04.2019

LMU KLINIKUM DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

KLINIKUM aktuell

Das Magazin des Klinikums und der Medizinischen Fakultät

GENOMISCHE MEDIZIN

Wie sie Diagnostik & Therapie von Lungenkrebs revolutioniert

Aortenbogen Erste komplett endoskopische Rekonstruktion

Jahresempfang Die Preisträger der Medizinischen Fakultät

Fibromyalgie 20 Jahre Tagesklinik: Hilfe für Betroffene

MEDICAL PARK

BAD FEILNBACH BLUMENHOF

TOP REHAKLINIK 2019 HERZ FOCUS

IHR SPEZIALIST FÜR KARDIOLOGISCHE REHABILITATION AM FUSSE DES WENDELSTEIN

Der Medical Park Bad Feilnbach Blumenhof liegt 30 Autominuten südöstlich von München und bietet kardiologische Qualitäts-Rehabilitation. Menschliche Spitzenmedizin, spezielle Therapien und herzliche Gastlichkeit sorgen für einen raschen Behandlungserfolg.

MEDICAL PARK

Bad Feilnbach Blumenhof

Breitensteinstraße 10 | 83075 Bad Feilnbach | Kostenlose Service-Hotline 0800 102 11 02

www.medicalpark.de

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

eine Milliarde Euro hat Bayerns Ministerpräsident Markus Söder für Forschung und Technologie angekündigt. Diese Innovationsoffensive ist das richtige Signal, denn der Freistaat muss mit seinen hervorragenden Universitäten und Forschungseinrichtungen im internationalen Wettbewerb mithalten können. Dieses Ziel hat auch die Exzellenzstrategie des Bundes, bei der die LMU erneut und damit ununterbrochen seit Beginn der Exzellenzinitiative den Exzellenz-Status erhalten hat. Die Bekanntgabe der erfolgreichen Universitäten erfolgte am Tag vor dem Jahresempfang der Medizinischen Fakultät (S. 13). Ein Grund mehr für eine große Feier.

Die LMU darf sich nun mit zehn anderen Universitäten (Aachen, Berlin, Bonn, Dresden, Hamburg, Heidelberg, Karlsruhe, Konstanz, München TU und Tübingen) über eine jährliche Förderung in Millionenhöhe freuen, die für wenigstens sieben Jahre gewährt wurde. Förderbeginn ist bereits der 1. November 2019, insgesamt stehen 148 Millionen Euro pro Jahr zur Verfügung. Während die Exzellenzcluster (385 Millionen Euro pro Jahr) einzelne exzellente wissenschaftliche Schwerpunkte fördern sollen, erlaubt es die neue Förderlinie den Exzellenzuniversitäten, ihr Profil abzurunden und sich insgesamt besser aufzustellen. Der Prestigegewinn soll sich zudem im internationalen Wettbewerb um die besten Projekte und brillantesten Köpfe auszahlen.

»Für Medizin und Pflege besteht die Herausforderung darin, sich einerseits inhaltlich, technologisch und strukturell weiterzuentwickeln, andererseits mögliche gesundheitliche Folgen der sich anbahnenden Veränderungen frühzeitig zu erkennen und Konzepte und Therapien dafür zu entwickeln.«

Herausragende Forscher braucht es nämlich, um die gesellschaftlichen Herausforderungen anzugehen. Etwa beim Städtebau, in der Mobilität, bei der Energieversorgung und auch beim Klimawandel. Dazu muss die Digitalisierung der Gesellschaft wissenschaftlich begleitet und entwickelt werden. Für Medizin und Pflege besteht die Herausforderung darin, sich einerseits inhaltlich, technologisch und strukturell weiterzuentwickeln, andererseits mögliche gesundheitliche Folgen der sich anbahnenden Veränderungen frühzeitig zu erkennen und dafür Konzepte und Therapien zu entwickeln.

Aber auch der Kampf gegen Krebs geht weiter und fordert schlagkräftige Strukturen. Bayern wird daher alle bayerischen Uniklinika innerhalb des sogenannten Bayerischen Zentrum für Krebsforschung vernetzen (S. 14 f). Wir stellen in dieser Ausgabe von Klinikum aktuell ein Projekt zur genomischen Medizin beim Lungenkarzinom vor (S. 8 f) und gehen auf die Nationale Dekade gegen Krebs ein (S. 20). Die Radioonkologie nimmt demnächst ein MRT-Linac in Betrieb, ein absolutes High-Tech-Gerät zur strahlentherapeutischen Behandlung von Krebspatienten (S. 12). Weitere informative Beiträge im Heftgibt es zum neuen Studiengang für Hebammenkunde, bei dem das Klinikum der LMU München und die Katholische Stiftungshochschule kooperieren. (S. 16 f), zur Rekonstruktion des Aortenbogens (S. 10 f), wir setzen die Serie zur Portalklinik fort, diesmal geht es um die Unfallchirurgie und die Hand-Plastische Chirurgie (S. 22 f). Bei Hilfe und Selbsthilfe geht es um die Fibromyalgie (S. 34 ff) und bei der Vorsorge geben wir Ihnen Tipps gegen trockene Augen (S. 31.)

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen, unseren Patientinnen und Patienten gute und rasche Genesung und unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern danke ich im Namen des gesamten Vorstands für Ihren täglichen Einsatz.

Ihr

Prof. Dr. Reinhard Hickel
Dekan der Medizinischen Fakultät

Vision System Store

MÜNCHEN

Der Gleitsichtbrillen-Spezialist – Die perfekte Brille

Der Vision System Store in München verhilft zu klarem, kontrastreichem Sehen mit modernster und innovativer Gleisichtglas-Technik. Die Spezialisten können dank modernster Mess-Technik ein genaues Bild der Sehschwäche zeichnen und dieses mit individuellen Gläsern optimieren. Probleme wie schlechte Sicht bei Dämmerung, übermüdete Augen am Computer und „zu kurze Arme“ beim Lesen gehören so der Vergangenheit an.

Das Buch weit von sich gestreckt und dennoch: die Buchstaben scheinen sich aufzulösen. Altersweitsichtigkeit trifft nahezu jeden Menschen. Ab dem 40. Lebensjahr bereitet das Sehen im Nahbereich zunehmend Schwierigkeiten. Auch dann, wenn bereits eine Kurzsichtigkeit vorliegt: Denn anders als so viele glauben, gleichen sich diese Beschwerden nicht aus. Eine Brille muss her. Nur welche passt zu wem?

Mit einer Lesebrille wird das Nahlesen verbessert, mittlere und weitere Entfernungen erscheinen aber wie genebelt und sind unscharf. Alternativ können Betroffene auf Bifokalgläser ausweichen, die aber nur das Sehen im Fern- und Nahbereich optimieren, das Sehen im mittleren Bereich aber bleibt unbefriedigend. Als ideale Lösung bieten sich Gleitsichtgläser an, die nicht nur eine scharfe Sicht fern wie nah wiederherstellen, sondern auch in der Zwischenentfernung.

Doch gerade Gleitsichtgläser weisen eine hohe Qualitätsdifferenz auf. So kann bei vielen Gläsern meist der Sehschwächenausgleich im mittleren und im nahen Bereich nur für eine schmale Zone des Blickfeldes wiederhergestellt werden. Resultat sind übermüdete und gereizte Augen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, verringerte Leistungsfähigkeit.

Das Team vom Vision System Store, allesamt Augenoptikermeister und Optometristen, können dank dem i.Profiler von Carl Zeiss eine optimierte Analyse der Augen erstellen, die im Gegensatz zu herkömmlichen, veralteten Messmethoden eine Messung mithilfe der Wellenfront-Technologie über den gesamten Pupillendurchmesser erzielt. So können Fehler wie Kurz- und Weitsichtigkeit aber auch reduziertes Kontrastsehen oder schlechte Sicht bei lichtschwacher Umgebung analysiert und ausgeglichen oder optimiert werden.

Wichtig: Nicht nur das richtige Gleistsichtglas ist von großer Bedeutung, sondern auch die Positionierung des Glases vor dem Auge. Schon bei geringsten Abweichungen gibt es Unverträglichkeiten und Unzufriedenheiten. Um diese Sehschwächen zu beheben, nimmt man sich Zeit im Vision System Store. In angenehmer Atmosphäre berät das fachkompetente Personal den Kunden in einer ca. 90minütigen Sehanalyse. Ziel der Optikermeister ist es, ein auf den Kunden abgestimmtes Gleichtsichtglas exakt für jedes Auge und für jede Anforderung anzufertigen.

Resultat: Brillantes Sehen, intensive Farben und eine fantastische Schärfentiefe. Die Kunden sind begeistert und sprechen von einem neuen Lebensgefühl – dank dem Vision System Store.

Infos & Kontakt

Vision System Store
Der Gleitsichtbrillen-Spezialist
Müllerstr. 10 (Rückgebäude)
80469 München
Tel. 0 89 / 23 88 54 54
Fax 0 89 / 23 88 54 56
www.visionsystemstore.de

S. 16

03 **Editorial**
Dekan Prof. Dr. Reinhard Hickel

06 **Panorama**
Neues aus Klinikum und Fakultät

41 **Impressum**

Diagnose & Therapie

08 ● **Genomische Medizin**
Wie sie Diagnose und Therapie von Lungenkrebs revolutioniert

10 ● **Aortenbogen**
Zum ersten Mal komplett endoskopisch rekonstruiert

12 **Ein Bild und seine Geschichte**
Das neue MRT LINAC

Forschung & Lehre

13 ● **Jahresempfang der Medizinischen Fakultät**
Ein Fest mit vielen Preisträgern

14 **Ein Bündnis gegen Krebs**
Das neue Bayerische Krebsforschungszentrum

16 **Meilenstein in der Ausbildung**
Gemeinsamer Hebammenstudiengang mit der KSH

18 **News & Studien**
Medizin vom Bauernhof. Der Doppelschlag. Geld für Forschung. Wem hilft ein Defibrillator? Saubere Luft. Gegen den Krebs. Eisen im Gehirn

Perspektive Klinikum

22 **Serie Portalklinik: Die Chirurgie**
Patientenversorgung rund um die Uhr

26 **Medizin & Gesellschaft**
Höhere Temperaturen, mehr Patienten

27 **Gefährlich viele Medikamente**
Forschung für mehr Patientensicherheit

28 **Ehrungen & Preise**

30 **Fit machen für Deutschland**
Was das Programm MeD-International LMU bietet

Vorsorge

31 **Das Trockene Auge**
So sieht die Therapie aus

Hilfe & Selbsthilfe

34 ● **Fibromyalgie: Wenn alles weh tut**
20 Jahre Tagesklinik – eine Erfolgsgeschichte

37 **Das Schwarze Brett**
Termine für Patientinnen und Patienten

Wohlfühlen & Genießen

38 **Immer wieder Magenschmerzen**
Ursachen – und was der LMU Experte rät

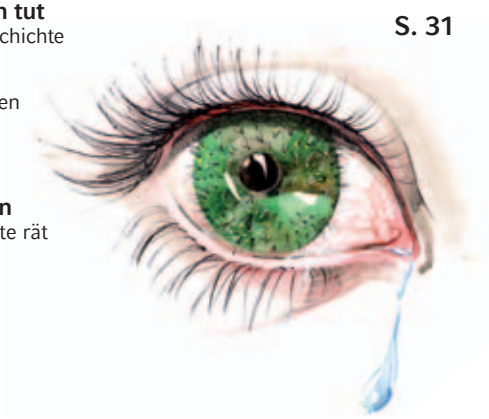
41 **Lesen. Hören. Spielen**

Die Letzte Seite

42 **Ausblicke**
Der Englische Garten

Unsere Titelthemen sind mit ● bzw. ● gekennzeichnet

S. 31



S. 42

S. 38

S. 14

Titelbild: © Andreas Steeger, Klinikum Uni München und logo3in1 / AdobeStock

Sommerfest in bayerisch-karibischer Oase

Ein Prost auf ein gelungenes Fest (o.)! Günter Einz (l.) und Ricardo Berg vom Expert TechnoMark in Alling (u.)

Ein Sommertag, wie gemacht zum Feiern: Die Sonne hatte den Wirtschaftshof am Klinikum in eine bayerisch-karibische Oase verwandelt. Musikalisch empfangen wurden die Klinikums- Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter von der 25-köpfigen „Kraisdorfer Blasmusik". Den offiziellen Startschuss gab Pflegedirektor Marcus Huppertz, der das erste Bierfass mit zwei Schlägen anzapfte. Damit stand der Feierlaune der rund 2.500 Besucher nichts mehr im Wege. Nach einer Stärkung mit Hendl, Steckerlfisch und anderen bayerischen Schmankerln konnten die Gäste ihre Kräfte beim Hau den Lukas messen und ihr Glück am Glücksrad herausfordern.

Kleine Gäste beim Glücksrad

Dank der großzügigen Sachspenden vom Expert TechnoMarkt in Alling konnten die erfolgreichen Teilnehmer wertvolle Preise mit nach Hause nehmen. Der Erlös der Startgebühren kommt dem Neuen Hauner zugute. Zu späterer Stunde legte dann DJ FlyBoy auf, der den Wirtschaftshof in eine übervolle Tanzfläche verwandelte.

Kicken beim KUM-CUP

Das Team aus der Anästhesiologie freut sich über den Pokal

Für Fußballfans ist es der Höhepunkt des Jahres: der „KUM-CUP" des Klinikums der Universität München. Seit 2005 wird jährlich der Sieger aus den Mannschaften der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Klinikums ermittelt. Organisiert wurde die Veranstaltung vom Verein der Freunde, Förderer und Alumni am Klinikum und der Medizinischen Fakultät der Universität München e.V..

Dieses Jahr hatten sich 17 Mannschaften zum Turnier gemeldet – ein neuer Rekord. Nach harten, aber fairen Spielen konnte trotz der tropischen Temperaturen von fast 40 Grad am Ende ein Sieger ermittelt werden.

Das Endspiel fand zwischen der Klinik für Anästhesiologie und der KMD (Klinikum der Universität München Dienstleistungs GmbH), einer Tochtergesellschaft des Klinikums, statt. Die Anästhesisten konnten am Ende den Siegerpokal aus den Händen von Prof. Dr. Jens Werner, Vorstandsvorsitzender des Vereins, entgegennehmen.

Übung für den Ernstfall

Dr. Stephan Prückner (l.) und Dr. Thorsten Kohlmann

Das Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) führte im Juli eine unangekündigte Übung zum Massenanfall Infizierter (MANI) in der Medizinischen Klinik Campus Innenstadt durch. Ziel der Übung war es, den Alarm- und Einsatzplan für einen Massenanfall infektiöser Patienten auf Verständlichkeit und Praktikabilität zu überprüfen. Im Fokus standen daher nicht die Details der medizinischen Versorgung, sondern die Beobachtung der für ein solches Szenario vorgesehenen besonderen Prozesse und Strukturen. Philipp Fischer und Nina Thies verantworteten die Organisation der Übung.

Unmittelbar nach der Übung fand ein erstes Debriefing unter Leitung von Dr. Stephan Prückner und Dr. Thorsten Kohlmann statt. Ein Fazit: Die gewonnenen Informationen sowie die Auswertung der strukturierten Evaluationen liefern wertvolle Erkenntnisse zur Optimierung der Einsatzpläne.

Alles nur Übung: Einsatz am Krankenbett

Rekordverdächtige Teilnehmerzahl beim B2Run

Seit zehn Jahren nimmt das Klinikum am Firmenlauf B2Run teil: in diesem Jahr mit der Rekordteilnehmerzahl von 468 Läuferinnen und Läufern. Bei sonnigen 24 Grad und wolkenlosem Himmel sicherten sich das Team des Klinikums in der Mixed-Wertung den achten Platz – bei weit mehr als 1.500 angemeldeten Teams ein beachtliches Ergebnis!

Impressionen vom B2Run, an dem vom Klinikum 468 Läuferinnen und Läufer mitmachten

Schnellster Läufer des Klinikums war PD Dr. Konstantinos Dimitriadis aus der Neurologischen Klinik, der die 6,1 Kilometer in 20 Minuten und 41 Sekunden abschloss. Damit erreichte er in der Gesamtwertung den 18. Platz von mehr als 30.000 Teilnehmern und setzte sich nach seinem dritten Platz im letzten Jahr nun an die Spitze. Knapp dahinter mit einer eindrucksvollen Zeit von 25:42 folgte Miriam Schlüter, Doktorandin im Institut für Klinische Neuroimmunologie, als schnellste Frau und 53. Zieleinläuferin.

Unter den schnellsten Chefs des Klinikums gab es in diesem Jahr ein Rennen zwischen Prof. Bernhard Zwißler (Klinik für Anaesthesiologie) und Prof. Christian Hagl (Herzchirurgische Klinik). Prof. Zwißler erreichte mit einer Gesamtzeit von 29 Minuten und 19 Sekunden knapp sieben Sekunden vor Prof. Hagl das Ziel. Damit belegen sie Platz 114 und 119 der schnellsten männlichen Führungskräfte. Platz 30 der schnellsten weiblichen Chefs sicherte sich Monika Schmaus, Patientenmanagerin aus dem Dr. von Haunerschen Kinderspital, mit 34:04 Minuten.

Für die fantastische Organisation bedankten sich alle diesjährigen Läuferinnen und Läufer erneut bei Teamkapitänin Martina Bayerl. Die Startgebühr konnten die Läuferinnen und Läufer auch dieses Jahr wieder spenden, indem sie einfach auf die Rückerstattung verzichteten. Das Geld ging an gemeinnützige Projekte.

Magische Nacht unter Palmen

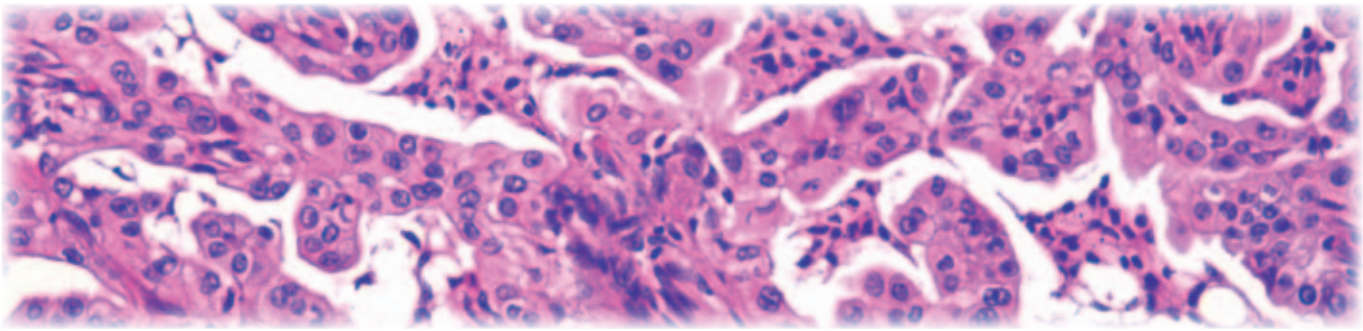
Das Schlosscafé im Palmenhaus

Zum fünften Mal lud der Verein „Lebensmut" zum Palmenfest im Nymphenburger Schlosspark ein. Brasilianische Musik, karibisches Büffet und ausgelassene Stimmung verzauberten die Gäste. Claudia Trott und Josef Schmidbauer vom Schlosscafé im Palmenhaus arbeiteten mit ihrem Team ohne Bezahlung, Blumen Adler hatte die Dekoration beigesteuert. DJ Eleni Lapsanidou und das Bossa-Trio Silvio, Marizio und Júnor heizten den Gästen musikalisch ein.

Marlene Ippen (l.) und Barbara Albert waren Vorsitzende von Lebensmut und gehören heute dem Kuratorium an

FORTSCHRITT FÜR PATIENTEN MIT LUNGENKREBS

Wie das „nationale Netzwerk Genomische Medizin“ Diagnostik und Therapie von Lungenkrebs revolutioniert



Lungenkarzinom, das durch eine Hämatoxylin-Eosin-Färbung markiert wurde

Der Lungenkrebs (auch Bronchialkarzinom genannt) zählt zu den häufigsten Krebserkrankungen und Krebstodesursachen weltweit. In Deutschland erkranken pro Jahr etwa 50.000 Männer und Frauen neu daran. 30.000 Patienten weisen eine prognostisch ungünstige, fortgeschrittene und meist schon metastasierte Lungenkrebserkrankung auf. Für die Versorgung dieser Patienten haben sich 2018 15 universitäre Krebszentren im „nationalen Netzwerk Genomische Medizin (nNGM) Lungenkrebs“ zusammengeschlossen – darunter alle 13 von der Deutschen Krebshilfe (DKH) geförderten onkologischen Spitzenzentren, zu denen auch das Comprehensive Cancer Center München (CCC München) mit dem Klinikum der Universität München gehört. Was es mit diesem Projekt auf sich hat und was es den Patientinnen und Patienten bringt – darüber sprach KLINIKUM aktuell mit Prof. Dr. Thomas Kirchner (TK), Direktor des Pathologischen Instituts der Ludwig-Maximilians-Universität München und Prof. Dr. Andreas Jung (AJ), Leiter der Molekular-Pathologie am Pathologischen Institut.

Warum braucht es dieses Netzwerk?

TK: Jahrzehntelang standen Patienten im fortgeschrittenen Stadium von Lungenkrebs außer konventionellen Chemotherapien und Bestrahlungen keine weiteren Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. Doch Dank der Fortschritte im Bereich der Genomforschung, also der Erforschung der menschlichen Gene, können nun mehr und mehr personalisierte Therapien zum Einsatz kommen, die zielgerichtet spezifische Strukturen der Tumorzellen eines Patienten angreifen. Dieser zielgerichtete Therapieansatz setzt aber eine umfassende molekulare Untersuchung vor der Therapie voraus. Der Anspruch des neuen Netzwerkes ist, künftig allen Patienten mit fortgeschrittenem Lungenkrebs in Deutschland Zugang zu der neuen molekularen Diagnostik und den innovativen Therapien zu ermöglichen – auch im Rahmen klinischer Studien.

Den einen Lungenkrebs gibt es nicht, oder?

TK: Wir unterscheiden aufgrund des Erscheinungsbildes und der Eigenschaften der Tumorzellen das nicht-kleinzellige Lungenkarzinom (NSCLC, ca. 85 Prozent aller Lungenkrebserkrankungen) vom viel selteneren kleinzelligen Lungenkarzinom (SCLC, ca. 15 Prozent). Die nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome sind die interessante Gruppe, da sie die für zielgerichtete Therapien relevanten, genetisch unterscheidbaren Krebssubtypen umfasst.

RÄTSELAUFLÖSUNG VON S. 41

7	2	6	9	4	3	5	1	8
8	5	4	7	6	1	3	2	9
1	9	3	8	2	5	7	4	6
5	7	9	1	8	2	4	6	3
4	8	1	3	7	6	9	5	2
6	3	2	4	5	9	1	8	7
3	4	8	6	1	7	2	9	5
9	1	5	2	3	8	6	7	4
2	6	7	5	9	4	8	3	1

Warum braucht es für die Diagnostik 15 spezialisierte Zentren?

TK: Die präzise molekulare Diagnostik des Lungenkarzinoms ist mittlerweile so komplex und aufwändig, dass sie nur von einer begrenzten Zahl von Pathologie-Instituten mit entsprechender Expertise geleistet werden kann. Sie bilden die Basis der Zentren, die die molekularen Befunde beurteilen und dann die Empfehlungen für die zielgerichteten Therapien geben. Die anschließende Behandlung der Patienten erfolgt möglichst heimatnah beim betreuenden Arzt.

Was genau können Sie heute bei der Diagnose herausfinden?

AJ: Durch das zunehmende Verständnis der molekularen Grundlagen von Krebsentstehung ist deutlich geworden, dass die bisher bekannten Formen von Lungenkrebs, das nicht-kleinzellige Bronchialkarzinom mit seinen wichtigsten histologisch definierten Subtypen – Adenokarzinom und Plattenepithelkarzinom – sowie das kleinzellige Bronchialkarzinom aus zahlreichen Untergruppen bestehen. Diese Untergruppen sind durch molekulare Veränderungen charakterisiert. Da diese für das bösartige Wachstum der Tumorzellen verantwortlich sind, nennt man sie auch Treibermutationen. Immer mehr dieser Treibermutationen werden entdeckt und erlauben inzwischen eine zielgerichtete Therapie, die effizienter und besser verträglich ist als eine konventionelle Chemotherapie.

Und welche Rolle spielt das nationale Netzwerk Genomische Medizin dabei?

AJ: Das Netzwerk hat molekulardiagnostische Plattformen aufgebaut, die sämtliche therapierbaren Treibermutationen untersuchen können. Dies schließt unter anderem Mutationen in den Genen EGFR, KRAS, BRAF, PIK3CA, HER2, TP53, MET und DDR2 ein, Translokationen (Chromosomenabschnitte wurden an eine andere Position innerhalb des Chromosomenbestandes verlagert) in ALK, RET, ROS1 oder Amplifikationen (Vermehrung von DNA-Sequenzen) in HER2, MET und FGFR1. Diese Liste der untersuchten molekularen Veränderungen wird aufgrund aktueller Forschungsergebnisse und neuer Therapiemöglichkeiten regelmäßig aktualisiert. Wir bieten eine umfassende Analyse mit einem Multiplex-Test in Kombination mit einer hochsensitiven Tiefensequenzierung an, die auch seltene Genveränderungen in kleinsten Gewebeproben zuverlässig herausfindet. Dazu werden multiple Techniken eingesetzt, wie z.B. die Next Generation Sequenzierungen (NGS). Wir brauchen für jedes untersuchte Gewebe etwa 5 bis 10 Arbeitstage im Labor. Dabei kommen wir mit millimeter-kleinen Gewebepartikeln aus.

Was sind die Vorteile für die Patientinnen und Patienten bei dieser aufwändigen Diagnostik?

TK: Wir können heute jedem Patienten mit dem häufigen nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom eine moderne Therapie anbieten. Etwa die Hälfte der Erkrankten können zielgerichtet therapiert werden – sei es mit zugelassenen Medikamenten oder im Rahmen einer Studie. Die andere Hälfte kann mit Immuntherapie und/oder Chemotherapie behandelt werden. Durch den Diagnostik- und Therapiefortschritt kann das mittlere Überleben von Patienten mit fortgeschrittenem Lungenkrebs von bislang einem halben Jahr auf mehr als drei Jahre und für einige Therapien bis auf fünf Jahre gesteigert werden.

Wie finanzieren Sie die aufwändige Diagnostik?

TK: Die meisten Krankenkassen in Deutschland haben sich bereit erklärt, die aufwändige Multiplex-Diagnostik und Beratung der Patienten im Rahmen besonderer Versorgungsverträge für das nationale Netzwerk Genomische Medizin zu finanzieren. Sie übernehmen die Kosten von 1.750 Euro in voller Höhe – und zwar für alle 30.000 Patienten mit fortgeschrittenem Lungenkrebs. Unser Ziel ist es jedem geeigneten Lungenkrebspatienten die Diagnostik und Beratung verfügbar zu machen. Das ist wirklich Fortschritt für alle, und nicht nur für wenige!

Prof. Dr. Thomas Kirchner bei der der Bewertung von Befunden

Prof. Dr. Thomas Kirchner
089/2180-7360
thomas.kirchner@med.uni-muenchen.de

Prof. Dr. Andreas Jung
089/2180-73630
andreas.jung@med.uni-muenchen.de

Anzeige

fina & liv

BRUSTPROTHETIK • KOMPRESSION • PERÜCKEN

Im modernen und geschmackvollen Ambiente finden Sie auf über 180 qm² eine riesige Auswahl an **Spezial-BHs, Kompressionsstrümpfen und Perücken**. Entdecken Sie die neuesten Produkte für Brustprothetik und Kompression. Lassen Sie sich von unseren Mitarbeiterinnen beraten und probieren Sie alles vor Ort in unseren geräumigen Luxuskabinen. Wir freuen uns auf Sie und bringen viel Zeit für Ihr neues Lebensgefühl mit!

Arabellastraße 5 – Ecke Rosenkavalierplatz · 81925 München
089. 443 884 64 · hallo@finaundliv.de · www.finaundliv.de

AUCH MIT REZEPT!

EINE SCHONENDE ALTERNATIVE

Gefäßchirurgen am Klinikum der LMU München rekonstruierten gemeinsam mit den Herzchirurgen zum ersten Mal einen Aortenbogen komplett in einem endovaskulären Eingriff

»In Zusammenarbeit mit den Herzchirurgen am Haus haben wir den Aortenbogen komplett endovaskulär rekonstruiert«

Prof. Dr. Nikolaos Tsilimparis

Der 62-Jährige Patient brachte denkbar schlechte Voraussetzungen für eine große Operation mit: Er hatte unter anderem einen Schlaganfall hinter sich, litt unter Niereninsuffizienz, und jetzt machte eine große Gefäßaussackung (Aneurysma) eine Rekonstruktion des Aortenbogens zwingend notwendig. Normalerweise muss bei diesem Eingriff der Brustkorb geöffnet werden und die Herz-Lungen-Maschine kommt zum Einsatz – ein Risiko, insbesondere für mehrfach erkrankte Patienten. Doch es gibt eine ganz neue, schonendere Alternative: die komplett minimal-invasive Versorgung des Aortenbogens. Dennoch ist diese endovaskuläre Versorgung, bei der eine Stentprothese über die Hauptschlagader zum Aortenbogen geführt und dort mit den Hauptgefäßstämmen für Kopf, Hals und Arme verbunden wird, ohne zusätzliche oder begleitende offene Operation bis heute weltweit nur 30 Mal gelungen. Sie wurde in Deutschland erst wenige Male gemacht, in München hat ein Team aus Gefäß- und Herzchirurgen des Klinikums der LMU diese nun zum ersten Mal durchgeführt.

Prof. Dr. Nikolaos Tsilimparis, Direktor der Abteilung für Gefäßchirurgie am Klinikum der Universität München, hat sie gemeinsam mit PD Dr. Maximilian Pichlmaier, stellvertretender Direktor der Klinik für Herzchirurgie, vor kurzem durchgeführt: „In Zusammenarbeit mit den Herzchirurgen am Haus haben wir den Aortenbogen komplett endovaskulär rekonstruiert“, so der Gefäßchirurg, etwa drei Stunden brauchte das Team dafür. Die Stentprothese wird von der Leiste aus in einem Einführungsbesteck über die Hauptschlagader bis zum Aortenbogen geschoben, um dort (unter Kontrolle mit einem Röntgengerät) freigesetzt zu werden.

Der Aortenbogen ist ein Abschnitt der Hauptschlagader (Aorta) in unmittelbarer Nähe zum Herzen. Am Aortenbogen entspringen die Haupt-

gefäßstämme für Kopf, Hals und Arme. „Deswegen ist diese Stelle auch so schwierig“, erklärt Prof. Dr. Tsilimparis. Der Mediziner verwendete für den Eingriff eine Gefäßprothese aus beschichtetem Stahl, die weltweit nur von zwei Firmen hergestellt wird. „Anders als ein Stent, der einfach zur Stabilisierung in einem Blutgefäß platziert wird, muss man bei der Prothese die Gefäßstämme für Kopf, Hals und Arm an den Blutkreislauf anschließen“, erläutert Prof. Dr. Tsilimparis. Der Patient liegt dabei in Vollnarkose. Der Eingriff verlief trotz des schlechten Zustandes des Patienten erfolgreich, er durfte das Klinikum schon nach zwei Wochen wieder verlassen.

Auch wenn es mit der neuen Technik noch keine lange Erfahrung gibt, gilt sie schon jetzt als eine Alternative zur offenen Operation für Patienten mit relevanten anderweitigen Erkrankungen, die den Anschluss an eine Herz-Lungen-Maschine nicht erlauben oder sehr risikoreich machen. „Wir arbeiten sehr gut mit der Herzchirurgie am Haus zusammen“, so Prof. Dr. Tsilimparis. „Wir Gefäßchirurgen bringen die Expertise für die endovaskuläre Technik mit, die Herzchirurgen die Expertise für den Aortenbogen. Für die Patientinnen und Patienten, die immer gemeinsam berat-ten und besprochen werden, eine perfekte Voraussetzung, das geeignete Verfahren zu bestimmen und dann auch durchzuführen.“

Prof. Dr. Nikolaos Tsilimparis (r.) und PD Dr. Maximilian Pichlmaier zeigen dem operierten Patienten ein Model seiner implantierten Gefäßprothese

Der Aortenbogen, rekonstruiert mit der Stentprothese

Prof. Dr. Nikolaos Tsilimparis
089/4400-76510
nikolaos.tsilimparis@med.uni-muenchen.de

PD Dr. Maximilian Pichlmaier
089/4400-72930
maximilian.pichlmaier@med.uni-muenchen.de

Anzeige

Ein ganz besonderes Gerät

Wenn am Klinikum der Universität München ein neues Großgerät zum Einsatz kommt, ist das immer eine ganz besondere Herausforderung. Ein tonnenschweres System wird nämlich nicht einfach so mit einem Lastwagen gebracht und innerhalb kurzer Zeit angeschlossen wie zum Beispiel eine Waschmaschine. Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, braucht es eine exakte Planung. Und auch danach sind Mitarbeiter wochenlang mit Auf- und Einbau beschäftigt, hunderte von Kabeln müssen verlegt und angeschlossen werden. Umso schöner, wenn dann alles an Ort und Stelle ist, so wie jüngst beim neuen MRT LINAC.

Dieses neue Gerät vereint erstmals Hochfeld-Kernspintomographie (MRT) mit einem Bestrahlungsgerät (Linearbeschleuniger, Linac). Beim MRT LINAC bestand die besondere Herausforderung darin, physikalisch kaum kombinierbare Systeme in enger räumlicher Nähe funktionell zu verknüpfen. Revolutinär, dass dies gelungen ist. **„Mit dem MRT LINAC wird es möglich, während der Bestrahlung den Tumor und die angrenzenden Normalgewebe erstmals in Echtzeit mit der hohen Qualität der Magnetresonanztomografie sichtbar zu machen“,** sagt Prof. Dr. Claus Belka, Direktor der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie und Stellvertretender Direktor des Comprehensive Cancer Center. „Der Behandlungsstrahl kann so präzise auf den Tumor fokussiert werden und gleichzeitig gesundes Gewebe schonen.“

Eingesetzt wird das Gerät voraussichtlich ab Ende Januar mit einem Schwerpunkt bei **Prostatakarzinomen, Lungentumoren und Pankreastumoren.**

EIN FEST MIT VIELEN PREISEN

Der Jahresempfang der Medizinischen Fakultät der LMU

Einmal im Jahr lädt Prof. Dr. Reinhard Hickel, der Dekan der Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität, zum Jahresempfang der Fakultät. Dabei sind neben Vertretern des Ministeriums und der Hochschulleitung unter anderem alle Lehrstuhlinhaber und Lehrstuhlinhaberinnen sowie eine ganze Reihe von Preisträgerinnen und Preisträgern. Die Veranstaltung fand in diesem Jahr im Hörsaal der Anatomie statt, einem kürzlich renovierten, architektonischen Kleinod, das viele Mitglieder der Fakultät bisher nicht näher kannten. „Ich lade jedes Jahr an einen anderen Ort, um unsere Neuerungen zu zeigen", sagt Prof. Dr. Reinhard Hickel.

Dr. Johann Schredelseker, Dr. Christian Kowalski, Friedrich Märtz, Prof. Dr. Marcus Hentrich (v. l.)

„Das Feedback ist ausgesprochen positiv." Die Medizinische Fakultät ist die größte der LMU, sie hat einen entscheidenden Anteil, dass die Universität nach wie vor Teil der bundesweiten Exzellenzinitiative ist. Deswegen geht es beim Jahresempfang nicht um Smalltalk, sondern um die Leistungen der Fakultätsmitglieder, die mit einer Reihe von Preisen gewürdigt wurden.

Prof. Dr. Oliver Söhnlein (l.) und Forschungsdekan Prof. Dr. Stefan Endres

Dr. Dr. Astrid Reinke, Dr. Sabine Steffens (in Vertretung für ihren Doktoranden Dr. Maximilian Schloss), Dr. Dominik Bühler, Prof. Dr. Peter Bartenstein (v. l.)

Verliehen wurden unter anderem die MeCum-Lehrauszeichnungen, die Ermittlung der Preisträger erfolgt in einer Online-Evaluation über zwei Semester durch Studierende. Es gibt mehrere Kategorien (Vorlesung, Seminar, Tutorial und Bedside-Teaching), in denen jeweils der/die Lehrende mit den meisten Stimmen gewinnt. Die Auszeichnungen gingen an Dr. Johann Schredelseker (Vorlesung), Dr. Christian Kowalski (Seminar), Friedrich Märtz (Tutorial) und Prof. Marcus Hentrich (Bedside-Teaching) sowie in der Kategorie Mixed (verschiedene Unterrichtsformen) an Dr. Mathias Brügel.

Dr. Matthias Längin, PD Dr. Jan-Michael Abicht, Prof. Dr. Paolo Brenner, Prof. Dr. Stefan Endres (v. l.)

Den Hildegard und Heinrich Fuchs-Preis für die beste Promotion bekamen Dr. Dominik Bühler und Dr. Maximilian Schloss.

Mit dem Rolf Becker-Preis für beste Publikationen wurden zwei Arbeitsgruppen geehrt, namentlich PD Dr. Jan-Michael Abicht, Prof. Dr. Paolo Brenner, Dr. Matthias Längin, Prof. Dr. Oliver Söhnlein, Qinte Braster, Dr. Tanja Mayr und Dr. Carlos Silvestre-Roig.

Die Wolfgang-Peisser-Medaille für Persönlichkeiten, die sich in besonderem Maße in den Dienst der medizinischen Wissenschaft gestellt und um die Fakultät und deren Ansehen verdient gemacht haben, überreichte Prof. Hickel an den ehemaligen Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch und an Prof. Dr. Reinhard Hohlfeld, den renommierten MS-Forscher der LMU.

Dr. Wolfgang Heubisch, Prof. Dr. Reinhard Hickel

Prof. Dr. Reinhard Hickel, Prof. Dr. Reinhard Hohlfeld

„Die Veranstaltung hat wieder gezeigt, wie viele exzellente Mitglieder unsere Fakultät hat", sagte Prof. Dr. Reinhard Hickel. „Der Jahresempfang trägt auch dazu bei, dass wir uns alle noch besser kennenlernen."

Prof. Dr. Reinhard Hickel
✆ 089/4400-59301
✉ reinhard.hickel@med.uni-muenchen.de

NEU
ZEN
KRE

Das LMU Klinikum ist einer von sechs Standorten mit internationaler Strahlkraft

Bayern setzt neue Maßstäbe in der Krebsforschung und der Versorgung von Krebspatienten: Der Ministerrat beschloss im Juli das Konzept für das neue hochschulübergreifende Bayerische Zentrum für Krebsforschung (BZKF). Mit dieser Einrichtung werden die Kräfte aller sechs bayerischen Universitätskliniken und medizinischen Fakultäten im Freistaat gebündelt. Dadurch sollen noch effizientere Forschungsergebnisse erzielt und die Prävention, Diagnose sowie Therapie für Patientinnen und Patienten weiter verbessert werden. „Mit diesen Strukturen nimmt Bayern auch im Bereich Krebsforschung bundesweit eine Vorreiterrolle ein“, sagt Prof. Karl-Walter Jauch, Ärztlicher Direktor des Klinikums der Universität München.

Geplant ist, dass die interdisziplinär vernetzten Forschungsgruppen standortübergreifend gemeinsame Strukturen nutzen. Allen Krebspatienten in Bayern soll es möglich sein, an sogenannten frühen klinischen Studien teilzunehmen und von neuen Therapieoptionen zu profitieren. Innovationen sollen schnell und flächendeckend in die klinische Versorgung mit wohnortnahem Zugang übernommen werden. Außerdem wird durch das neue Zentrum die Möglichkeit für Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger geschaffen, sich über einen zentralen Informationsdienst wissenschaftlich fundiert informieren zu können. Möglich wird dies durch einheitliche Grundstrukturen an allen Uniklinik-Standorten, die internationalen Standards entsprechen und vernetztes Arbeiten ermöglichen.

KIONET Bayern – gemeinsam für krebskranke Kinder

Die Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Krebserkrankungen ist eine medizinische Erfolgsgeschichte: Dank moderner Therapien werden heute rund 80 Prozent der Betroffenen geheilt. Das bedeutet allerdings auch, dass für jeden fünften Patienten die aktuellen Behandlungsmethoden nicht ausreichend sind. Für diese jungen Patienten sind innovative Ansätze dringend erforderlich. Damit neu entwickelte Medikamente und Methoden bei Kindern angewandt werden dürfen, müssen Sicherheit und Wirkung zuvor in kontrollierten Studien getestet werden. Solche Studien sind aufwändig und besonders in Deutschland streng reglementiert. Daher sind viele neu entwickelte Behandlungen bisher nur in wenigen Zentren oder im Ausland für eine kleine Zahl von Patienten zugänglich.

Um die wichtigen Studien noch effektiver umzusetzen und eine größere Zahl von Patienten einzuschließen, haben sich die sechs kinderonkologischen Zentren in Bayern, darunter das Klinikum der Universität München, zu „KIONET Bayern“ zusammengeschlossen. KIONET steht für Kinderonkologisches Netzwerk. Das Einzugsgebiet von KIONET deckt ganz Bayern ab, sodass krebskranke Kinder und Jugendliche auf höchstem Niveau und noch dazu heimatnah versorgt werden können.

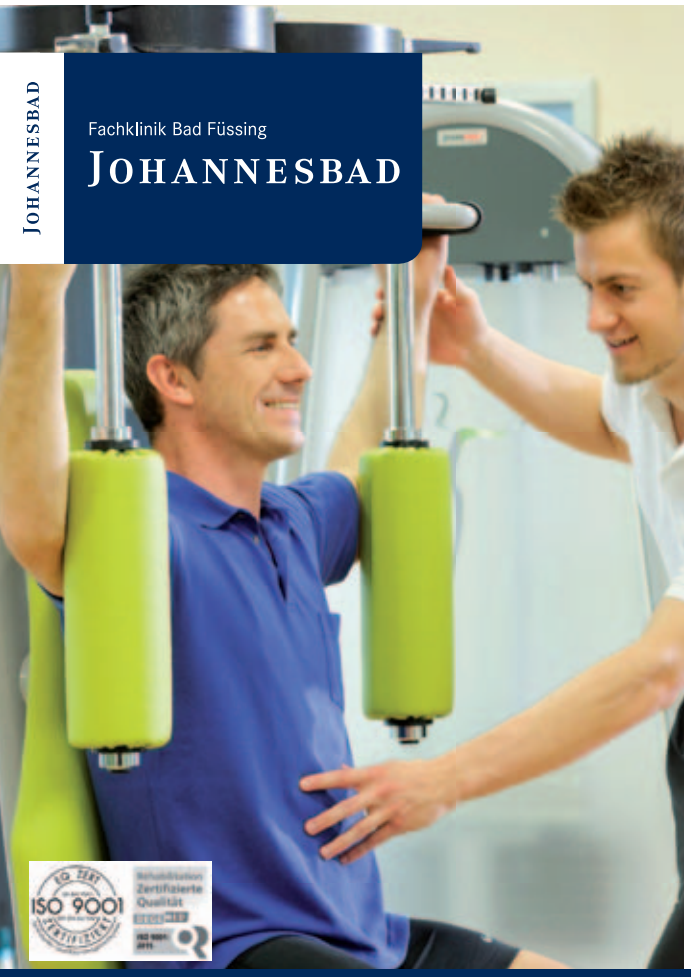
JES BAYERISCHES ITRUM FÜR EBSFORSCHUNG

„Zusätzlich werden mit dem Bayerischen Zentrum für Krebsforschung Leuchtturmstrukturen mit internationaler Strahlkraft geschaffen: An der LMU sind präklinische Modelle für Modellbestrahlungskonzepte angesiedelt“, erklärt Prof. Dr. Karl-Walter Jauch.

Die jeweiligen Standorte fokussieren sich auf spezifische Technologien und Expertise, übernehmen Servicefunktionen für alle Beteiligten und können von allen Akteuren gemeinsam genutzt werden. Das optimiert den Ressourceneinsatz, vermeidet Mehrfachentwicklungen und soll landesweit hohe qualitative Fortschritte in Diagnose und Therapie bewirken. Schlanke Verwaltungsstrukturen und die neue Geschäftsstelle am Universitätsklinikum Erlangen werden die Arbeit des neuen BZKF koordinieren. Vorbereitende Maßnahmen, insbesondere für die Einrichtung der Geschäftsstelle, werden bereits getroffen.

Prof. Dr. Karl-Walter Jauch
✆ 089/4400-72101
✉ karl-walter.jauch@med.uni-muenchen.de

Anzeige



Johannesbad Fachklinik Bad Füssing

Die Reha-Spezialisten - Gesundheit ist unser Leben

- **Orthopädie** Reha/Anschlussheilbehandlung
- **Urologie/Neurourologie** Reha/Anschlussheilbehandlung
- **Psychosomatik/Psychotherapie** Reha/Akutbehandlung
- **Rücken-/Schmerzzentrum** Akutbehandlung

Therapiespektrum (u.a.):

- Physio-, Ergo-, Trainings-, Elektro-, Physikalische Therapie, Manuelle Therapie, Krankengymnastik am Gerät, Wassergymnastik, Massage, Lymphdrainage, Fango, Akupunktur
- Multimodale Kontinenztherapie
- Gesprächs-, Verhaltens-, Hypnose-, Körper-, Tanz-, Kunst-, Gestaltungs-, Entspannungstherapie
- Multimodale Schmerztherapie (u.a. radiographisch kontrollierte wirbelsäulen-, rückenmarks-, nervennahe Infiltration)
- Ernährungs-, Gesundheits-, sozialdienstl./psycholog. Beratung
- Im Haus: Therme mit staatlich anerkannter Heilquelle, Dialysestation, Zentren Chinesische Medizin/Osteoporose

Johannesbad Fachklinik Bad Füssing | Johannesstraße 2 | 94072 Bad Füssing | Tel. +49 8531 23-2809 | servicecenter@johannesbad.com | www.johannesbad-fachklinik.de

STUDIUM STATT

Die Hebammenausbildung wird akademisiert

Bei einer Podiumsdiskussion in der KSH im Juli 2019 anlässlich der Vertragsunterzeichnung zur Kooperation beim neuen Hebammenstudiengang erläuterten die Teilnehmer die Neuerungen und die Vorteile der Akademisierung des Hebammenberufes. v.l.n.r.: Prof. Dr. Constanze Griese, Prof. Dr. Birgit Schaufler, Prof. Dr. Hermann Sollfrank (alle KSH), Dr. Tobias Greiner (Berufliches Schulzentrum für Gesundheitsberufe), Prof. Dr. Karl-Walter Jauch, Prof. Dr. Sven Mahner (beide Klinikum der LMU), Marianne Kerkmann (Hebammenschule)

Ich freue mich, dass der Studiengang zum Wintersemester beginnt, zugleich bin ich etwas wehmütig, wenn ich daran denke, dass die über 240-jährige Geschichte der Münchner Hebammenschule zu Ende geht", sagt Marianne Kerkmann, leitende Lehrhebamme der Staatlichen Berufsfachschule für Hebammen am Klinikum der LMU München. „In den letzten 100 Jahren wurden in der Frauenklinik Maistraße 2.400 Hebammen ausgebildet. Wir helfen nun dabei mit, dass diese Expertise nicht verloren geht und die hochwertige Hebammenausbildung in München ihre Fortsetzung findet."

Zum Wintersemester 2019/20 startet die Katholische Stiftungsfachhochschule München (KSH) den ersten Jahrgang des Bachelorstudiums „Hebammenkunde (B.Sc.)" gemeinsam mit der Staatlichen Berufsfachschule für Hebammen als Kooperationspartner. Pro Jahrgang stehen 25 Studienplätze zur Verfügung, das Studium dauert sieben Semester. Die klinischen Praxisphasen finden in der Frauenklinik am Klinikum der LMU München unter Anleitung erfahrener Hebammen, Ärztinnen und Ärzte und Praxisanleiterinnen statt. Parallel zu dem jetzt beginnenden Studium werden die bereits an der Hebammenschule begonnenen Jahrgänge regulär bis zum Abschluss der jeweiligen Klassen weitergeführt.

Die Katholische Stiftungshochschule München legt traditionell hohen Wert auf ein praxisnahes Studium. Bei der Konzeption des Studiengangs hat die Hochschule mit dem Hebammenverband und ihrem Bildungspartner, der Frauenklinik des Klinikums der LMU München, zusammengearbeitet. „Die Akademisierung des Hebammenberufes stellt einen wichtigen Schritt in der Weiterentwicklung der Hebammenausbildung dar. Auch im Studium bleibt der bedeutsame praktische Anteil der Ausbildung zentral. Hierfür ist die Kooperation unserer Klinik mit der Katholischen Stiftungshochschule München eine optimale Basis, denn in der LMU-Frauenklinik werden seit über 100 Jahren Hebammen in allen geburtshilflichen Aspekten praktisch ausgebildet", erklärt Prof. Dr. Sven Mahner, Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Klinikum der LMU München. „Das Klinikum der LMU reagiert so auf die Herausforderungen der Internationalisierung und des Fachkräftemangels sowie steigender Spezialisierung. Diese Bildungspartnerschaft stärkt die interprofessionelle Aus- und Weiterbildung und macht das Klinikum der LMU zukunftssicher", betont Prof. Dr. Karl-Walter Jauch, Ärztlicher Direktor des LMU Klinikums.

In enger Theorie-Praxisverschränkung werden hebammenkundliches Wissen und die dazu nötigen Grundlagen aus Medizin, Gesundheits-, Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften, Ethik, Recht und Management vermittelt. „Der primärqualifizierende Studiengang an unserer Hochschule wird einerseits das geburtshilfliche, gesundheitswissenschaftliche und medizinische Fach- und Praxiswissen vermitteln, um eine Geburt eigenverantwortlich begleiten zu können. Andererseits fördern wir die sozialen und ethischen Kompetenzen, die gerade vor dem Hintergrund der Diversität der Frauen, ihrer Herkunft und Familien-

Anzeige

SCHULE

©flairimages / stock.adobe.com

strukturen immer wichtiger werden“, erklärt Prof. Dr. Constanze Giese, Studiengangsleitung des neuen Studienangebots an der KSH München. „Hebammen müssen heute in der Lage sein, sich auf alleinstehende Mütter im Teenageralter genauso einzustellen, wie auf Spätgebärende in unterschiedlichen familiären Konstellationen, verschiedener ethnischer und kultureller Zusammenhänge. Und natürlich haben die gesundheitlichen Aspekte oberste Priorität“, betont Giese.

Das Studium wird in Blockstruktur angeboten. Phasen theoretischer und handlungsbezogener Lehre an der Hochschule wechseln ab mit Praxiseinsätzen in der LMU Frauenklinik. Auf Lehreinheiten an der Hochschule und im hochschuleigenen Simulationslabor folgen Blöcke praktischer Einsätze in Kreißsälen,

Prof. Herrmann Sollfrank und Prof. Karl-Walter Jauch unterzeichnen den Kooperationsvertrag

auf Wöchnerinnen- und Säuglingsstationen bzw. in Kinder- und Familienzimmern und außerklinische Einsätze in ambulanten Settings. Die klinischen Praxisphasen werden am Klinikum der Universität München unter Anleitung erfahrener Hebammen, Pflegekräfte sowie Ärztinnen und Ärzte und Praxisanleiterinnen des Klinikums erbracht. Gemäß einer EU-Richtlinie ist das Studium für den Hebammenberuf ab 2020 auch in Deutschland verpflichtend. Das Studium erfüllt alle Vorgaben des Hebammengesetzes (HebG) und der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Hebammen (HebAPrV). Die Absolventen schließen mit dem Bachelor und der mündlichen, schriftlichen und praktischen staatlichen Prüfung ab und können damit die Berufszulassung als Hebamme erhalten.

Neben einer wissenschaftsbasierten und praxisnahen inhaltlichen Ausrichtung auf Basis aktueller hebammenwissenschaftlicher Forschungsergebnisse wird explizit auch das nötige betriebswirtschaftliche Wissen für die freiberufliche Hebammentätigkeit inklusive aktueller IT-Lösungen vermittelt. Lehrende sind Professorinnen und Professoren der KSH München, erfahrene und hochqualifizierte Praktikerinnen und Praktiker der Universitätsfrauenklinik, Lehrbeauftragte aus Wissenschaft und Praxis.

„Ich bin überzeugt, dass wir in München einen guten Übergang von der schulischen in die hochschulische Hebammenausbildung schaffen werden“, ist das Fazit von Dr. Tobias Greiner, Leiter Staatliches Berufliches Schulzentrum für Gesundheitsberufe München. „Zuversicht gibt mir vor allem auch die Tatsache, dass wir viele Strukturen bewahren konnten, die sich über Jahrzehnte in der Maistraße bewährt haben. Besonders positiv empfand ich, dass alle Beteiligten (LMU Klinikum, KSH und Schule) den Arbeitsprozess für die zukünftige Bildungskooperation immer wieder intensiv vorangetrieben und vertrauensvoll zusammengearbeitet haben.“

»In den letzten 100 Jahren wurden in der Frauenklinik Maistraße 2.400 Hebammen ausgebildet«

Marianne Kerkmann

Anzeige

Der Johanniter-Hausnotruf. Macht Sie selbständig und sicher!

Zuhause in vertrauter Umgebung leben und im Falle eines Falles rund um die Uhr schnelle Hilfe bekommen.

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

Mehr Informationen unter:
0800 0 19 14 14 (gebührenfrei)
www.johanniter.de/bayern

DIE JOHANNITER
Aus Liebe zum Leben

MEDIZIN VOM BAUERNHOF

Asthma bronchiale im Kindesalter und der Faktor TNFAIP3

Asthma bronchiale ist eine der häufigsten chronischen Erkrankungen im Kindesalter. Sie kommt in urbanen Gebieten mit hohen Hygienestandards oftmals vor. **Dagegen sind Kinder, die auf dem Bauernhof aufwachsen, vor Allergien und Asthma häufig geschützt.** Diesen Effekt scheint speziell der frühe Kontakt zu einer Reihe an mikrobiellen Bestandteilen zu vermitteln.

Eine Rolle spielt dabei der entzündungshemmende Faktor TNFAIP3 (Tumor necrosis factor alpha-induced protein 3). Ihn konnten Prof. Dr. Bianca Schaub und ihr Team in einer großen Studie nun als potenziellen Biomarker für die Asthmaentstehung identifizieren. Mehr noch: **Es besteht eine realistische Möglichkeit für eine zukünftige therapeutische Anwendung der Bauernhofextrakte.**

Prof. Dr. Bianca Schaub, Stellvertretende Leiterin der Abteilung für Allergologie im Dr. von Haunerschen Kinderspital am Klinikum der LMU, untersucht seit Jahren die Bedeutung der frühen Immunentwicklung im Kindesalter für die Entstehung allergischer Erkrankungen.

Keime aus dem Kuhstall: Sie schützen Bauernhof-Kinder häufig gegen Asthma und Allergien

Diese Ergebnisse wurden u. a. mithilfe von Kohorten-/Querschnittsstudien aus Europa und China gewonnen.

Dabei wurden Blutproben von insgesamt 2.168 Studienteilnehmern verglichen. Prof. Dr. Schaub: „Unsere Ergebnisse könnten für Präventionsstrategien sowie relative Vorhersagen der Asthmaentwicklung maßgeblich sein."

Publikation: Johanna Krusche, Monika Twardziok, Katharina Rehbacha, Andreas Böck, Miranda S.Tsang, Schaub Bianca. TNFAIP3 is a key player in childhood asthma development and environment-mediated protection
Journal of Allergy and Clinical Immunology 2019; doi: 10.1016/j.jaci

Prof. Dr. Bianca Schaub
089/4400-57856
bianca.schaub@med.uni-muenchen.de

DER DOPPELSCHLAG

Krebs: neueste Therapieformen am Klinikum der LMU

Prof. Dr. Sebastian Kobold im Labor

Kürzlich wurde in der Krebsmedizin eine neue, aufwändige Therapie etabliert, die CAR-T-Zelltherapie (Chimäre Antigenrezeptor-T-Zellen). Dabei werden körpereigene Immunzellen, die T-Zellen, außerhalb des Körpers gentechnisch so verändert, dass sie aggressiver gegen den Krebs vorgehen – das Immunsystem des Patienten wird scharf geschaltet. Das ermöglicht bei einigen Krebsformen, wie der akuten lymphatischen Leukämie (ALL), eine neue Behandlungsoption. Bislang standen Chemotherapie und Stammzelltransplantation zur Verfügung, einigen Kranken kann damit jedoch nicht geholfen werden, hier bedeutet die Immuntherapie einen enormen Fortschritt.

Am Klinikum der LMU wird diese Behandlung sowohl bei Erwachsenen (Medizinische Klinik III) als auch bei Kindern (Dr. von Haunersches Kinderspital) eingesetzt. Das Klinikum ist eines der spezialisierten Uniklinika in Deutschland und Europa, das beide Therapieformen anbieten kann. Beteiligt sind Transfusionsmedizin, Onkologie und Kinderonkologie, Intensivmedizin, Neurologie sowie die Apotheke.

Zeitgleich arbeiten Ärztinnen und Ärzte sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Verbesserung dieser Therapieart. Prof. Dr. Sebastian Kobold und sein Team (Clara Karches und Mohamed-Reda Benmebarek) von der Abteilung für Klinische Pharmakologie (Prof. Dr. Stefan Endres) haben einen Ansatz für eine Weiterentwicklung aufgestellt. Dabei kommen doppelt-spezifische Antikörper zum Einsatz, mit denen gentechnisch modifizierte Immunzellen (T-Zellen) die Krebszellen noch besser aufspüren und zerstören können.

So könnte die T-Zelltherapie sicherer werden, und die Hoffnung ist, dass auch schwere Nebenwirkungen weitgehend vermieden werden können. Noch handelt es sich um einen präklinischen

Ansatz, vorrangig mit dem Fokus auf solide Tumore, vor allem Bauchspeicheldrüsenkrebs. „In einigen Jahren“, hofft Prof. Dr. Kobold, „könnte man testen, ob die Immuntherapie mit Hilfe der doppeltspezifischen Antikörper der nächste Schritt hin zur Präzisionsmedizin sein kann.“

Publikation: Die wissenschaftliche Studie mit dem Titel „Bispecific antibodies enable synthetic agonistic receptor-transduced T cells for tumor immunotherapy“ wird im Journal Clinical Cancer Research veröffentlicht. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-18-3927

Prof. Dr. Sebastian Kobold
089/4400-57325
sebastian.kobold@med.uni-muenchen.de

GELD FÜR FORSCHUNG

DFG fördert wichtige Studien an der LMU

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet 13 neue Forschungsgruppen ein und verlängert sieben Forschungsgruppen für eine zweite Förderperiode. **An zwei dieser Forschungsgruppen sind Wissenschaftler des Klinikums der LMU federführend beteiligt.**

Prof. Dr. Peter Bartenstein, Direktor der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, ist Co-Koordinator der Forschungsgruppe 2858 („Bedeutung des Translokator Proteins (18kDa) (TSPO) als diagnostische und therapeutische Zielstruktur im Nervensystem“). **TSPO ist ein Protein mit zahlreichen Funktionen,** speziell u. a. bei neurodegenerativen Prozessen sowie der Netzhaut oder bei Furcht und Angst. Hier setzt das Team von Wissenschaftlern der Universität Regensburg und der LMU an. Gesamtfördersumme ca. 3,5 Millionen Euro. Beteiligt an der LMU: Nuklearmedizin, Neurochirurgie, Neuropathologie, Institut für Physiologische Genomik/Biomedizinisches Centrum München (BMC).

Privatdozent Dr. Arthur Liesz vom Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung am Klinikum der LMU koordiniert die Münchner Aktivitäten der Forschungsgruppe 2879 („ImmunoStroke: Von der Immunzelle zur Schlaganfallregeneration“). **Weltweit sind Schlaganfälle die zweithäufigste Todesursache.** Die Gruppe will noch weitgehend unbekannte Mechanismen und immunologische Wechselwirkungen nach einem Schlaganfall aufdecken und neue Therapiestandards setzen. Gesamtfördersumme ca. 4,5 Millionen Euro. Beteiligt an der LMU: Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung (ISD), Nuklearmedizin, Genzentrum.

Prof. Dr. Peter Bartenstein
089/4400-74610
peter.bartenstein@med.uni-muenchen.de

PD Dr. Arthur Liesz
089/4400-46169
arthur.liesz@med.uni-muenchen.de

WEM HILFT EIN DEFIBRILLATOR?

Neues EKG-Verfahren erleichtert die Auswahl der Patienten

Implantierbare Defibrillatoren können Leben retten, bergen aber Risiken. Das EKG-Verfahren „Periodic Repolarization Dynamics“ (PRD) kann helfen, die Patienten zu identifizieren, die am ehesten davon profitieren. Dies zeigt eine große europäische Studie eines Teams um Forscher des Klinikums der LMU, der Technischen Universität München (TUM) und der Universität Göttingen, im Fachmagazin „The Lancet“ erschienen. Die Ergebnisse hat Erstautor Prof. Dr. Axel Bauer (Klinikum der LMU/Medizinische Universität Innsbruck) auf dem Europäischen Kongress für Kardiologie in Paris präsentiert. **Bei lebensbedrohlichen Herzrhythmus-Störungen kann ein starker elektrischer Impuls den Herzmuskel wieder in den richtigen Takt bringen.** Dafür werden Defibrillatoren wie Herzschrittmacher vorbeugend in den Brustkorb eingesetzt. In der EU geschieht das jährlich mehr als 100.000-mal. Schätzungen zufolge kommt es bei jedem vierten Fall innerhalb von zehn Jahren zu erheblichen Komplikationen, von Infektionen bis zu spontanen Stromschlägen.

Anzeige

Um geeignete Patienten zu erkennen, wurde das EKG-Verfahren PRD eingesetzt.

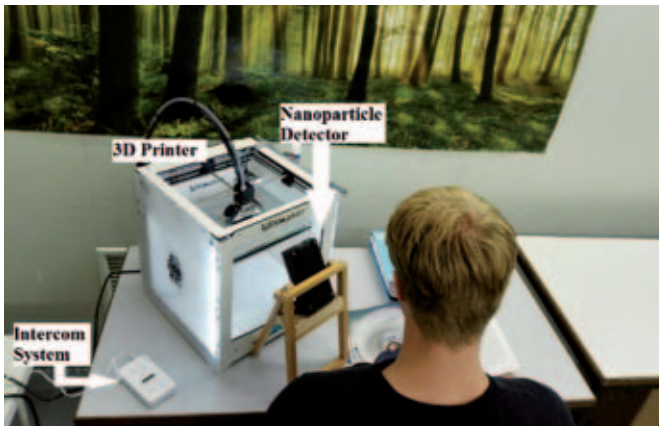
Prof. Dr. Axel Bauer hat es zusammen mit Prof. Dr. Georg Schmidt (TUM) entwickelt und validiert. Ergebnis u.a.: Insgesamt reduzierte die vorbeugende Implantation das Risiko, innerhalb der folgenden vier Jahre zu sterben, um 75% nur bei den Patienten, welche eine abnormalen PRD aufwiesen. PRD könnte zu einer wichtigen Entscheidungshilfe werden. Die Ergebnisse müssen in weiteren Studien bestätigt werden.

Publikation: A. Bauer, M. Klemm, KD. Rizas, W. Hamm, L. v. Stülpnagel, M. Dommasch, A. Steger, A. Lubinski, P. Flevari, M. Harden, T. Friede, S. Kääb, B. Merkely, C. Sticherling, R. Willems, H. Huikuri, M. Malik, G. Schmidt, M. Zabel, and the EU-CERT-ICD investigators. „Prediction of mortality benefit based on periodic repolarisation dynamics in patients undergoing prophylactic implantation of a defibrillator: a prospective, controlled, multicentre cohort study". The Lancet (2019). DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31996-8 https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)31996-8/fulltext

Prof. Dr. Axel Bauer
✆ 01525/484 9208
✆ 089/4400-52389
✉ axel.bauer@med.uni-muenchen.de

SAUBERE LUFT

Warum Studien für die Ermittlung der Schadstoffe am Arbeitsplatz notwendig sind



© Ina Gümperlein

Blick in die Expositionskammer der Arbeitsmediziner am Campus Großhadern: Proband am 3D-Drucker mit Ansaugschlauch für die Messung der Ultrafeinpartikel

Wie kann der Mensch vor gesundheitsgefährdenden Schadstoffen am Arbeitsplatz geschützt werden? Die Ständige Senatskommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) bewertet schon seit den 50er Jahren die Stoffe bezüglich ihrer krebserzeugenden, keimzellverändernden, fruchtschädigenden und sensibilisierenden Wirkung. Sie stellt Grenzwerte für die höchstzulässige Konzentration auf und erarbeitet analytische Methoden zu deren Kontrolle. Ihre Empfehlungen werden in der deutschen Gesetzgebung berücksichtigt und auch international herangezogen.

Nun betont die Kommission in einem Positionspapier die Relevanz von Studien an gesunden Probandinnen und Probanden zur toxikologischen Bewertung. Diese Studien sind im Zug der kontroversen öffentlichen Diskussion um Grenzwerte von Luftschadstoffen in der Außenluft in die Kritik geraten. **Prof. Dr. Dennis Nowak, Direktor Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin am Klinikum der LMU, ist Mitglied der Kommission.** Er erklärt: „Um zu einer Risikoabschätzung des Potentials von gasförmigen oder partikelförmigen Arbeitsstoffen zu kommen, sind diese Studien häufig die einzige Möglichkeit. Sie unterscheiden sich deutlich von Probandenstudien zur Untersuchung von Medikamentenwirkungen. Letztere müssen in einem wirksamen Dosisbereich agieren, um gewünschte Wirkungen sowie Nebenwirkungen zu erfassen.

Beobachtungsstudien am Arbeitsplatz und Expositionsstudien mit Probanden hingegen untersuchen mögliche gesundheitliche Effekte mit sehr empfindlichen, frühen und reversiblen Indikatoren. **So kann eine Gefahrstoffkonzentration bestimmt werden, bei der keiner dieser unerwünschten Effekte zu erwarten ist.** Es ist klar, dass man Szenarien ausschließt, bei denen eine bleibende Nebenwirkung wie beispielsweise Sensibilisierung oder genotoxischer Schaden resultieren kann. An solche Studien sind besonders strikte ethische Voraussetzungen gebunden."

Prof. Dr. Dennis Nowak
✆ 089/4400-52301
✉ dennis.nowak@med.uni-muenchen.de

GEGEN DEN KREBS

Für starke Krebsforschung: führender LMU-Mediziner gehört zur Initiative

Mit der Nationalen Dekade gegen Krebs haben sich auf Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) viele Akteure zusammengeschlossen, um gemeinsam für eine starke Krebsforschung zu arbeiten. **Das auf zehn Jahre angelegte Bündnis will erreichen, dass weniger Menschen neu erkranken, Krebs früher erkannt wird und besser behandelbar ist.**

Die Arbeitsgruppe, Prof. Dr. Dr. Michael von Bergwelt als Vierter von rechts

Die Arbeitsgruppe „Große ungelöste Fragen der Krebsforschung" definiert die wichtigsten Fragen und entwickelt einen Fahrplan für deren Bearbeitung. Prof. Dr. Dr. Michael von Bergwelt, Direktor der Medizinischen Klinik und Poliklinik III am Klinikum der LMU, ist Mitglied der Arbeitsgruppe und sagt:

„Eine große Ehre für mich und eine einmalige Chance dabei mitzuwirken, dass effektive Förderinstrumente für die aus der Sicht des Patienten wirklich relevanten Forschungsfragen implementiert werden. **Das Forum bietet die Möglichkeit, interdisziplinäre Themen und Herausforderungen aus unserer gemeinsamen Arbeit an der LMU,** im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung DKTK und Comprehensive Cancer Center CCC München mit national führenden Experten zu diskutieren. So hoffe ich als clinician-scientist die Schwerpunktsetzung der Nationale Dekade mit besonderem Blick auf translationale Relevanz und klinische Machbarkeit unterstützen zu können."

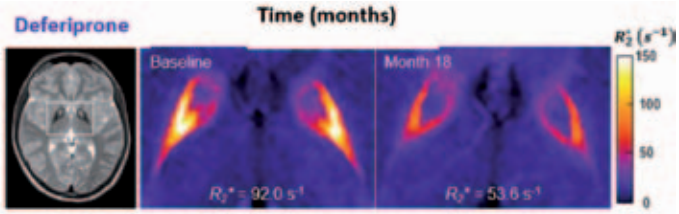
Prof. Dr. Dr. Michael von Bergwelt
✆ 089/4400-72530
✉ med3@med.uni-muenchen.de

EISEN IM GEHIRN

Hoffnung für Patienten mit PKAN

Eine internationale Studie von Wissenschaftlern des Klinikums der LMU München und der Universität von Kalifornien in Oakland könnte Kindern und Erwachsenen mit einer seltenen und schwerwiegenden genetischen Störung Hoffnung geben: der Pantothenat-Kinase-assoziierten Neurodegeneration (PKAN).

PKAN ist durch Ansammlung von Eisen im Gehirn gekennzeichnet und führt zu schweren unwillkürlichen Bewegungen (Dystonie), Spastik und anderen Symptomen. Die Erkrankung beginnt meist im Kleinkindalter und verläuft besonders schwer. Ein späterer Beginn verläuft etwas milder. **Bei der schweren Form kommt es zu Beeinträchtigungen beim Essen, Sprechen, Atmen.** Die Lebenserwartung ist deutlich reduziert.



Links: Die Kernspintomographe zeigt die für PKAN typische Eisenanhäufung im Globus pallidus beidseits (Kasten). Dieser Basalganglien-Kern im Gehirn spielt eine wichtige Rolle in der Steuerung von Motorik. Mitte und rechts: Die Abnahme von Eisen (gelb) nach der Therapie ist mittels der Quantifizierung deutlich zu erkennen

Den Forschern gelang es, das Fortschreiten dieser oftmals tödlichen genetischen Störung leicht zu verlangsamen – mittels eines eisenbindenden Medikaments (Chelator) namens Deferipron. Im Kernspin zeigte sich, dass es Eisen aus dem Gehirn effektiv entfernen konnte. **Zudem brauchten weniger Patientinnen und Patienten zusätzliche Medikamente zur Kontrolle ihrer Dystonie.**

Die Ergebnisse sind im renommierten Fachblatt The Lancet Neurology erschienen. Die Studie wurde im Rahmen von TIRCON (Treat Iron-Related Childhood-Onset Neurodegeneration) lanciert, einem großen EU-geförderten Kooperationsprojekt unter Leitung von Prof. Dr. Thomas Klopstock, Klinik für Neurologie, Friedrich-Baur-Institut, am LMU Klinikum. Er sagt: „Die Ergebnisse könnten einen innovativen Ansatz zur Behandlung anderer neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer und Parkinson liefern, die mit erhöhten Eisenspiegeln im Gehirn einhergehen."

Publikation: http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(19)30142-5/fulltext
Safety and efficacy of deferiprone for pantothenate kinase-associated neurodegeneration: a randomised, double-blind, controlled trial and an open-label extension study, Thomas Klopstock et al, The Lancet Neurology, Band 18, 631-642, Juli 2019, DOI: https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30142-5

Prof. Dr. Thomas Klopstock
✆ 089/4400-57400
✉ thomas.klopstock@med.uni-muenchen.de

Anzeige

ORTHOfit – Mein Sanitätshaus in München

Bei ORTHOfit finden Sie alles, was Ihnen unter den jeweils persönlichen Voraussetzungen zu größtmöglicher Bewegungsfreiheit verhilft.
Wir bieten Ihnen eine individuelle, schnelle und zuverlässige Versorgung mit hochwertigen Hilfsmitteln und Produkten für Ihr Wohlbefinden. Zum Beispiel: Aktivschuhe, Bequemschuhe, Maßschuhe, maßgefertigte Einlagen, Kompressionsstrümpfe, Badewannen-Lifter, Rollatoren, Thera-Bänder, BLACKROLL® Faszienrollen oder BALLance Bälle by Dr. Tanja Kühne®.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

ORTHOFIT Sanitätshaus GmbH

München City - Nähe Marienplatz
Altheimer Eck 2
80331 München
Tel.: (0 89) 23 50 82-0
Mo-Fr 9.30-18.00, Sa 9.30-16.00 Uhr

Neuperlach
Stemplingeranger 6
81737 München
Tel.: (0 89) 61 37 29-0
Mo-Fr 7.30-16.30 Uhr

Sanitätshaus · Orthopädietechnik · Orthopädie-Schuhtechnik · Reha-Technik **www.ortho-fit.de**

Wenn im Jahr 2020 die interdisziplinäre Portalklinik an der Ecke Ziemssen-/Nußbaumstraße in Betrieb gehen wird, beginnt ein neues Kapitel in der Geschichte der LMU-Medizin. Der 98-Millionen-Neubau ist konzipiert für Patientinnen und Patienten, die ambulant oder stationär behandelt werden. Im Erdgeschoß sind die interdisziplinäre Notaufnahme mit Schockraum und Aufnahmestation sowie verschiedene Diagnostikbereiche, wie z.B. der Herzkatheter, Angiographie und Endoskopie, untergebracht. In den Ambulanzen, Tageskliniken und Bettenstationen arbeiten auf vier Etagen die Spezialisten in den Bereichen Herz-Lungen-Gefäß-Krankheiten, Hormon- und Bauchkrankheiten, Chirurgische und Rheumaerkrankungen sowie Geburtshilfe zusammen. In unserer Serie stellen wir diesmal die Chirurgie vor.

DIE UNFALLCHIRURGIE: NOTFALL-VERSORGUNG RUND UM DIE UHR

Mit 20.000 chirurgischen Notfallpatienten in der neuen Zentralen Notaufnahme (ZNA) wird geplant – doch die Experten rechnen mit einem wesentlich höheren Ansturm, wenn der Betrieb in der Portalklinik erst mal läuft. Prof. Dr. Wolfgang Böcker, Lehrstuhlinhaber und Direktor der Klinik für Allgemeine, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie: „Ich sehe uns als direkten Versorger der Münchner Innenstadt. Wir wissen, dass die akut verletzten Menschen, die zu uns ins Klinikum kommen, lokal sind. Sie werden unser künftiges Angebot definitiv nutzen – die hochprofessionelle Struktur, universitäre Versorgung auf Spitzenniveau, aus einer Hand unter einem Dach. Auch die neu strukturierte ZNA am Campus Großhadern hat ja einen enormen Zulauf ausgelöst. Völlig neu wird sein, dass wir dann wirklich nur noch die Notfälle sehen – die Wiedervorstellung in der Notaufnahme wie jetzt wird wegfallen, die Patientinnen und Patienten gehen dafür in die Sprechstunden im Portal."

Prof. Dr. Wolfgang Böcker

Zahlen & Daten
Die Planung:
Unfallchirurgie:
Ca. **7.200** ambulante Kontakte (+ Wiederkehrer – aktuell versorgt in Notaufnahme) im Chirurgie-Rheuma-Portal

6 OP-Saaltage im Haupt-OP; zusätzlich Nutzung eines Eingriffsraums im Chirurgie-Rheuma-Portal

ca. **20.000** chirurgische Notfall-Kontakte in der Zentralen Notaufnahme

Die Unfallchirurgie wird 24 Stunden Tag und Nacht die Notfallversorgung gewährleisten. **Ganz wichtig: Sie wird weiterhin ein zuverlässiger Partner für die Rettungsdienste sein.** Der Chefarzt: „Wir sind ein „inner city hospital", direkt zwischen dem größten Volksfest der Welt und der einkaufsstärksten Straße Deutschlands, der Kaufinger Straße, mit einer extrem hohen Bevölkerungsdichte. Eine Notaufnahme, die regelmäßig von Rettungsdiensten angefahren wird, gibt es hier nicht, das ist ein Alleinstellungsmerkmal des Klinikums der LMU. Wir haben eine Aufnahmestation, wir haben Überwachungsbetten. Das am nächsten gelegene Krankenhaus hingegen konzentriert sich auf elektive Patienten."

Der Chirurg: „Wir werden die gleiche Anzahl an Operationen haben, uns aber fokussieren. Schwerverletzte werden nach Möglichkeit hier erstversorgt und stabilisiert. **Für komplexere OPs wie etwa Wirbelsäulen- und Beckenverletzungen kommen die Betroffen dann nach Großhadern."**

Die Restrukturierung ist bereits abgeschlossen, es wird 1:1 in die Portalklinik umgezogen. Die Zahl von 28 Normalstationsbetten bleibt wie jetzt, doch endlich werden – nach dem langen Investitionsstau – moderne Zwei-Bett-Zimmer mit Bad eingerichtet. Operiert wird an 6 OP-Saaltagen im Haupt-OP, zusätzlich in einem Eingriffsraum im Chirurgie-Rheuma-Portal.

Ganz neu: Alterstraumatologie im Ziemssenblock

Was dem Chefarzt besonders am Herzen liegt: Zusätzlich wird eine neue Station für Alterstraumatologie installiert, acht Betten im Ziemssenblock. Prof. Dr. Böcker: „Da schaffen wir einen echten Mehrwert für alte Menschen, die sich verletzt haben. Das kommt in der Innenstadt häufig vor, hier leben viele ältere Menschen, es gibt einige Pflegeeinrichtungen. **Wir streben ein traumatologisch-orthopädisch-geriatrisches Co-Management an, also eine gemeinsame Therapiestrategie, bei älteren Menschen mit Krankheiten bis zum Delir bei Demenz.** Das ist jetzt nicht möglich wegen der räumlichen Trennung. Die Geriatrie mit Internisten ist in der Ziemssenstraße, die verunfallten älteren Patienten liegen in der Chirurgie. Das können wir leider noch nicht gleichzeitig managen."

© Ludes Generalplaner GmbH

Der ambulante Bereich: Spezialambulanzen

Der ambulante Bereich ist im Chirurgie-Rheuma-portal eingerichtet, konzipiert für 7.200 ambulante Kontakte plus Wiederkehrer, nicht für Notfälle. Der Mediziner: „Wir werden Spezialsprechstunden mit verschiedenen Schwerpunkten haben, regional eingeteilt. Das sind geclustert nach Körperregionen Schulter und Ellenbogen, Hüfte, Knie, Fuß und Sprunggelenk, dann auch allgemeine Traumatologie, **aber auch besondere Bereiche wie 3D-Chirurgie beispielsweise für knöcherne Defekte und Beinlängendifferenz.“**

Das Osteologische Schwerpunktzentrum

Im Osteologischen Schwerpunktzentrum des Klinikums der LMU haben sich Knochenexperten der verschiedenen Fachdisziplinen zusammengeschlossen. Zielsetzung ist, Betroffene mit der gefährlichen Volkskrankheit Osteoporose gemeinsam auf höchstem Niveau zu versorgen. Mit dem Start der Portalklinik soll die Situation für Patientinnen und Patienten mit Knochenerkrankungen erheblich verbessert werden.

Prof. Dr. Böcker: „Mein Ziel ist es, diese Disziplinen in einer Cluster-Sprechstunde zusammenzuführen. Allen gemeinsam ist die Zusammenarbeit mit der Radiologie. Wir werden ein Knochendichtemessgerät in den Räumlichkeiten der Ambulanz haben, so dass die Wege kürzer werden. **Ich hoffe das Zentrum zum Alleinstellungsmerkmal aufzubauen, denn für seltene Knochenerkrankungen gibt es in München eigentlich kein Angebot.** Doch der Bedarf ist groß. Die Perspektive ist eine gemeinsame Sprechstunde mit der Orthopädie.“

Prof. Dr. Wolfgang Böcker
✆ 089/4400-52511
✉ wolfgang.boecker@med.uni-muenchen.de

HANDCHIRURGIE, PLASTISCHE CHIRURGIE & ÄSTHETISCHE CHIRURGIE

In der Portalklinik wird die Abteilung Handchirurgie, Plastische Chirurgie und Ästhetische Chirurgie am Campus Innenstadt in neuen modernen Räumen zusammengeführt. Bis dahin findet die stationäre Versorgung weiterhin in der Nußbaumstraße statt, die ambulante in der Pettenkoferstraße. „Die Versorgung der Bevölkerung sowie die Prozesse für uns werden dann erheblich verbessert“, betont Prof. Dr. Riccardo E. Giunta, Direktor der Abteilung. Die Zahl der Betten bleibt gleich, sechs allgemeine und sechs für Privatpatienten. Operiert wird an 6 OP-Saaltagen.

Die Abteilung am Campus Innenstadt ist als Hand Trauma Center nach den Regularien der Federation of European Societies for Surgery of the Hand (FESSH) zertifiziert. Dafür muss die 24 Stunden-Rufbereitschaft von Handchirurgen gewährleistet sein. Schwere komplexe Verletzungen und Amputationsverletzungen erfordern schnelles und kompetentes Handeln, um die bestmögliche Funktion der Hand zu erhalten.

Handverletzungen müssen schnell versorgt werden

Der Chefarzt: „Denken Sie an die Avocadoschnittverletzung, aber auch an schwere Verletzungen wie kürzlich den Badeunfall, wo sich ein 13-Jähriger den ganzen Arm ausgerissen hat. Die Verletzungen betreffen meist

Zahlen & Daten
Die Planung:
Handchirurgie, Plastische Chirurgie und Ästhetische Chirurgie:
Ca. **7.500** ambulante Kontakte im Chirurgie-Rheuma-Portal
6 OP-Saaltage im Haupt-OP; zusätzlich Nutzung eines Eingriffsraums im Chirurgie-Rheuma-Portal

Anzeige

POHLIG

POHLIG Innovations - unsere Prothesen sind aller erste Sahne!

Prof. Dr Riccardo Giunta

isoliert die Hand, so dass die Präsenz des Handchirurgen ausreichend ist. Doch in Zusammenarbeit mit den anderen Fachdisziplinen ist es jederzeit möglich, Handverletzungen jeder Art optimal zu versorgen."

Hausfrau, Handwerker, Sportler: Schätzungsweise 30% aller Verletzungen passieren an der Hand, beispielsweise auch, wenn man stürzt und sich abstützt. Typisch: eine alte Frau, die auf der Eisplatte ausrutscht und sich die Speiche bricht, oder der Skateboardfahrer, der sich das Kahnbein bricht.

Prof. Dr Riccardo Giunta
089/4400-52697
r.giunta@med.uni-muenchen.de

Ein Highlight: Es wird ein OP-Mikroskop der aktuellsten Generation installiert, mit neuen Floureszenz- und Robotikfunktionen – ein Meilenstein für Handchirurgie und Plastische Chirurgie. Eine Investition von mehr als 400.000 Euro, mitfinanziert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Das ermöglicht die kompliziertesten mikrochirurgischen Rekonstruktionen. Unter dem Mikroskop werden extrem feine Gefäße und Nerven zusammengefügt, wenn ein Finger oder ein Arm abgetrennt ist, oder wenn die Sensibilität von Nerven durch einen Schnitt, durch eine Durchtrennung verloren gegangen ist. Geboten wird das gesamte Spektrum der Handchirurgie, u. a. Nervenkompressionsyndrome wie das Karpaltunnelsyndrom, die „Wikingerkrankheit" (Dupuytren-Kontraktur der Finger) oder Sattelgelenksarthrosen.

Steht nur hier: ein 360 Grad Ganzkörperscanner

Eine weitere faszinierende Innovation ist ein 360 Grad Ganzkörperscanner (WB 360 der Fa. Canfield) für über 200.000 Euro, ebenfalls von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mitfinanziert. Der erste und einzige seiner Art in Deutschland, für das Spektrum der Plastischen und der Ästhetischen Chirurgie bestimmt – ein Alleinstellungsmerkmal des Klinikums. Prof. Dr. Giunta: „Damit können wir an der gesamten Körperoberfläche Volumenmessungen durchführen und formverändernde Eingriffe besser planen. Bei der Brust beispielsweise können u. a. Symmetrien besser eingeschätzt werden. Das Gerät wird wahrscheinlich noch 2019 bei uns eröffnet."

In der Plastischen Chirurgie stehen alle einschlägigen Operationen auf dem Programm: von Tumorentfernungen im Gesicht bis zu komplexen plastischen Rekonstruktionen bei Tumoren oder nach Unfällen. **In der Ästhetischen Chirurgie** geht es um die Verbesserung des Aussehens: Bruststraffung/-vergrößerung, Gesichtsstraffungen, Fettabsaugung/-transplantation, Body Contouring, Bauch-, Oberschenkel-, Gesäßstraffung, die dann auch am Campus Innenstadt durchgeführt werden. Wohingegen die komplexen interdisziplinären Fälle von Rekonstruktionen am gesamten Körper, nach Unfällen beispielsweise, am Campus Großhadern versorgt werden, weil die interdisziplinäre Zusammenarbeit dann eine große Rolle spielt.

Wie Patienten von Synergien profitieren werden

Nach Schließung der Frauenklinik in der Maistraße **wird die Gynäkologie mit Brustzentrum und einer Ambulanz weiterhin in der Innenstadt vertreten sein.** Prof. Dr. Giunta: „Zusammen können wir ein deutlich besseres Konzept z. B. beim Mammakarzinom anbieten, für den Brustaufbau nach der OP. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit versprechen wir uns eine erheblich stärkere Signalwirkung."

Zusammenarbeit mit der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie: Der Ganzkörperscanner kann pigmentierte Hautläsionen auf dem Körper wie auf einer Sternenkarte darstellen. So kann man Veränderungen, etwa Muttermale, langfristig kontrollieren. Prof. Dr. Giunta: „Unser neuer 3D Scanner ermöglicht die Kartographierung aller Hautveränderungen. So kann Hautkrebs rechtzeitig erkannt werden, insbesondere im Gesicht, wo wir Tumore entfernen, mit kleinen Lappenplastiken verschließen und das ästhetische Aussehen erhalten. Das ganze Spektrum ist möglich."

Rheumaeinheit der Medizinischen Klinik und Poliklinik IV: Rheumakranke leiden oftmals unter Veränderungen an den Händen, brauchen chirurgische Maßnahmen, von Arthrosen bis Sehnenscheidenentzündungen. Prof. Dr. Giunta: „Das gemeinsame Management, medikamentös durch Internisten und chirurgisch durch uns, ist ein Alleinstellungsmerkmal unseres Klinikums."

Anzeige

ORTHO PHÖNIX
Orthopädietechnik-Meisterbetrieb
im Herzen von Martinsried
Lochhamer Straße 4, 82152 Planegg
(neben Bassetti Factory Outlet)
Telefon 089/2379-8520
Fax 089/2379-8518
... aus Überzeugung und Leidenschaft
www.orthophoenix.de

nach der Entlassung aus der Klinik.

Die Deutsche Fachpflege Gruppe ist der bundesweit größte Anbieter von außerklinischer Beatmungs- und Intensivpflege. Unter ihrem Dach sind derzeit 23 Pflegedienste und drei stationäre Einrichtungen. Unsere kompetenten Überleitmanager*innen sind Ihre Ansprechpartner bei der Entlassung. In Kooperation mit der Klinik beraten sie Betroffene und Angehörige in allen Fragen rund um die bestmögliche Weiterversorgung: Zuhause, in einer Wohngemeinschaft oder stationären Einrichtung.

Zentrale der Deutschen Fachpflege Gruppe 089 - 217 688 92 **deutschefachpflege.de**

HÖHERE TEMPERATUREN, MEHR PATIENTEN

Salopp könnte man sagen: Der vorhergesagte globale Temperaturanstieg lässt auch die Mediziner nicht kalt. Denn der Klimawandel bringt gesundheitliche Veränderungen mit sich, auf die sich das Gesundheitswesen, aber auch jeder Einzelne einstellen sollte. Das Deutsche Ärzteblatt hat im August in drei Studien mögliche Auswirkungen beschrieben. Im Vordergrund standen dabei längere und heißere Hitzeperioden. Direkte Folge kann etwa eine höhere Rate an Herzinfarkten sein, wie eine Studie exemplarisch für den Raum Augsburg gezeigt hat. Prof. Dr. Dennis Nowak vom Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin am Klinikum der LMU hat die Folgen im Editorial des Ärzteblatts prägnant zusammengefasst. **„Je wärmer es wird, desto mehr Tote wird es geben. Zugleich werden kältebedingte Todesfälle abnehmen, allerdings in quantitativ deutlich geringerem Ausmaß."**

Auch die Wundinfektionsrate kann ansteigen, besagt eine weitere Studie, und es drohen vermehrt Hitzschläge bei körperlicher Betätigung, so lautet das Ergebnis einer dritten Untersuchung. Zu den indirekten **Folgen des Temperaturanstiegs zählt etwa die Ausbreitung neuer Infektionskrankheiten, insbesondere solche, die durch bestimmte Organismen übertragen werden.** Dazu gehören Dengue-Fieber, Zika und Chikungunya. Im Mittelpunkt steht derzeit die Asiatische Tigermücke, die das West-Nil-Virus überträgt und die schon für erste Fälle in Deutschland gesorgt hat. Die durchschnittlich wärmeren Temperaturen in Deutschland und Europa machen es möglich.

Dabei ist es nicht entscheidend, warum die globale Temperatur ansteigt. Und es ist auch nicht so, dass dieses Thema erst mit den Fridays For Future Demonstrationen aufgekommen ist. **Bereits im Jahr 2008 hat der Deutsche Bundestag die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) verabschiedet**. Damit sollen Strategien entwickelt werden, um den Problemen des Klimawandels in Deutschland zu begegnen. Die Weltgesundheitsorganisation WHO geht davon aus, dass weltweit zwischen 2030 und 2050 mehr als 250.000 Menschen zusätzlich jedes Jahr sterben werden aufgrund der Klimaveränderungen und deren Folgen.

Panik ist nicht angesagt, sehr wohl aber gezieltes und zügiges Handeln. So müssen Programme und Konzepte für die Versorgung besonders empfindlicher Personengruppen erstellt und umgesetzt werden. Dazu gehören Kleinkinder, chronisch Kranke, körperlich vorwiegend im Freien tätige Menschen oder auch ältere Patienten. Es gilt aber ebenso, dass jeder Einzelne etwas für seine Gesundheit tun muss. Das forderte kürzlich der Präsident der Bayerischen Landesärztekammer, Dr. Gerald Quitterer. Es wird noch etwas dauern, bis man dazu die Empfehlung „Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker" geben kann. Schließlich müssen auch Mediziner und Pharmazeuten sich erst noch mit dem Klimawandel und den Gesundheitsfolgen evidenz-basiert vertraut machen. „Für die wissenschaftlichen und klinischen Einrichtungen heißt dies konkret, das Thema in den Curricula der Aus-, Fort- und Weiterbildung der Gesundheitsberufe einzubringen oder zu stärken", fordert Prof. Dr. Eva Rehfuess vom Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie der LMU. Das hat auch der diesjährige Deutsche Ärztetag gefordert. **„Denn Ärztinnen und Ärzte bedürfen eines grundlegenden Verständnisses hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Gesundheit,** um ihre Patientinnen und Patienten vor den negativen gesundheitlichen Folgen des Klimawandels zu schützen, sie zu gesundheits- und klimaverträglichen Lebensstilen zu beraten und in der Öffentlichkeit und der Politik für Klimaschutz als präventiven Gesundheitsschutz einzutreten."

Philipp Kreßirer
Leiter Stabsstelle Kommunikation und Medien/Pressesprecher
✆ 089/4400-58070
✉ philipp.kressirer@med.uni-muenchen.de

Anzeige

Revitalize yourself.

Beste medizinische Betreuung trifft auf Exklusivität und Luxus.

Mit dem **Villa Vitalis Medical Health Resort** hat die Familie Beck etwas Einzigartiges geschaffen. Höchste medizinische Fachkompetenz in den Bereichen **ganzheitliche Diagnostik**, **Therapie** und **Sportmedizin** wird hier kombiniert mit extravagantem **Wohlfühlambiente in privater Atmosphäre**.

Der großzügige Wellnessbereich, zahlreiche Gesundheits- und Beauty-Treatments und kulinarische Köstlichkeiten schaffen den perfekten Rahmen für Erholung und Regeneration.

Stressless #beck2you für 3 Tage
Achten Sie auf sich und finden Sie die passende Antwort auf zu viel Stress in Ihrem Leben. Das Package enthält folgende Diagnostik- und Therapieverfahren:

- 1 Holopathie Informationsdiagnotik nach Dr. Steiner
- 1 HRV 24-Stunden Stresstest
- 1 Vitalis Massage
- 1 AlphaSphere

3 Tage ab € 450,- zzgl. Übernachtung

Alle Details zu diesem und weiteren Angeboten finden Sie unter www.villa-vitalis.at/packages

Villa Vitalis Medical Health Resort | Familie Beck | Revitalplatz 1 | A-5252 Aspach
Tel.: +43 (0)7755/21001 | Mail: office@villa-vitalis.at | www.villa-vitalis.at

GEFÄHRLICH VIELE MEDIKAMENTE

Versorgungsforscher Prof. Dr. Tobias Dreischulte:
Sein Schwerpunkt für die Patientensicherheit ist der Einsatz von Arzneimitteln

Nach zehnjähriger wissenschaftlicher Tätigkeit an der University of Dundee in Schottland ist Professor Dr. Tobias Dreischulte dem Ruf auf die Professur für Klinische Versorgungsforschung an der LMU gefolgt. Sie ist am Institut für Allgemeinmedizin, Campus Innenstadt, angesiedelt, das sich als Brücke zwischen Hochschulmedizin und hausärztlicher Praxis für eine bestmögliche Patientenversorgung versteht. **Der Schwerpunkt des Apothekers, klinischen Pharmazeuten und Pharmakoepidemiologen in Lehre und Forschung ist die Therapie mit Arzneimitteln.** Etwa 85% aller Rezepte in der ambulanten Versorgung werden von Hausärzten ausgestellt – bei weitem die häufigste Maßnahme in der hausärztlichen Versorgung. Die Arzneimitteltherapie ist daher eine wichtige Ergänzung zu dem bereits von Institutsleiter Prof. Dr. Jochen Gensichen etablierten Schwerpunkt „Psychische Gesundheit".

Prof. Dr. Tobias Dreischulte

Aktuell befasst sich das Team von Professor Dreischulte v. a. mit dem Thema bei Patienten, die viele Medikamente gleichzeitig einnehmen, der Polypharmazie. **Mehr als die Hälfte aller Patienten über 70 Jahren schlucken fünf oder mehr Medikamente gleichzeitig**, 20% zehn oder mehr. So sind z.B. oftmals nach Herzinfarkt allein zur Vorbeugung ASS, Clopidogrel, Beta Blocker, ACE Hemmer, Statin notwendig. Dies erhöht das Risiko für schwerwiegende Nebenwirkungen wie etwa Magenblutungen, Nierenversagen, Stürze und dadurch verursachte Knochenbrüche. Auch erhöht die gleichzeitige Einnahme bestimmter Blutdrucksenker (z.B. Ramipril), Diuretika (z.B. Furosemid), und entzündungshemmender Schmerzmittel (z. B. Ibuprofen und Diclofenac) das Risko von akutem Nierenversagen.

Prof. Dr. Dreischulte: „Nicht alle Patienten mit riskanten Arzneimittelkombinationen kommen zu Schaden. Wir arbeiten daran, die Faktoren, die zu Nebenwirkungen führen, besser zu verstehen, um sie vermeiden zu können. Als Grundlage dienen insbesondere Daten der Routineversorgung, wie z. B. Abrechnungsdaten der Krankenkassen. Ein aktueller Medikationsplan kann zwar Doppelverordnungen (z. B. von verschiedenen Fachaerzten) und riskante Arzneimittelkombinationen vermeiden, er wird aber in der Praxis noch unzureichend genutzt. Wir wollen Versorgungsansätze entwickeln und erproben, in denen Hausärzte durch Informationstechnologie sowie andere Berufsgruppen wie Apotheker in der Sicherung einer effektiven Arzneimitteltherapie unterstützt werden."

Prof. Dr. Tobias Dreischulte
✆ 089/4400-53768
✉ tobias.dreischulte@med.uni-muenchen.de

Anzeige

FACHKLINIK OSTERHOFEN
Zentrum für Amputationsmedizin
Akutbehandlung • Ambulanzsprechstunde • Rehabilitation
Wundversorgung • Prothesentraining • Gehschule

Fachklinik Osterhofen GmbH · Plattlinger Straße 29 · 94486 Osterhofen
info@fachklinik-osterhofen.de · www.fachklinik-osterhofen.de
Tel.: 09932/39-119 · Fax: 09932/39-299

Herzlichen Glückwunsch!

Exzellenter Nachwuchs

Begehrter ERC Starting Grant für Prof. Dr. Alexander Bartelt. Sein Thema: gesund und schlank durch körpereigenes Fett

Prof. Dr. Alexander Bartelt

Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) vergibt einen seiner imageträchtigen Starting Grants an Prof. Dr. Alexander Bartelt am Institut für Epidemiologie und Prophylaxe der Kreislaufkrankheiten (IPEK), Klinikum der LMU.

In seinem ERC-Projekt „PROTEOFIT" („Adapting Protein Fate for Muscle Function and Fitness") untersucht der Forscher auf molekularer Ebene, welche Prozesse im Skelettmuskel dafür sorgen, dass unser Stoffwechsel für Bewegung und sportliche Höchstleitungen vorbereitet ist. Die Erkenntnisse sollen dazu beitragen, neue vielversprechende Ansatzpunkte für die Behandlung von Stoffwechselstörungen wie Atherosklerose, Diabetes und Fettleibigkeit zu entwickeln. Der Biochemiker und Molekularbiologe, bereits vielfach ausgezeichnet, hat das zugrundeliegende Konzept erarbeitet und vorangetrieben. Er konnte bei der Erforschung der Stoffwechselprozesse im braunen Fettgewebe nachweisen, dass die Aktivierung dieses Gewebes schädliche Blutfette und Zucker deutlich reduzieren kann. Darüber hinaus hat er neue intrazelluläre Mechanismen aufgezeigt.

Dieser Grant zielt auf junge, innovative Forscherinnen und Forscher ab. Damit soll das Potential an talentiertem Nachwuchs gehoben werden. **Die Förderung erstreckt sich über fünf Jahre (2020-2025) und beträgt in der Regel bis zu 1,5 Mio. Euro.**

Die bahnbrechenden Arbeiten von Prof. Dr. Alexander Bartelt würdigt auch die Schering Stiftung: Sie zeichnet ihn mit dem mit 10.000 Euro dotierten **Friedmund Neumann Preis 2018** aus. Dieser geht an Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen, die nach der Promotion bereits ein eigenständiges wissenschaftliches Profil entwickelt haben, und soll u. a. die wissenschaftliche Etablierung unterstützen.

PD Dr. Anna Friedl

Strahlentherapie

PD Dr. Anna Friedl

PD Dr. Anna Friedl, Leiterin der Strahlenbiologischen Arbeitsgruppe an der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, wurde zur stellvertretenden Vorsitzenden beim wissenschaftlichen Ausschuss der Vereinten Nationen zur Untersuchung der Auswirkungen der atomaren Strahlung (United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, UNSCEAR) berufen.

Führender Alzheimer-Forscher

Hartwig Piepenbrock-DZNE Preis für Prof. Dr. Dr. h. c. Christian Haass

Biochemiker Prof. Dr. Dr. h. c. Christian Haass, Sprecher des Münchner Standorts des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), erhält den mit 60.000 Euro dotierten Hartwig Piepenbrock-DZNE Preis. „Christian Haass hat die Alzheimer-Forschung in den vergangenen 30 Jahren maßgeblich geprägt und tut dies bis heute. Ihm verdanken wir wegweisende Erkenntnisse. Er hat die Grundlagen für neue Ansätze in der Therapie und Diagnose geschaffen", so Prof. Dr. Pierluigi Nicotera, Vorstandsvorsitzender des DZNE. Olaf Piepenbrock, Geschäftsführender Gesellschafter der Piepenbrock Unternehmensgruppe: „Wir wollen herausragende Forscherpersönlichkeiten ehren und anderseits helfen, Alzheimer und andere neurodegenerative Erkrankungen in die öffentliche Diskussion zu holen." Prof. Dr. Haass wurde schon u. a. mit dem Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft und zuletzt 2018 mit dem Brain Prize, der weltweit bedeutendsten Auszeichnung für Hirnforschung, gewürdigt.

Prof. Dr. Dr. h. c. Christian Haass

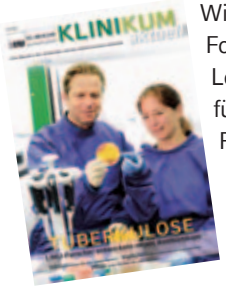
© Guido Werner

V. l.: Reinhard Schröter (IHK Halle-Dessau), Kristin Kirmße (HAPILA GmbH), Dr. Florian Kloß (Leibniz HKI), Dr. Julia Dreisbach (Klinikum der LMU), Almut Weinert (IHK Ostthüringen zu Gera), Dr. Gert Ziener (IHK zu Leipzig)

Neues Medikament gegen Tuberkulose

Gemeinschaftsprojekt mit LMU ist Innovation des Jahres 2019

„Tuberkulose: LMU-Forscher entwickeln neues Antibiotikum" – so berichteten wir im Magazin KLINIKUM aktuell (Ausgabe 3/2018). Der Wirkstoff wird von Forschern des Leibniz-Instituts für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie (Leibniz-HKI) in Jena gemeinsam mit Partnern am Klinikum der LMU und dem Unternehmen HAPILA GmbH Gera zum Medikament entwickelt. Er wurde zur Innovation des Jahres 2019 in Mitteldeutschland erklärt. Die Jury kürte Dr. Florian Kloß (Leibniz-HKI), Dr. Julia Dreisbach (Klinikum der LMU) und Dr. Uwe Müller (HAPILA GmbH) zum Gesamtsieger – stellvertretend für ein großes Team aus Wissenschaftlern.



Derzeit arbeitet das Team des Klinikums mit Hochdruck an den Vorbereitungen der klinischen Phase II, die im November 2019 in Südafrika beginnt. Hier wird BTZ-043 erstmals Tuberkulose-Patienten verabreicht. Die Substanz wirkt auch gegen Tuberkulose-Erreger, die gegen herkömmliche Antibiotika resistent sind.

Die mehrere Millionen Euro teure Entwicklung ist nur durch gemeinsame Finanzierung von öffentlicher und privater Hand möglich, insbesondere die Forschungsverbünde DZIF und InfectControl 2020, unterstützt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung; das Klinikum der LMU München tritt als Sponsor auf.

In die Leopoldina berufen

Große Ehre für Atheroskleroseforscher Prof. Dr. Christian Weber

Die nationale Akademie der Wissenschaften Deutschlands, die Leopoldina, hat den führenden internationalen Atheroskleroseforscher Prof. Dr. Christian Weber aufgenommen. Er ist Direktor des Instituts für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten (IPEK) sowie Inhaber des Lehrstuhls für Präventive Vaskuläre Medizin (August-Lenz-Stiftung) am Klinikum der LMU sowie Sprecher des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Sonderforschungsbereichs „Atherosklerose – Mechanismen und Netzwerke neuer therapeutischer Zielstrukturen".

Prof. Dr. Christian Weber

Der Mediziner erforscht Entstehung und Verlauf von Atherosklerose; dabei bilden sich in den Arterien Ablagerungen, die zu chronischen Entzündungen führen und die Gefäße verengen. Er wurde bereits zweimal mit einem der renommierten Advanced Grants des Europäischen Forschungsrates (ERC) ausgezeichnet. Die Akademie (weltweit rund 1.500 Mitglieder) nimmt u. a. zu den wissenschaftlichen Grundlagen politischer und gesellschaftlicher Fragen öffentlich Stellung.

Kardiologie

Dr. Sebastian Clauß: Förderung durch die Corona-Stiftung

Dr. Sebastian Clauß

Zum Aufbau der Nachwuchsforschungsgruppe „Immuno-Rhythmologie" erhält Dr. Sebastian Clauß, Assistenzarzt in der Medizinischen Klinik und Poliklinik I, als Förderung durch die Corona-Stiftung insgesamt eine Million Euro über fünf Jahre. Thema ist die Rolle bestimmter Immunzellen (Makrophagen) bei Herzrhythmusstörungen. Dr. Clauß konnte bereits einen entscheidenden Einfluss dieser Zellen auf den AV-Knoten, den sekundären Schrittmacher des Herzens, nachweisen. Darauf aufbauend, sollen er und sein Team neue innovative Ansätze zur Diagnose und Therapie von Rhythmusstörungen entwickeln.

Das Nachwuchsprogramm der Corona-Stiftung im Stifterverband fördert im Bereich kardiovaskuläre Erkrankungen zukunftsweisende Forschung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, um die Voraussetzungen für eine Berufung als Hochschullehrer zu schaffen.

Pädiatrie

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Berthold Koletzko & Team: John M Kinney Award

Prof. Berthold Koletzko

Der internationale John M Kinney Award for Pediatric Nutrition 2019 (5.000 US-Dollar Dotation) ging an Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Berthold Koletzko und Kollegen, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital der LMU. Der Verleiher Elsevier Science würdigte damit die Publikation „Perinatal and Lifestyle Factors mediate the Association between maternal Education and Preschool Children´s Weight Status: the Toybox Study".

FIT MACHEN FÜR DEUTSCHLAND

MED-International LMU: Wie am Klinikum medizinisches Personal mit ausländischen Berufsabschlüssen für den hiesigen Arbeitsmarkt qualifiziert wird

Bevor Medizinerinnen und Mediziner aus dem Ausland bzw. solche mit einem ausländischen Hochschulabschluss hierzulande arbeiten dürfen, brauchen sie eine staatliche Zulassung, eine Approbation. Um diese Prüfung zu bestehen, heißt es lernen für die Anforderungen im Berufsleben in Deutschland: **Gesundheitswesen, Skillstraining für die Medizinersprache in Wort und Schrift, medizinische Kenntnisse, Umgang mit Patienten und Kollegenschaft und noch viel mehr.** Auch Fachkräfte in nichtakademischen Gesundheitsberufen, ausgebildet im Ausland, müssen für die volle fachliche Gleichwertigkeit in Deutschland geschult werden.

Für diese Personengruppen bietet das Klinikum der LMU Qualifizierungskurse als Vorbereitung auf die Anerkennung an. Dies geschieht im Rahmen des Projekts MED-International LMU, das am **Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin (DAM)** angesiedelt ist. Das Projekt wird unter anderem durch das IQ Landesnetzwerk Bayern MigraNet (Teil des bundesweiten Förderprogramms IQ Netzwerk – Integration durch Qualifizierung) gefördert. Darüber hinaus werden C1 Fachsprachkurse für diese Ärztinnen und Ärzte angeboten, gefördert durch die Landeshauptstadt München.

Projektleiter Fabian Jacobs: „Wir haben bisher über 100 Ärztinnen und Ärzte qualifiziert, in der Mehrzahl Frauen. Sie kamen aus über 30 Ländern, anfangs viele aus Syrien. Es gibt mittlerweile strategische Partnerschaftsabkommen mit Mexiko, in Kooperation mit der ZAV – Zentrale Auslands- und Fachvermittlung. Wir wollen die internationalen Fachkräfte optimal auf den klinischen Alltag vorbereiten und sie bei der Integration ins Berufsleben unterstützen."

Anpassungslehrgänge für MTRA

In Anpassungslehrgängen in Kooperation mit dem **Staatlichen Beruflichen Schulzentrum für Gesundheitsberufe München** am Klinikum werden medizinisch-technische Radiologieassistentinnen/-assistenten (MTRA) für deutsche Standards nachgeschult. Bislang waren acht Nationen vertreten, überwiegend ehemaliges Jugoslawien. MTRA sind selbstständig für die Durchführung diagnostischer und therapeutischer Verfahren in den verschiedenen radiologischen Fachbereichen verantwortlich. Dies sind diagnostische Radiologie, Strahlentherapie, Nuklearmedizin, Fachkunde nach Strahlen- und Röntgenverordnung, dazu kommt fachbezogene Kommunikation. Nicht nur die Ausbildungsinhalte, sondern auch die Aufgaben von MTRA unterscheiden sich international. Die Fachinhalte, die möglicherweise noch zur Anerkennung erworben werden müssen, können theoretisch oder praktisch sein.

Klaus Geier, Leiter der Berufsfachschule für MTRA am Klinikum: „Die Bedeutung von Anpassungsmaßnahmen kann man für das Klinikum gar nicht hoch genug einschätzen. Allein im Bereich der MTRA sind derzeit bundesweit rund 45% aller Stellen unbesetzt. Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken und weiterhin eine qualitativ hochwertige Patientenversorgung zu gewährleisten, müssen wir international Fachkräfte anwerben. Da deren Ausbildungen jedoch teils stark von der deutschen Ausbildung abweichen, müssen wir derartige Anerkennungslehrgänge anbieten, um die inhaltlichen Defizite auszugleichen. Kurskonzepte für weitere Gesundheitsfachberufe sind in Planung."

Fabian Jacobs
089/4400-52775
fabian.jacobs@med.uni-muenchen.de

Klaus Geier
089/4400-74690
klaus.geier@med.uni-muenchen.de

Weitere Informationen: ***http://www.klinikum.uni-muenchen.de/MED-International-LMU/de/index.html***

Personalie

Bettina De Mattia neue Leiterin von Pflegebereich 10

Im pflegerischen Leitungsteam des Klinikums hat Bettina De Mattia den Pflegebereich 10 im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Campus Innenstadt, übernommen. Die Diplom Pflegewirtin (FH) kommt von einem kommunalen Arbeitgeber. Stationen der gelernten Kinderkrankenschwester aus Nordrheinwestfalen: Fachweiterbildung Anästhesie und Intensivmedizin, Erfahrung in Intensivmedizin in verschiedenen Häusern in München, viele Jahre Kardioanästhesie im Deutschen Herzzentrum der Technischen Universität München, seit Ende der 90er Jahre in leitender Position. 2015 Abschluss als Diplom Pflegewirtin (FH).

Sie sagt: „Ich engagiere mich im Pflegemanagement für die Belange meiner Berufsgruppe und setze meine langjährigen Erfahrungen ein. Es macht mir große Freude mit den Mitarbeitern verschiedenster Disziplinen im Gesundheitswesen zusammen zu arbeiten.

Künftige Herausforderungen sind u. a.: generationsspezifische Führung, Implementierung von gesetzlichen Vorgaben, neue Ausbildungsverordnung, Integration ausländischer Mitarbeiter, Schaffung guter Rahmenbedingungen, damit junge Menschen die positiven Seiten der Pflegeberufe erkennen, eine Ausbildung in der Pflege anstreben, und langjährige Mitarbeiter bleiben."

WENN DAS AUGE TRÄNT & BRENNT ...

© okalinichenko / AdobeStock

Interview mit Prof. Dr. Siegfried Priglinger, Direktor der Augenklinik

Das Gefühl kennen wir fast alle: Unsere Augen fühlen sich an, als hätten wir ein Sandkorn darin, sie brennen, jucken, tränen. Dahinter kann eine Reihe von Krankheitsbildern stecken, aber eines der häufigsten ist das so genannte „Trockene Auge". In Deutschland leiden fast 12 Prozent der Bevölkerung darunter, also circa neun Millionen Menschen. Wodurch das trockene Auge verursacht wird und was man dagegen tun kann – darüber sprach KLINIKUM aktuell mit Prof. Dr. Siegfried Priglinger, Direktor der Augenklinik in der Mathildenstraße am Klinikum der Universität München.

Was genau ist beim „Trockenen Auge" los?

Beim Trockenen Auge ist nicht nur der Tränenfilm, sondern die gesamte Augenoberfläche, die Tränendrüsen- und Talgdrüsen der Lidkante (Meibomdrüsen) sowie die Verschaltung der Augenoberfläche mit Gehirn und Tränendrüse betroffen. Wir unterscheiden dabei zwei Patientengruppen: Einmal die mit einer verminderten Produktion der Tränendrüse (Tränenmangel) und die mit einer erhöhten Verdunstung des Tränenfilms, meist bedingt durch eine verminderte oder fehlerhafte Pro-

Anzeige

FACHKLINIK FÜR AUGENREHABILITATION
u. a. Uveitis, Maculadegeneration, Retinopathia pigmentosa, Sarkoidose, postoperative Behandlungen und AHB

TOP KURORT 2019 HÖCHENSCHWAND FOCUS DEUTSCHLANDS KURORTE IM VERGLEICH TOP-Kurort 2019 in der Focus-Gesundheit 09/18 „Reha, Kuren, Heilbäder"

Die Fachkliniken Sonnenhof sind eine Rehabilitationsklinik in Höchenschwand, dem höchstgelegenen heilklimatischen Kurort in Deutschland, im malerischen Südschwarzwald auf über 1000 Metern Höhe.

Der Sonnenhof vereint die Fachgebiete:

· Orthopädie · Augenrehabilitation · Innere Medizin

Unser Haus weist in der Behandlung von Augenerkrankungen eine jahrzehntelange Erfahrung auf. Das breite, interdisziplinäre Therapiespektrum der Augenrehabilitation umfasst neben den augenmedizinischen Themen auch Ergotherapie, Ernährung, geführte Wanderungen, Massagen, Psychologie (auf Wunsch), etc.
Patienten loben den positiven Einfluss des Höchenschwander Heilklimas auf den günstigen Verlauf der Augenrehabilitation.

Voll auf der Höhe 1015m
FachklinikenSonnenhof
Kirchstr. 2
79862 Höchenschwand
Telefon: 07672 / 489-0
www.sonnenhof.cc

Prof. Dr. Siegfried Priglinger bei der Untersuchung einer Patientin

duktion von Fetten durch die Meibomdrüsen (Meibomdrüsendysfunktion). Manchmal treten beide Störungen gemeinsam auf. Seit einigen Jahren wissen wird, dass beim Trockenen Auge auch eine Entzündungsreaktion eine wichtige Rolle spielt. Die Erkrankung tritt meist an beiden Augen auf, kann aber auch nur eines betreffen.

»In Deutschland leiden fast 12 Prozent der Bevölkerung unter dem Trockenen Auge, also circa neun Millionen Menschen.«

Prof. Dr. Siegfried Priglinger

Was sind Risikofaktoren für die Erkrankung?

Da gibt es eine ganze Reihe, die uns dafür anfälliger machen, unter anderem sind das höheres Lebensalter, weibliches Geschlecht, eine Östrogentherapie in der Menopause, Operationen an der Hornhaut (z. B. refraktive Chirurgie) und Bestrahlungen am Auge sowie Autoimmunerkrankungen. Begünstigt werden die Beschwerden auch durch stundenlanges Schauen auf Computer, Tablets oder Smartphone, denn dann Blinzeln wir viel zu selten, die Augen werden nicht mehr ausreichend befeuchtet.

Wie stellen Sie die Diagnose?

Der Augenarzt oder die Augenärztin können eine Bindehautrötung und die Schädigung der Augenoberfläche mit der Spaltlampe erkennen. Zudem können sie den Tränenfilm und die Lider mit den wichtigen Meibomdrüsen im Detail untersuchen. Zusatzteste umfassen u.a. den Schirmertest, mit dem die Produktion der Tränendrüse gemessen wird.

Wie behandeln Sie?

Goldstandard der Therapie des Trockenen Auges sind Tränenersatzprodukte, von denen verschiedene Formulierungen mit unterschiedlicher Konsistenz von Tropfen über Gel bis Salbe zur Verfügung stehen. Beim schweren Trockenen Auge können kleine Silikonstöpsel in den Tränenweg eingebracht werden, um die Tränen länger am Auge zu halten. Zusätzlich ist beim moderaten bis schweren Trockenen Auge häufig eine antientzündliche Therapie notwendig, um den Kreislauf von Oberflächenstörung und Entzündung zu unterbrechen. Kurzfristig können hier kortisonhaltige Augentropfen eingesetzt werden. Für die antientzündliche Langzeittherapie ist Ciclosporin, ein immunsuppressiver Wirkstoff, seit kurzem für die Behandlung des Trockenen Auges mit schwerer Oberflächenstörung zugelassen.

Was kann man selbst tun?

Wenn die schon erwähnten Meibomdrüsen verstopft sind, kann man mit einer guten Lidkantenpflege viel erreichen. Dabei legt man heiße Kompressen auf und massiert die Lidränder mit einem Wattestäbchen. Wenn die Beschwerden zum ersten Mal auftreten und die Sehschärfe unverändert erscheint, ist nichts gegen frei verkäufliche Tränenersatz-Tropfen zu sagen, wenn die Beschwerden aber länger als eine Woche anhalten, ist der Augenarzt gefragt. Denn wenn man die Erkrankung nicht effektiv behandelt, kann es zur Schädigung der Hornhaut kommen, die die Sehkraft beeinträchtigt.

Prof. Dr. Siegfried Priglinger
✆ 089/4400-53800
✉ S.Priglinger@med.uni-muenchen.de

Hilfe für Betroffene

An der Augenklinik (Standort: Mathildenstraße 8, 80336 München) gibt es eine Spezialsprechstunde für „Bindehaut- und Oberflächenerkrankungen sowie Trockenes Auge". Sie findet immer mittwochs von 7.30 bis 15 Uhr statt.

Termine kann man vereinbare unter
✆ 089/ 4400-53823 n.

Quelle: **Novartis Pharma GmbH**

ERBLICHE NETZHAUTERKRANKUNGEN

Selten, aber äußerst belastend für Betroffene und Angehörige

Sie sind selten, treffen aber häufig schon die Kleinsten: erbliche Netzhauterkrankungen. Besonders für Säuglinge und Kleinkinder sowie deren Angehörige bedeuten sie eine immense Belastung. Aufgrund von Veränderungen im genetischen Bauplan der Zellen werden wichtige Prozesse im Auge gestört. Die lichtempfindlichen Sehzellen in der Netzhaut beider Augen verkümmern meist nach und nach. Dies kann bis zur vollständigen Erblindung führen.[1,2,3,4]

Rund 27.000 Menschen leiden in Deutschland an einer erblich bedingten Netzhauterkrankung[2], die meisten von ihnen an der sogenannten Retinitis pigmentosa[3]. Die Betroffenen weisen meist bereits im Frühstadium der Erkrankung deutliche Symptome wie Verlust der Lichtempfindlichkeit, Nachtblindheit, Minderung der Schärfe und Klarheit des Sehvermögens und Einengung des Gesichtsfelds auf.[1,5]

Im Alltag hat das gravierende Auswirkungen: So können beispielsweise durch das eingeschränkte Sehvermögen Beeinträchtigungen im Straßenverkehr oder im Haushalt entstehen. Auch andere Lebensbereiche sind stark eingeschränkt. Viele Erwachsene stehen zudem vor einschneidenden beruflichen Veränderungen. Selbst die eigene Familienplanung kann aufgrund der erblichen Erkrankung in Frage stehen.[6]

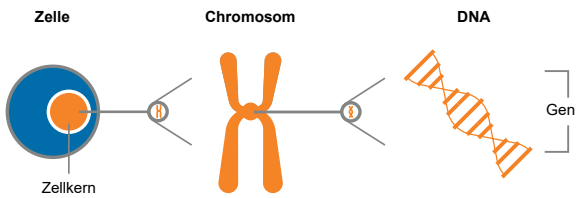
Die Ursache liegt in den Genen

Ursächlich für erbliche Netzhauterkrankungen sind Veränderungen in bestimmten Genen, die notwendig für die Bildung von wichtigen Proteinen im Auge sind. Bei Betroffenen mit einem Defekt in beiden Kopien des RPE65-Gens ist zum Beispiel die Bildung des RPE65-Proteins gestört. Die lichtempfindlichen Sehzellen können ohne eine ausreichende Menge des RPE65-Proteins aber nicht richtig arbeiten. Auf diese Weise verschlechtert sich das Sehvermögen nach und nach.[7] Am Ende dieser Entwicklung kann die vollständige Erblindung des Patienten stehen.[1]

Erste Behandlung an der LMU erfolgt

Für Betroffene, die mit Veränderungen in beiden Kopien des RPE65-Gens geboren wurden, wurde im April 2019 eine neue Therapie zugelassen. Im Mai dieses Jahres fand durch Professor Dr. med. Siegfried Priglinger die erste Behandlung mit dieser neuartigen Gentherapie am Klinikum der LMU München statt.[8]

Die Aufgaben der Gene



Literatur:
1. Russell S et al. Lancet 2017; 390: 849-860.
2. Kellner U, et al. Kin Monatsbl Augenheilkd 2012;229:173-196.
3. Ameri H, et al. J Curr Ophthal 2018;30:1-2.
4. Morimura H, et al. Proc Natl Acad Sci USA 1998;95:3088-3093.
5. Astuti GD, et al. Eur J Hum Genet 2016;24:1071-1079.
6. Kahn Z, et al. Adv Med 2016;2016:1-8.
7. Kellner U, et al. Ophthalmologe 2004;101:307-320.
8. Pressemeldung der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 5.6.2019.

Novartis Pharma GmbH
Roonstraße 25, 90429 Nürnberg, Tel. +49 911 2730, **www.novartis.com**

DIE KRANKHEIT BEI DER ALLES WEH TUT: FIBROMYALGIE

20 Jahre Tagesklinik am Campus Innenstadt: Hier gibt es Hilfe für Patientinnen und Patienten mit dieser rätselhaften Schmerzkrankheit

Das Leben eine Qual: Das Kürzel FMS für Fibromyalgiesyndrom steht für eine chronische Schmerzerkrankung. Diese bringt vielfältige Symptome mit sich – angeführt von ausgeprägten Schmerzen im Bewegungsapparat, begleitet von totaler Erschöpfung bis zur depressiven Verstimmung. Bis Patientinnen und Patienten endlich adäquat behandelt werden, haben sie oftmals eine langjährige frustrierende Arztodyssee hinter sich. Eine der führenden Einrichtungen ist die Tagesklinik für Fibromyalgie an der Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Physikalische Medizin und Rehabilitation (OPMR) am Klinikum der LMU. Deren Ärztlicher Leiter für den Campus Innenstadt ist Oberarzt Dr. Andreas Winkelmann, der auch die Tagesklinik und die Interdisziplinäre Schmerzambulanz leitet. Er ist Autor zahlreicher Publikationen zum FMS, sitzt im Steuerungskomitee der Leitlinien zur Behandlung, verfügt über eine umfangreiche Expertise. KLINIKUM aktuell sprach mit ihm.

Warum bekommt man diese Krankheit?

Als Ursache wird u. a. eine funktionelle Störung der zentralen Schmerzverarbeitung im Gehirn diskutiert. Diese Patienten reagieren auf alle möglichen Reize intensiver und schneller als andere. Weil bei ihnen – das belegen auch klinische Studien – manche Filtermechanismen schlechter funktionieren. So ist die Schmerzhemmung vom Gehirn hinunter zum Rückenmark vermindert. Folge: Kommen Reize durch Berührung oder Druck im Rückenmark an, werden sie oben gleich als Schmerz wahrgenommen. Ebenso empfinden die Patientinnen und Patienten Gerüche, Hitze, besonders Kälte, vielleicht auch Lautstärke, emotional belastend, was das Leid verstärkt. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei Fibromyalgie-Patienten Gehirnzentren für Aufmerksamkeit und

Information aus erster Hand: Dr. Andreas Winkelmann und Patientinnen

Zahlen & Fakten

Beim FMS handelt es sich nicht um eine entzündlich-rheumatische Erkrankung, keine Erkrankung der Muskeln und Gelenke, es zeigen sich weder Veränderungen in den üblichen Laboruntersuchungen noch Auffälligkeiten im Röntgenbild. Man spricht von Syndrom, weil ein typischer Komplex von unterschiedlichen Symptomen mit unbekannter bzw. nicht geklärter Ursache vorliegt.

Etwa **1,7 bis 3,1 Millionen** Menschen in Deutschland leiden an FMS, Verteilung von Frauen zu Männern etwa **4:3**, in klinischen Einrichtungen meist höher bei **8-12:1**. FMS (von lat.: fibra = Faser; griechisch: mys = Muskel; álgos = Schmerz) ist mit Faser-Muskel-Schmerz nicht ausreichend charakterisiert. Typisch sind folgende Kernsymptome (bei über 97 Prozent aller Patienten):

- chronische generalisierte Schmerzen in mehreren Körperregionen
- Schlafstörungen oder nicht erholsamer Schlaf
- Müdigkeit oder eine sowohl körperliche als auch geistige Erschöpfungsneigung (Fatigue).

Des Weiteren viele unterschiedliche vegetative und funktionelle Symptome, beispielsweise:
- kalte Hände/Füße
- trockene Schleimhäute, vermehrtes Schwitzen und funktionelle Beschwerden.

Diese Beschwerden sind in den unterschiedlichen Körperregionen häufig wechselnd, meist ohne ersichtlichen Auslöser.

Physiotherapie mit gezielter Anleitung, rechts stehend Therapeutin Stephanie Wetzel

unangenehme Empfindung stärker aktiviert sind als bei Gesunden, wenn sie gleich starke Testreize bekommen. Inzwischen weiß man, dass sozialer Stress und frühere reale Schmerzerfahrungen eine Rolle in der Schmerzentstehung spielen können. Das bio-psycho-soziale Modell, das individuelle Zusammenspiel der verschiedenen Bereiche, ist bei chronischen Schmerzen – beim FMS – für die Entwicklung, Wahrnehmung, Wertung und Therapie der Beschwerden zu berücksichtigen.

Was bedeutet das für die Therapie?

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung setzen wir auf eine multimodale Therapie, damit Körper und Psyche angesprochen werden. Grundsätzliches Ziel ist es, je nach den individuellen Möglichkeiten durch eigene Aktivitäten, angepasstes Ausdauertraining, Krafttraining in Maßen, Funktionstraining, meditative Bewegungstherapie, Entspannungsverfahren, Stressreduktion und Schmerzbewältigungstraining, die Lebensqualität zu steigern. Voraussetzung hierfür ist es, dass die Betroffenen die eigenen Belastungsgrenzen erkennen und akzeptieren. Medikamente setzen wir nur unterstützend – oft für eine begrenzte Zeit – ein. Beispielsweise bestimmte Antidepressiva, um eine gewisse innere Distanz gegenüber dem Schmerz zu entwickeln. Mit üblichen freiverkäuflichen Schmerzmitteln kann man nicht viel erreichen. Erwogen werden kann der Einsatz von nach Möglichkeit nebenwirkungsarmen Schmerzmedikamenten wie Paracetamol oder Metamizol. Am häufigsten genommene Schmerzmittel wie Ibuprofen oder ASS führen in der Regel nur zu Nebenwirkungen und werden für FMS nicht empfohlen.

Patientin – total entspannt im Sprudelbad, zum Abschluss ein kalter Guss

Anzeige

Das Therapiezentrum Burgau

Therapie Zentrum Burgau

- ist eine große und renommierte Fachklinik für Neurologische Rehabilitation
- hat in Bayern die längste Erfahrung in der Behandlung von Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen (z.B. Schlaganfall)
- bietet für beatmete Patienten eine moderne Intensivstation
- kooperiert eng und vertrauensvoll mit den großen Akutkliniken
- verbindet Akutbehandlung und gezielte Rehabilitation
- begleitet, fördert und fordert seine Patienten in ihrem Alltag
- verbindet jahrzehntelange Erfahrung mit modernen diagnostischen und therapeutischen Methoden
- schafft Grundlagen für Teilhabe und ein selbstbestimmtes Leben
- bindet Angehörige partnerschaftlich in die Behandlung mit ein
- ist als gemeinnützige Gesellschaft ausschließlich dem Patientenwohl verpflichtet: Erwirtschaftete Gewinne verbleiben im Unternehmen!

Der Vater einer unfallverletzten Tochter hat das Therapiezentrum Burgau 1989 gegründet. Es ist die Klinik eines Betroffenen für Betroffene. Hier arbeiten erfahrene und qualifizierte Fachkräfte aus den Bereichen Medizin, Therapie und Pflege Hand in Hand für die bestmögliche Behandlung unserer Patienten.

Therapiezentrum Burgau
Chefarzt Prof. Dr. Andreas Bender
Kapuzinerstraße 34 . 89331 Burgau . Tel.: 08222 404-100
www.therapiezentrum-burgau.de

Wir schaffen Grundlagen

Hanna Lindemann, Psychologin M.Sc., M.A.

Gehört Psychotherapie dazu?

Sie wird in den Leitlinien stark empfohlen, wir bieten in der Tagesklinik begleitende Psychotherapie mit Kognitiver Verhaltenstherapie an. Da versuchen wir, die Aufmerksamkeit der Patienten auf angenehmere Dinge, auf eigene Stärken und Ressourcen, auf Kraftquellen zu lenken, die jeder Mensch irgendwo hat. Dafür wird mit dem Patienten eine Stoffsammlung erarbeitet. Dann gilt es, die Erkenntnisse im Alltag einzusetzen. Im Gehirn soll der Schalter umgelegt werden – auch hin zur Funktion, zur Bewegung.

Machen die Patienten mit?

Es gibt ganz unterschiedliche Charaktere. Eine größere Gruppe möchte für die anderen da sein, opfert sich auf, ist übergenau – und hat für sich selbst am Ende keine Energie mehr über. Diese Erschöpfung, körperlich und geistig, ist sehr belastend und ein weiteres Hauptsymptom neben den Schmerzen. Eine andere Gruppe geht in die Opferrolle, in die Angstvermeidung, „das kann ich wegen der Schmerzen alles nicht machen". Ziel ist, sie da herauszuholen, in kleinen Schritten. Sie sollen merken, dass der Schmerz nicht immer so stark auftritt. Und dass bei Aktivität „nichts kaputt geht".

Dr. Andreas Winkelmann
✆ 089/4400-52402
✉ andreas.winkelmann@med.uni-muenchen.de

Betroffene galten ja lange als eingebildete Kranke ....

Oftmals sagen Patientinnen und Patienten, hätte ich doch Krücke oder Gips, dann würde man sehen, dass ich krank bin. Arzt, Therapeut, Familie, im Job, sie fühlen sich nicht angenommen als Mensch, so wie sie sind. Deshalb ist die Diagnosestellung für sie ein absoluter Durchbruch – sie sind nicht verrückt, es ist keine psychiatrische Erkrankung, sie bilden sich das nicht ein, sie werden nicht früher sterben. Endlich erfahren sie, was mit ihnen los ist, wir informieren sie und ihre Angehörigen umfassend.

Heilung ist nicht möglich?

Heilung können wir nicht in Aussicht stellen. Doch wenn die Patientinnen und Patienten intensiv angeleitet sind und das im Alltag umsetzen, dann haben sie sehr gute Chancen, ihre Lebensqualität zu verbessern. Sie werden Schmerzen haben, aber sie werden nicht mehr so darunter leiden. Unser Fokus ist: nicht Schmerzen beseitigen, das ist nicht realistisch als Ziel. Aber Funktion im Alltag gewinnen, die Betroffenen zu befähigen, eigenverantwortlich im Selbstmanagement ihr Leben in den Griff zu bekommen.

Die Tagesklinik

Seit 1999 wurden über 3.000 FMS-Patientinnen und -Patienten in multimodalen vierwöchigen teilstationären Gruppentherapieprogrammen (in kleinen Gruppen) behandelt. Über einen Zeitraum von vier Wochen befinden sich die Teilnehmer von Montag bis Freitag ganztägig in der Klinik. Im Rahmen der mittlerweile 20-jährigen Erfahrung haben sich ineinandergreifende Therapiemodule etabliert und können für viele Patienten als hilfreich beschrieben werden. Das Team ist interdisziplinär und multiprofessionell besetzt mit Ärztinnen/Ärzten, Psychologinnen/Psychologen, Physiotherapeutinnen/-therapeuten, Masseurinnen/Masseure, Medizinischen Bademeister/-meisterinnen sowie Ergotherapeutinnen/-therapeuten. Das Programm umfasst insgesamt mehr als 100 Therapieeinheiten à 45 bis 90 Minuten.

Folgende Therapiebereiche bilden die Bausteine:

Physiotherapie: Erlangen von Selbst- und Gesundheitskompetenz, bessere Schmerzbewältigung, gesteigerte Ausdauer, bessere Beweglichkeit und Koordination, mehr Bewegungsfreude im Alltag. Außerdem arbeiten die Therapeutinnen/Therapeuten mit Techniken aus dem Taji, Qigong und der Progressiven Muskelrelaxation (PMR).

Hydro-Balneotherapie: Voll- und Teilbäder (hydroelektrisches- oder CO_2-Bad), Packungen (Naturmoor, Heu, Eis), sowie Elektrotherapie bieten Gelegenheit für Entspannung. Ziel: Anleitung zur Selbsthilfe, Erfahrungen mit verschiedenen Reizen, Thermotherapie – Wärme oder Kälte – unterschiedlich dosieren.

Psychologie (Kleingruppen; Einzelsprechstunden): In fast täglich stattfindenden Psychotherapiestunden sollen neue Wege und individuelle Möglichkeiten erarbeitet werden, um weniger unter schmerz- oder stressbedingten Einschränkungen zu leiden und Lebensqualität zu gewinnen.

Ergotherapie: kreatives Arbeiten

Ergotherapie: vier Themenbereiche: Fatigue-Konzept; moderne Rückenschule und Gelenkschutzprinzipien; Hilfsmittelberatung; kreatives Arbeiten

Ärztliche Informationsstunden: Darüber und über die täglichen Visiten erhalten die Patienten Informationen über Krankheitsbild, Therapieoptionen und im Rahmen von Einzelsprechstunden auch über optimierte individuelle Therapieeinstellungen, teils auch medikamentöse Einstellung.

Außerdem wird für alle Tagesklinikpatienten eine ernährungsmedizinische Informationsstunde über Reizmagen/-darm und Ernährungsberatung angeboten.

In der ambulanten bzw. teilstationären Sprechstunde wird nach Diagnosestellung FMS die Indikation für ein teilstationäres Tagesklinikprogramm im Rahmen einer Assessmentuntersuchung überprüft.

Terminvereinbarung bzw. Anforderung eines vorab auszufüllenden Fragebogens über die Poliklinik-Anmeldung oder das Tagesklinikseketariat:

✆ **089/4400-52425 oder -52495.**

VERANSTALTUNGEN FÜR PATIENTINNEN UND PATIENTEN

Akustikusneurinom: Informationsveranstaltung für Patienten
09.11.2019, 11:00
Dozenten: Prof. Dr. Christian Schichor, Neurochirurgische Klinik und Poliklinik; Prof. Dr. Alexander Muacevic, Cyberknife-Zentrum; Dr. Indrawati Hadi, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie; Prof. Dr. Michael Strupp, Neurologische Klinik und Poliklinik
Ort: Campus Großhadern, Hörsaaltrakt, Hörsaal 2
Eine Anmeldung ist nicht notwendig.
Kontakt: Prof. Dr. Christian Schichor
✉ christian.schichor@med.uni-muenchen.de

Informationsveranstaltung „Schulen in die Transplantationszentren"
14.11.2019, 08:30
12.12.2019, 08:30
Ort: Campus Großhadern, Klinik für Allgemeine-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Hörsaal II
Kontakt: PD Dr. Helmut Arbogast
✆ 089/4400-72600
✉ helmut.arbogast@med.uni-muenchen.de

Vortragsreihe für Patienten mit chronischen Schmerzen
Was ist dran? Blutegel, Akupunktur, Schröpfen, Osteopathie, Qigong, Yoga und andere
19.11.2019, 18:15-19:15
Dozent: Prof. Dr. med. Dominik Irnich
Ort: Interdisziplinäre Schmerzambulanz, Pettenkoferstr. 8A, Raum 312
Kontakt: K. Hanley
✆ 089/4400 57508
✉ schmerzambulanz.innenstadt@med.uni-muenchen.de

Informationsveranstaltung Substitution drogenabhängiger Patienten
20.11.2019, 14:00-16:00
Dozentin: Dr. Diana Plörer
Ort: Campus Innenstadt, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Substitutionsambulanz, Nußbaumstr. 5,
Kontakt: Dr. Roland Adam, Claudia Deschler (Verwaltung)
✆ 089/4400-57460
✉ roland.adam@med.uni-muenchen.de

15. Informationsveranstaltung für Patienten auf der Warteliste zur Lebertransplantation
20.11.2019, 15:00-17:30
Dozenten: Prof. Dr. M. Guba, PD Dr. G. Denk
Ort: Campus Großhadern, Konferenzraum G12
Veranstalter: Transplantationszentrum München (TxM) am Klinikum der LMU, Leber Centrum München, Verein Lebertransplantierte Deutschland e.V.
Anmeldung: Eva Zimmermann
✆ 089/4400-72292
✉ sekretariat.gerbes@med.uni-muenchen.de

Informationsabend des Augenlaserzentrums
25.11.2019, 18:00
Ort: Campus Innenstadt, Augenklinik Mathildenstr. 8, Erdgeschoss Bibliothek
Kontakt: Sabine Süß
✆ 0898/4400-55162
✉ augenlaser@med.uni-muenchen.de

Gesprächsabend Brustkrebs & Gynäkologische Tumorerkrankungen
Lymphödem nach Brust-OP und gynäkologischen Eingriffen
03.12.2019, 17:00-18:30
Dozentin: Christina Jakob Ertel
Ort: Campus Innenstadt, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Maistraße 11, Seminarraum 1
Kontakt: Brigitte Ehrl
✆ 089/4400-54120
✉ brigitte.ehrl@med.uni-muenchen.de

Palliativ Forum München
Musik, die (mich) tröstet
04.12.2019, 18:00-20:00
Dozenten: Ludwig Götz, Kirchenmusiker, St. Elisabeth Planegg, Dr. med. Beatrix Gerhard, Palliativteam München West
Ort: Campus Großhadern, Klinikkirche (Besucherstraße)
Anmeldung ist nicht erforderlich
Kontakt: Petra Wilbiller
✆ 089/4400-77933
✉ petra.wilbiller@med.uni-muenchen.de
https://www.christophorus-akademie.de/kursangebot/vertiefen-vernetzen/palliativ-forum/musik-die-mich-troestet

Dermatologische Vortragsreihe
Das „offene Bein"/ Ulcus cruris – von der Entstehung bis zur Behandlung
11.12.2019, 14:30-15:30
Dozentin: Dr. Laura Engels
Ort: Campus Innenstadt, Klinik Thalkirchner Str. 48, Kleiner Hörsaal (1. Etage)
Kontakt: Mehtap Sahin
✆ 089/5147-6643
✉ mehtap.sahin@klinikum-muenchen.de

Informationsabende und Kreißsaalführungen für werdende Eltern
Die Termine (18:00-19:00) finden nicht mehr pauschal jeden Donnerstag statt. Die aktuellen Informationen finden Sie auf der Website
Ort: Campus Innenstadt, Frauenklinik, Maistr. 11, 1. Stock, großer Hörsaal (R 181)
Keine Anmeldung
Kontakt:
✉ marianne.kerkmann@med.uni-muenchen.de
http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Klinik-und-Poliklinik-fuer-Frauenheilkunde-und-Geburtshilfe-Innenstadt/de/aktuelles/infoabende/index.html

Alle Termine unter: ***www.klinikum.uni-muenchen.de/de/veranstaltungen/***

Anzeige

IMMER WIEDER MAGENSCHMER

Von einer zu üppigen Mahlzeit bis zur Infektion mit dem Magenkeim Helicobacter pylori – was der Experte am Klinikum der LMU rät

Magenschmerzen können quälend sein. Da drückt, sticht und brennt es, Übelkeit, Erbrechen und Appetitlosigkeit können dazu kommen. Selbst wenn sie meist harmlos sind, kann auch mehr dahinterstecken. KLINIKUM aktuell sprach mit Privatdozent Dr. Christian Schulz, Oberarzt und Gastroenterologe an der Medizinischen Klinik und Poliklinik II am Klinikum der LMU.

Gibt es den einen typischen Schmerz?

Nein, Magenschmerz ist ein völlig undefinierter Begriff – steht beim Laien häufig für alles, was un-

Die häufigsten Erkrankungen

Magenschleimhautentzündung (Gastritis): akut oder chronisch, Magenschmerzen, oft mit Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen. Mögliche Ursachen: Reizstoffe wie Alkohol, Medikamente wie ASS, Diclofenac, Ibuprofen und andere, Stress, eine Infektion mit Helicobacter pylori, Autoimmunreaktionen.

Magengeschwür (Ulcus ventriculi): Typisch sind brennende oder drückende Schmerzen im Oberbauch, oft im Zusammenhang mit Essen oder Trinken. Häufig auch Appetitlosigkeit, Völlegefühl, Übelkeit und Erbrechen, Blutungszeichen sowie Gewichtsverlust.

Magenkrebs (Karzinom): Häufig asymptomatisch, im Verlauf oft ähnliche Beschwerden wie Gastritis oder Geschwür. Später oft plötzliche Abneigung gegen bestimmte Speisen (etwa Fleisch, Kaffee, Obst).

Refluxkrankheit (Refluxösophagitis): gesteigerter Rückfluss von saurem Mageninhalt in die Speiseröhre – als schmerzhaftes Brennen hinter dem Brustbein bzw. im Oberbauch. Auf Dauer kann sich die Schleimhaut der Speiseröhre schmerzhaft entzünden.

RZEN ...

terhalb des Brustbeins lokalisiert ist. Medizinisch spricht man von epigastrischen oder dyspeptischen Beschwerden. Das schließt aber nicht aus, dass es einen anderen Ursprung gibt, etwa die Bauchspeicheldrüse. Der Schmerz kann auch auf einen Herzinfarkt hindeuten. Wichtig ist der Schmerzcharakter und die Dynamik. Der Arzt muss genaue Informationen haben: Kolikartige Schmerzen rechts oder links? Dauerschmerz? Brennen? Belastungsabhängigkeit? Stärkste Schmerzen wann? Nahrungsabhängige Schmerzen und so weiter?

Wann sollte man denn zum Arzt?

In jedem Fall sollte bei Alarmsymptomen wie unerwünschter Gewichtsabnahme, bei Nachtschweiß oder Blutungszeichen Diagnostik eingeleitet werden. Ansonsten auch wenn die Schmerzen immer wiederkehren, sehr ausgeprägt sind, oder aus Sicht des Betroffenen völlig unerklärlich sind.

Wie wird behandelt?

Die Behandlung ist abhängig von der Ursache – verändertes Ernährungsverhalten, medikamentöse Therapien zur Säureblockade, Therapie einer möglichen Infektion mit Helicobacter pylori, Entspannung bei chronischem Stress, Medikamente, stadienabhängige Therapie bei Magenkrebs. Die Schleimhaut als Grenzfläche zwischen Körper und Außenwelt muss sich auseinandersetzen mit allen Dingen, die dem Magen zugeführt werden.

Wie steht es mit Säureblockern?

Sind freiverkäuflich und immer wieder in der Diskussion. Es gibt Hinweise, dass die langfristige Einnahme zu Problemen wie vermehrte Infektionen führen kann. Allerdings haben wir hierzu noch unzureichende Daten. Die Magensäure ist letztlich ein Überbleibsel aus der Evolution. Als noch nicht gegart und gut gereinigt gegessen wurde, war die Funktion des Magens als sterilisierendes Organ von höherer Relevanz. Wahrscheinlich kann heute auf die Säure eher verzichtet werden. Dennoch: Viel zu viele Leute nehmen Säureblocker ohne ausreichende Indikation. Die Säureblockade kann Symptome reduzieren, ist aber häufig keine kausale Therapie. Hausmittel zur Säurereduktion haben auch einen Stellenwert, sind aber wissenschaftlich nicht evaluiert.

Diagnostik

Neben der Anamnese und körperlichen Untersuchung werden verschiedene Verfahren eingesetzt. Der Ultraschall bietet grobe Informationen über den Oberbauch, kann allerdings Hohlorgane wie Magen und Darm nicht ausreichend beurteilen.

Bei der Magenspiegelung (Gastroskopie) lassen sich neben Geschwüren auch Entzündungen sowie Tumoren der Magenwand und der Speiseröhre nachweisen. Dabei kann der Arzt Gewebeproben aus der Magenschleimhaut entnehmen (Biopsie) und zur Analyse ins Labor schicken. Untersuchungen von Blut-, Stuhl- und Urinproben liefern manchmal ebenfalls Hinweise.

Anzeige

www.pasteur-apotheke.de

Pasteur Apotheke
BARBARA HENKEL

Sich Zeit nehmen und individuell beraten, ist für mich eine Selbstverständlichkeit.

München-Großhadern • Heiglhofstraße 11 • Tel.: 7 14 80 90

ACHTUNG, MAGENKEIM!

HeliCOPTER an der LMU: Deutschlands größte Studie zum Magenbakterium Helicobacter pylori (H. pylori)

Am 2. Oktober 2019 wurde in Deutschland zum zweiten Mal der Welt-Magentag begangen. Die Healthy Stomach Initiative (HSI), ein Gremium international renommierter Gastroenterologen, schuf diesen Aktionstag. Ziel ist es, mehr Bewusstsein für Magenerkrankungen und Magenkrebsvorsorge zu schaffen. Jedes Jahr erkranken in Deutschland etwa 15.500 Menschen an Magenkrebs. In über 90% aller Fälle ist ein Magenkarzinom mit einer Infektion mit dem Bakterium Helicobacter pylori (H.p.) assoziiert – infizierte Menschen sind einem 20-fach höheren Risiko ausgesetzt als nicht infizierte. Das Bakterium ist weltweit verbreitet und genetisch sehr anpassungsfähig

Magenspiegelung (Gastroskopie): Über die Speiseröhre wird ein kunststoffummantelter Schlauch (Endoskop) mit Spül- und Absaugvorrichtung in den Magen des Patienten eingeführt. Über die optische Einheit kann Ärztin oder Arzt den Verdauungstrakt genau betrachten sowie durch einen Arbeitskanal Instrumente einführen und Gewebeproben entnehmen (Biopsie), Blutungen stillen, Polypen im Magen oder Zwölffingerdarm abtragen sowie verschluckte Fremdkörper entfernen. Die Untersuchung dauert meist nur wenige Minuten, ist nicht schmerzhaft, gegen Nervosität gibt es ein Beruhigungsmittel

Prof. Dr. em. Peter Malfertheiner aus der Medizinischen Klinik und Poliklinik II am Klinikum der LMU (MED II), ist Gründungmitglied und Initiator der HSI. Er betont: „Die Infektion ist heimtückisch, da sie in ca. 80% aller Patienten unbemerkt bleibt. Sie sollte bei klinischer Indikation immer behandelt werden." Weitere Initiatoren der HSI sind die Experten der LMU Prof. Dr. Sibylle Koletzko, Dr. von Haunersches Kinderspital, Prof. Dr. Julia Mayerle, Direktorin der MED II, PD Dr. Christian Schulz, MED II, und Prof. Dr. Sebastian Suerbaum, Direktor des Max von Pettenkofer-Instituts der LMU.

Privatdozent Dr. Christian Schulz von der MED II: „Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat Helicobacter pylori aufgrund zunehmender Antibiotikaresistenzen zu einem Bakterium höchster Relevanz erklärt und als relevantes Kanzerogen eingestuft. Wir starten hier an der LMU die deutschlandweit größte Studie – **HeliCOPTER** – gemeinsam mit dem Max von Pettenkofer-Institut und der Mikrobiologie im Klinikum r. d. Isar der TUM. Wir planen 20.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Wir laden alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Patienten, Angehörige und Besucher ein, sich kostenlos auf eine Infektion testen zu lassen. Hierfür ist keine Endoskopie notwendig, es gibt sehr zuverlässige nichtinvasive Testverfahren, wie Serologie, Atemtests und die Antigenbestimmung im Stuhl. Die Studie wird über Monate am Campus Großhadern und am Campus Innenstadt laufen. Das ist eine sehr gute Chance für jeden, ohne Mehrkosten die Magengesundheit untersuchen zu lassen."

Interessiert? Wenn Sie an der Studie teilnehmen möchten (ab 18 Jahre), nehmen Sie bitte Kontakt auf per E-Mail:

Helicobacter@med.uni-muenchen.de

Der Nobelpreis

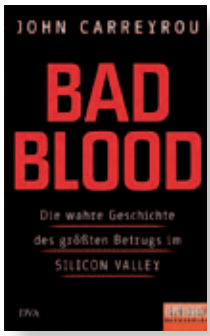
Die internationale HEALTHY STOMACH INITIATIVE hat den 2. Oktober zum Weltmagentag erklärt. Ein Tag, der Medizingeschichte machte: Am 2. Oktober 1982 wurde bekannt, dass eine Infektion für die Entwicklung von Magengeschwüren und Magenkrebs verantwortlich ist. Der australische Mikrobiologe Barry Marshall zeigte durch seinen Selbstversuch, dass Bakterien der Art Campylobacter pylori (später Helicobacter pylori) Entzündungen in der Magenwand hervorrufen, die zu Geschwüren führen können. Das brachte ihm massive Beschwerden ein – und 2005 den Nobelpreis für Medizin, zusammen mit dem Pathologen Robin Warren. Davor wurden Stress und persönliche Lebensumstände als Hauptursachen für Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre betrachtet. Inzwischen gilt als sicher, dass das Bakterium für mehr als 90 Prozent aller Zwölffingerdarmgeschwüre und bis zu 80 Prozent der Magengeschwüre verantwortlich ist.

Nationales Referenzzentrum für Helicobacter pylori

Zur Überwachung wichtiger Infektionserreger werden durch das Bundesgesundheitsministerium in Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut Nationale Referenzzentren (NRZ) benannt. Seit 2017 ist das neu berufene NRZ für Helicobacter pylori unter Leitung von Prof. Dr. Sebastian Suerbaum am Max von Pettenkofer-Institut der LMU München beheimatet. Bei Fragen zur Diagnostik, Therapie und Epidemiologie von H. pylori ist das NRZ der Ansprechpartner für mikrobiologische Labore und behandelnde Ärztinnen und Ärzte aus ganz Deutschland.

PD Dr Christian Schulz
089/4400-72391
chr.schulz@med.uni-muenchen.de

LESEN. HÖREN. SPIELEN.



Bad Blood

Die wahre Geschichte des gigantischen Betrugs im Silicon Valley – erzählt von Pulitzer-Preisträger John Carreyrou in seinem preisgekrönten Wirtschaftskrimi. Das 19-jährige Start-up-Wunderkind Elizabeth Holmes, Gründerin von Theranos, versprach, die Medizinindustrie zu revolutionieren: ein einziger Tropfen Blut nur, um Blutbilder zu erstellen und Therapien zu steuern. Namhafte Investoren kapitalisierten das Unternehmen mit neun Milliarden Dollar am Markt. Einziges Problem: Die Technologie hat nie funktioniert.

DVA, John Carreyrou, übers. von Karlheinz Dürr, 400 S., geb. 24 Euro, CD Rom 18,49 Euro

Tage in Weiß

Der Münchner Hals-Nasen-Ohren-Arzt Rainer Jund blickt auf sein Berufsleben voller Kontraste zurück – von lebensrettenden Operationen bis zu monotoner Routine, wenn er Patienten die Ohren reinigt. Detailliert und voller Gefühl schildert er Patientengeschichten, keine Fälle, und reflektiert über die Vergänglichkeit. Geboren 1965, absolvierte er seine Ausbildung am LMU Klinikum und war zuletzt als Oberarzt in der HNO-Klinik am Campus Großhadern tätig. 2004 schließlich verließ er die Klinik und übernahm eine Praxis. Er lebt mit seiner Frau, ebenfalls Ärztin, und den drei gemeinsamen Kindern in München.

Piper Verlag, 220 S., Hardcover 20 Euro, E-Book 18,99 Euro

Tal der Wikinger

Das taktische Geschicklichkeitsspiel Tal der Wikinger wurde als Kinderspiel des Jahres 2019 ausgezeichnet. Zwei bis vier Kinder ab sechs Jahren (und Erwachsene) müssen Fässer mit einer Kugel umwerfen, um sich den größten Anteil am Goldschatz zu sichern. Doch viel hilft hier nicht immer viel. Bei diesem innovativen Spiel geht es – ganz zum Setting passend – auch mal rau zu. Für den Verlag Haba ist es nach dem Erfolg von Funkelschatz 2018 die zweite Auszeichnung in Folge.

Haba, 2-4 Spieler, ab sechs Jahren, 19,95 Euro

RÄTSELSPASS

SUDOKU

Jedes Quadrat hat neun Unterquadrate, die jeweils wieder aus neun Feldern bestehen. Das ergibt 81 Kästchen. In die müssen Sie Zahlen von eins bis neun eintragen, ein Teil ist vorgegeben. In jedem Unterquadrat, in jeder Zeile und in jeder Spalte des Gesamtquadrats darf jede Ziffer nur ein einziges Mal vorkommen. Knifflig: Sie sollten mit Bleistift arbeiten und den Radiergummi bereithalten.

1	3							
			8	3	2			
						8	4	
			9					6
2	5		6					
3		4					7	5
6		7						1
		3		6		4	5	
				4	9		2	

Auflösung des Rätsels auf Seite 8

IMPRESSUM

Herausgeber: Vorstand des Klinikums der Universität München
Philipp Kreßirer (verantwortlich i.S.d.P.)
Stabsstelle Kommunikation und Medien des Klinikums der Universität München, Pettenkoferstr. 8a, 80336 München
Tel. 089/4400-58071, Fax 089/4400-58072
E-Mail: info@klinikum.uni-muenchen.de
Internet: www.klinikum.uni-muenchen.de
Twitter: www.twitter.com/LMU_Uniklinikum
Facebook: www.facebook.de/LMU.Klinikum
Instagram: www.instagram.com/klinikum_lmu

Konzeption, Redaktion, Text: Ulrike Reisch, Rosemarie Ippisch, Philipp Kreßirer

Redaktionelle Mitarbeit: Isabel Hartmann, Benjamin Heitkamp, Matthias Lanwehr, Julia Reinbold

Realisation, Satz, Layout: Agentur Strukturplan, Carolin Pietsch, Peter Pietsch, Tel. 089/74 14 07 37, www.strukturplan.de

Fotos: Stephan Beißner, Eva Gréta Galamb, Steffen Hartmann, Dietmar Lauffer, Andreas Steeger, Klaus Woelke, Bert Woodward (sofern nicht anders angegeben)

Anzeigen: ALPHA Informationsgesellschaft mbH
68623 Lampertheim, Tel. 06206/939-0
E-Mail: info@alphapublic.de, www.alphapublic.de

DER ENGLISCHE GARTEN

Neben 50 bis 60 Brutvogelarten leben hier Igel, Eichhörnchen, Wildkaninchen, Feldhasen, Füchse und Biber. Über 100 Brücken und Stege, 78 km Wegenetz, Länge der Bäche ca. 15 km. Ursprünglich Überschwemmungsland, wurde hier unter Reichsgraf von Rumford (1753-1814) einzigartige gartentechnische Planung verwirklicht

© Bjrn Birkhahn / 123RF

Sie sind weltbekannt, **die Surfer auf dem Eisbach im Englischen Garten.** Gleich neben dem Haus der Kunst an der Prinzregentenstraße in München spielen sie gekonnt mit der Welle und werden dabei oft von dutzenden Zuschauern bestaunt. Folgt man von diesem südlichen Punkt der

© Andrei Bortnikau / 123RF

Rocken die Welle: Eisbach-Surfer

Anlage dem Eisbach in den 375 Hektar großen Park, öffnet sich eine einzigartige Landschaft – mitten in der Stadt.

Der Englische Garten erstreckt sich auf fünfeinhalb Kilometern von der Altstadt bis weit in die Isarauen im Norden. Ein riesiges Freizeitparadies, größer als der Central Park in New York, mehr als fünf Millionen Besucher im Jahr, durch den verkehrsumtosten Isarring in südlichen Teil (action ohne Ende) und nördlichen (deutlich entspannter) zerschnitten.

Die Geschichte fängt 1789 an, als Kurfürst Karl Theodor den Auftrag gab, an der Isar einen öffentlichen Park anzulegen. Er sollte der Armee Erholung bieten – wurde aber **1792 als Volkspark** für die damals rund 40.000 Münchener Bürger eröffnet (möglicherweise wegen der sozialen Unruhen, die in Paris zum Sturm der Bastille geführt hatten). Für die ursprüngliche Gestaltung sind der aus Amerika stammende Benjamin Thompson, späterer **Reichsgraf von Rumford** (er hatte die Idee), sowie der **Schwetzinger Hofgärtner Friedrich Ludwig von Sckell** verantwortlich. Über zwei Jahrhunderte hinweg wurde der Englische Garten verändert, immer wieder kamen neue Gebäude und Grünanlagen dazu, beispielsweise die Hirschau.

Der Chinesische Turm ist das bekannteste Bauwerk und Wahrzeichen,

© Andreas Prott / AdobeStock

Christkindlmarkt am Chinesischen Turm: 30.11.-23.12.2019, 12:00-20:30 Uhr

25 Meter hoch, nach englischem Vorbild erbaut. Beim **romantischen Weihnachtsmarkt** zu seinen Füßen ertönt Trompetenmusik von den Turmbläsern im ersten Stock. Im Sommer sorgt dort meist eine Blaskapelle für **Stimmung im Biergarten,** mit 7.000 Plätzen einer der größten in Bayern (weitere Biergärten: Aumeister, Hirschau, Am Seehaus). Direkt dahinter steht das

© Bjrn Birkhahn / 123RF

Der Monopteros bietet besten Panoramablick

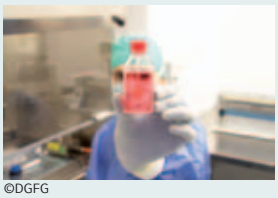
Rumfordschlössl oder Rumfordhaus, 1791 als Offizierskasino im klassizistischen Stil erbaut, heute als Kulturtreff für Jugendliche genutzt. **Der Monopteros,** ein Tempel im griechischen Stil, 1836 von Leo von Klenze errichtet, bietet den besten Blick über den Park.

Der Freistaat Bayern wendet inklusive Personalkosten jährlich mit Bauunterhalt 2,7 Mio. Euro für den Parkunterhalt auf. Jährlich müssen ca. 120 t Müll gesammelt und entsorgt werden.

Vorschau ins nächste KLINIKUM *aktuell*

©Justine Hensel und Isabel Weiß

Engagement in Brasilien
Erfahrungen direkt nach dem Studium – das Hilfsprojekt der Zahnklinik



©DGFG

Endlich wieder sehen können
Neue Kooperation zur Augenhornhautspende: Hoffnung für schwer augenkranke Patienten

LMU LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Ein Stipendium – viele Gesichter

Deutschlandstipendium an der LMU München

Daniel Meierhofer, Zahnmedizin

Ich engagiere mich für Minderheiten wie Straßenkinder oder Flüchtlinge. Am meisten Freude bereitet mir aber der Einsatz als Sprecher für queere Studierende an der LMU. Ich weiß aus eigener Erfahrung, welche Probleme ein Outing mit sich bringen kann.

Polina Larina, Interkulturelle Kommunikation

Nach dem Tod meines Vaters lernte ich viel, um es von Usbekistan in die große, weite Welt zu schaffen. In München kann ich meinen Traum jetzt verwirklichen: lernen und lehren. Wenn ich für immer an der Uni bleiben dürfte, würde ich das sofort tun.

Gideon Arnold, Jura

Nach meiner Ausbildung zum Wirtschaftsmediator habe ich neben meinem Studium einen Verein gegründet. Darin engagieren sich jetzt Juristen aus ganz Deutschland, um mittellosen Menschen durch Mediation bei der außergerichtlichen Streitschlichtung zu helfen.

Caroline Schambeck, Geowissenschaft

Neben dem Studium Geld zu verdienen ist wegen meiner Mukoviszidose-Erkrankung unmöglich. Durch das Deutschlandstipendium habe ich bald trotzdem meinen Master in der Tasche. Das ist ein kleiner Sieg im Kampf gegen die unheilbare Krankheit.

Sybille Veit, Medizin

Ein Baby während des Studiums bekommen? Das hat bei mir funktioniert – dank des Deutschlandstipendiums. Jetzt helfe ich als Fachschaftsgruppenleiterin anderen Studierenden mit Kind beim Organisieren des Studienalltags.

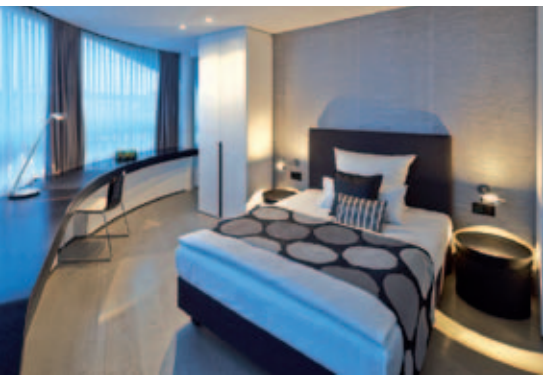
Sinksar Ghebremedhin, Medieninformatik

Meine Eltern mussten selbst vor dem Krieg fliehen. Daher unterstütze ich mit meinem Verein »Students4Refugees« Flüchtlinge dabei, ein Studium beginnen oder fortsetzen zu können – vier haben bereits ihren Abschluss geschafft.

Ich möchte ein Stipendium stiften

www.lmu.de/deutschlandstipendium

Verantwortung übernehmen, Vielfalt fördern: Unterstützen jetzt auch Sie besonders engagierte und talentierte Studierende mit 150 Euro im Monat. Zum Dank verdoppelt der Bund Ihre steuerlich absetzbare Spende.



CAMPUS AT HOME
IZB Residence

- Jetzt buchen: Modernst ausgestattete Einzelzimmer, Doppelzimmer und Suiten
- Gehobenes Restaurant **SEVEN AND MORE**
- Lobby und Bar für Gespräche in entspannter Atmosphäre
- Konferenzräume für bis zu 100 Personen im Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB)

IZB Residence
CAMPUS AT HOME
Am Klopferspitz 21
82152 Planegg/Martinsried

Tel. +49 (0)89.1892876 - 0
Fax +49 (0)89.1892876 - 111
info@campusathome.de
www.campusathome.de

www.campusathome.de