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C
- **“Body and Soul“: Psychische Folgen traumatischer Ereignisse als Krankheitseinheit (Fachpublikum)**
21.11., 16:00 Uhr – 17:30 Uhr, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Langerstr. 3, 1. Stock
- **14. Patiententag Leber**
23.11., 10:00 - 14:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal D
- **Diabetes im Kontext der Organsysteme – Zusammenhänge und therapeutische Konsequenzen (Fachpublikum)**
23.11., 9:00 Uhr – 13:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Musik im Klinikum rechts der Isar – Konzert für Patienten und Besucher**
28.11., 18:00 Uhr – 18:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Kirche
- **MAC – 3rd Munich Aortic & Carotid Conference (Fachpublikum)**
29.11., 09:00 Uhr – 30.11., 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsäle A-C
- **Vorkonferenz: Frühdiagnostik und Frühtherapien bei Autismus-Spektrum-Störungen (Fachpublikum)**
29.11., 13:15 Uhr – 18:00 Uhr, Hörsaal der Kinderklinik München-Schwabing, Kölner Platz 1
- **Sport immer gesund? Herz und Kreislauf unter körperlicher Extrembelastung (Fachpublikum)**
30.11., 09:00 Uhr – 16:00 Uhr, Deutsches Herzzentrum, Hörsaal, Lazarettstr. 36

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

Kurz und knapp

Auszeichnung

PD Dr. Klaus-Peter Janssen, Klinik für Chirurgie, wurde erneut in den Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Experimentelle Krebsforschung (AEK) gewählt. Die AEK ist Bestandteil der Deutschen Krebsgesellschaft. Ziel der AEK ist insbesondere, die translationale Forschung zu fördern, also die Vernetzung zwischen exper-

imenteller, grundlagenorientierter Krebsforschung und Klinik zu verbessern.

Ehrenmitglied

Prof. Dorothea Liebermann-Meffert, ehemalige Ärztin der Chirurgischen Klinik, wurde als erste Frau zum Ehrenmitglied der International Society of Surgery (ISS) ernannt. Besonders würdigte die Jury ihren Einfluss auf die Praxis der Chirurgie des oberen

Verdauungstrakts. Prof. Meffert ist bis heute in der Ausbildung der Studierenden am Klinikum engagiert.

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