



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



DIE DEUTSCHEN
UNIVERSITÄTSKLINIKA®



MRI News

November/Dezember 2017



Schlüsselübergabe für das neue Forschungszentrum für Translationale Krebsmedizin TranslaTUM: v.l. TUM-Präsident Herrmann, Ärztlicher Direktor Prof. Schwaiger, Hr. Roger, Staatliches Bauamt München 2, Wissenschaftsminister Spaenle

Prof. Bassermann ist neuer Direktor der Hämatologie und Onkologie



Prof. Florian Bassermann hat zum 1. November die Leitung der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III übernommen. Als Klinikdirektor und Lehrstuhlinhaber für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie folgt er Prof. Christian Peschel nach. Prof. Peschel, der nun in den Ruhestand verabschiedet wurde, hatte das Amt seit 1996 inne.

Prof. Bassermann ist dem Klinikum schon seit seinem Medizinstudium eng verbunden. Zuletzt war der gebürtige Münchner hier seit 2015 als geschäftsführender Oberarzt in der Klinik für Innere Medizin III tätig. Neben seiner Tätigkeit in der Kranken-

versorgung leitet er seit 2009 eine Forschungsgruppe, die sich mit molekularen Mechanismen der Tumorentstehung und der Entwicklung von neuen Therapieverfahren beschäftigt.

Die Klinik für Innere Medizin III deckt das gesamte Spektrum der Hämatologie und Onkologie ab. Einen Schwerpunkt bildet die Behandlung von Tumoren des Blutes – wie Lymphome, Multiple Myelome und Leukämien. Aber auch die Behandlung aller Arten von soliden Tumoren wie Sarkome und Krebserkrankungen der Lunge, des Kopf-Hals-Bereichs oder des Verdauungstrakts gehört zu den Aufgaben der Klinik. Ergänzt wird das Leistungsspektrum durch den Bereich nicht bösartiger Erkrankungen des Blutes, zu dem u.a. Störungen des Gerinnungssystems gehören.

Neben der konventionellen Chemotherapie und der Transplantation von körpereigenen oder -fremden Stammzellen hat das Team der Klinik umfangreiche Erfahrungen mit dem Einsatz von molekularen Krebsbehandlungen und Immuntherapien – den Therapieoptionen der Zukunft.

Wissenschaft im Dienste der Krankenversorgung

Auch in der Forschung genießt die Klinik internationales Renommee. Bassermann: „Derzeit entwickelt sich durch die neuen molekularen und immunologischen Ansätze kaum ein anderer Bereich der Medizin so rasant wie die Hämatologie und Onkologie. Als Universitätsklinik, die intensiv an der Entdeckung bisher unbekannter Mechanismen für die Entstehung und Therapie von Krebserkrankungen arbeitet, haben wir einen großen Vorteil: Unsere Patienten profitieren nicht nur vom aktuellen Stand der Forschung, sondern wir sind oft sogar noch einen Schritt voraus: Wir können Therapie- und Diagnostik-Konzepte anbieten, die wir in eigener Forschung entwickelt haben und die den Patienten so erstmalig in Frühe-Phase-Studien zugutekommen können.“

Bassermann sieht sich als „Clinician-Scientist“, als Arzt und Wissenschaftler im Dienste des Patienten: „In der Klinik behandle ich jeden Tag auch solche Patienten, denen wir mit unseren derzeitigen Möglichkeiten noch nicht ausreichend helfen können. Das motiviert und beflügelt mich, nach neuen Ansätzen zu forschen, die die Behandlung unserer Patienten immer weiter verbessern.“

Aus Sicht des neuen Klinikdirektors geht die Entwicklung in der Krebsmedizin eindeutig hin zu einer personalisierten Medizin, bei der die Therapie sehr präzise auf den jeweiligen Patienten zugeschnitten wird: „Bei jedem Patienten

ist es unterschiedlich, wie eine Krebserkrankung auf molekularer Ebene entsteht und sich entwickelt und wo wir mit unserer Therapie ansetzen können. Auch der Einsatz des körpereigenen Immunsystems bei der Bekämpfung von Tumoren funktioniert bei jeder Krebsart und bei jedem Menschen anders. Wir finden immer besser heraus, welche individuellen Chancen und Wege wir haben, um Patienten erfolgreich behandeln zu können.“ Besondere Impulse verspricht sich Bassermann von der gemeinsamen Forschung von Wissenschaftlern aus Medizin, Naturwissenschaft und Technik im neuen Krebsforschungszentrum TranslaTUM: „Ich bin überzeugt, dass diese strukturell vollkommen neue interdisziplinäre Herangehensweise zu Innovationsschüben in der Tumorforschung führen wird.“

Empathie für die Patienten

Patienten mit Krebserkrankungen sind oft nicht nur körperlich, sondern auch psychisch sehr belastet. Bassermann: „Es liegt mir sehr am Herzen, dass unsere Patienten nicht nur medizinisch optimal versorgt, sondern auch menschlich gut aufgehoben sind. Wir begleiten Patienten oft über eine längere Zeit – da ist für mich selbstverständlich, dass die Mitarbeiter meiner Klinik empathisch und zugewandt sind und den Patienten so gut wie möglich zur Seite stehen.“ Im Interesse seiner Patienten ist dem Onkologen auch eine gute Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten und heimatnahen Kliniken wichtig. Denn gerade bei länger dauernden Therapien sei eine gute Versorgung vor Ort für das Wohlergehen der Patienten entscheidend.

Erfolg durch Zusammenarbeit

Zusammenarbeit ist für Bassermann ohnehin ein wesentlicher Schlüssel – sowohl für eine optimale Patientenbehandlung als auch für eine effektive Forschung. Dies gelte beispielsweise für die regelmäßige Kooperation mit anderen medizinischen Disziplinen am Klinikum, z.B. in fachübergreifenden Tumorboards. Ebenso wichtig ist ihm die enge Zusammenarbeit mit Kollegen vom Universitätsklinikum der LMU im CCCM, dem gemeinsamen Krebszentrum der beiden Münchner Uniklinika, oder für die wissenschaftliche Arbeit im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK) auf nationaler Ebene.

Verantwortung auch für die nächste Generation

Florian Bassermann steht für eine Medizin, die Verantwortung übernimmt. Für eine fachlich und menschlich hervorragende Behandlung der Patienten, für die Weiterentwicklung der medizinischen Möglichkeiten und dafür, dass Ärzte auch künftig ihre Patienten optimal behandeln. Daher ist es ihm wichtig, seine Expertise weiterzugeben: „Das, was wir in der Krebsmedizin über molekulare und immunologische Prozesse wissen, ist für die Medizinstudenten heute von großer Bedeutung. Denn in Zukunft werden sie zunehmend auch bei anderen Krankheitsbildern mit solchen Ansätzen arbeiten.“

Interdisziplinäres Krebsforschungszentrum TranslaTUM eröffnet

Technik trifft Medizin: Neue Blickwinkel für die Krebsforschung

Sie haben unterschiedliche wissenschaftliche Werdegänge und Schwerpunkte, verfolgen aber ein gemeinsames Ziel: Forscherkoryphäen aus der Medizin und den Ingenieur- und Naturwissenschaften arbeiten unter dem gemeinsamen Dach des neuen Zentralinstituts für Translationale Krebsforschung der Technischen Universität München (TranslaTUM) an avantgardistischen Diagnose- und Therapieansätzen für Krebspatienten. Der interdisziplinäre Forschungsneubau am Klinikum wurde im September eröffnet.



Nicht nur architektonisch ein Highlight: das neue Krebsforschungszentrum TranslaTUM (Foto: A. Heddergott, TUM)

Etwa 480.000 Menschen erkranken jedes Jahr in Deutschland an Krebs. Tumorerkrankungen sind zudem bundesweit nach Herz-Kreislaufkrankungen die zweithäufigste Todesursache. Neue Diagnose- und Therapiemöglichkeiten werden deshalb dringend benötigt. Für den erforderlichen umfassenden interdisziplinären Ansatz verfügen TUM und Klinikum über ideale Voraussetzungen: Medizin und Ingenieurwissenschaften arbeiten hier eng zusammen.

Am TranslaTUM wird nicht nur Grundlagenforschung betrieben: Die neuen Erkenntnisse sollen auch schnell in die klinische Praxis übertragen werden und Patienten zugutekommen. Dieser Prozess, die Translation, war namensgebend für das Zentrum. Möglich wird das durch die räumliche Nähe zum Klinikum. Ärztinnen und Ärzte können so ihre Erfahrungen über individuelle Krankheitsverläufe unmittelbar auf neue Forschungsansätze abbilden und die Ergebnisse klinisch zur Anwendung bringen.

Zusammenarbeit auf allen Ebenen

Der interdisziplinäre Austausch und die teamorientierte Forschung über Fachgrenzen hinweg ist die Kernidee des Instituts. Probleme bei Diagnose und Therapie werden im neuen Zentralinstitut der TUM aus mehreren Blickwinkeln betrachtet: Die Forscherinnen und Forscher am TranslaTUM bringen Expertise und Forschungserfahrung aus Medizin, Ingenieurwissenschaften, Elektro- und Informationstechnologie, Informatik und Naturwissenschaften mit.

„Die enormen Fortschritte der Digitalisierungstechnologien eröffnen ungeahnte Perspektiven für Patienten, was aber nur im Schulterschluss zwischen der Medizin und den Ingenieurwissenschaften realisierbar ist. Mit dem TranslaTUM bringen wir nicht nur die Forschung aus den entsprechenden Fakultäten, sondern auch aus unterschiedlichen Wissenschaftskulturen in einem Gebäude zusammen. Das ist in gewissem Maße ein Wagnis; Mut braucht es aber, wenn wir die Zukunft der Krebsmedizin mitprägen wollen“, sagt TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann.

Tumorforschung und Bildgebung als Schwerpunkte

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden am TranslaTUM insbesondere Tumorerkrankungen des Knochenmarks und des Verdauungstrakts erforschen. In Teamarbeit wird beispielsweise erforscht, was in Tumorzellen beim Erkennen und Weiterleiten von molekularen Signalen falsch läuft und wie sich Krebszellen und unser Immunsystem gegenseitig beeinflussen. Daraus lässt sich unter anderem auf Merkmale schließen, die Krebszellen von gesundem Gewebe unterscheiden. Dieses Wissen fließt dann direkt in neue Bildgebungs- und Analysemethoden ein. Es werden hochempfindliche Verfahren entwickelt, die nicht nur Größe und Aussehen bösartiger Tumore, sondern auch Prozesse wie Zellteilung oder Zelltod sehr genau im lebenden Objekt darstellen können. Gemeinsam wollen die verschiedenen Teams neue Zielstrukturen für die Diagnose und die Therapie finden.

Die Fakultät für Medizin hat von der Forschungsprogrammatik bis hin zum Bau des Gebäudes maßgeblich mitgewirkt. Dekan Prof. Peter Henningsen sieht das TranslaTUM als große Chance: „Im TranslaTUM werden neben den hervorragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auch erfahrene und fähige Ärztinnen und Ärzte arbeiten. Zusammen mit den technischen Disziplinen ergibt das ein zukunftsweisendes Dreigestirn, das in Deutschland einen Alleinstellungscharakter hat.“

Offene Räume und kurze Wege

5.600 m² – verteilt auf sechs Geschosse – bieten künftig Platz für 16 interdisziplinäre Forschergruppen. Das Gebäude, das vom Architekturbüro doran+post konzipiert und geplant wurde, setzt auf Offenheit. Neben den Labor- und Forschungsbereichen der einzelnen Gruppen fördern offene Kommunikationsflächen und gemeinsame Infrastruktureinrichtungen den Austausch und die tägliche Zusammenarbeit. In zentralen Einrichtungen, den so genannten „Core Facilities“, werden Großgeräte bereitgestellt. Diese Anlagen werden von Spezialisten betreut und können von allen Gruppen genutzt werden. Finanziert wurde der Bau vom Freistaat Bayern und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

„Das TranslaTUM soll eine kreative, stimulierende Umgebung schaffen, damit auch bei einer Tasse Kaffee neuartige Ideen entstehen können. Zusammen mit der hochmodernen Infrastruktur bietet es alles, was man für einen wirkungsvollen Angriff auf die Krankheit Krebs braucht“, erklärt Prof. Markus Schwaiger, Gründungsdirektor des Instituts und Ärztlicher Direktor des Klinikums.

15 Jahre allogene Stammzelltransplantation am Klinikum

Seit 15 Jahren können am Klinikum Patienten mit Leukämie und anderen Erkrankungen durch eine allogene Stammzelltransplantation geheilt werden. Im März 2002 erhielt eine 38-jährige Leukämie-Patientin in der Klinik für Innere Medizin III als erste Erwachsene Stammzellen eines Spenders übertragen. Bis dahin wurde diese Behandlungsmethode am Uniklinikum der TUM nur in der Kinderklinik Schwabing durchgeführt. Die so behandelte Frau erfreut sich heute bester Gesundheit. Waren es im ersten Jahr zwei Patienten, erhalten heute etwa 50 pro Jahr eine Transplantation fremder Stammzellen.

Bei der allogenen Stammzelltransplantation wird - vereinfacht gesagt - das blutbildende System des Patienten gegen ein gesundes ausgetauscht. Mit dieser Therapie können Patienten mit akuter Leukämie oder Lymphomen geheilt werden. Seltener wird sie bei Multiplem Myelom oder bei Immunerkrankungen wie der aplastischen Anämie angewandt.

Die Patienten erhalten Stammzellen eines geeigneten gesunden Spenders als Infusion. Davor muss das körpereigene Immunsystem per Chemo- oder Strahlentherapie ausgeschaltet werden, um zu verhindern, dass der Körper die fremden Stammzellen abstößt. Bis diese im Knochenmark des Empfängers angewachsen sind und dort Blut bilden, muss der Patient isoliert sein, damit er sich nicht mit Keimen ansteckt. Diese würden aufgrund des fehlenden Immunsystems schlimme Erkrankungen auslösen. Als Spender eignen sich Familienmitglieder der Patienten oder auch fremde Personen, deren so genannte HLA-Merkmale auf den Blutzellen weitgehend mit dem Empfänger übereinstimmen.

Auf der Station D2a erhalten inzwischen etwa 50 Patienten pro Jahr eine Stammzelltransplantation. Die sechs Einzelzimmer sind so gut wie immer voll ausgelastet, da die Patienten im Durchschnitt fünf bis sechs Wochen auf der Station bleiben, bis ihre Blutbildung und ihr Immunsystem wieder ausreichend funktionieren. Im Rahmen des geplanten Neubaus der Klinik ist die dringend notwendige Erweiterung der Station geplant.



Das Team der Station D2a, das die Patienten vor und nach einer Stammzelltransplantation über mehrere Wochen betreut.

Die Station hat seit drei Jahren die international gültige JACIE-Zertifizierung für Stammzelltransplantation. Dafür mussten zahlreiche Voraussetzungen in Bezug auf Stationsräume, Nachsorgeambulanz, Personal und Weiterbildung sowie Dokumentation erfüllt sein.

Ein großer Erfolg in der allogenen Stammzelltransplantation ist für Dr. Mareike Verbeek, die Leiterin der Stammzelltransplantation in der Klinik für Innere Medizin III, dass heute auch viele ältere Patienten von der Behandlung profitieren können: „Anfangs hatten wir in erster Linie junge Patienten. Inzwischen ist jedoch die notwendige Chemo- bzw. Strahlentherapie viel schonender und besser verträglich, so dass wir inzwischen auch oft Patienten über 60 Jahren behandeln. Unser ältester Patient war 75.“

Spendersuche

Heute sind weltweit über 30 Millionen mögliche Stammzellspender in Datenbanken erfasst, allein sieben Millionen davon in Deutschland. Glück im Unglück haben die Mitteleuropäer: Ihre Chance, darüber einen geeigneten Spender zu finden, liegt inzwischen bei über 80 Prozent. Für Menschen aus anderen Regionen der Erde sind die Aussichten aufgrund anderer genetischer Merkmale und weniger umfangreicher Typisierungsdatenbanken geringer. Informationen zur Typisierung unter www.dkms.de

Goldene Hochzeit im Klinikum



Schöne Anlässe muss man feiern – auch und gerade dann, wenn die Umstände schwierig sind. Einen guten Grund zum Feiern hatte eine Patientin auf der Station M3b der Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie: Sie ist seit 1967 glücklich verheiratet.

Die Patientin, die mehrere Wochen stationär im Klinikum lag, und ihr Mann ließen sich durch den Aufenthalt im Krankenhaus nicht daran hindern, ihre Goldene Hochzeit würdig zu begehen. Die Mitarbeiter der Station freuten sich mit dem „goldenen Ehepaar“ und überreichten den beiden einen liebevoll verzierten Blumenstrauß.

Welche Palliativversorgung brauchen Menschen mit Demenz?

Unterschiede zwischen Patienten mit früh und spät einsetzender Demenz am Lebensende

Welche Versorgung benötigen Patienten, die an Demenz leiden, am Lebensende? Eine Studie der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Klinikum untersucht die Palliativversorgung von Menschen mit verschiedenen Formen von Demenz in Deutschland. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Menschen, die schon im jüngeren Alter an einer Demenz erkranken. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die EPYLOGE-Studie über drei Jahre mit 500.000 Euro. Die Deutsche Alzheimer Gesellschaft ist als Projektpartner an der Studie beteiligt.

Wer Demenz hört, denkt meist an alte Menschen. Es gibt jedoch auch früh einsetzende Demenzerkrankungen, die bereits Patienten ab 40 treffen können. Schätzungen gehen davon aus, dass allein in Deutschland über 20.000 Menschen von dieser Form betroffen sind. Beobachtungen aus dem Zentrum für kognitive Störungen am Klinikum legen nahe, dass bei diesen Menschen das Ende ihres Lebens anders verläuft als bei Demenzpatienten, die an Altersdemenz leiden. So haben Menschen mit der früh einsetzenden Krankheitsform einerseits weniger körperliche Begleiterkrankungen und sind weniger gebrechlich, andererseits sind sie häufiger verhaltensauffällig oder reagieren anders auf Psychopharmaka als Menschen mit spät einsetzender Demenz.

Fokus auf früh einsetzender Demenz

Mit der EPYLOGE-Studie („Issues in Palliative care for people in advanced and terminal stages of Young-Onset and Late-Onset dementia in Germany – EPYLOGE“) betritt Prof. Janine Diehl-Schmid, Oberärztin an der Klinik für Psychiatrie, Neuland: Es handelt sich um die erste umfassende Untersuchung zur Palliativversorgung von Patienten mit früh einsetzender Demenz weltweit. Diehl-Schmid ist

Expertin für früh einsetzende Demenzerkrankungen. Sie hat festgestellt, dass insgesamt in Deutschland ein großes Wissensdefizit zur Palliativversorgung von Patienten mit Demenz besteht.

Befragung von Patienten, Angehörigen und Pflegekräften

In die Studie werden jeweils 100 Patienten mit früh und spät beginnender Demenz im fortgeschrittenen Stadium eingeschlossen. Die Wissenschaftler besuchen jeden Patienten zu Hause oder im Heim, befragen Angehörige und Pflegepersonal mit standardisierten Fragebögen.

Ziel: praktische Empfehlungen für bessere Versorgung

Aus den Ergebnissen sollen Experten Empfehlungen für eine Verbesserung der Palliativversorgung formulieren. An der Entwicklung dieser Vorschläge werden Demenzspezialisten, Palliativmediziner, Palliativfachkräfte, Anbieter von spezialisierter und allgemeiner ambulanter Palliativversorgung, Hausärzte, Heimleiter, Patientenvertretungen, Politiker, Versicherer, Angehörige, Patienten und gesunde Laien beteiligt sein. Die Expertenempfehlungen sollen Eingang in die konkrete Versorgungspraxis finden, idealerweise werden die vorhandenen Versorgungsleitlinien entsprechend angepasst.

Zeugnisse für Absolventen des Masterstudiengangs „Radiation Biology“

Gute Zukunftsaussichten nicht nur in der Medizin



Prof. Stephanie Combs, Prof. Mike Atkinson, Prof. Peter Henningsen (Mitte) mit den Absolventen des ersten Masterjahrgangs.

Experten für Strahlenbiologie sind nicht nur in der Radioonkologie in Kliniken gesucht, sondern auch in der Wissenschaft sowie in Behörden und Versicherungen. Bislang gab es in Europa jedoch keinen Studiengang, der alle Aspekte des Fachs abdeckt und die Studierenden auf mögliche Berufsfelder vorbereitet. Der neue Masterstudiengang „Radiation Biology“, den die Fakultät für Medizin zusammen mit der Klinik für Radio-Onkologie und Strahlentherapie und weiteren Partnern

vor zwei Jahren ins Leben gerufen hat, schließt diese Lücke. Der erste Jahrgang hat nun das Studium abgeschlossen. Unter den zehn Absolventen ist auch ein Arzt der Klinik für RadioOnkologie.

Prof. Stephanie Combs, Mitbegründerin des Studiengangs, erklärt: „Wir sind stolz, dass in dem Studiengang Radiation Biology alle Institutionen zusammenarbeiten, die sich in München mit Strahlenforschung beschäftigen: Neben dem Klinikum und der TUM mit den Fakultäten für Medizin, Physik und Biologie sind dies vor allem das Helmholtz Zentrum München, die Universität der Bundeswehr und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). So erhalten die Studierenden eine breitgefächerte Ausbildung.“

Für Michael Mayinger, Assistenzarzt der Klinik für Radio-Onkologie, war das Masterstudium eine wertvolle Ergänzung seiner Facharztausbildung: „Das Gelernte kann ich sowohl in der Forschung einbringen als auch im klinischen Alltag. Besonders für die individualisierte Strahlentherapie ist es wichtig, die Auswirkungen von Strahlung auch auf gesundes Gewebe zu verstehen.“

Informationen zum Studiengang finden Sie unter: www.radonc.med.tum.de/masterradiationbiology

Evangelische Klinikkapelle feiert 60-jähriges Jubiläum



Am 20. Oktober 1957 eingeweiht, feierte die evangelische Hephata-Kapelle am Klinikum im Oktober ihr 60-jähriges Jubiläum. Dazu fanden ein Chorkonzert und ein Festgottesdienst statt.

Das aramäische Wort „Hephata“ bezieht sich auf das Altarmotiv. Dort ist die Heilung eines Taubstummen zu sehen, zu dem Jesus sagte: „Hephata - Tu dich auf, öffne dich!“ Im Blick darauf sind alle Menschen eingeladen, sich in der Kirche in Freude und Not zu öffnen und dort Lebenskraft zu empfangen. Sie sollen dort einen Ort der Ruhe und Stille finden, zum Durchatmen und zum Beten.

Rollstühle erleichtern die ehrenamtliche Arbeit

Rotary Club spendet für die Grünen Damen am Klinikum

Seit 25 Jahren schenken die Grünen Damen der Ehrenamtlichen Krankenhaushilfe den Patienten am Klinikum Zeit und erleichtern ihnen den Klinikalltag. Nun haben sie selbst etwas geschenkt bekommen, was ihre Arbeit künftig erleichtert: Der Rotary Club München Friedensengel spendete den rund 60 Ehrenamtlichen eine großzügige Summe für die Anschaffung von Rollstühlen und für Fortbildungen.



Die ehrenamtlichen Grünen Damen bei der Übergabe der Rollstühle. Von rechts: Prof. Michael Molls (Rotary Club München Friedensengel), Imma Basel (Sprecherin Grüne Damen), Prof. Markus Schwaiger (Ärztlicher Direktor des Klinikums), drei Vertreterinnen der Grünen Damen.

Täglich sind mehrere Grüne Damen – und hin und wieder auch Herren – im Klinikum rechts der Isar präsent. Die ehrenamtlichen Helferinnen haben Zeit für die Patienten, immer ein offenes Ohr und sie erfüllen ganz praktische Wünsche: So machen sie beispielsweise kleine Besorgungen oder helfen den Patienten bei Bedarf mit dem Nötigsten aus der Kleiderkammer aus. Eine der Hauptaufgaben der

Grünen Damen ist der Lotsendienst, der Patienten und Besuchern den Weg durchs Haus weist und hilfebedürftige Patienten zu ihrem Ziel begleitet. Für diese Aufgabe sind die Ehrenamtlichen jetzt noch besser als bisher gerüstet: Eine Spende des Rotary Clubs München Friedensengel ermöglichte die Anschaffung von fünf hochwertigen Rollstühlen, die ausschließlich dem ehrenamtlichen Lotsendienst zur Verfügung stehen.

Imma Basel, die Sprecherin der Grünen Damen, freut sich über die Unterstützung: „Im Krankenhaus kommen natürlich oft Patienten an, die nicht gut zu Fuß sind. Dann brauchen die Mitarbeiterinnen unseres Lotsendienstes möglichst schnell einen Rollstuhl, um den Patienten ohne lange Wartezeit zur Sprechstunde oder zu seiner Station bringen zu können. Am Klinikum stehen zwar viele Rollstühle zur Verfügung, aber bei dem großen Gelände hat man nicht immer sofort einen bei der Hand. Jetzt haben wir einen eigenen Pool an Rollstühlen, die ausschließlich für unseren Service zur Verfügung stehen. Damit hat sich ein echter Herzenswunsch für uns erfüllt.“

Großen Anklang fanden auch die Fortbildungsangebote zum Umgang mit Menschen in Ausnahmesituationen, die die Spende des Rotary Clubs ermöglichte.

Das Klinikum trauert um Prof. Ursula Schmidt-Tintemann



Prof. Schmidt-Tintemann beim Symposium zu ihrem 90. Geburtstag 2014 (Foto: U. Benz)

Am 26. Juli 2017 starb Prof. Ursula Schmidt-Tintemann, ehemalige Leiterin der Abteilung für plastische Chirurgie am Klinikum rechts der Isar.

Die Grande Dame der plastischen Chirurgie hatte in mehrfacher Hinsicht Pionierarbeit geleistet: Prof. Ursula Schmidt-Tintemann begründete in Deutschland den Fachbereich der Plastischen Chirurgie und etablier-

te 1958 die Plastische Chirurgie am Klinikum rechts der Isar. Die Ärztin, die sich vor allem auf Wiederherstellungs-, Hand- und Verbrennungschirurgie konzentrierte, prägte das gesamte Fachgebiet bis zu ihrer Emeritierung 1984. Sie machte als eine der ersten Medizinprofessorinnen in der männlich dominierten Chirurgie Karriere und war damit vielen Ärztinnen ein Vorbild.

Chip im Auge gibt Sehfähigkeit zurück

Augenärzte implantieren blindem Patienten eine Netzhautprothese

Für den 50-jährigen Patienten bringt sie im wahrsten Sinne des Wortes Licht ins Dunkel: Die Netzhautprothese, die ihm das Team von Prof. Chris Lohmann an der Klinik für Augenheilkunde implantierte. Die Hightech-Kombination aus einem Netzhautchip, einer in eine Brille integrierten Minikamera und einer kleinen Computereinheit ermöglicht dem Patienten, eine teilweise Sehfähigkeit wiederzuerlangen: Er ist wieder in der Lage, visuelle Lichtmuster wahrzunehmen und kann sich so im Alltag deutlich unabhängiger bewegen.

Der Patient leidet an der Netzhauterkrankung Retinitis Pigmentosa im Endstadium. Erste Symptome hatte er als Jugendlicher, seit etwa fünf Jahren ist er praktisch blind. Bei Retinitis Pigmentosa sterben die Photorezeptoren der Netzhaut, die für die Wahrnehmung der Lichtreize verantwortlich sind, langsam ab. Die Sehkraft der Betroffenen verschlechtert sich immer mehr und führt zu einer völligen Erblindung. In Deutschland leiden rund 40.000 Menschen an dieser Erkrankung, alleine in Bayern sind es über 6.000.

Im Frühjahr dieses Jahres setzte Prof. Chris Lohmann, Direktor der Augenklinik, dem Patienten die Netzhautprothese in einer ungefähr zweieinhalbstündigen Operation ein. Nach einer ersten Heilungsphase wurde wenige Wochen später das System erstmals aktiviert. Lohmann: „Mit dem Einschalten konnte der Patient sofort die umliegenden Fenster und Türen erkennen und sich so im Raum problemlos orientieren.“

Visuelle Wahrnehmung durch elektrische Stimulation

Das Retinaprothesensystem besteht aus drei Teilen: Aus dem ins Auge eingesetzten Netzhautchip, etwa eines halben kleinen Fingernagel groß, aus einer in eine Brille integrierten winzigen Kamera und aus einer Mini-Computereinheit, die der Patient in der Hosentasche dabei hat. Die Kamera nimmt Bilder aus der Umgebung auf und leitet sie an die Computereinheit weiter. Dort werden sie in elektri-

sche Impulse umgewandelt und an den kabellosen Chip



Der Patient und seine Reha-Lehrerin beim Training mit dem neuen System.

auf der Netzhaut des Patienten übermittelt. Der Chip gibt die Signale an die verbliebenen Zellen auf der Netzhaut weiter und stimuliert sie. Die Zellen senden die visuelle Information dann über den Sehnerv an das Gehirn.

Der Patient musste nach der Operation zuerst üben, die neu wahrgenommenen visuellen Muster zu interpretieren. Deshalb folgte auf die OP eine Rehabilitationsphase. Ziel ist es, ein funktionales Sehvermögen zurückzugewinnen.

„Ich habe mir von der Netzhautprothese mehr Unabhängigkeit erhofft, weil ich wieder visuelle Eindrücke meiner Umgebung bekommen kann. Diese Hoffnung hat sich für mich erfüllt“, berichtet der Patient. Inzwischen kann der 50-jährige Formen und Linien erkennen. So „sieht“ er beispielsweise mittlerweile Häuser, Straßenverläufe und Treppenstufen und kann sich so viel besser orientieren.

Weitere Förderung für Sonderforschungsbereich Bildgebung (SFB 824)

Mit dem Thema „Bildgebung zur Selektion, Überwachung und Individualisierung der Krebstherapie“ beschäftigt sich seit 2009 ein Sonderforschungsbereich unter Federführung von Wissenschaftlern des Klinikums rechts der Isar. Die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) bewilligte dem SFB 824 nun eine dritte Förderperiode für vier weitere Jahre. Insgesamt werden 19 Teilprojekte mit einer Gesamtsumme von rund 13,5 Millionen Euro gefördert. Neben Wissenschaftlern des Klinikums und der TUM sind an den Projekten auch Forscher der LMU und des Helmholtz Zentrums München beteiligt.

Ziel des Sonderforschungsbereichs ist es, die Diagnose und Behandlung von Krebserkrankungen mit neuen oder entscheidend weiterentwickelten Bildgebungstechnologien zu verbessern: Die Krebstherapie soll in Zukunft noch individueller auf den einzelnen Patienten ausgerichtet sein.

In den ersten beiden Förderperioden wurden bereits große Erfolge erzielt: Die Erforschung innovativer nuklearmedizinischer Tracer resultierte beispielsweise in der Entwicklung einer Bildgebungstechnik, die heute Standard der Prostatakrebsdiagnostik des Klinikums ist. Die Methode ermöglicht die Erkennung kleiner Tumorherde, die zuvor mit anderen Methoden nicht zu entdecken waren.

Der Fokus der dritten Förderperiode liegt nun verstärkt darauf, gewonnene Erkenntnisse zur klinischen Anwendung

zu bringen. Bereits in Patientenstudien wird beispielsweise die optoakustische Tomographie angewandt, bei der Schall und Bild zur Früherkennung von Tumoren genutzt werden. Bei einem neuen Teilprojekt zu Big Data soll die Auswertung großer Datenmengen aus Bildgebungsverfahren neue Erkenntnisse für eine gezieltere und schnellere Diagnostik liefern. Und auch die Prostatakrebsdiagnostik wird weiterentwickelt: Die Forscher wollen die Tracer so modifizieren, dass sie zukünftig zeitgleich zur Therapie eingesetzt werden können.

Profitieren wird der SFB in seiner dritten und letzten Förderperiode von den neuen Möglichkeiten am Klinikum: So werden mehrere Teilprojekte die hochmoderne Infrastruktur des Forschungszentrums TranslaTUM mitnutzen.

Warum entwickelt ein Kind Neurodermitis?

Schwangere für Studie gesucht

Welche Faktoren beeinflussen das Entstehen von Neurodermitis? Welche Rolle spielen Hautbakterien, die Darmflora, die Umwelt, unsere Gene? Eine Studie der Klinik für Dermatologie und Allergologie will gezielt Risikofaktoren für die Entwicklung allergologischer und dermatologischer Erkrankungen ausfindig machen. Für die Studie werden Schwangere gesucht.

Neurodermitis ist eine Volkskrankheit, von der zehn bis 15 Prozent der Kinder und zwei bis drei Prozent der Erwachsenen betroffen sind – mit jährlich steigender Tendenz. Die medizinische Forschung arbeitet daran, ein besseres Verständnis für die Erkrankung zu gewinnen, um bessere Therapien entwickeln zu können. Für die MAPS-Studie (Munich Atopy Prediction Study) sucht die Klinik für Dermatologie schwangere Frauen, deren Kinder im Großraum

München zur Welt kommen und wohnen werden. Die teilnehmenden Kinder werden eng betreut und erhalten im Fall einer Erkrankung an Neurodermitis die bestmögliche Therapie durch die Ärzte der Dermatologischen Klinik.

Ansprechpartner sind Dr. Rachela Bleuel und Dr. Alexander Zink, Tel. 089 4140-3024, email: rachela.bleuel@mri.tum.de, alexander.zink@mri.tum.de

Weitere Infos unter: <https://www.mri.tum.de/dermatologie>

Gesunde Versuchspersonen für Gedächtnistraining gesucht

Für eine Studie zu den Auswirkungen von Gedächtnistraining auf die geistige Leistungsfähigkeit suchen Wissenschaftler des Klinikums Versuchsteilnehmerinnen und -teilnehmer. Die Probanden sollten zwischen 50 und 65 Jahren alt und gesund sein. Das bedeutet, dass sie nicht an einer Demenz oder einer anderen neurologischen oder psychiatrischen Erkrankung leiden und keine Metalle wie Herzschrittmacher oder künstliche Gelenke im Körper haben.

Die Teilnehmer sollen im Rahmen der Studie ein achtwöchiges kognitives Training durchführen. Die Übungen absolvieren sie zu Hause am Computer. Dabei wird be-

sonders das Arbeitsgedächtnis trainiert. Vorergebnisse zeigen, dass das Training die Gedächtnisleistung deutlich verbessert. Vor und nach der Trainingsphase werden umfangreiche kognitive Tests durchgeführt sowie eine MR/PET-Untersuchung. Der Aufwand dafür beträgt etwa zweieinhalb Stunden. Die Teilnehmer erhalten bei vollständiger Durchführung des Programms eine Aufwandsentschädigung von 400 Euro.

Nähere Infos und Termine bei Isabelle Ripp, per E-Mail: isabelle.ripp@mri.tum.de oder Mo-Fr von 10:00–15:00 Uhr telefonisch unter 089 4140-7971.

Toxikologen warnen vor Missbrauch des Schmerzmittels Pregabalin

Im Raum München hat der Missbrauch des Epilepsie- und Schmerzmittels Pregabalin (z.B. Lyrica®) in den letzten Jahren stark zugenommen, wie Mediziner am Klinikum berichten. Hier werden immer mehr Drogenkonsumenten wegen Überdosierungen oder zum Entzug dieses Medikaments behandelt. Auch beim Giftnotruf der bayerischen Metropole sind die Anfragen gestiegen, wie die aktuell publizierte Studie in der Fachzeitschrift *Deutsche Medizinische Wochenschrift* zeigt.

Das Medikament Lyrica® mit dem Wirkstoff Pregabalin ist seit 2005 auf dem Markt und zur Vorbeugung epileptischer Anfälle sowie zur Behandlung neuropathischer Schmerzen zugelassen. Pregabalin wirkt dabei im Gehirn ähnlich wie Benzodiazepine, hochwirksame Beruhigungsmittel mit einem hohen Suchtpotenzial. Im Gegensatz zu dieser Wirkstoffgruppe stuften Pharmakologen die Abhängigkeitsgefahr von Pregabalin zunächst als gering ein. Suchtpatienten entdeckten aber bald, dass die Einnahme größerer Mengen einen „Kick“ erzeugt – vor allem in Kombination mit Alkohol oder Methadon.

Mediziner Nicolas Zellner, der in der Abteilung für klinische Toxikologie und beim Giftnotruf München tätig ist, hat gemeinsam mit zwei Kollegen die Missbrauchsfälle zwischen 2008 und 2015 untersucht. Eine klinikinterne Datenbankabfrage und die dokumentierten Fälle des Giftnotrufs zeigen einen deutlichen Anstieg des Pregabalin-Missbrauchs: Insgesamt mussten im Untersuchungszeitraum 263 Patienten behandelt werden. Dabei stieg die Anzahl der Fälle pro Jahr. Zwischen 2008 und 2011 waren es null bis fünf Fälle. Für 2015 waren 105 Missbrauchsfälle dokumentiert.

Neben Patienten mit Überdosierungen sind darunter auch Menschen, die zum Drogenentzug aufgenommen wurden, berichtet Nicolas Zellner und stellt fest: „Pregabalin ist nach Opiaten, Benzodiazepinen, Cannabis und Alkohol zur fünfthäufigsten missbrauchten Substanz aufgestiegen.“ Diese Entwicklung spiegelt sich auch beim Giftnotruf der bayerischen Landeshauptstadt wider: Gingen 2008 nur drei Anrufe bezüglich Pregabalin ein, waren es 2015 schon 71. Alarmierend sei auch die steigende Zahl von Selbstmordversuchen mit dem Medikament Lyrica® – allein 90 im Jahr 2015, so Zellner.

In den meisten Fällen konsumieren Betroffene das Arzneimittel in Kombination mit anderen Drogen. Bei zwei Dritteln der Patienten, die am Klinikum behandelt werden, finden die Toxikologen vier oder mehr Substanzen im Blut. Die Symptome des Missbrauchs können Atemnot, Unruhe, Aggressionen, Halluzinationen und epileptische Anfälle sein. Bei der Mehrheit der Patienten war auch das Bewusstsein eingeschränkt, berichtet Zellner. Er ist überzeugt, dass es regionale Unterschiede gibt, München derzeit jedoch besonders hohe Fallzahlen verzeichnet.

EU-Förderung für drei Nachwuchsprojekte

Renommierte ERC Starting Grants für Forschungsvorhaben aus der Medizin

Drei junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Klinikums und der Fakultät werden mit Starting Grants des Europäischen Forschungsrates (ERC) gefördert. Die renommierten Forschungspreise gehen an Projekte aus der Kardiologie und den Neurowissenschaften. Die Starting Grants richten sich an vielversprechende wissenschaftliche Nachwuchskräfte und sind mit bis zu 1,5 Millionen Euro dotiert. Wir stellen die Preisträger kurz vor.

Dr. Simon Jacob

Dr. Simon Jacob vom Institut für Neurowissenschaften erforscht das sogenannte Arbeitsgedächtnis. Bisher ist nicht bekannt, welche Bereiche des Gehirns wie am Arbeitsgedächtnis beteiligt sind. Studien an Menschen und Tieren kamen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Ob der Grund dafür in unterschiedlichen Messmethoden oder prinzipiellen Unterschieden in der Arbeitsweise der Gehirne liegt, ist unklar. Jacob wird in seinem Projekt sowohl mit Menschen als auch mit Mäusen arbeiten, um diese Frage zu beantworten. Probanden und Versuchstiere werden in der Studie vergleichbare Aufgaben zum Arbeitsgedächtnis lösen. Ihre Hirnaktivität wird dabei mit vergleichbaren Messmethoden aufgezeichnet, die die Darstellung der Aktivität individueller Nervenzellen erlauben. Die Ergebnisse könnten einen wichtigen Beitrag zum Verständnis einer unverzichtbaren Hirnfunktion leisten.

Privatdozent Dr. Valentin Riedl

In welchen Hirnstrukturen sind unsere Gedächtnisinhalte verortet? Privatdozent Dr. Valentin Riedl, Abteilung für Neuroradiologie, vermutet, dass unser Gehirn im Ruhezustand neue Erinnerungen mit früheren Gedächtnisinhalten im sogenannten „Default Mode Network“ (DMN) integriert. Das DMN verbraucht vor allem im Ruhezustand besonders viel Energie, der Grund dafür ist bisher ungeklärt. Riedl wird untersuchen, was genau im DMN vor sich

geht, wenn wir Erinnerungen verarbeiten. Möglich wird das durch neue Analyseverfahren, die Riedl für ein neuartiges PET/MRT-Gerät entwickelt hat. Mit dieser Kombination von bildgebenden Verfahren lassen sich zeitgleich Hirnnetzwerke und ihr Energieverbrauch sichtbar machen. Damit will Riedl beobachten, wie neue Gedächtnisinhalte langsam in Regionen gefestigter Erinnerungen „wandern“. In einem weiteren Schritt will er überprüfen, ob die nicht-invasive Stimulation der DMN-Regionen des Gehirns mit Magnetfeldern die Verarbeitung von Erinnerungen beeinflussen kann – ein möglicher Therapieansatz für Erkrankungen, bei denen dieser Prozess gestört ist.

Dr. Rabea Hinkel

Dr. Rabea Hinkel, Klinik für Innere Medizin I, erforscht die Auswirkungen von Diabetes auf kleine Blutgefäße am Herzmuskel. Sie konnte bereits zeigen, dass sich diese Äderchen bei einem hohen Blutzuckerspiegel verstärkt auflösen. Je mehr der kleinen Gefäße verschwinden, desto größer wird das Risiko eines Herzinfarkts. In ihrem ERC-geförderten Projekt will Rabea Hinkel die Ergebnisse ihrer Forschung weiter vertiefen. Zum einen wird sie neue molekulare Ansätze für Medikamente erforschen, die kleine Herzkranzgefäße stabilisieren und neu wachsen lassen. Zum anderen wird sie klären, ob sich durch die stabilisierten Äderchen die Funktion des Herzmuskels bei Diabetes langfristig verbessern lässt.

Angehörigencafé

Neues Angebot für die Angehörigen von Patienten auf Intensivstationen

Für die Angehörigen von Patienten auf Intensivstationen gibt es am Klinikum künftig einmal monatlich ein Angehörigencafé. Dort können sich die Besucher bei einer Tasse Kaffee in entspannter Atmosphäre mit anderen Angehörigen austauschen oder Fragen an die anwesenden professionell Pflegenden stellen. Organisiert wird das Angehörigencafé von der Arbeitsgruppe Angehörigenfreundliche Intensivstation des Klinikums. Termin ist jeweils am ersten Dienstag im Monat von 13.30 Uhr bis 15.00 Uhr, erstmalig am 7. November.



Angehörige von Patienten, die auf einer Intensivstation liegen, sind häufig stark belastet. Die Patienten sind schwer krank und oft nicht bei Bewusstsein. Ihre Angehörigen verbringen viel Zeit auf der Intensivstation, wo ihnen vieles fremd erscheint und sie sich leicht verunsichert fühlen. Zugleich werden Angehörige heute auch auf Intensivstationen als wichtiger Faktor für das Wohlbefinden und die

sich seit mehreren Jahren darum, dass der Aufenthalt für Angehörige möglichst angenehm ist.

Mit dem neuen Angehörigencafé wollen die Organisatoren eine Möglichkeit schaffen, wo sich Angehörige kurz erholen oder sich mit anderen Betroffenen unterhalten können. Für Fragen zur Beatmung, zur künstlichen Ernährung, zu Überwachungsmaßnahmen oder zum Umgang mit Komapatienten stehen zwei Pflegenden aus der Arbeitsgruppe Angehörigenfreundliche Intensivstation Rede und Antwort.

Das Angehörigencafé findet im Gesprächsraum der Klinikseelsorge statt. Der Zeitraum 13:30 Uhr bis 15:00 Uhr wurde gewählt, weil zu der Zeit auf den Intensivstationen die Übergabe stattfindet, während der die Angehörigen nicht in den Patientenzimmern sein können.

Heilung der Patienten betrachtet. Die Arbeitsgruppe Angehörigenfreundliche Intensivstationen am Klinikum kümmert

Kontakt: Marina Ufelmann, marina.ufelmann@mri.tum.de

Prostatakrebs: Bluttest sagt Tumorresistenz vorher

Neues Verfahren gibt Hinweis auf Therapieerfolg von Krebsmedikamenten

Wenn Bakterien resistent werden, können Antibiotika nicht mehr gegen sie wirken. Auch Tumorzellen können sich so verändern, dass bestimmte Medikamente nicht mehr helfen. Für Krebspatienten und behandelnde Ärzte ist es deshalb wichtig, schon früh zu wissen, ob eine Therapie noch anschlägt oder nicht. Mit einem neuen Bluttest können Ärzte des Klinikums jetzt für schwerkranke Prostatakrebs-Patienten diese Vorhersage treffen.

Prostatakrebszellen brauchen zum Wachsen das Hormon Testosteron. Sie haben dazu einen Rezeptor, an den das Hormon bindet und der dann der Zelle das Signal zum Wachsen und Teilen gibt. Ist ein Tumor groß und beginnt sich bereits im Körper auszubreiten, setzen Medikamente deshalb an diesem Punkt an: sie blockieren entweder den Rezeptor, so dass Testosteron nicht mehr binden kann oder sie hemmen die Testosteronbildung im Körper. Zwei der am häufigsten eingesetzten Medikamente sind Abirateron und Enzalutamid.

Auf der Suche nach resistenten Tumorzellen

Manche Tumorzellen aber entwickeln Resistenzen und wachsen trotz Therapie weiter. Der Grund hierfür ist, dass sich die Struktur des Rezeptors verändert hat: Die neue Variante gibt auch ohne Testosteron kontinuierlich das Signal zur Zellteilung. Der am häufigsten vorkommende so veränderte Rezeptor heißt AR-V7. „Wenn wir vorher wissen, ob ein Tumor Zellen mit diesem Rezeptor entwickelt hat, können wir schwerkranken Patienten eine unwirksame Therapie ersparen“, erklärt Priv.-Doz. Dr. Matthias Heck, Ko-Leiter der Studie und Facharzt für Urologie am Klinikum.

Sein Team hat mit Kollegen um Dr. Dr. Christof Winter vom Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie einen neuen Bluttest entwickelt. Dieser kann den veränderten Rezeptor AR-V7 frühzeitig, zuverlässig und günstig messen und so erkennen, ob der Tumor resistent gegen Abirateron und Enzalutamid ist. Bisherige Tests suchen nach Tumorzellen im Blut, indem sie bestimmte Oberflächen-

strukturen auf den Zellen erkennen. Das ist zeitaufwändig und teuer.

Test mit hoher Sensitivität

Der neue Test geht einen anderen Weg: Er analysiert die Menge von AR-V7 RNA-Molekülen im Blut. RNAs sorgen in Zellen unter anderem für die Umsetzung genetischer Informationen in Proteine. Ist im Blut viel AR-V7 RNA messbar, hat der Patient bereits resistente Zellen gegen die Medikamente entwickelt. Dr. Silvia Thöne, Ko-Erstautorin der Studie, betont die hohe Sensitivität des Verfahrens: „Für unseren Test ist bereits eine geringe Menge an RNA-Molekülen in der Probe ausreichend.“

Das Team untersuchte das Blut von 85 Patienten, die eine fortgeschrittene Form von Prostatakrebs hatten. Etwa ein Fünftel der Patienten hatte große Mengen von AR-V7-RNA im Blut, ein Zeichen für resistente Tumorzellen. Genau diese Patienten sprachen nicht auf die Therapie mit Abirateron und Enzalutamid an. Sie hatten im späteren Verlauf ihrer Erkrankung zudem schlechtere Prognosen: Der Tumor kam früher wieder zurück und sie überlebten kürzer.

Weitere Untersuchungen notwendig

„Wir konnten damit zeigen, dass wir eine zuverlässige Vorhersage bezüglich der Resistenz gegenüber Abirateron oder Enzalutamid treffen können“, erklärt Christof Winter. Im nächsten Schritt soll geklärt werden, ob das Verfahren in der Zukunft als Routineuntersuchung einsetzbar ist.

Originalpublikation: DOI: 10.1016/j.eururo.2017.07.024

Genetische Landkarte von Bauchspeicheldrüsenkrebs gezeichnet

Interdisziplinäres Team erforscht genomweite Veränderungen in Krebszellen

Bauchspeicheldrüsenkrebs gehört zu den aggressivsten Tumortypen. Wenn eine operative Entfernung des Tumors nicht möglich ist, sind die verbleibenden Behandlungsmöglichkeiten in ihrer Wirkung stark begrenzt. Daher ist die Erforschung der genetischen Ursachen für die Entstehung und den hochaggressiven Verlauf dieser Erkrankung, ein klinisch dringendes Anliegen. Einem internationalen Forschungskonsortium gelang es nun, eine integrierte „Landkarte“ der häufig komplexen Veränderungen in Krebszellen darzustellen.

Eine besondere Schwierigkeit liegt bei Bauchspeicheldrüsenkrebs zudem darin, dass das Tumorgewebe einen sehr hohen Bindegewebsanteil aufweist, in dem nur geringe Mengen der eigentlichen Krebszellen zu finden sind.

Im Rahmen des TCGA-Projektes (The Cancer Genome Atlas), einer Initiative des National Cancer Institute (NCI) und dem National Human Genome Research Institute des NIH in den USA, wurden Blut- und Gewebeproben von 150 Patienten weltweit gesammelt und zentral analysiert. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Qualität der untersuchten Materialien und der klinischen Daten gelegt.

In der Fachzeitschrift *Cancer Cell* wurden nun die Ergebnisse dieser Studie veröffentlicht, an der Ärzte und Wis-

senschaftler des Instituts für Pathologie und der Klinik für Chirurgie beteiligt waren. Dank qualitativ hochwertiger Bioproben konnten Prof. Karl-Friedrich Becker und PD Dr. Julia Slotta-Huspenina (beide Pathologie), sowie Prof. Klaus-Peter Janssen (Chirurgie) sicherstellen, dass auch bei geringem Gehalt an Krebszellen hochwertige Genom- und Proteom-Analysen durchgeführt werden können.

Die Autoren der Studie konnten unter anderem neuartige genetische Veränderungen erstmals detailliert beschreiben, die möglicherweise als Grundlage neuer, zielgerichteter Krebstherapien dienen können.

Originalpublikation: DOI: 10.1016/j.ccell.2017.07.007

Demenz: Neue Substanz verbessert Gehirnfunktion

Hemmstoff erfolgreich im Alzheimer-Tiermodell getestet

Das Protein Amyloid- β gilt als Hauptverantwortlicher für die Entstehung von Alzheimer. Aussichtsreiche Substanzen für neue Therapien sind deshalb Wirkstoffe, die die Amyloid- β -Produktion hemmen, so genannte Inhibitoren. In einer Mäusestudie konnte ein Team um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Institut für Neurowissenschaften und der Klinik für Psychiatrie jetzt für einen solchen Inhibitor nachweisen, dass er die Amyloid- β -Menge reduziert, dadurch die normale Aktivität der Nervenzellen wiederherstellt und die Gedächtnisleistung deutlich verbessern kann.

In Deutschland leben etwa 1,5 Millionen Menschen mit Demenz. Ein wirksames Medikament, das die Krankheit aufhalten oder heilen kann, gibt es bisher nicht. Die genauen Ursachen der Erkrankung sind zudem noch nicht endgültig geklärt. Wahrscheinlich ist aber, dass sich bei Erkrankten im Gehirn größere Mengen des Proteins Amyloid- β anhäufen, das in der Folge verklumpt und Nervenzellen schädigt.

Betroffene Zellen können dadurch überaktiv werden, so dass sie ständig falsche Signale an ihre Nachbarzellen senden. Außerdem geraten bestimmte Gehirnwellen, die so genannten langsamen Oszillationen, außer Kontrolle. Diese Wellen spielen vor allem in der Gedächtnisbildung eine entscheidende Rolle, indem sie Gelerntes in den Langzeitspeicher verschieben.

Gehirnfunktionen in Mäusen wiederhergestellt

„Eine erfolgreiche Therapie muss möglichst früh bei der Erkrankung ansetzen. Wir haben in unseren Mausversuchen deshalb das Enzym β -Secretase blockiert, das Amyloid- β herstellt“, erläutert Dr. Dr. Marc Aurel Busche, aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Klinikum. Die

Tiere produzieren große Mengen von Amyloid- β , was wie beim Menschen zur Bildung von Amyloid- β -Verklumpungen im Gehirn führt und Gedächtnisstörungen verursacht. Während der Studie erhielten die Mäuse bis zu acht Wochen lang den Hemmstoff über die Nahrung.

Wie erwartet, hatten die Mäuse nach dieser Zeit weniger Amyloid- β in ihren Gehirnen, da seine Herstellung verhindert wurde. Der Effekt des Wirkstoffs war aber deutlich weitreichender: auch die Gehirnfunktionen der Tiere hatten sich wieder normalisiert. Es gab weniger überaktive Nervenzellen und auch die langsamen Gehirnwellen verhielten sich wieder wie in gesunden Tieren. Entscheidend war für die Wissenschaftler, dass sich auch das Gedächtnis der Tiere wieder verbesserte: Sie fanden eine versteckte Plattform wieder ebenso schnell wie gesunde Artgenossen.

Die Ergebnisse finden auch bald den Weg in die Klinik: In einer großen klinischen Studie mit rund 1.000 Teilnehmern soll der leicht abgewandelte Hemmstoff getestet werden.

Originalpublikation: DOI: 10.1073/pnas.1708106114

Wahrscheinlichkeitsrechnung für optimalen Impfschutz

Immunreaktion: Entwicklung von T-Zellen folgt stochastischen Regeln

Kommt eine T-Zelle mit einem Antigen in Kontakt, vermehrt sie sich und erzeugt unterschiedliche Nachkommen. Die gängige Hypothese, dass diese Immunreaktion durch die individuelle Struktur des T-Zellrezeptors weitgehend vorbestimmt ist, wurde jetzt durch ein Team des Instituts für Medizinische Mikrobiologie widerlegt. Stattdessen kann der Einfluss des T-Zellrezeptors nur durch Wahrscheinlichkeiten beschrieben werden. Solche mathematischen Modelle könnten helfen, Impfungen in Zukunft besser zu steuern.

Das erworbene Immunsystem schützt unseren Körper vor Bedrohungen wie Virus- und Bakterieninfektionen oder Krebs. Eine besondere Rolle spielen dabei die sogenannten T-Zellen. Jede von ihnen trägt einen individuellen Rezeptor auf ihrer Zellmembran. Erkennt die T-Zelle mit ihrem Rezeptor das passende Antigen, geschehen zwei Dinge: Sie vermehrt sich stark und aus der ursprünglichen „naiven“ T-Zelle, die selbst nichts gegen die Bedrohung unternehmen kann, bilden sich neue Zelltypen: Effektor- und Gedächtniszellen. Effektorzellen schütten Stoffe aus, mit denen der Kampf gegen die Bedrohung in Gang gesetzt wird, und verschwinden, wenn die Gefahr gebannt ist. Gedächtniszellen bleiben dagegen im Körper. Sie sorgen dafür, dass bei einer neuen Infektion mit dem gleichen Erreger das Immunsystem schnell reagiert. Diesen Effekt macht man sich bei Impfungen zunutze.

Wie viele Zellen welchen Typs aus einer einzelnen naiven T-Zelle entstehen, variiert stark. Woran das genau liegt, ist in der Forschung umstritten. Die Wissenschaftler um Prof. Dirk Busch, Direktor des Instituts für Medizinische Mikro-

biologie, konnten die Annahme widerlegen, dass alles von den T-Zellrezeptoren abhängt. Sie untersuchten die Entwicklung einzelner T-Zellen, die mit identischen T-Zellrezeptoren ausgestattet waren und mit dem gleichen Antigen konfrontiert wurden.

Die einzelnen T-Zellen erzeugten sehr unterschiedliche Mengen der verschiedenen Zelltypen. Beobachtet man mehrere solcher Zellen zugleich, zeigen sich auch die erwarteten Muster. Diese scheinbar widersprüchlichen Ergebnisse bestärken die Hypothese der Forscher. „Die Ergebnisse für einzelne T-Zellen variierten zwar stark, die verschiedenen Muster traten aber jeweils mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit auf“, sagt Prof. Dirk Busch, Direktor des Instituts für Medizinische Mikrobiologie.

In der Praxis könnten die Erkenntnisse des Teams beispielsweise helfen, Impfungen zu verbessern, auf die nur sehr wenige T-Zellen im Körper reagieren können.

Publikationen: DOI: 10.1016/j.celrep.2017.07.005 und DOI: 10.1126/science.1235454

Restless Legs Syndrom: Neue genetische Risikovarianten entdeckt

Weltweit größte Studie zum Restless Legs Syndrom gibt Hinweise auf Ursachen

Unruhige und schmerzhaft Beine, die nachts nicht zur Ruhe kommen, zeichnen die Krankheit Restless Legs Syndrom (RLS) aus. Die Ursachen sind weitestgehend unbekannt. Ein internationales Team mit Prof. Juliane Winkelmann, Klinik für Neurologie und Helmholtz Zentrum München, hat nun die bisher größte genomweite Assoziationsstudie zu den genetischen Ursachen der Erkrankung durchgeführt. Sie entdeckten dabei 13 neue genetische Risikovarianten und konnten zeigen, welche biologischen Prozesse betroffen sind.

Patienten mit Restless Legs Syndrom verspüren nachts einen starken Bewegungsdrang und leiden an unangenehmen Empfindungen wie Schmerzen oder Kribbeln in den Beinen. Bis zu zehn Prozent der europäischen Bevölkerung sind betroffen. Viele davon kämpfen nicht nur mit den eigentlichen Symptomen, sondern darüber hinaus auch mit den Folgen wie Schlafstörungen, Depressionen oder Angstzuständen. In schweren Fällen müssen die Betroffenen ihr Leben lang Medikamente einnehmen.

Weltweit größte genetische Studie

Über die molekularen Ursachen und die genauen Krankheitsmechanismen ist bisher nur wenig bekannt. Prof. Juliane Winkelmann, Oberärztin der Klinik für Neurologie und Leiterin des Instituts für Neurogenomik am Helmholtz Zentrum München, forscht mit ihrem Team schon seit über zehn Jahren an dieser neurologischen Krankheit. Sie und ihr Team konnten bereits zeigen, dass sie auch genetische Ursachen hat. Mit internationalen Partnern der britischen Cambridge Universität und der US-Firma „23andMe“ hat sie nun anhand von 45.000 Patienten die weltweit größte Studie hierzu durchgeführt.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler konnten insgesamt 19 Risiko-assoziierte Varianten im Erbgut der Studienteilnehmer identifizieren – davon sind 13 neu. Als Risiko-assoziierte Varianten bezeichnet man punktuelle Besonderheiten des Erb moleküls, also der Buchstabenabfolge der DNS, die bei den Betroffenen häufiger vorkommen als bei den Nicht-Betroffenen. Am Ort oder zumindest in der Nähe dieser Varianten liegen Gene, die mit der Krankheitsentstehung zu tun haben.

Das internationale Team hat die genetischen Daten von 15.000 Patienten mit denen von 95.000 Individuen aus der Allgemeinbevölkerung verglichen. In einer weiteren Studie mit 31.000 neuen Patienten- und über 280.000 Kontroll Datensätzen wurden die Ergebnisse bestätigt.

Allgemeinmedizin: Kompetenzzentrum Weiterbildung Bayern gegründet

Die Bayerische Landesärztekammer (BLÄK), die Kassenärztliche Vereinigung Bayerns (KVB), die Koordinierungsstelle Allgemeinmedizin (KoStA), der Bayerische Hausärzteverband e.V. (BHÄV) und die Lehrstühle für Allgemeinmedizin der Universitäten in München und Erlangen-Nürnberg arbeiten gemeinsam im neu gegründeten Kompetenzzentrum Weiterbildung Bayern.

Die Angebote des Kompetenzzentrums zielen auf die inhaltliche Qualität der Weiterbildung Allgemeinmedizin und ergänzen die bestehenden Maßnahmen der Kooperationspartner zur Sicherung der hausärztlichen Versorgung.

Embryonalentwicklung stellt frühe Weichen

Zusätzlich untersuchten die Forscherinnen und Forscher, mit welchen biologischen Abläufen die Risikovarianten am ehesten verbunden sind und entdeckten Überraschendes: Vor allem Gene, die an der embryonalen Entwicklung des Nervensystems beteiligt sind, tauchten in dieser Untersuchung auf, und das obwohl die Krankheit meist erst in späteren Lebensjahrzehnten auftritt. „Das lässt vermuten, dass angeborene Besonderheiten des Nervensystems sich erst später in Form des Restless Legs Syndroms bemerkbar machen. Indem wir das jetzt besser verstehen, können wir auch über geeignete Therapien nachdenken. Unsere genetische Studie bringt uns einen großen Schritt vorwärts, um neue und bessere Medikamente für unsere Patienten zu finden“, fasst Prof. Juliane Winkelmann die Resultate des Forschungsteams zusammen.

Thalidomid als mögliche Therapieoption

Das Medikament wirkt auf einen zellulären Ablauf, der laut der neuen Studie auch beim Restless Legs Syndrom eine Rolle spielen könnte. Laut des Studienteams könnte es deshalb eine mögliche Therapieoption sein – allerdings mit Einschränkungen. Früher wurde es unter dem Namen Contergan als Schlafmittel in der Schwangerschaft eingesetzt, hat aber bei noch ungeborenen Kindern zu schweren Fehlbildungen geführt. Heute wird es gegen bestimmte Krebserkrankungen eingesetzt. Über einen möglichen Einsatz zur Therapie des Restless Legs Syndrom bei anders nicht behandelbaren männlichen Patienten oder Patientinnen nach ihrer fruchtbaren Phase könne aber erst nach sorgfältigen klinischen Studien entschieden werden, so die Forscher.

Originalpublikation:

DOI: 10.1016/S1474-4422(17)30327-7

Für zukünftige Hausärztinnen und Hausärzte werden unter dem Dach des Kompetenzzentrums regelmäßige, die Weiterbildung begleitende Seminare angeboten. Zusätzlich wird ein Mentoringprogramm aufgelegt: Jedem jungen Kollegen in Weiterbildung soll ein erfahrener hausärztlicher Kollege zur Seite gestellt werden. Das Kompetenzzentrum bietet zudem Train-the-Trainer-Seminare für weiterbildungsbefugte Ärzte an, um diese in ihrer Rolle zu stärken und so die Qualität der Weiterbildung in der Praxis zu optimieren.

Dr. Poeck in EMBO-Förderprogramm für junge Forscher aufgenommen

PD Dr. Hendrik Poeck, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III, wurde ins „Young Investigator Programme“ der Europäischen Gesellschaft zur Förderung der Lebenswissenschaften EMBO aufgenommen. Er wird zusammen mit anderen vielversprechenden Forscherinnen und Forschern für drei Jahre gefördert und ist damit Teil eines größeren Netzwerks von aktuellen und ehemaligen Nachwuchswissenschaftlern.



Dr. Poeck ist einer von 28 jungen Wissenschaftlern aus elf Ländern, die in diesem Jahr aus über 200 Bewerbungen ausgewählt wurden. Er erhält finanzielle und praktische Unterstützung von EMBO für sein Forschungsprojekt zur Rolle von Nukleinsäuresensoren in der Geweberegeneration bei der Stammzelltransplantation und in der Immuntherapie von Krebserkrankungen.

Mindestens so bedeutend wie das Preisgeld von 15.000 Euro ist für die Stipendiaten des Young Investigator Programme die Möglichkeit zur Teilnahme an hochkarätigen Konferenzen und der Zugang zu Weiterbildungs- und Aus-

tauschmöglichkeiten. Darüber hinaus profitieren sie von der Infrastruktur des European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Heidelberg und sie können sich für weitere Fördergelder zum Ausbau ihrer eigenen Forschungsgruppen bewerben.

Das EMBO-Förderprogramm bringt Wissenschaftler unter 40 Jahren aus Europa sowie aus Indien und Singapur zu einem Exzellenznetz zusammen. Damit würdigt die Gesellschaft außergewöhnliche Forschungsergebnisse in Verbindung mit wissenschaftlichem Potenzial. Zusammen mit den letzten beiden Jahrgängen sind aktuell 85 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Programm. Mit den über 400 ehemaligen Teilnehmern bilden sie ein weltweites Netzwerk von zukünftigen Spitzenforschern in den Lebenswissenschaften.

Onkologie muss Interdisziplinär sein

Wochenendseminar des CCCM für künftige Mediziner

30 Medizinstudierende und Doktoranden der beiden Münchner Fakultäten nahmen am Herbstseminar „Interdisziplinäre Onkologie“ des Comprehensive Cancer Center München (CCCM) teil. Das CCCM ist das gemeinsame Krebszentrum der beiden Münchner Uniklinika und gehört zu den von der Deutschen Krebshilfe geförderten 14 Onkologischen Spitzenzentren in Deutschland.

Ziel dieses erstmalig angebotenen Herbstseminars war es, angehenden Ärztinnen und Ärzten praxisnah zu vermitteln, dass moderne Onkologie interdisziplinäres Denken und Handeln erfordert. Dafür fungierten Chef- und Oberärzte der onkologisch tätigen Abteilungen beider Uniklinika als Dozenten.

Inhalte waren onkologische Behandlungskonzepte und Versorgungsstrukturen, psychosoziale Unterstützung und personalisierte Medien. Mit Schauspielern wurden Arzt-Patientengespräche („Breaking Bad News“) geübt. Die Dozenten aus Chirurgie, Innerer Medizin und Strahlentherapie

hoben die Möglichkeiten und Grenzen der Onkologie als interdisziplinäres Fach heraus. Weitere Experten simulierten eine interdisziplinäre Tumorboardkonferenz. Nach dem Motto, „Was ich schon immer fragen wollte“ beantworteten drei Dozenten im Block „Meet the Expert“ alle Fragen und gaben auch sehr persönliche Einblicke in ihren Werdegang und ihr Arbeitsleben an einer Universitätsklinik. „Das kann man nie in Seminaren an der Uni lernen“, lautete der begeisterte Kommentar eines Teilnehmers.

Weitere Informationen dazu auf der Homepage des CCC München www.ccc-muenchen.de.

Irren ist ärztlich?

Podiumsdiskussion zur Fehlerkultur in der Medizin

Dürfen Ärzte irren? Wie lassen sich Fehler in der Medizin möglichst verhindern? Mit diesen Fragen beschäftigt sich eine Podiumsdiskussion am Montag, den 20. November, um 18 Uhr im Hörsaal B des Klinikums. Sie ist Teil der Veranstaltungsreihe „Humanität in der Medizin“, die die Fakultät für Medizin zusammen mit dem Klinikum, der Klinikseelsorge, der Katholischen Stiftungsfachhochschule München, der Kath. Hochschulgemeinde der TUM und dem Verein „Medizin und Menschlichkeit“.

Irren ist menschlich, wusste bereits Seneca. Doch dürfen auch Ärzte irren und Fehler machen? Ärztliche Fehler sind nach wie vor ein Tabuthema. Gerade Mediziner haben höchste Ansprüche an sich selbst und wollen vor allem eins: bloß keine Fehler machen. Passieren kann und wird es trotzdem. Und dann ist die entscheidende Frage, wie man mit Fehlern umgeht.

Prof. Armin Nassehi, Institut für Soziologie der LMU, hält einen Einführungsvortrag. Beim anschließenden Round

Table diskutieren Prof. Markus Schwaiger, Ärztlicher Direktor des Klinikums, Prof. Marion Kiechle, Direktorin der Frauenklinik rechts der Isar, Prof. Sylvia Sänger, Professorin für Gesundheitswissenschaften an der SRH Hochschule für Gesundheit Gera, Dr. Sebastian Almer, Fachanwalt für Medizinrecht und Lena Geisberger, Medizinstudentin.

Moderiert wird die Veranstaltung von Prof. Eckhard Frick, Forschungsstelle Spiritual Care, und Denis Grabova, Medizinstudent im 7. Semester.

Kurz und knapp

Vorbild in Energieeffizienz



Thomas Senoner (re) und Mariya Motova (3. v. re), die das Projekt „ÖKOPROFIT Energie“ am Klinikum durchgeführt haben, führten die ukrainischen Delegation durch die Technikzentrale.

Eine ukrainische Delegation besuchte im Rahmen einer Studienreise der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) das Klinikum, um sich über die Erfolge in Sachen Energieeffizienz zu informieren. Bei einer Führung erfuhren die Teilnehmer aus verschiedenen Krankenhäusern der Ukraine, welche Möglichkeiten das Klinikum nutzt, um Energie einzusparen. Das Klinikum wurde im Rahmen eines Umweltprojektes bereits 2009/10 als Ökoprofit-Betrieb und im letzten Jahr für sein Energieaudit als „ÖKOPROFIT Energie Betrieb 2016“ ausgezeichnet.

Kunst in der Unfallchirurgie



Foto: J. Pabst

Bunt geht es zu auf den Bildern von Jochen Pabst. Seine Ausstellung „Licht und Farbe“ ist bis zum 13. April 2018 auf der Station M0a in der Klinik für Unfallchirurgie zu sehen.

Der Künstler wurde 1935 in München geboren und lebt heute in Königsdorf. Nach seinem Studium an der Akademie der Bildenden Künste arbeitete er als Grafiker für verschiedene Zeitschriften. Erst im Ruhe-

stand widmete er sich ganz der Malerei.

Auszeichnung für patientennahe Sofortdiagnostik

Prof. Peter B. Luppá, Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie, hat auf dem diesjährigen Kongress der American Association for Clinical Chemistry (AACC) in San Diego den Preis für „Outstanding Contributions in Point-of-Care Testing“ erhalten. Der renommierte Preis würdigt seine Beiträge zur technologischen Entwicklung und Qualitätssicherung der im Krankenhausbereich eingesetzten patientennahen Sofortdiagnostik (POCT).

Prof. Luppá ist bereits seit 2004 POCT-Koordinator im Klinikum und zuständig für die komplette Vernetzung aller POCT-Geräte wie Glucometer oder Blutgasanalytoren auf den Stationen und in den Ambulanzen des Hauses.

Neue TUM-Vizepräsidentin kommt aus der Medizin

Prof. Juliane Winkelmann ist neue Geschäftsführende Vizepräsidentin für Internationale Allianzen und Alumni der Technischen Universität München. Die Oberärztin in der Klinik für Neurologie hat seit 2015 den Lehrstuhl für Neurogenetik inne. Zuvor war sie Professorin an der Stanford University. Winkelmann erforscht die genetische Architektur von neurologischen Erkrankungen. Dabei liegt ihr Schwerpunkt auf Bewegungs- und Schlafstörungen.

Leopoldina-Preis für jungen Darmforscher

Dr. Markus Tschurtschenthaler, Klinik für Innere Medizin II, erhält den Preis für junge Wissenschaftler der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Tschurtschenthaler, 30, erforscht die Ursachen und Folgen entzündlicher Darmerkrankungen. Während seiner Doktorarbeit entschlüsselte er in präklinischen Modellen einen entscheidenden Mechanismus, der bei Patienten mit einem bestimmten Risiko-Gen zur Entwicklung von chronischer Darmentzündung führt. Er zeigte außerdem, dass die Anfälligkeit für Darmentzündungen epigenetisch reguliert wird und an die nächste Generation über die männliche Keimbahn weitervererbt wird. Darüber hinaus untersuchte er den Einfluss von Darmbakterien auf die Entstehung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Diese Erkenntnisse sind grundlegend für neue personalisierte Therapieansätze bei den betroffenen Patienten. Aktuell untersucht er die Rolle von Entzündungen in der Entstehung von Darmkrebs.

Ehrendoktor der Fakultät für Medizin



Prodekan Prof. Bernhard Hemmer (li) mit Prof. Mark Pecker bei der Ehrendoktorverleihung.

Prof. Mark Pecker vom Weill Cornell Medical College, New York, wurde die Ehrendoktorwürde der Technischen Universität München verliehen. Er erhielt die Auszeichnung insbesondere für sein großes Engagement für die Gründung und Weiterentwicklung der „International Case Discussion Summer School (ICDSS)“, in der Studierende der beiden

Münchener Medizinfakultäten zusammen mit Kommilitonen von Weill Cornell seit 1998 Fälle aus dem *New England Journal of Medicine* analysieren und diskutieren.

Ehrenmitgliedschaft für Prof. Gradinger

Prof. Reiner Gradinger, ehemaliger Ärztlicher Direktor des Klinikums und Direktor der Klinik für Orthopädie, wurde zum Ehrenmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie ernannt.

Visiting Fellowship für litauischen Chirurgen

Dr. Marius Kryzauskas aus der Klinik für Chirurgie an der Universitätsklinik in Vilnius, Litauen erhielt ein Visiting Fellowship for Researchers der United European Gastroenterology (UEG). Damit wird ihm ein mehrwöchiger Aufenthalt im Forschungslabor der Chirurgischen Klinik finanziert.

Kurz und knapp

Auszeichnung für Urologen

PD Dr. Tobias Maurer, Klinik für Urologie, erhielt den mit 7.500 Euro dotierten Forschungs- und Innovationspreis für Urologische Onkologie der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Er wurde damit für seine Arbeit „Value of 111In-Prostate-Specific membrane antigen (PSMA)-radioguided surgery for salvage lymphadenectomy in recurrent prostate cancer: Correlation with histopathology and clinical follow-up.“ ausgezeichnet.

Nachwuchsforschergruppe für Molekulare Immunologie

Dr. Jan Böttcher aus dem Institut für Molekulare Immunologie hat eine Internationale Nachwuchsforschergruppe zur „lokalen Immunkontrolle von Krebs innerhalb der Mikroumgebung eines Tumors“ in der Ausschreibungsrunde 2016 im Elitenetzwerk Bayern eingeworben.

Doppelte Förderung für Multiple-Sklerose-Forschung

Dr. Klaus Lehmann-Horn aus der Klinik für Neurologie hat eine Förderung der Gemeinnützigen Hertiestiftung für sein Projekt „Antigen-getriebene Affinitätsreifung von B-Lymphozyten in meningealem ektopischen Lymphgewebe in einem Modell der Multiplen Sklerose“ eingeworben. Die Fördersumme beträgt 396.000 Euro für fünf Jahre.



Dr. Viola Pongratz erhält den Oppenheim-Förderpreis von PD Dr. Timo Grimmer, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats, und Frau Schuh, Novartis (li).

Dr. Viola Pongratz, Klinik für Neurologie, erhält den Oppenheim-Förderpreis in der Kategorie Klinik. Mit dem Preis unterstützt Novartis die MS-Forschung junger Wissenschaftler und den interdisziplinären Austausch.

Die 100.000 Euro Preisgeld werden auf die Kategorien „Klinik“ und „Präklinik“ aufgeteilt.

Endoskopie-Forschungspreis

Für seine Arbeit „Patienten-Monitoring mittels Kapnographie in der ERCP – eine randomisierte kontrollierte Studie (Endobreath Studie)“ erhält PD Dr. Peter Klare, Klinik für Innere Medizin II, den Endoskopie-Forschungspreis der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und der Olympus Europa Stiftung. Der Preis wird für herausragende Leistungen auf den Gebieten der Grundlagenforschung oder der klinischen Forschung im Bereich Endoskopie vergeben.

Preis für pharmakologische Forschung

Prof. Florian Bassermann, Klinik für Innere Medizin III, bekam den Galenus-von-Pergamon-Preis in der Kategorie Grundlagenforschung für eine Arbeit zum molekularen Wirkmechanismus von immunmodulatorischen Substanzen. Der mit 10.000 Euro dotierte Preis würdigt Forschungsleistungen, die für den Fortschritt auf dem Gebiet der Arzneimittel- und Diagnostikaforschung wegberaubend sind und außerhalb der pharmazeutischen Industrie an Forschungsinstitutionen erbracht wurden.

Abstract-Preis für Pankreasforschung

PD Dr. Veit Phillip, Klinik für Innere Medizin II, wurde bei der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) mit dem „Rudolf Schindler Abstract Preis“ ausgezeichnet. Er erhielt den Preis für seine Arbeit „Das Risiko für eine post-ERCP Pankreatitis kann nach unbeabsichtigter Kanülierung des Pankreasganges durch die temporäre Einlage eines Pankreasstents gesenkt werden“.

Translationales Forschungsprojekt zu Pankreaskrebs

Paulo Leonardo Pfitzinger aus der Arbeitsgruppe Prof. Ceyhan, Klinik für Chirurgie, gewann zusammen mit Eloisa Salvo-Romero (Barcelona) für das gemeinsame translationale Forschungsprojekt zum Effekt von psychischem Stress bei Pankreaskarzinom eine Start-up-Finanzierung in Höhe von 5.000 Euro der Europäischen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (ESNM). Im Rahmen des internationalen nEUROgastro TANDEM Young Investigator Meeting der ESNM sollten Zweierteams aus Medizin und Grundlagenforschung Projekte entwickeln und vorstellen.

Promotionspreis für HNO-Arzt

Dr. Benedikt Hofauer aus der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde hat den Promotionspreis 2017 der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin erhalten. Ausgezeichnet wurde er für seine Dissertation „Etablierung sonographischer Marker in der Diagnostik und Verlaufskontrolle des Sjögren-Syndroms“.

Stipendium Leberforschung

Anindita Chakraborty vom Institut für Virologie erhielt ein Stipendium der Deutschen Leberstiftung zur Förderung der Forschungsvernetzung. Sie qualifizierte sich mit dem Projekt „Visualizing early Hepatitis B virus infection events“ für einen Forschungsaufenthalt an der Universität Oxford, Nuffield Department of Medicine.

Radeln für Organspenden



Organtransplantierte und Unterstützer radelten im August eine Etappe mit der BR-Radltour. Damit wollten sie auf das Motto „Organspende rettet Leben“ aufmerksam machen. Unter den Radlern war auch Prof. Stefan Thorban, Klinik für Chirurgie, der die Strecke auf einem sehr betagten Rennrad absolvierte. (Foto: BR)

Impressum


Der Newsletter erscheint alle zwei Monate.

Redaktion und Gestaltung

Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität 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



Sie sind herzlich willkommen!

Ausgewählte Veranstaltungen des Klinikums rechts der Isar

- **Symposium: 10 Jahre Neuro-Kopf-Zentrum (Fachpublikum)**
04.11., 08:30 Uhr – 14:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Eingang Einsteinstraße, Hörsaal A
- **Den Schwung des Alltags wiedererlangen – mit neuem Knie- oder Hüftgelenk**
06.11., 18:00 Uhr – 20:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Angehörigencafé für Angehörige von Patienten auf Intensivstationen**
07.11., 13:30 Uhr – 15:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Gesprächsraum Seelsorge neben kath. Kirche
- **Peritonealdialyse Update 2017 (Fachpublikum)**
07.11., 17:30 Uhr – 19:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Offenes Singen**
07.11., 19:00 Uhr – 20:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Klinikkirche
- **Fortbildung preventUM: „Vorhofflimmern“ (Fachpublikum)**
08.11., 18:15 Uhr – 20:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Interdisziplinäres Allergiesymposium (Fachpublikum)**
10.11., 14:00 Uhr – 11.11., 16:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **Fortbildungsveranstaltung Kinderpneumologie – Meet MARPLE (Fachpublikum)**
15.11., 17:30 Uhr – 20:30 Uhr, Kinderklinik München Schwabing, Parzivalstraße 16
- **IZAR Symposium 2017 (Fachpublikum)**
15.11., 18:30 Uhr – 21:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal B
- **Forum Klinische Forschung 2017 (Fachpublikum)**
16.11., 15:00 Uhr – 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **3. Biedersteiner Symposium – Onkologische Dermatologie (Fachpublikum)**
18.11., 08:45 Uhr – 12:30 Uhr, Klinik für Dermatologie und Allergologie, Biedersteiner Straße 29, Hörsaal, Gebäude 608
- **Podiumsdiskussion: Humanität in der Medizin – Irren ist ärztlich? (Fachpublikum)**
20.11., 18:00 Uhr – 20:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal B
- **Erinnern: Gedenkfeier für die Verstorbenen**
21.11., 18:30 Uhr – 19:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Klinikkirche
- **Parkinson-Info-Tag**
25.11., 11:00 Uhr – 14:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **10. Patientenforum CCCM: Methadon und Cannabis in der Krebstherapie**
27.11., 17:00 Uhr – 19:00 Uhr, Mathildenstraße 8 (Zugang auch über Pettenkoferstraße 8a), Hörsaal der Augenklinik
- **12. Ernährungsmedizinischer Gesprächskreis**
29.11., 19:00 Uhr – 20:30 Uhr, Institut für Ernährungsmedizin, Georg-Brauchle-Ring 62, Campus D, Hörsaal R20, EG
- **6. Sportkardiologisches Symposium (Fachpublikum)**
02.12., 09:00 Uhr – 17:00 Uhr, Deutsches Herzzentrum (DHZ), Lazarettstraße 36, Hörsaal
- **Angehörigencafé für Angehörige von Patienten auf Intensivstationen**
05.12., 13:30 Uhr – 15:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Gesprächsraum Seelsorge neben kath. Kirche
- **Offenes Singen**
05.12., 19:00 Uhr – 20:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Klinikkirche
- **Metabolische Chirurgie: Der Weg zur bariatrischen OP**
06.12., 16:15 Uhr – 17:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon
- **7th Munich Vascular Conference – MAC (Fachpublikum)**
07.12. . 09:00 Uhr – 18:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar
- **10. Symposium Nephrologisch-Urologischer Ultraschall (Fachpublikum)**
09.12., 09:00 Uhr – 10.12., 17:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal D
- **Offenes Singen**
02.01., 19:00 Uhr – 20:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Klinikkirche
- **Metabolische Chirurgie: Verhaltensmedizinische Aspekte der Entstehung des Metabolischen Syndroms**
03.01., 16:15 Uhr – 17:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon

Weitere Veranstaltungen finden Sie im Internet: www.mri.tum.de/veranstaltungen/gesamtuebersicht