

Klinikumaktuell

Das Magazin des LMU Klinikums
und der Medizinischen Fakultät



DIE ARBEITSMEDIZIN MEHR SICHERHEIT IM BERUF

Ukraine: Lernen im
Ausnahmезustand
& die Konsequenzen

Stomatherapie:
Hilfe für eine gute
Lebensqualität

Ausgezeichnet: Neue
Erkenntnisse zu Immun-
system und Herzinfarkt

IHR
EXEMPLAR
ZUM
MITNEHMEN



JETZT DIE
FEIERTAGE
NUTZEN!

Weil Vorsorge der beste Vorsatz ist.

MACHT DICH STARK



MEDICAL PARK

FIT INS NEUE JAHR

Ihre Gesundheit soll lange erhalten bleiben, wir zeigen Ihnen in praktischen Kursen, Workshops und begleitenden Vorträgen, wie viel Freude eine gesunde Lebensweise macht.

Bewegung, Ernährung und Entspannung versprechen nachhaltigen Erfolg und unterstützen Sie, die eigene Gesundheit selbst in die Hand zu nehmen und typischen Volkskrankheiten vorzubeugen.

Unser Präventionsprogramm startet mit einem Check-Up, um den aktuellen Gesundheitszustand festzustellen, während Ihres Aufenthalts gehen wir individuell auf Themen ein.

Machen Sie sich fit für das neue Jahr, kommen Sie zu einer der teilnehmenden Kliniken und wählen Sie das 7- oder 14-tägige Programm zwischen den Jahren aus.

Sie möchten mental **Gestärkt ins neue Jahr 2026?**
Dann haben wir am Chiemsee für Sie das passende Angebot!



Mehr Informationen unter www.medicalpark.de

03 EDITORIAL

Dekan Prof. Dr. Thomas Gudermann

04 SPEKTRUM

Neues aus Klinikum und Fakultät

MEDIZIN

06 50 Jahre Arbeitsmedizin am Klinikum

Interview mit Prof. Dennis Nowak

10 Besuch in der Ukraine

Lernen im Ausnahmezustand

12 Zu fit für die Hüftprothese?

Die Geschichte eines Patienten

14 Interdisziplinäre Krebsbehandlung

Die Eröffnung der Onkologischen Tagesklinik

16 Ein ganz besonderes Jubiläum

Zehn Jahre Klinisches Ethikkomitee

18 Richtfest beim Neuen Hauner

Bauarbeiten sind im Zeitplan

PFLEGE

20 Stomatherapie

Interview mit Sabine Cerhak, Florian Spahn und Sylvia Koch

22 Neue Stabsstelle

Damit die Integration gelingt

23 Advanced Practice Nurse

Neue Pflegeexperten im Einsatz

WISSEN

24 Immunsystem und Herzinfarkt

Neue Erkenntnisse des Clinician Scientist of the Year

26 News & Studien

Sichere Alternative zu toxischem Tuberkulose-Medikament; Nebenwirkungen der CAR-T-Zelltherapie; Epigenetische Marker für Depression

PERSPEKTIVE

30 Neuer Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Prof. Dr. Jan-Frederik Güth kehrt in vertrautes Terrain zurück

31 Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin

Prof. Dr. Bjoern Eskofier ist der Leiter der neuen Einrichtung

32 Fortsetzung der Partnerschaft

Für Europas größte Dermatologie

33 3D-Druck im Klinikum

Symposium zu 3D-Technologien

34 Bewährte Zusammenarbeit des LMU Klinikums

Frührehabilitation mit Asklepios Lungenklinik Gauting

35 Neuer Kooperationsvertrag

Brust- und Handchirurgie bringt ihre Expertise in Erding ein

36 Den Ernstfall proben

ZNA in Großhadern Teil von Katastrophenschutzübung

AUSGEZEICHNET

38 Ehrungen für das LMU Klinikum und seine Mitarbeitenden

EXTRA

40 Rätselspaß für kleine Tüftlerinnen und Tüftler

41 IMPRESSUM

42 Nachhaltigkeit: Silber statt Sondermüll



Prof. Dr. Thomas Gudermann

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

universitäre Forschung, Lehre und wissenschaftlicher Fortschritt gehören zu den Kernaufgaben eines Universitätsklinikums. In dieser Ausgabe geben wir Ihnen Einblicke in unterschiedliche Bereiche der Spitzenforschung – von der Grundlagenforschung bis zur klinischen Anwendung. So untersuchen Forschende am LMU Klinikum die Nebenwirkungen von CAR-T-Zelltherapien (S. 27), belegen in klinischen Studien die Wirksamkeit möglicher sicherer Alternativen zu einem toxischen Tuberkulose-Medikament (S. 26) und identifizieren epigenetische Marker, die charakteristisch für die Erkrankung Depression sind (S. 28 f.).

Die Förderung und Bindung des besten Nachwuchses ist entscheidend, um Spitzenleistungen in Forschung und Patientenversorgung zu ermöglichen. Mit dem „LMU Medical & Clinician Scientist of the Year“ werden herausragende naturwissenschaftliche Forschende und forschende Ärztinnen und Ärzte der Medizinischen Fakultät für ihre wissenschaftlichen Leistungen geehrt. Die Verbindung von Forschung, Lehre und Patientenversorgung in der Universitätsmedizin ermöglicht es, klinische Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und im interdisziplinären Kontext zukunftsweisende neue Lösungen zu entwickeln (S. 24 f.).

Die große Forschungsstärke und Innovationskraft der LMU Medizin wurde ebenfalls beim Jahresempfang der Medizinischen Fakultät am 19. Juli 2025 mit zahlreichen weiteren Preisen bedacht (S. 38). Gefeierte wurde auch bei einem besonderen Jubiläum: Das Institut und die Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin blickten 2025 auf eine 50-jährige Geschichte zurück (S. 6 f.).

Wir freuen uns zudem außerordentlich, Ihnen unsere beiden neuen Kollegen, Prof. Güth und Prof. Eskofier, vorstellen zu können (S. 30 f.).

In diesem Sinne wünschen wir allen Leserinnen und Lesern eine anregende und spannende Lektüre.

Ihr

Prof. Dr. Thomas Gudermann

Dekan der Medizinischen Fakultät der LMU München

Zum Jubiläum wieder auf Platz 1

Großer Erfolg beim B2Run 2025: Trotz drohender Sturm- und Gewitterwarnung konnten sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LMU Klinikums beim 20. Jubiläum des B2Run in München den ersten Platz unter den gemischten Teams sichern. Mit einer Gesamtzeit von 1 Stunde, 35 Minuten und 24 Sekunden setzten sich die fünf schnellsten Klinikumläufer Clemens Bleistein, Patrick Oehler, Yuntao Hao, Helen Graf und Elisabeth Haas Lützenberger gegen die Wacker Chemie AG (2. Platz mit 1:41:12) und die Landeshauptstadt



München (3. Platz mit 1:43:53) durch. Als erster Läufer des LMU Klinikums erreichte Clemens Bleistein aus der Medizinischen Klinik V in beeindruckenden 17 Minuten und 10 Sekunden das Ziel. Damit lag er nur eine einzige Sekunde hinter dem schnellsten Läufer des

B2Run 2025 und belegt in der Gesamtwertung den 2. Platz von insgesamt 35.985 Teilnehmern. Mit 19:55 Minuten folgte Helen Graf aus der Anaesthesiologie, die damit zweitschnellste Läuferin aller in diesem Jahr teilnehmenden Frauen ist. Für eine reibungslose Organisation sorgte auch in diesem Jahr wieder Martina Bayerl, die das Event seit 2009 mit großem Einsatz koordiniert. Unterstützt wurde sie von Tania Lilier und Günter Moser.



400 Mitarbeitende waren beim B2Run dabei – u.a. gewannen sie bei den gemischten Teams



Weltmeisterinnen im Doppelpack

Anfang Juli fand in Dublin die Fußball-Weltmeisterschaft der Ärztinnen und Ärzte statt – mit großem Erfolg für das deutsche Frauenteam, das den Titel holte. Mit im Kader: die LMU-Medizinerinnen Dr. Lisa Greiner und Maria-Grazia Gerards, die das Team als Spielerinnen unterstützt haben. „Die Zeit in Dublin war unglaublich erfüllend, wir haben vormittags Fußball gespielt und nachmittags Vorträge gehört, Maria hat sogar selbst einen gehalten“, berichtet Dr. Lisa Greiner, die als Kapitänin auf dem Platz war und das erste Tor im Finale per Kopfball eingeleitet hat. Dr. Lisa Greiner ist Assistenzärztin der Inneren Medizin in der Notaufnahme Innenstadt.



Auch Maria-Grazia Gerards, die als Stürmerin fünf Tore erzielte, ist begeistert: „Es war sehr bereichernd, mit so vielen Kolleginnen aus aller Welt auf dem Platz zu stehen – und dann auch noch zu gewinnen!“ Sie ist Teil des neuropädiatrischen Konsildienstes in der Kinderklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital.

Dr. Lisa Greiner (l.) und Maria-Grazia Gerards mit Prof. Markus M. Lerch, Ärztlicher Direktor des LMU Klinikums

Gravelbike-Tour: 444 Kilometer für Lungenhochdruck

Sportliche Herausforderung und medizinische Aufklärungsarbeit: Das ist das Ziel des Teams Phenomenal Hope. Die Fahrerinnen und Fahrer von Team Germany starteten am LMU Klinikum zu einer viertägigen Charity-Gravelbike-Tour nach Salzburg. Sie legten auf der erweiterten und anspruchsvollen Strecke 444 Kilometer zurück. Ziel ist es, das Bewusstsein für Lungenhochdruck zu schärfen, eine seltene Krankheit, die oft zu spät diagnostiziert wird. Der jüngste Teilnehmer

war sechs Jahre alt: Julius ist selbst von der Erkrankung betroffen und fuhr gemeinsam mit seinem Vater ein

Stück der ersten Etappe mit. Seine Teilnahme verdeutlicht, was die Aktion ausmacht: Hoffnung und Aufmerksamkeit für junge Patienten, deren Erkrankung häufig nicht direkt erkannt wird. „Eine frühe Diagnose kann Leben retten“, betont Dr. Joseph Pattathu, Leiter der Sektion Pulmonale Hypertonie am LMU Klinikum.



Kultur trifft Medizin



Riesige Scheinwerfer, OP-Leuchten und Bühnenelemente – dieses ungewöhnliche Bild zeigte sich im Kasino, der Kantine des LMU Klinikums am Standort Großhadern. Der Hintergrund: Das LMU Klinikum wurde drei Wochenenden lang zur spektakulären Kulisse einer Opernproduktion. Zum 20-jährigen Jubiläum führte die Opera Incognita das Werk „Alceste“ von Christoph Willibald Gluck auf, mit einer Oper von Gluck hatte das Ensemble einst sein Programm eröffnet. Die Ortswahl war kein Zufall, denn in der antiken Sage geht es u.a. um den Kampf gegen Krankheit und Tod. Klingt dramatisch, ist es

auch, hat aber trotzdem ein Happy End. Am Ende sorgt Held Herkules (in der Inszenierung ein Pharmavertreter mit einem Koffer voller Geld) dafür, dass sich Titelheldin Alceste und ihr Gatte glücklich in die Arme schließen dürfen. Dafür gab es glänzende Kritiken, jeden Abend stürmischen Applaus und bei der Premiere begeisterte Ehrengäste wie Herzog Franz von Bayern, Unternehmerin Alexandra Schörghuber und Brain-

lab-Gründer Stefan Vilsmeier.



An drei Wochenenden stand das Ensemble der Opera Incognita im Kasino auf der Bühne

Musik, Tanz,
Gespräche und
Food genossen
2.800 Teilneh-
mende beim
Sommerfest



Südsee Edition am LMU Klinikum

Palmen, Kokosnüsse und tropisches Flair – in diesem Jahr stand das Sommerfest des LMU Klinikums unter dem Motto „Südsee Edition“. Rund 2.800 Mitarbeitende aller Berufsgruppen feierten bei entspannter Atmosphäre, knüpften neue Kontakte und tanzten ausgelassen. Auch wenn der traditionelle LMU Klinikum Cup wegen des schlechten Wetters am Vormittag ausfallen musste, kam pünktlich zum Start der Feier die Sonne heraus: „Drei Bands, zwölf Foodtrucks, 2.800 Besuchende und viele verschiedene Organisatoren und Organisatorinnen im Hintergrund: die besten Voraussetzungen für ein rauschendes Fest“, sagte Prof. Markus Lerch, Ärztlicher Direktor des LMU Klinikums zur Eröffnung der Feier. An den zwölf Foodtrucks gab es Schmankerl von Pizza und Pasta bis hin zu Steckerlfisch und Grillhendl. Für den Sound zum Fest sorgten DJ Dennis, Vieto's SteeCafe, Buck Roger & The Sidetrackers sowie die Trommelgruppe VEM COMIGO unter der Leitung von Tinga Bispo dos Santos aus Salvador de Bahia.

Meister des Olympiasees

Auch im Rudern eine Größe: Beim 14. Drachenbootrennen der TUM gegen die LMU belegte das Boot „Haut Rein“ der LMU Dermatologie den ersten Platz und darf sich nun zurecht „Master of the Olympic Lake“ nennen. Mit dabei beim Rennen auf dem Olympiasee waren 20 Boote, davon 9 der LMU. Die Strecke ging durch den ganzen Olympiasee und beträgt 250 Meter: Das heißt, bei allen Teilnehmern war volle Power gefragt.



50 JAHRE ARBEITSMEDIZIN AM KLINIKUM

*In der Expositions-
kammer
werden inhalative Belas-
tungen unter kontrollierten
Bedingungen getestet*



Das Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin feiert in diesem Jahr seinen 50. Geburtstag – Anlass für ein hochkarätiges wissenschaftliches Jubiläumssymposium, das am 7. Oktober im St.-Vinzenz-Haus stattfand. Im Gespräch mit KLINIKUM aktuell erklärt der Direktor des Instituts und der Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin Prof. Dennis Nowak u.a., weshalb die Arbeitsmedizin vor allem eine präventive Medizin ist.

KLINIKUM aktuell: Herr Prof. Nowak, Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin – was verbindet diese Fachdisziplinen?

Prof. Nowak: Tatsächlich haben Arbeitsmedizin und Umweltmedizin dieselben wissenschaftlichen Grundlagen, nämlich Epidemiologie und Toxikologie. Die Konzentrationen von Stoffen oder generell von Einwirkungen, die an Arbeitsplätzen anzutreffen sind, sind oft höher als in der allgemeinen Umwelt. Dabei gilt es, in der Umwelt auch Personen zu schützen, die sich nicht in der Arbeitswelt befinden, allen voran Kinder und sehr alte Menschen, aber auch besonders vulnerable Personen mit Vorerkrankungen. Salopp und etwas vereinfachend kann man sagen: Umweltmedizin ist „verdünnte Arbeitsmedizin“. Dem Gehirn und den roten Blutkörperchen ist es gleich, ob etwa eine Bleibelastung von der beruflichen Batteriefertigung stammt oder aus der Bleiglasur eines bunten, vom Mittelmeerurlaub mitgebrachten Krugs bzw. aus dem ehemaligen Erzbergbau im Harz.

KLINIKUM aktuell: Und was sind die Aufgaben der Sozialmedizin?

Prof. Nowak: Sozialmedizin ist sehr viel mehr als Sozialversicherungsmedizin. Sie beschäftigt sich mit sozialen Ursachen und Folgen von Erkrankungen, der Organisation des Gesundheitswesens sowie der sozialen Sicherung und Prävention – und das weit über das reine Arbeitssetting hinausgehend. Betrachtet man etwa die großen Unterschiede in der Lebenserwartung in Abhängigkeit vom Familieneinkommen, dann wird klar, dass in der Behebung sozialer Ungleichheit ein großer Hebel für die Verbesserung der Gesundheit der gesamten Bevölkerung besteht. Hier ist in Deutschland noch einiges zu tun.

KLINIKUM aktuell: Werden die Disziplinen gleichrangig behandelt?

Prof. Nowak: Ja, wir betreiben Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Umweltmedizin gleichrangig, wobei die Übergänge oft fließend sind. Um nur ein Beispiel zu nennen: Ungünstige Arbeitseinflüsse können krank machen, aber lange Krankschreibungen führen nicht automatisch zu Gesundheit. Sie können zu sozialer Isolierung und zum Verlust des als ungünstig eingeschätzten Arbeitsplatzes führen. Die gesundheitlichen negativen Folgen von Arbeitslosigkeit machen sich jedoch viele Menschen, die über ihren Arbeitsplatz kla-



»Es geht uns darum, die Verhältnisse so zu gestalten, dass man gesund und gerne bis ins höhere Lebensalter arbeiten kann.«

Prof. Dennis Nowak

gen, gar nicht klar. Hier beraten wir präventiv. Angst vor schädlichen Umwelteinflüssen kann auch krank machen, da nutzen wir vielfach die gute Kooperation mit den Psychofachern.

KLINIKUM aktuell: Kann man sagen, dass die Arbeitsmedizin vor allem eine präventive Medizin ist?

Prof. Nowak: Das ist absolut richtig. Es ist ja viel intelligenter, schädigenden Einwirkungen durch chemische, physikalische, biologische oder auch durch psychische Faktoren wie unzuträgliches Vorgesetztenverhalten angemessen vorzubeugen als später die durch sie entstandenen Schäden zu reparieren. Dabei wählen wir, wann immer möglich, den verhältnispräventiven und nicht primär den verhaltenspräventiven Ansatz. Es



Ambulanz und Forschung unter einem Dach

■ Am 23.12.1975 wurde Prof. Dr. Günter Fruhmann (1927-2019) zum ordentlichen Professor für Arbeitsmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München ernannt und vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus mit der Errichtung eines Instituts und einer Poliklinik für Arbeitsmedizin beauftragt. Verbunden damit war die bis heute wirksame Verpflichtung, das Fach auch an der Technischen Universität München (TUM) zu vertreten.

■ Seit 1. Juni 1998 leitet Prof. Dennis Nowak das Institut und die Poliklinik.

■ 1996 wurde das Institut umbenannt in „Institut für Arbeits- und Umweltmedizin“; 1999 in „Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin“; 2007 in „Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin“.

■ Die Ambulanz der Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin am Campus Innenstadt bietet ein breites Spektrum an Untersuchungen zur Abklärung einer vermuteten beruflichen oder umweltbedingten Gesundheitsschädigung an. Weitere Schwerpunkte sind u.a. arbeitsmedizinische Vorsorgen, Einstellungsuntersuchungen, Untersuchungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz sowie umweltmedizinische Beratungen.

■ Forschungsschwerpunkte des Instituts sind u.a. die Wirkung von Arbeits- und Umweltschadstoffen auf die menschliche Gesundheit, der Zugang zu klinischen Studien und Kohortenstudien, internationale Arbeits- und Umweltmedizin, psychische Gesundheit am Arbeitsplatz sowie Beiträge zur Prävention, Beiträge zur Anpassung an den Klimawandel.

gilt also nicht primär, die Resilienz des Einzelnen gegenüber den genannten Einflüssen zu stärken, ihn oder sie in altmodischer Nomenklatur sozusagen „giftfester“ zu machen. Sondern vielmehr geht es uns darum, die Verhältnisse so zu gestalten, dass man gesund und gerne bis ins höhere Lebensalter arbeiten kann.

KLINIKUM aktuell: Haben sich die Aufgaben der Arbeitsmedizin im Laufe der letzten Jahrzehnte geändert?

Prof. Nowak: „Toxen und Noxen“ sind an vielen Arbeitsplätzen in Deutschland und Europa weniger geworden – dies ist zu einem nicht unerheblichen Teil der arbeitsmedizinischen Forschung zu verdanken. Dabei darf man allerdings nicht übersehen, dass viele Arbeitsplätze mit ungünstigen gesundheitlichen Auswirkungen ins Ausland verlagert worden sind. Hinzu kommt, dass manch ein Ansatz zur Bekämpfung des Klimawandels neue Probleme schafft. So geht beispielsweise das Bestreben, im globalen Norden die Dekarbonisierung und Elektromobilität voranzutreiben, mit einem enormen Bedarf an Metallen und Halbmetallen einher, der im globalen Süden dann oft mit Hilfe von Kinderarbeit gestillt wird. Dadurch sind die Kinder dort einer hohen Unfallgefahr ausgesetzt und leiden an chronischen Vergiftungen durch die Gewinnung von Metallen, die wir in unsere Elektrogeräte einbauen. Und was wir hier eingebaut haben, wird unter unmenschlichen Arbeitsbedingungen, wieder mit Kinderarbeit, im globalen Süden recycelt. Hier gilt es gegenzusteuern. So gesehen ist unsere Arbeitsmedizin eine globale Präventivmedizin geworden.

KLINIKUM aktuell: Wie sehen Sie die Arbeitsmedizin der Zukunft?

Prof. Nowak: Die Arbeitswelt ist in einer ständigen Transformation begriffen. Es ist jedoch nicht so, dass chemische, physikalische und biologische Expositionen der Vergangenheit angehören. Arbeit auf dem Bau, in der Landwirtschaft und im Gesundheitswesen wird immer mit klassischen Gefährdungen verbunden sein, und darum müssen diese auch weiter erforscht und reduziert werden. Es kommen aber auch ständig neue Produktions- und Fertigungsprozesse mit neuen „Toxen und Noxen“ dazu, man denke da beispielsweise an Nanopartikel und Nanotubes mit asbest-ähnlichen Eigenschaften. Ebenso fordern die fortschreitende Digitalisierung und künstliche Intelligenz neue Qualifikationen von Belegschaften und können neben Entlastungen auch psychosoziale Belastungen mit sich bringen. Zudem muss die Entgrenzung der Arbeitszeiten durch mobile Arbeit und neue Führungsformen,

wie etwa algorithmisches Management, in ihrer Auswirkung auf die Gesundheit am Arbeitsplatz erforscht werden.

KLINIKUM aktuell: Was bedeutet „algorithmisches Management“ genau?

Prof. Nowak: Algorithmisches Management bedeutet, dass Künstliche Intelligenz autonom klassische Management-Aufgaben übernimmt, wie Zielvorgaben, Tätigkeitsüberwachung und Leistungsbewertung, die zuvor menschliche Vorgesetzte erledigten. Migration und die weitverbreitete prekäre Arbeit sind ebenfalls wichtige arbeitsmedizinische Forschungsfelder. Mit „prekärer Arbeit“ meine ich nicht nur pseudoselbstständige Dienstleister, sondern auch Akademikerinnen und Akademiker mit Jahresverträgen.

KLINIKUM aktuell: Auch das Konzept des einheitlichen Gesundheitsansatzes gewinnt zunehmend an Bedeutung ...

Prof. Nowak: ... das ist richtig. Der „One-Health“-Ansatz wird vor dem Hintergrund systemischer Gesundheit und Globalisierung, auch unter veränderten Umweltbedingungen, künftig eine immer



größere Rolle spielen. Man sieht: Die Themen fliegen uns weltweit, aber auch vor der Haustür, nur so zu. Leider haben wir gar nicht so viele Hände und Köpfe wie wir bräuchten, um alle arbeitsmedizinisch und umweltmedizinisch wichtigen Fragen zu beantworten.

Ein Optovist zur Testung etwa des Sehvermögens oder Farbsehens (vorn), und ein Perimeter zur Untersuchung des Gesichtsfelds (hinten)

Anzeige



TROCKENE AUGEN?

OCUTEARS® AUGENTROPFEN



MODERN
Deutlich weniger Nachtropfen



FORTSCHRITTLICH
Klare Sicht



HOCHINNOVATIV
Verbesserung der Beschwerdesymptomatik



ADDITIV
Beruhigende Nährstoffpower der Aloe vera



OCUTEA-DE-240013

Santen

UKRAINE: LERNEN IM AUSNAHMEZUSTAND

LMU-Ärzte fordern Konsequenzen nach einem Besuch in Winnyzja

Seit Jahren pflegt das LMU Klinikum einen engen Austausch mit ukrainischen Kliniken: Kollegen aus Winnyzja kommen zur Ausbildung nach München, LMU-Teams reisen zur Unterstützung in die Ukraine. Im Juli reiste eine vierköpfige Delegation erneut nach Winnyzja: Prof. Wolf Mutschler (ehem. Lehrstuhlinhaber Unfallchirurgie LMU), Prof. Wolfgang Böcker (aktueller Lehrstuhlinhaber und Direktor Orthopädie/Unfallchirurgie LMU), Dr. Andreas Schmidt (ehem. Chefarzt BG Unfallklinik Murnau) und PD Dr. Fabian Gilbert (Chefarzt der Abteilung Unfallchirurgie und Orthopädie des Klinikums Ebersberg München-Ost).

„Ziel der Reise war es, die Zusammenarbeit weiter zu vertiefen, Therapiepfade für komplexe Kriegsverletzungen mit den Teams vor Ort zu diskutieren, gemeinsame Eingriffe in ausgewählten Fällen durchzuführen und

täten zu ermöglichen und deren Funktion bestmöglich wiederherzustellen. „Zugleich wollten wir die Kolleginnen und Kollegen vor Ort in der Anwendung alternativer oder ressourcenschonender Techniken unterstützen“, sagt Böcker. „Die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit – Unfallchirurgie, Orthopädie, Plastische/Handchirurgie, Intensiv- und Rehabilitationsmedizin – erwies sich jedenfalls einmal mehr als Schlüssel zum Erfolg.“

Eine Woche unter Sirenen

Was als Reise in eine vergleichsweise wenig betroffene Region begann, wandelte sich durch die geänderte russische Angriffsstrategie zu einer psychisch belastenden Woche mit täglich mehrfachem Luftalarm. „Auch nachts heulten die Sirenen teils mehr als fünf

Prof. Dr. Wolfgang Böcker war Teil eines vierköpfigen Teams, das in der Ukraine Kontakte knüpfte, Patienten untersuchte und auch selbst operierte



konkrete nächste Schritte für Ausbildung, Materialaustausch und Strukturaufbau zu vereinbaren“, sagt Prof. Wolfgang Böcker. In mehreren Krankenhäusern Winnyzjas wurden direkt am Patientenbett Therapieoptionen für zahlreiche Kriegsverletzte erörtert. „Die Bandbreite reichte von Fraktur- und Weichteilverletzungen über komplexe Defekt- und Infektproblematiken bis zu rekonstruktiven Fragestellungen“, so Böcker.

Bei einigen besonders anspruchsvollen Patientenfällen wurden Operationen gemeinsam geplant und durchgeführt – immer mit dem Ziel, den Erhalt der Extremitäten

zu ermöglichen. „Der klinische Alltag lief dennoch weiter“, erzählt Wolfgang Böcker.

Die ersten Kriegsmonate waren – so berichten die ukrainischen Ärzte-Teams – chaotisch; Strukturen fehlten, Abläufe waren unklar, und das kostete Leben und Funktion. Inzwischen sind Prozesse etabliert, Rettungs- und Behandlungsketten robuster und die Ergebnisqualität messbar gestiegen.

Dieses Wissen ist auch eine wichtige Grundlage für das Gesundheitswesen in Deutschland: „Wir können und sollten von den ukrainischen Erfahrungen profi-

tieren – medizinisch, organisatorisch und infrastrukturell“, sagt Unfallchirurg Prof. Böcker. Vor Ort wurden die nächsten Besuche ukrainischer Kolleginnen und Kollegen am LMU Klinikum in München vereinbart. Neben „Hospitationen mit Hands-on“-Elementen wurde ein gezielter Austausch von Operationsinstrumenten verabredet, um akute Engpässe zu überbrücken.

Was deutsche Kliniken lernen können

Die aktuellen Planungen auf politischer und militärischer Ebene kalkulieren in einem Bündnisfall mit sehr hohen Verletztenzahlen (1.000 Patienten/Tag in Deutschland). Selbst bei rascher Reduktion elektiver Eingriffe wird die Herausforderung weniger in der einzelnen Operation liegen, sondern in der schierenden Menge täglich neu zu versorgender Patientinnen und Patienten und in stabilen Abflusswegen in Rehabilitation und Nachsorge. Ohne funktionierende Verlegelogsistik, abgestufte Versorgungsstufen, ausreichend Kapazität in Reha- und Nachsorgeeinrichtungen entstehen binnen weniger Tage Versorgungsengpässe. Deswegen müssen u.a. Materialreserven ausgebaut werden. „Darüber hinaus müssen Forschung und Entwicklung beschleunigt werden, um neue Strategien des Knochenersatzes zeitnah in die klinische Anwendung zu bringen“, fordert Prof. Wolfgang Böcker.

Beeindruckend ist, dass in der Ukraine der 3D-Druck bereits heute regulär genutzt wird, um nicht rekonstruierbare Knochendefekte zu überbrücken – ein Beispiel dafür, wie innovative Ansätze unter Druck umgesetzt werden. In Deutschland und der EU werden solche Entwicklungen aufgrund regulatorischer Anforderungen und Zulassungswege voraussichtlich Jahre bis zum breiten klinischen Einsatz benötigen. Deshalb sollten translational angelegte Projekte, standardisierte Prüfpfade und kontrollierte Registerstudien frühzeitig aufgesetzt sowie Material- und Prozessstandards gemeinsam mit Behörden definiert werden. Hier sollte auch die Zusammenarbeit mit der Ukraine gesucht werden. Weitere Maßnahmen sind, die Infrastruktur resilient zu machen sowie auf biologische, chemische und nukleare Lagen vorbereitet zu sein. Ebenso muss auch die Ausbildung verbreitert werden, neben der Spezialisierung müssen Grundkompetenzen kriegschirurgischer Versorgung breit trainiert werden.

„Die Reise nach Winnyzja hat uns gezeigt, wie professionell, entschlossen und menschlich die ukrainischen Kolleginnen und Kollegen unter widrigsten Umständen handeln. Sie haben uns in ihre Prozesse blicken lassen und gemeinsam mit uns therapiert – ein Vertrauensbeweis, dem wir mit konkreten nächsten Schritten begegnen. Für das LMU Klinikum bedeutet das: den Austausch zu verstetigen, Ausbildung und Materialhilfe planbar zu machen und unsere eigenen Strukturen – medizinisch wie baulich – auf Resilienz zu prüfen und anzupassen“, sagt Prof. Böcker. Und: „Unsere Hoffnung ist, dass all diese Vorbereitungen nie zum Tragen kommen müssen. Die Erfahrung aus der Ukraine lehrt aber auch: Wer erst im Ereignisfall reagiert, verliert wertvolle Zeit – und Menschenleben. Deshalb sollten wir jetzt handeln.“

»Die Reise nach Winnyzja hat uns gezeigt, wie professionell, entschlossen und menschlich die ukrainischen Kolleginnen und Kollegen unter widrigsten Umständen handeln.«

Prof. Wolfgang Böcker

Anzeige



GRUNDLAGEN IN DER Anwendung von Elektrochirurgie



E-LEARNING KURS
HF-Führerschein
inklusive Zertifikat





ONLINE-FORTBILDUNG
Zertifizierte CME-
Fortbildung für Ärzte



Experts aren't born.
THEY'RE MADE.

Jetzt kostenlos registrieren!



bowa-academy.com

Profitieren Sie von fundiertem Grundlagenwissen in der klinischen Anwendung.

BOWA MEDICAL
BOWA-electronic GmbH & Co. KG
Heinrich-Hertz-Straße 4-10 | 72810 Gomaringen, Germany
Telefon +49 7072 6002-0 | info@bowa-medical.com

NUR 48 STUNDEN ZU FIT FÜR DIE HÜFT- PROTHESE?



Im Bild Prof. Dr. Wolfgang Böcker und Patient Jürgen K. (67)



Das kalendarische Alter ist nur ein grober Anhaltspunkt, wenn es um die Frage geht, ob nach einem Unfall die Hüfte mit einer Prothese ersetzt werden soll. Wichtiger ist das biologische Alter, die aktuelle Bildgebung und die Lebensweise des Patienten. Und: Es muss schnell gehandelt werden

Im Muskuloskelettalen Universitätszentrum München (MUM) am LMU Klinikum sind beide Behandlungswege möglich – Prothese oder gelenkerhaltende Operation. „Denn hier arbeiten Unfallchirurgen und Orthopäden Hand in Hand. So können wir jeder Pati-

entin und jedem Patienten eine individuelle, hochwertige Therapie anbieten“, erklärt Oberarzt Dr. Markus Bormann am Campus Innenstadt.

Konkreter Fall

Der Patient Jürgen K., 67 Jahre, sportlich und schlank, stürzt bei einer Fahrradtour in Spanien und erleidet einen Oberschenkelhalsbruch. Im Röntgenbild sind die Knochenfragmente leicht verschoben, eine vorbestehende Arthrose ist nicht erkennbar. Der Patient hatte bis zum Sturzereignis keinerlei Beschwerden im Hüftgelenk. „Trotzdem gilt es sorgfältig abzuwägen“, so Dr. Bormann. „Bei 15 - 30 Prozent stirbt der Hüftkopf oder Teile davon in den Monaten nach dem Bruch ab, weil die Blutversorgung beeinträchtigt ist. Außerdem muss geprüft werden, ob der Patient in der Lage ist, das Bein nach der Operation mehrere Wochen mit Unter-

armgehstützen zu entlasten.“ Gerade ältere Menschen haben oft eine eingeschränkte Knochenqualität durch Osteoporose und können das Bein nicht ausreichend schonen. Dadurch steigt das Risiko, dass die Fraktur nach einer gelenkerhaltenden Operation erneut verrutscht und der Hüftkopf abstirbt. In diesen Fällen ist eine zweite Operation mit Einbau einer Prothese notwendig.

„Diesen zusätzlichen Eingriff möchten wir älteren Patienten natürlich ersparen“, erklärt Dr. Bormann. „Deshalb entscheiden wir uns bei betagten Menschen mit Arthrose und schlechter Knochenqualität meist gleich für eine Prothese. Es ist immer ein Risiko, im höheren Alter auf die Stabilität des Knochens zu setzen.“

Die Uhr läuft

„Grundlage für die Entscheidung ist eine zeitnahe Versorgung“, betont Prof. Dr. Wolfgang Böcker, Direktor des MUM. „Zwischen Unfall und Operation sollten nicht mehr als 48 Stunden zurückliegen.“ Bei Jürgen K. wurde es knapp. „Der Unfall passierte am Nachmittag bei einer Radtour nahe Sevilla. Am nächsten Tag bin ich nach Deutschland geflogen, am übernächsten Morgen wurde ich geröntgt und war rund 24 Stunden später bei meinem Arzt in der Praxis“, berichtet der Patient. „Da ich kaum Schmerzen hatte, habe ich nicht mit einem Bruch gerechnet – und es auch nicht als dringlich empfunden.“

Zahlen – Daten – Fakten

■ Der Bruch des Oberschenkelhalses ist die häufigste Fraktur am Bein

■ 2019 wurden in Deutschland 688.403 Frakturen registriert

(Quelle: Deutsches Ärzteblatt)

■ Die häufigsten Brüche (pro 100.000 Einwohner):



■ Alle Frakturen betrafen überwiegend Frauen – mit steigender Häufigkeit im Alter

Nach der Untersuchung und einer Überweisung stellte sich heraus, dass die geplante Klinik den Eingriff nicht durchführen konnte. „Das Zeitfenster wurde immer kleiner. Glücklicherweise bekam ich über einen



Dr. Markus Bormann

Bekannten den Tipp, mich beim MUM am LMU Klinikum zu melden. Dort erhielt ich binnen einer Stunde eine Zusage – und wurde noch am selben Nachmittag operiert“, erzählt der Patient.

Die Nachsorge

Nach der Operation durfte Jürgen K. das betroffene Bein sechs Wochen nicht belasten. „Wenn wir eine Prothese einsetzten, kann der Patient ab dem ersten Tag voll belasten. Bei gelenkerhaltenden Operationen sind hingegen sechs Wochen Schonung notwendig – und das ist für viele betagte Menschen sehr schwierig oder gar unmöglich“, erklärt Dr. Bormann.

Für Jürgen K. war das machbar, „ich habe das als Training gesehen“, sagt er schmunzelnd. Die eingesetzte Platte und die Schrauben verbleiben etwa ein Jahr im Körper und können dann entfernt werden. Begleitend waren intensive Physiotherapie und tägliche Übungen nötig.

Heute kann Jürgen K. Golf spielen – wenn auch noch nicht ganz beschwerdefrei. „Ich mache weiter meine Übungen und bin zuversichtlich, dass wir die richtige Entscheidung getroffen haben.“

Prof. Böcker mahnt dennoch zur Vorsicht: „Es dauert bis zu einem Jahr, bis man sicher sein kann, dass der Knochen stabil verheilt und das Hüftgelenk erhalten bleibt.“ Andernfalls müsste Jürgen K. doch noch eine Prothese bekommen. Mit jedem Monat nimmt das Risiko allerdings weiter ab.

Publikation: Rupp M, Walter N, Pfeifer C, Lang S, Kerschbaum M, Krusch W, Baumann F, Alt V: The incidence of fractures among the adult population of Germany—an analysis from 2009 through 2019. *Dtsch Arztebl Int* 2021; 118: 665–9. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0238

INTERDISZIPLINÄRE KREBSBEHANDLUNG UNTER EINEM DACH

Die interdisziplinäre, patientenzentrierte Versorgung in der Onkologischen Tagesklinik am Standort Großhadern

Die Interdisziplinäre Onkologische Tagesklinik am Standort Großhadern des LMU Klinikums hat im ersten Halbjahr 2025 ihren Betrieb in neuer Struktur offiziell wieder aufgenommen. Für Krebspatientinnen und -patienten bedeutet dies eine noch bessere, koordinierte Versorgung durch verschiedene Fachbereiche an einem zentralen Ort. Die Tagesklinik bündelt die Expertise verschiedener Fachbereiche unter der Koordination des Comprehensive Cancer Center – CCC München^{LMU}. Hier arbeiten die Medizinische Klinik II (Gastroenterologie und Hepatologie), die Medizinische Klinik III (Onkologie und Hämatologie), die Urologie und erstmals auch die Frauenklinik eng zusammen. Prof. Dr. Markus M. Lerch, Ärztlicher Direktor des LMU Klinikums, betont die strategische Bedeutung: „Die Interdisziplinäre Tagesklinik steht modellhaft für eine moderne, zentrenbasierte Onkologie: fachübergreifend, koordiniert und patientennah.“

Prof. Dr. Markus M. Lerch (hinten Mitte) und Markus Zender, Kaufmännischer Direktor des LMU Klinikums (l.), mit dem Team der Onkologischen Tagesklinik



Und was bietet die Onkologische Tagesklinik für Patientinnen und Patienten?

Sie ist zentrale Anlaufstelle: Alle onkologischen Behandlungen finden koordiniert an einem Ort statt – insbesondere die tagesklinischen Therapien mit Chemo-, Immun- oder Antikörpertherapien.

Die Patienten erfahren eine interdisziplinäre Betreuung: Verschiedene Fachärzte stimmen sich direkt ab und entwickeln gemeinsam einen personalisierten Behandlungsplan nach dem fachspezifischen Tumorboard. Begleitet wird das ärztliche und pflegerische Team durch die jeweiligen Studienzentralen sowie durch die unterstützenden Bereiche Psycho-Onkologie, Ernährungsberatung und Sozialdienst und bei Bedarf auch durch die palliativmedizinische Beratung. Die Onkologische Pflege ist für sämtliche Tumorentitäten und Besonderheiten qualifiziert.

Die Abläufe sind optimiert: Die Prozesse zwischen den Fachbereichen und der klinikeigenen Apotheke wurden synchronisiert. Insbesondere durch die Fachpflege ist jetzt das gesamte Spektrum der Onkologie in der Station F5 abgebildet. Zusätzlich unterstützen Onko-Coaches die Patienten auf ihrem gesamten Therapieweg. Ein standardisiertes und digitales Screening für supportive Angebote hilft den Bedarf der Patienten individuell zu ermitteln. Die unterstützenden Angebote des CCC München^{LMU} und des Patientenhauses können individuell an Patienten und Angehörige vermittelt werden.

Die modernste Ausstattung: Neue Raumkonzepte mit gemeinsamen Therapiebereichen, unter Fortführung der fachspezifischen Expertise und Leitung der



jeweiligen Klinikdirektoren und Bereichsleitungen wurden geschaffen.

Wissenschaftliche Angebote in klinischen Studien und der Versorgungsforschung: In klinischen Studien werden neue Behandlungsoptionen getestet und die Wirksamkeit, Verträglichkeit und Sicherheit neuer Wirkstoffe nach strengen Regularien geprüft. An einem universitären Krebszentrum werden zahlreiche klinische Studien durchgeführt. Dies ermöglicht den Patienten den frühen Zugang zu innovativen Behandlungsoptionen.

„Die neue Struktur der Onkologischen Tagesklinik vereint medizinische Expertise, interdisziplinäre

re Zusammenarbeit, unterstützende Angebote und die persönliche Begleitung durch Onkolotsen. Dies ermöglicht eine koordinierte, effiziente und patientenorientierte Versorgung“, sagt Prof. Dr. Volker Heinemann, Direktor des Comprehensive Cancer Center – CCC München^{LMU}.

Prof. Dr. Rachel Würstlein, leitende Oberärztin Brustzentrum und Onkologische Tagesklinik der Frauenklinik am LMU Klinikum, ergänzt: „Das gesamte Team hat mit der Interdisziplinären Tagesklinik eine große Bereicherung für unser Klinikum geschaffen, vor allem aber für unsere onkologischen Patientinnen und Patienten.“

Vertraute Atmosphäre, zugewandte Pflege: eine Patientin bei der Behandlung in Großhadern. Am Standort Innenstadt existiert ebenfalls eine Interdisziplinäre Onkologische Tagesklinik

Anzeige



Wir helfen Ihnen wieder auf die Beine

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

Akutbehandlung · Rehabilitation · MVZ

- Professionelle Wundversorgung
- Nachsorge bei Amputation
- Prothesentraining
- Gehschule

**ZENTRUM FÜR
AMPUTATIONSMEZIN**



GEMEINSAM BESTE ENTSCHEIDUNGEN FINDEN

Das Klinische Ethikkomitee am LMU Klinikum befasst sich mit ethisch, rechtlich und emotional komplexen Fragestellungen in der Patientenversorgung

det oder womöglich sogar verstärkt würde. Zur Unterstützung der Entscheidungsfindung wird das Klinische Ethikkomitee hinzugezogen.

Unabhängige Einrichtung

Das Klinische Ethikkomitee berät als unabhängige Einrichtung am LMU Klinikum Patienten, Angehörige, behandelnde Ärztinnen und Ärzte sowie Pflegekräfte. Es wurde 2016 gegründet und setzt sich aus 25 Vertreterinnen und Vertretern des ärztlichen Dienstes, der Pflege, Medizinethik, Klinikseelsorge, des Sozialdienstes, der Verwaltung und des Personalrats zusammen. Die Mitglieder sind in verschiedenen Funktionen, Disziplinen und Hierarchieebenen am Klinikum tätig. Derzeit stehen fast 40 Fallbesprechungen im Jahr für die Mitglieder des KEK an. Außerdem bietet das KEK Fortbildungen in klinischer Ethik für Mitarbeitende und angehende Pflegekräfte an und entwickelt ethische Empfehlungen der Patientenversorgung.

„Im klinischen Alltag müssen häufig ethische Fragen in der Patientenversorgung entschieden werden, die über rein fachliche Urteile hinausgehen“, erklärt Prof. Claudia Bausewein, Direktorin der Klinik für Palliativmedizin und Vorsitzende des KEK. „So kann in Frage stehen, ob eine bestimmte ärztliche oder pflegerische Maßnahme das Wohlergehen eines Patienten fördert und seinem Willen entspricht.“ Tatsächlich sind die Situationen, über die die Mitglieder des KEK beraten, oft herausfordernd: Hätte die Patientin das noch gewollt? Wie selbstbestimmt ist ihre Entscheidung? Was wäre das Beste für sie? Wie geht es dem Team und den Angehörigen mit der Entscheidung? Viele Anfragen gibt es zu Therapiezieländerungen, z.B. wie lange eine lebenserhaltende Maßnahme fortgeführt werden soll. „Es geht in erster Linie darum, sich mit den Beteiligten umfassend zu beraten und gemeinsam ethisch gut begründete

Das Klinische Ethikkomitee, kurz KEK, unterstützt das Klinikum der LMU seit 10 Jahren bei ethischen Fragen der Patientenversorgung. In diesem Zeitraum wurden mehr als 250 ethische Fallbesprechungen durchgeführt. Die Fälle können für alle Beteiligten eine ethische, rechtliche und emotionale Herausforderung darstellen – wie folgendes Beispiel zeigt.



Prof. Dr. Claudia Bausewein

Eine 22-jährige Frau stellt sich in großer seelischer Not in der Frauenklinik vor: Sie sei in der 25. Woche schwanger, habe die Schwangerschaft jedoch erst vor Kurzem festgestellt und wolle sie nun unbedingt sofort abbrechen. Nach einer langen, schwierigen Zeit sei es ihr endlich wieder besser gegangen. Sie habe gerade eine Arbeitsstelle in Probezeit gefunden. Nun mache ihr das ungewünschte Kind aus einer Affäre wieder alles kaputt, so fürchtet sie unter Tränen.



Prof. Dr. Georg Marckmann

Ein psychiatrisches Gutachten bescheinigt der Frau einen emotionalen Kontrollverlust, Angstzustände und lebensmüde Gedanken. Eine zuvor erfolgreich behandelte posttraumatische Belastungsstörung sei wieder aufgebrochen. Das Behandlungsteam ist unsicher, ob ein Spätabbruch ethisch und rechtlich vertretbar ist. Dabei hat es nicht nur das Leben des ungeborenen Kindes im Blick. Es fragt sich auch, ob die Entscheidung der Schwangeren selbstbestimmt ist und ob durch den Abbruch eine Gefahr für ihren seelischen Gesundheitszustand abgewen-

Möglichkeiten zu erarbeiten“, sagt PD Dr. Oliver Rauprich, Akademischer Geschäftsführer des KEK.

Fallbesprechungen – das Herzstück der KEK

Die Besprechung wird von einem geschulten Ethikberater nach einer bewährten Methode der ethischen Fallbesprechung vor Ort (z.B. auf der Station) moderiert und dauert meist ca. 60 Minuten. Sie ist vertraulich und hat einen beratenden Charakter. „Es werden systematisch alle wichtigen Perspektiven eingebracht und alle ethisch relevanten Aspekte der Situation aufgearbeitet“, erläutert Prof. Dr. Georg Marckmann, Vorstand des Instituts für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin und stellvertretender Vorsitzender des KEK. „Dadurch könne die Handlungssicherheit aller Beteiligten erhöht und das weitere Vorgehen effizient abgestimmt werden.“

Jeder Mitarbeitende des LMU Klinikums – Ärzte, Pflegende, Seelsorger und andere Dienste –, aber auch Patienten und ihre Angehörigen können sich mit

Fragen an das KEK wenden und eine ethische Fallbesprechung anregen.

Im Fall der schwangeren Patientin wurde mit Kolleginnen und Kollegen aus der Gynäkologie und Geburtshilfe, Neonatologie, Psychiatrie sowie dem Hebammenteam beraten. Sorgfältige Erörterungen und Abwägungen führten zu dem Ergebnis, dass hier keine Gefährdung der Schwangeren vorliege, die einen Spätabbruch nach § 218 zwingend notwendig mache. Vielmehr wurde ein Weg aufgezeigt, der sowohl der Schwangeren als auch ihrem Kind gerecht werden könne: Der Patientin wurde angeboten, unter enger medizinischer und psychosozialer Betreuung ihr Kind bis zur 32. Woche weiter auszutragen und es dann per Kaiserschnitt zu entbinden und zur Adoption freizugeben. Nach langen Gesprächen willigte sie ein. Es wurde ein gesundes Kind geboren. Einige Wochen später schrieb sie einen Dankesbrief an die Klinik und legte ein Bild des Kindes bei. Sie habe Kontakt zu den Pflegeeltern aufgenommen und überlege, ihr Kind zu sich zu holen.



PD Dr. Oliver
Rauprich

Anzeige



Wer täglich für andere da ist, verdient selbst Unterstützung.

-  Erfahrungen und Ratschläge von Betroffenen, pflegenden Angehörigen und Expert*innen
-  Praktische Informationen und Hilfestellungen für den Alltag mit schwerwiegenden, chronischen Erkrankungen

Die Initiative „**Räume zum Reden**“ verschafft den Herausforderungen pflegender Angehöriger Gehör.

CRSC-DE-000185

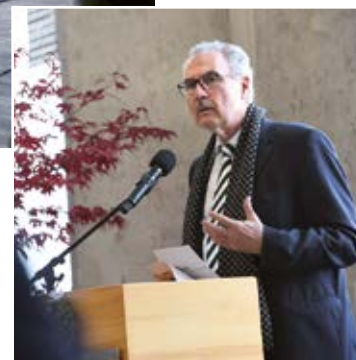




Eine Initiative von Ipsen
Jetzt QR-Code scannen und mehr erfahren



Prof. Dr. Markus M. Lerch (u.) begrüßte beim Richtfest Ehren Gäste wie Prinzessin Ursula von Bayern (o.r.) und Stephanie Jacobs (o., 3.v.r.)



RICHTFEST BEIM NEUEN HAUNER

Die Bauarbeiten gehen zügig voran und sind voll im Zeitplan

Am Campus Großhadern entsteht bis 2030 eine hochmoderne Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin unter der Leitung des Staatlichen Bauamts München 2. Das Neue Hauner wird Ende dieses Jahrzehnts die Nachfolge des international renommierten Dr. von Haunerschen Kinderspitals antreten. Mit dem Richt-

fest wurde ein weiterer wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu dieser zukunftsweisenden Einrichtung gefeiert. Die Festrede hielt Christian Bernreiter, Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr. Markus Blume, Staatsminister für Wis-

senschaft und Kunst, wurde durch Amtschefin Stephanie Jacobs vertreten. Ein weiterer Ehrengast war unter anderem Prinzessin Ursula von Bayern. „Das Neue Hauner ist aktuell eines der wichtigsten Bauprojekte in Bayern: Der Neubau steht für den Anspruch, allen Kindern die bestmögliche medizinische Versorgung zu bieten. Mit dem hochmodernen Klinikgebäude schaffen wir eine kindgerechte Umgebung, in der neben der körperlichen Heilung auch das seelische Wohlbefinden der kleinen Patienten im Fokus steht. Heilende Architektur ist hier das Stichwort. Zum Richtfest können wir eine kleine Zwischenbilanz ziehen: Wir sind voll im Zeitplan und in den veranschlagten Kosten – dafür ein Lob

und Dank an die am Bau Beteiligten“, sagte Staatsminister Christian Bernreiter.

Der Spatenstich für das Neue Hauner erfolgte im März 2023. Nach Abschluss der Rohbauarbeiten stehen inzwischen vier Obergeschosse und zwei Untergeschosse sichtbar auf dem Campus, der Erschließungstunnel mit über 320 Metern Länge zur Anbindung der Ver- und Entsorgung ist nahezu fertiggestellt. Ab 2026 sind die Errichtung der Fassade sowie der Innenausbau vorgesehen, die technische Inbetriebnahme startet ab Mitte 2028. Die Übergabe an das LMU Klinikum ist für den Jahreswechsel 2029/2030 geplant.

Im Neubau mit 196 Betten und 1.408 Räumen finden die Kliniken für Kinderheilkunde und Kinderchirurgie ihren Platz. Das Gebäude mit einem Grundriss von 95 mal 95 Metern und einer Nutzfläche von 19.200 Quadratmetern ist räumlich in den Campus Großhadern eingebettet, in dem bereits die Abteilungen für Neonatologie, Kinderkardiologie und Kinderpalliativmedizin angesiedelt sind. Das Neue Hauner schließt unmittelbar an die Geburtshilfe an, sodass Kinder aller Altersgruppen – von Frühgeborenen bis zu jungen Erwachsenen – optimal versorgt werden können.

„Gemeinsam mit allen, die uns dabei unterstützen, werden wir eine großartige Klinik für die kleinen Patientinnen und Patienten schaffen, in der auch Eltern und Geschwister zur Genesung beitragen können“, betont Prof. Dr. Markus M. Lerch, Ärztlicher Direktor des LMU Klinikums. „Unser großer Dank gilt dem Freistaat Bayern, der die Errichtung der modernsten Kinderklinik Europas ermöglicht.“



Bau-Minister Christian Bernreiter hielt die Festrede



LMU KLINIKUM

Gemeinsam. Fürsorglich. Wegweisend.



Weihnachtszeit ist Spendenzeit

Gemeinsam für beste Gesundheit von schwerkranken Kindern



Die Arbeiten an Europas modernster Kinderklinik, dem Neuen Hauner, schreiten stetig voran. **Mit dem Neuen Hauner wollen wir zukunftsweisend und auf lange Sicht optimale Bedingungen schaffen**, um unsere kleinen Patientinnen und Patienten bestens zu versorgen und beim Gesundwerden zu unterstützen.

Hier hoffen wir auf Ihre Mithilfe.

Zum Beispiel für die bestmögliche Innenausstattung. Denn ob in den Patientenzimmern, den Eltern-Kind-Zimmern, den Notaufnahmen oder Aufenthaltsräumen – eine Kinderklinik braucht natürlich eine liebevolle, kindgerechte Einrichtung und Gestaltung.

Helfen Sie uns dabei mit Ihrer Spende und sorgen

Sie gemeinsam mit uns weiterhin für die beste Gesundheitsversorgung für unsere Kinder – jetzt und in Zukunft. Auch Anlassspenden z.B. zu Geburtstagen oder Beerdigungen sind eine Möglichkeit, uns zu unterstützen.

Dafür danken wir Ihnen von Herzen! Wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie friedvolle Weihnachtstage. und ein gesundes neues Jahr 2026.

Stiftung das Neue Hauner

IBAN: DE44 7015 0000 0000 8008 88

BIC: SSKMDEMM

Verwendungszweck:

Innenraum NEUES HAUNER (bitte immer angeben)



Das Neue Hauner

HILFE FÜR GUTE LEBENSQUALITÄT

Damit die Patienten im Alltag gut mit ihrem Stoma zurechtkommen, steht ihnen am LMU Klinikum das erfahrene Team der Stomatherapie zur Seite



Sabine Cerhak, Florian Spahn und Sylvia Koch (v.l.n.r.) gehören zum Team der Stomatherapie, das für das gesamte LMU Klinikum zuständig ist

Eine schwere Erkrankung, eine irreparable Funktionsstörung oder eine angeborene Fehlbildung können dazu führen, dass ein Stoma, also ein künstlicher Darm- oder Harnausgang, angelegt werden muss. Für die Betroffenen ist das Tragen eines Stomas zunächst mit vielen Herausforderungen verbunden. Umso wichtiger ist neben einer guten medizinischen Versorgung auch eine ebenso kompetente wie einfühlsame pflegerische und psychosoziale Unterstützung. Diese beginnt bereits vor der chirurgischen Anlage des Stomas – und hierfür ist am LMU Klinikum das Team der Stomatherapie zuständig.

KLINIKUM aktuell: Frau Cerhak, welche Aufgaben hat das Team der Stomatherapie?

Sabine Cerhak: Kurz gesagt, gehören zu unserem Aufgabengebiet die umfassende Pflege, Beratung, Schulung und Anleitung zur Rehabilitation von Patientinnen und Patienten mit einer Stomaversorgung. Dabei ist es unser oberstes Ziel, jedem Patienten mit einem Stoma ein selbstständiges und selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. Dies setzt voraus, dass wir die Bedürfnisse und Wünsche unserer Patienten durch vertrauensvolle Gespräche noch vor der Operation erfahren und für sie dann die optimale individuelle Lösung für die Stomaversorgung und -pfle-

ge finden. Dabei sind wir einem ganzheitlich-wissenschaftlichen Pflegeansatz verpflichtet: Wir stimmen unser wissenschaftlich fundiertes Pflegewissen immer individuell und ganzheitlich auf jeden einzelnen Patienten ab. Das gilt natürlich auch für die Angehörigen, insbesondere wenn der Betroffene die Versorgung, etwa aufgrund einer Demenz oder anderer körperlicher Einschränkungen, nicht mehr selbstständig durchführen kann.

KLINIKUM aktuell: Welche Maßnahmen umfasst die präoperative Vorbereitung im Einzelnen?

Florian Spahn: Tatsächlich ist eine gute präoperative Vorbereitung unverzichtbar. Dazu gehört, den Betroffenen und seine Angehörigen über den bevorstehenden Eingriff und die geplante Stomaanlage zu informieren, sie über den Alltag mit einem Stoma aufzuklären und natürlich alle ihre Fragen zu beantworten. Außerdem geht es uns darum, möglichst viel über die individuellen Bedürfnisse und Lebenssituation des Patienten zu erfahren. Daran orientieren wir uns, wenn wir die geeignete Position des Stomas festlegen und diese dann für den Operateur markieren. Die optimale Platzierung des Stomas ist für eine gute Lebensqualität ganz entscheidend.

KLINIKUM aktuell: Und wie geht es nach der Operation weiter?

Sylvia Koch: Nach der Operation helfen wir unseren Patienten, einen sicheren Umgang mit dem Stoma zu erlernen. Dazu gehört z.B., wie ein Stoma zu versorgen ist, welche Hilfsmittel eingesetzt werden, worauf es bei der Pflege des Stomas selbst, aber auch bei der Pflege der stomaumgebenden Haut ankommt oder auch, was zu tun ist, wenn es Anzeichen für Komplikationen gibt. Unser Ziel ist, dass sich der Patient bestmöglich auf sein Leben mit einem Stoma vorbereitet fühlt und bei der Entlassung schon eine gewisse Routine in der Versorgung seines Stomas entwickelt hat, die ihm

dabei hilft, schon bald wieder weitgehend seinen gewohnten Alltag aufnehmen zu können.

KLINIKUM aktuell: Nun ist die Versorgung mit einer Stomaanlage ein großer Einschnitt im Leben des Betroffenen ...

Florian Spahn: ... Das ist richtig. Die Betroffenen haben nicht nur mit einem veränderten Körperbild, sondern auch mit Ängsten und Unsicherheiten zu kämpfen. Deshalb können sie sich darauf verlassen, dass wir ihnen mit einer großen Empathie begegnen, um sie auch in psychosozialer Hinsicht einfühlsam und zugewandt zu unterstützen. Dabei beziehen wir auch die Angehörigen mit ein.

KLINIKUM aktuell: Ist mit einem Stoma ein weitgehend normales Leben möglich?

Sabine Cerhak: Es ist unser Anspruch, dass unsere Patientinnen und Patienten mit einem Stoma wieder ein weitgehend normales Leben führen können. Selbstverständlich kommt es auch auf die Grunderkrankung an und darauf, wie sich der einzelne Patient erholt. Viele Betroffene gewöhnen sich recht schnell an die neue Situation und machen die Erfahrung, dass die Einschränkungen geringer ausfallen, als sie befürchtet hatten. Für die Zeit nach

der Entlassung aus der Klinik stellen wir den Patienten auf Wunsch eine Homecare-Firma an die Seite, welche sie ein- bis zweimal zu Hause besucht und mit ihnen übt, um den Übergang von der Klinik nach Hause etwas zu erleichtern. Bei Fragen oder Problemen können unsere Patienten uns jederzeit telefonisch oder per E-Mail kontaktieren. Auch der Kontakt zur Selbsthilfe (z.B. ILCO) kann für viele Betroffene hilfreich sein.

Verschiedene Stomaarten

- Das häufigste Stoma ist das **Kolostoma**, also die künstliche Ausleitung des Dickdarms an die Hautoberfläche. Das Stoma ist an die Bauchhaut angenäht und tritt aus der Bauchdecke heraus. Der Stuhlgang entleert sich über das Stoma. Da es keine Verschlussfunktion hat, muss ein spezieller Stomabeutel verwendet werden, der den Darminhalt durch einen Filter geruchlos auffängt.
- Beim **Ileostoma** wurde der Dünndarm mit einer künstlichen Öffnung in der Bauchdecke verbunden. Diese Maßnahme wird z.B. häufig notwendig, wenn der Dickdarm nicht mehr funktionsfähig ist oder entfernt wurde.
- Das **Urostoma** betrifft nicht den Darm, sondern die Blase. Hierbei handelt es sich um eine künstliche Harnableitung durch die Bauchdecke, bei der der Urin nicht mehr über die Harnröhre ausgeschieden, sondern in einen daran befestigten Beutel geleitet wird.

Anzeige

Streifeneder
Orthopädietechnik Großhadern

**Mehr als Bandagen:
alles für Ihre Gesundheit**

Unsere Expert:innen
beraten Sie gerne!

Termin einfach
online buchen
ot-grosshadern.de/#termin

Klinikwerkstätte Großhadern · Ebene U1 am Würfel HI · Marchioninistraße 15 · T 089 894655-11

BAUERFEIND®

DAMIT DIE INTEGRATION GELINGT!

Am 1. Juli 2025 hat die neue Stabsstelle Integration internationaler Pflegekräfte am LMU Klinikum ihre Arbeit aufgenommen

Der Name der neu gegründeten Stabsstelle am LMU Klinikum ist Programm: Aufgabe des Teams ist es, die Integration der internationalen Pflegekräfte am Klinikum mithilfe eines strukturierten Programms zu begleiten und ihnen während ihres mehrmonatigen Anerkennungsverfahrens als qualifizierte Pflegekraft aktiv mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. „Die Menschen, die sich bei uns bewerben, kommen aus verschiedenen Kulturkreisen, sie haben verschiedene berufliche Abschlüsse und Sprachkenntnisse, aber auch verschiedene Vorstellungen und Bedürfnisse. Dies muss bei der Integration der Anwärtinnen und Anwärter aus aller Welt individuell berücksichtigt werden. Um Standards für das LMU Klinikum sicherzustellen, wurden Kennzahlen etabliert und Zugangsvoraussetzungen vereinheitlicht. Das erleichtert den Prozess für alle nachhaltig“, sagt der Leiter der Stabsstelle Integration internationaler Pflegekräfte, Roland Zeiler-Matthé.



Das Integrationsteam des LMU Klinikums kümmert sich um sämtliche Anliegen, die sich während des Anerkennungsprozesses für die neuen Mitarbeitenden ergeben

terinnen und Anwärter aus aller Welt individuell berücksichtigt werden. Um Standards für das LMU Klinikum sicherzustellen, wurden Kennzahlen etabliert und Zugangsvoraussetzungen vereinheitlicht. Das erleichtert den Prozess für alle nachhaltig“, sagt der Leiter der Stabsstelle Integration internationaler Pflegekräfte, Roland Zeiler-Matthé.

Breitgefächertes Aufgabengebiet

Die Aufgaben der neuen Stabsstelle sind vielfältig: Von der Hilfestellung bei den verschiedenen Behördengängen und Formalitäten über die fachliche Unterstützung für die Berufsanerkennung in Theorie und Praxis, etwa im Rahmen von Lernangeboten, kümmert sich das Integrations-

team um sämtliche Anforderungen und Anliegen, die sich während des laufenden Anerkennungsprozesses für die neuen Mitarbeitenden ergeben. Für diesen Prozess hat die Stabsstelle ein strukturiertes Programm einschließlich eines detaillierten Ablaufplans entwickelt: „Dieser Plan ist auf zwölf Monate ausgerichtet und hilft den internationalen Pflegekräften dabei, sich mit allen notwendigen Schritten des Verfahrens zur Berufsanerkennung vertraut zu machen und sich gezielt darauf vorzubereiten“, erklärt Berit Kemper. Das Ziel: dass die Anwärtinnen und Anwärter die Prüfung für den Erwerb des Berufsabschlusses im ersten Versuch bestehen.

Drei Komplexthemen

Insgesamt drei Komplexthemen stehen beim Integrationsprogramm im Vordergrund: die Erweiterung der Fachsprache, die die Mitarbeitenden befähigt, erfolgreich die Fachsprachenprüfung B2 Pflege zu absolvieren, die fachliche Qualifikation mit den klassischen Lernangeboten zur Aneignung der verschiedenen Pflege Techniken und der Sozialbereich. Letzterer ist dem Prinzip des an der LMU entwickelten Care4Culture verpflichtet und breitgefächert. So werden u.a. die Grundlagen des deutschen Gesundheitssystems vermittelt, über die verschiedenen Maßnahmen und Regeln des Arbeitsschutzes oder zu Themen der Hygiene, Prophylaxe und vielem mehr informiert. „Auch wenn die Inhalte im Wesentlichen immer gleich sind, so ist die Vertiefung der einzelnen Themen doch sehr individuell. Diesem Umstand tragen unsere Lernangebote Rechnung“, erklärt Roland Zeiler-Matthé.

Obwohl es erst wenige Monate her ist, dass die Stabsstelle Integration internationaler Pflegekräfte am LMU Klinikum ihre Arbeit aufgenommen hat, werden bereits über 100 Anwärtinnen und Anwärter betreut, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, einige von ihnen werden noch in diesem Jahr ihre Prüfung ablegen. „Integration ist ein dynamischer und langfristiger Prozess, für den ein offenes Miteinander ganz wichtig ist – und darauf legen wir großen Wert“, betont Pflegedirektorin und Vorständin Carolin Werner.

PFLEGEEXPERTEN IM EINSATZ

In anderen Ländern wie Australien, Finnland oder den Niederlanden ist das Berufsbild schon lange etabliert – nun ist es auch in Deutschland und am LMU Klinikum auf dem Vormarsch: die Advanced Practice Nurses oder kurz APN.

APNs zählen zu den besonders qualifizierten Pflegenden, die zusätzlich zu ihrer Berufsausbildung ein mehrjähriges Studium an einer Hochschule absolviert haben. „Im Fokus dieses Studiums steht die evidenzbasierte pflegerische Praxis“, erklärt die APN Palliative Care Laura Weingerth vom LMU Klinikum. Durch das Masterstudium erwirbt eine APN wissenschaftliche und erweiterte klinische Expertise. Mögliche Tätigkeitsfelder einer APN sind in der Pflegewissenschaft, Pflegeforschung und in der direkten Patientenversorgung denkbar. Schwerpunkte in der Arbeit einer APN sind der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis und die Verknüpfung der Pflegewissenschaft mit der Praxis.

Mehr Eigenständigkeit

Allen Tätigkeitsfeldern gemeinsam ist, dass APNs nicht zuletzt dank des wissenschaftlichen Fundaments mehr Handlungsspielraum, eine größere fachliche Entscheidungsbefugnis und damit auch eine größere Autonomie in ihrer täglichen Arbeit haben. Al-

lerdings: Die „eine“ Definition für alle gibt es nicht. Und auch die Berufsbezeichnung ist hierzulande bislang nicht ausreichend geschützt. „Die akademisierte Pflege erweitert unser bereits starkes Fundament: Zu der bewährten Expertise und dem großen Erfahrungsschatz unserer Teams kommen damit auch die direkte Verknüpfung mit aktueller Pflegeforschung und wissenschaftlichen Impulsen hinzu“, sagt Pflegedirektorin und Vorständin Carolin Werner.

Und wie wird man eine Advanced Practice Nurse? „Um ein Advanced Practice Nursing-Studium beginnen zu können, benötigt man eine abgeschlossene Berufsausbildung als Pflegefachkraft und einige Jahre Berufserfahrung. Ich selbst habe den Studiengang als examinierte Altenpflegerin mit Fachweiterbildung Palliative Care berufsbegleitend absolviert und mit dem Titel Master of Science Palliative Care abgeschlossen“, erklärt Laura Weingerth. Dabei sei vor allem die Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis für sie eine Bereicherung gewesen, denn: „Jede Patientin bzw. jeder Patient hat nicht nur ein Recht auf eine evidenzbasierte medizinische Behandlung, sondern auch auf eine evidenzbasierte Pflege“, sagt Laura Weingerth.



»Im Fokus dieses Studiums steht die evidenzbasierte pflegerische Praxis.«

Laura Weingerth
APN Palliative Care

Anzeige

KNIE | HÜFTE | RÜCKEN
*Ihre exklusive Rehaklinik
nahe München*



*Der Weg zurück zu Höchstleistungen,
mit dem „Goldstandard“
der Premium Reha.*
Markus Wasmeier



VILLA AURELIA
PREMIUM REHA

Privatklinik, exklusives Ambiente und beste med. Versorgung für Ihren Reha-Aufenthalt.

Zimmer mit Wohlfühlausstattung, Suiten mit Klimaanlage, Balkon, WLAN, 50 Zoll-TV, Multimedia Infotainment Center, Nespresso-Bar, Bademantel und vieles mehr.

Unsere Premium Reha: beihilfefähig & individuell buchbar für Selbstzahler.
Exklusiv | Individuell | Ganzheitlich



SAMA
CERT
Q Reha



Premium Reha der Römerbad Kliniken
Römerstraße 15 | 93333 Bad Gögging
☎ 09445 960-900
www.premium-reha.de

»Ich möchte die Mechanismen entzündlicher Herz-Kreislauf-Erkrankungen umfassend entschlüsseln und für eine bessere Diagnostik und Therapie zugänglich machen.«

Dr. Kami Alexander Pekayvaz

IMMUNSYSTEM & HERZINFARKT

Dr. med. Kami Alexander Pekayvaz erforscht diesen Zusammenhang und wurde als LMU Clinician Scientist of the Year 2025 ausgezeichnet

Er ist Wissenschaftler – und sieht gleichzeitig Patientinnen und Patienten. Dr. med. Kami Pekayvaz ist Assistenzarzt in der Medizinischen Klinik I (Kardiologie) am LMU Klinikum und leitet eine Nachwuchsgruppe, die die Verbindung zwischen Stress, Immunsystem (konkret: neutrophilen Gra-

nulozyten) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen erforscht. Das Deutsche Zentrum für Herz-Kreislaufforschung (DZHK) finanziert das Projekt die nächsten sechs Jahre mit 1,65 Millionen Euro.

Auf dem Jahresempfang der Medizinischen Fakultät der LMU wurde der 32-Jährige für seine Arbeit „Multi-

omic analyses uncover immunological signatures in acute and chronic coronary syndromes" (*Nature Medicine*, 2024) als LMU Clinician Scientist of the Year 2025 ausgezeichnet. Worum es in dem Artikel geht? „Diese Veröffentlichung enträtselt erstmalig die umfassende Antwort des zirkulierenden Immunsystems auf einen Herzinfarkt im Menschen. Weiterhin gibt diese Studie Hinweise darauf, dass zukünftig möglicherweise moderne Analysemethoden genutzt werden könnten, um den Verlauf bestimmter kardiovaskulärer Erkran-

lauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall oder Lungenembolie. „Ich sehe im klinischen Alltag häufig Patienten oder Patientinnen mit Herzinfarkten oder anderen thrombotischen Erkrankungen, die akut Stress hatten: zum Beispiel durch psychische Belastung. Wir wissen, dass Stress und die damit verbundenen Hormone wie Adrenalin das Risiko für solche Erkrankungen erhöhen. Bislang ist jedoch unklar, wie genau diese Hormone auf das Immunsystem wirken und damit Thrombosen fördern.“

Stress spielt eine Rolle bei Herzinfarkten & der Aktivierung des Immunsystems

kungen voraussagen zu können“, erklärt Dr. Pekayvaz. Seine Motivation für dieses Forschungsfeld? „Ich möchte gerne die Mechanismen entzündlicher Herz-Kreislauf-Erkrankungen umfassend entschlüsseln und für eine bessere Diagnostik und Therapie zugänglich machen“, sagt der Arzt.

Eine Rolle bei der Entstehung von Herzinfarkten und der Aktivierung des Immunsystems spielt auch Stress. Stress sicherte in der Evolution das Überleben. Doch was einst lebensrettend war, könnte heute lebensbedrohlich sein. Wenn beim Steinzeitmenschen bei einer Verletzung, etwa durch einen Säbelzahn-tigerbiss, das Immunsystem ansprang und der Körper nützliche kleine Blutgerinnsel (Mikrothromben) bildete, um Krankheitserreger einzufangen, könnten Stresshormone wie Adrenalin dabei geholfen haben. Dr. Kami Pekayvaz untersucht jetzt, ob und wie Stress beim modernen Menschen Thrombosen, also schädliche Blutgerinnsel, begünstigt – und damit Herz-Kreis-

Eine besondere Rolle könnten dabei Neutrophile, wichtige Abwehrzellen des Immunsystems, spielen, die schnell auf Infektionen, keimfreie Entzündungen oder Umweltstress reagieren. Gleichzeitig schüttet der Körper akute Stresshormone wie Adrenalin aus – in der Fachsprache unter dem Begriff Katecholamine zusammengefasst. „Eine Katecholamin-Neutrophilen-Achse könnte evolutionär bedeutsam sein, um bakterielle Infektionen mittels Thromben in kleinen Gefäßen einzudämmen. Andererseits könnte sie unter modernem Umweltstress auch schädliche Blutgerinnsel in großen Gefäßen verursachen, also makrovaskuläre Thrombosen“, so Pekayvaz, der über Atherosklerose promovierte und am LMU Klinikum seit Jahren zur Schnittstelle zwischen Inflammation und kardiovaskulären Erkrankungen mittels neuester translationaler Analysemethoden forscht. Sein Arbeitsgebiet findet er „faszinierend“ – und er schätzt, dass er beides sein kann: Arzt am Krankenbett und Wissenschaftler im Labor.

Anzeige

srh

SRH Berufliches Trainingszentrum München

Neustart nach einer psychischen Erkrankung.

Wir stehen Ihnen bei der beruflichen Wiedereingliederung nach einer psychischen Erkrankung beratend zur Seite. Unser Ziel ist Ihre erfolgreiche Rückkehr ins Arbeitsleben. Wir bieten Ihnen individuelle Beratungen, Inhalte und Arbeitsmethoden aus der Praxis sowie eine enge Vernetzung mit Arbeitgebenden. Neustart oder zurück in den Beruf: Wir gehen den Weg gemeinsam mit Ihnen.

Sie haben Fragen? Wir sind für Sie da.
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns.
+49 89 8904874-20 | info.btz.muenchen@srh.de
www.srh-btz-rn.de



Leidenschaft fürs Leben.



SICHERE ALTERNATIVEN ZU TOXISCHEM TUBERKULOSE-MEDIKAMENT

Zwei neuartige Antibiotika könnten besser verträglich sein



PanACEA, ein erfolgreiches europäisch-afrikanisches Konsortium für Tuberkulose-Studien, das in vielen afrikanischen Ländern Kapazitäten für klinische Studien geschaffen hat

Zwei internationale klinische Studien unter der Leitung von PD Dr. Norbert Heinrich vom Tropeninstitut des LMU Klinikums München und internationalen Partnerinstitutionen belegen die Sicherheit und Wirksamkeit zweier vielversprechender Antibiotika als potenzielle Alternativen zu Linezolid in der Tuberkulosebehandlung.

Die Wirkstoffe Sutezolid und Delpazolid zeigten eine starke antimikrobielle Aktivität und waren deutlich besser verträglich als Linezolid. Sie könnten zukünftig diesen bislang zentralen Wirkstoff in der Therapie multiresistenter Tuberkulose (MDR-TB) ersetzen. Die Ergebnisse wurden in zwei Fachartikeln im renommierten Fachjournal *The Lancet Infectious Diseases* veröffentlicht – einem der führenden Journale für Infektionsmedizin. Forschungspartner in Deutschland waren das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) in München, das Fraunhofer-Institut für Translationale Medizin und Pharmakologie ITMP, das Center for International Health (CIH) am LMU Klinikum sowie Helmholtz Munich.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt seit 2022 Linezolid als Teil des BPaLM-Behandlungsschemas – zusammen mit Bedaquilin, Pretomanid und Moxifloxacin – zur standardmäßigen sechsmonatigen Behandlung multiresistenter Tuberkulose. Damit konnte die bisherige Therapiedauer von 18 Monaten deutlich verkürzt werden. Allerdings weist Linezolid eine hohe Toxizität auf: Die Anwendung des Medikaments bei Tuberkulose, die deutlich langwieriger ist als die des üblichen Einsatzes bei bakte-

riellen Hautinfektionen, führt häufig zu schwerwiegenden Nebenwirkungen wie Anämie oder Optikusneuropathie. Diese sind für Patientinnen und Patienten stark belastend, können dauerhaft bestehen bleiben und erfordern mitunter einen Therapieabbruch – was den Behandlungserfolg gefährdet. „Trotz seiner Wirksamkeit ist Linezolid für viele Patienten schlichtweg zu toxisch. Wir benötigen dringend sicherere Alternativen innerhalb dieser Antibiotikaklasse“, erklärt PD Dr. Norbert Heinrich.

Sowohl Sutezolid als auch Delpazolid gehören – wie Linezolid – zur Klasse der Oxazolidinone, zeigen jedoch eine deutlich geringere Toxizität. In zwei innovativen Phase-IIb-Studien wurden beide Wirkstoffe erstmals in Kombination mit Bedaquilin, Delamanid und Moxifloxacin getestet. Diese Vierfachkombinationen wurden bisher in keiner anderen Studie eingesetzt. Die multizentrischen Studien, durchgeführt in Südafrika und Tansania, untersuchten die Wirkstoffe bei Patienten mit medikamentensensibler Lungentuberkulose. Beide Substanzen waren besser verträglich als Linezolid. „Die Studienergebnisse legen nahe, dass beide Wirkstoffe sicherere Therapieoptionen für TB-Patienten bieten könnten – insbesondere bei längerer Behandlungsdauer“, sagt Dr. Tina Minja, Studienleiterin der DECODE-Studie am NIMR-Mbeya Medical Research Centre in Tansania.

Die Studien wurden im Rahmen des PanACEA-Netzwerks (Pan-African Consortium for the Evaluation of Anti-Tuberculosis Antibiotics) durchgeführt – einem internationalen Konsortium in Afrika und Europa.

Die Veröffentlichung in *The Lancet Infectious Diseases* unterstreicht die wissenschaftliche Relevanz dieser Ergebnisse und ihr Potenzial, künftige TB-Therapien grundlegend zu verändern. „Weniger Nebenwirkungen bei Sutezolid und Delpazolid sind ein bedeutender Fortschritt – sie bringen uns wirksamen und zugleich besser verträglichen TB-Therapien ein großes Stück näher“, kommentiert Dr. Ivan Norena, medizinischer Studienleiter am Tropeninstitut des LMU Klinikums München.

Weitere Studien mit größeren Kohorten und optimierten Therapiekombinationen sind bereits in Planung. Wenn sich die positiven Ergebnisse bestätigen, könnten die Wirkstoffe eine zentrale Rolle in der nächsten Generation von TB-Therapien spielen.

CAR-T-ZELLTHERAPIE: NEBENWIRKUNGEN IM FOKUS

Die Immuntherapie mit CAR-T-Zellen findet immer neue Anwendungen und wird, neben dem Einsatz in der Behandlung von Blut- und Lymphdrüsenkrebs, inzwischen auch für solide Tumore und verschiedene Autoimmunerkrankungen untersucht. Mit den zunehmenden Indikationen und Patientenzahlen rückt das Thema der Nebenwirkungen dieser innovativen Therapie noch dringlicher in den Fokus. Ein Team um Privatdozent Dr. Kai Rejeski von der Medizinischen Klinik III des LMU Klinikums hat im renommierten Fachblatt „Nature Medicine“ eine neue Strategie vorgeschlagen, um auch neuartigen Nebenwirkungen systematisch und schneller als bisher zu begegnen. Sie heißt IAGO – wie der Bösewicht in Shakespeares Othello.

Weil mehr Patienten dank der CAR-T-Zelltherapie viele Jahre überleben, geraten zunehmend auch langfristige Nebenwirkungen in den Blick. Beispiele sind Entzündungen im Nervensystem, länger anhaltende Blutbildveränderungen und Zweitumore – vor allem aber im großen Stil Infektionen. „Das liegt daran, dass die im Körper verbleibenden CAR-T-Zellen andere Immunzellen, nämlich die B-Zellen, zerstören, was schlussendlich zu einem Antikörpermangel führt“, sagt Rejeski. „Außerdem können anhaltende Zytopenien und langfristig erniedrigte körpereigene T-Zellen, etwa durch die initiale Lymphodepletion, das Immunsystem nachhaltig schwächen.“

„Deshalb“, so der Mediziner und Arbeitsgruppenleiter weiter, „dürfen Infektionen nicht bagatellisiert werden, denn sie können häufig auftreten und auch schwerwiegend verlaufen, das muss man im Hinterkopf behalten.“ Um sie bestmöglich systematisch zu erkennen und zu behandeln, braucht es Forschung an Universitätskliniken. Und für Forschung an Unikliniken braucht es eine strukturierte Erfassung von Daten, auch in enger Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten, die die Patienten langfristig betreuen.



»Die im Körper verbleibenden CAR-T-Zellen zerstören andere Immunzellen, nämlich die B-Zellen, was schlussendlich zu einem Antikörpermangel führt.«

PD Dr. Kai Rejeski,
Medizinische Klinik III

Bessere Reporting-Systeme für CAR-T assoziierte Infektionen

In diesem Sinne „benötigen wir für CAR-T assoziierte Infektionen neue Reporting-Systeme mit definierten Standards“, sagt Rejeski. Standards, die Fragen beantworten wie: Wann ist die Infektion aufgetreten? Wie schwerwiegend verlief sie? Ist sie aufgetreten, als

der Patient im Krankenhaus war oder als der Patient zu Hause war? „Das sind alles Informationen, die wir benötigen, um das Infektrisiko zwischen verschiedenen CAR-T Produkten nach den gleichen Maßstäben vergleichen zu können. „Hier“, so Rejeski weiter, „müssen wir uns dringend verbessern.“

Dabei soll auch IAGO helfen. IAGO steht für die englischen Begriffe „Identification – Attribution – Grading – Optimization“. Diese Strategie soll jede neue Gruppe von Nebenwirkungen strukturiert angehen, die Infektionen genauso wie zum Beispiel jüngst aufgetretene neue neurologische Nebenwirkungen oder auch die Entstehung von Tumoren, die möglicherweise mit der CAR-T-Behandlung zusammenhängen.

Im ersten Schritt geht es um die Identifikation und Beschreibung von Nebenwirkungen nach ihrer

Häufigkeit, Schwere und Beständigkeit. Im zweiten, der „Attribution“, darum, ob auftretende Nebenwirkungen wirklich kausal auf die Behandlung zurückzuführen sind. Der dritte Schritt, die Etablierung eines Grading-Systems, dreht sich um die klinische Bewertung der Nebenwirkung nach einem einheitlichen System. Einmal etabliert, sollten es alle Behandler verwenden.

Und abschließend: die „Optimization“, also die Optimierung des Managements der beschriebenen Nebenwirkung mittels neuer Therapieansätze. „Das alles“, sagt Rejeski, „ist der Rahmen, um dem Bösewicht der Nebenwirkung Herr zu werden.“ Und eine zentrale Aufgabe der Ärzte und Forschenden, die die CAR-T-Zelltherapie in den kommenden Jahren nutzen.

EIN EPIGENETISCHES MUSTER DER DEPRESSION

könnte“, sagt Prof. Dr. Ellen Greimel. Die Studienergebnisse wurden jetzt im Fachjournal Nature Mental Health veröffentlicht.

Zu den häufigsten epigenetischen Markierungen der DNA gehören chemische Veränderungen, die als „Methylierungen“ bezeichnet werden. Genau diese Methylierungen haben die Autorinnen und Autoren der neuen Meta-Analyse unter die Lupe genommen. Für eine Meta-Analyse nutzt man die Daten vorheriger Studien zu einer bestimmten Fragestellung. So kommt letztlich eine größere Stichprobe zusammen, die in der Regel statistisch wertvolle Analysen ermöglicht.

So auch in diesem Fall: Die DNA-Methylierungen von mehr als 26.000 Probandinnen und Probanden mit und ohne Depression sollten Erkenntnisse darüber liefern, ob sich ein bestimmtes epigenetisches Muster erkennen lässt, das typischerweise gehäuft bei Patientinnen und Patienten mit der Erkrankung auftritt. Und darüber, welche Gene bei diesen Betroffenen epigenetisch verändert sind. Beides gibt Hinweise auf die Mechanismen der Entwicklung einer Depression.

Die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des LMU Klinikums steuerte umfangreiche Daten von Heranwachsenden aus der BioMD-Y-Studie bei, die von Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne geleitet wird und an der Prof. Dr. Ellen Greimel, Dr. Lisa Feldmann und Dr. Aline Scherff aus der Kinder- und Jugendpsychiatrie beteiligt sind. Im Kontext des Projekts

Sogenannte epigenetische Markierungen an der Oberfläche der Erbsubstanz DNA beeinflussen, wann unsere Zellen welche Gene aktivieren und bestimmte Proteine herstellen. Für den Stoffwechsel der Zellen und den gesamten Organismus können diese epigenetischen Markierungen erhebliche Folgen haben. Eine internationale Studie unter Beteiligung der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des LMU Klinikums hat nun erstmals anhand einer sehr großen Stichprobe epigenetische Marker identifiziert, die charakteristisch für die Erkrankung Depression sind. „Die Ergebnisse untermauern auch die Annahme, dass das Immunsystem ein vermittelnder Faktor für die Entwicklung einer Depression sein

Anzeige





Villa Sana GmbH & Co. medizinische Produkte KG

entspannt entsteht

Aktive Kompression

Villa Sana GmbH & Co. medizinische Produkte KG
Hauptstr. 10 91798 Weiboldshausen
Telefon: 09141 / 8546-0 Telefax: 09141 / 8546-26
kontakt@villa-sana.com www.villa-sana.com

Entstauung –
Lymph- und Lipödeme

► **Lympha Press®**

Verbesserte Wundheilung & Rezidivvermeidung –
venöse Insuffizienz und Ulkus

► **Phlebo Press®**

Durchblutung –
arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)

► **Angio Press®**

- rezeptfähig
- budgetneutral
- wirksam
- unabhängig

- täglich
- wirtschaftlich

besteht auch eine langjährige Kooperation zwischen der Kinder- und Jugendpsychiatrie mit dem Max-Planck-Institut für Psychiatrie.

Das Ergebnis der Meta-Analyse

Insgesamt haben die Forschenden 15 spezifische Zielorte der Methylierung im Erbgut identifiziert, die signifikant mit einer Diagnose von Depression verbunden sind. Bei diesen Stellen handelt es sich unter anderem um Gene, die mit Autoimmunerkrankungen (wie zum Beispiel rheumatoide Arthritis) zusammenhängen. Dazu passend zeigte sich, dass ein aus den Daten berechneter Methylierungs-Score nicht nur mit Depression zusammenhängt, sondern auch mit bestimmten Entzündungsmerkmalen. „Das“, erklärt Aline Scherff, „weist auf die vermittelnde Rolle des Immunsystems bei der Entstehung von Depressionen hin.“

Darüber hinaus hängt das Methylierungsmuster mit depressionsrelevanten Merkmalen wie dem Body-Mass-Index zusammen. Der BMI ist deshalb depressionsrelevant, weil er den allgemeinen Gesundheits- und Ernährungszustand sowie Stoffwechselprozesse wider-

spiegelt, die nicht nur mit Risikofaktoren für körperliche und psychische Erkrankungen assoziiert sind, sondern auch spezifisch die Entstehung von Depression begünstigen können. „Last but not least“, so Scherff, „brachte die Analyse der Daten Hinweise, dass die DNA-Methylierung möglicherweise ursächlich zur Entstehung einer Depression beiträgt.“ Dieser Befund muss allerdings in weiteren Studien bestätigt werden.

Auch unabhängig von den aktuellen Ergebnissen ist die Depression nach aktuellem Stand der Forschung multifaktoriell bedingt. Das heißt, bei der Entstehung von Depression handelt es sich stets um ein komplexes Zusammenspiel aus Stress in Form belastender Lebensereignisse oder anhaltender alltäglicher Belastungen und biologisch/genetischer beziehungsweise psychischer Veranlagung. „Die Epigenetik ermöglicht uns eine Erklärung, wie im Rahmen dieses Entstehungsmodells eine genetische Veranlagung in der Interaktion mit Umweltfaktoren zu einem erhöhten Risiko für Depression beitragen könnte“, betont Ellen Greimel. Langfristig, so die Psychologin weiter, „könnte die Untersuchung der DNA-Methylierung die Erfassung des individuellen Depressionsrisikos unterstützen.“

Anzeige



Therapie
Zentrum
Burgau

Therapiezentrum Burgau

Fachklinik für Neurologische Rehabilitation

Wir:

- sind eine große und renommierte Fachklinik für Neurologische Rehabilitation.
- haben in Bayern die längste Erfahrung in der Behandlung von Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen (z.B. Schlaganfall).
- bieten für beatmete Patienten eine moderne Intensivstation.
- kooperieren eng und vertrauensvoll mit den großen Akutkliniken.
- verbinden Akutbehandlung und gezielte Rehabilitation.
- begleiten, fördern und fordern unsere Patienten in ihrem Alltag.
- verbinden jahrzehntelange Erfahrung mit modernen diagnostischen und therapeutischen Methoden.
- schaffen Grundlagen für Teilhabe und ein selbstbestimmtes Leben.
- binden Angehörige partnerschaftlich in die Behandlung mit ein.
- sind als gemeinnützige Gesellschaft ausschließlich dem Patientenwohl verpflichtet.

Therapiezentrum Burgau

Gemeinnützige Gesellschaft zur
neurologischen Rehabilitation nach
erworbenen cerebralen Schäden mbH
Kapuzinerstraße 34, 89331 Burgau

Chefarzt Prof. Dr. Andreas Bender

Telefon: 08222 404-100

E-Mail: tzb@therapiezentrum-burgau.de



Besuchen Sie uns auf unserer Homepage: www.therapiezentrum-burgau.de oder auf unseren Social-Media Kanälen:   

DIGITALE TECHNOLOGIEN IM VORDERGRUND

Prof. Dr. Jan-Frederik Güth ist neuer Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am LMU Klinikum. Der Zahnmediziner ist zudem Lehrstuhlinhaber an der LMU München

Am 1. Oktober hat Prof. Dr. Güth seine Aufgaben als Lehrstuhlinhaber und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am LMU Klinikum übernommen. Er tritt die Nachfolge von Prof. Daniel Edelhoff an, der die Poliklinik zuletzt noch kommissarisch geleitet und sich nun in den Ruhestand verabschiedet hat.

„Es ist ein bisschen wie nach Hause kommen“, sagt Prof. Dr. med. dent. Jan-Frederik Güth. Der gebürtige Schwarzwälder ist ein Sohn der LMU: Hier hat er sein Studium (bis 2007)

und die anschließende Dissertation (2008) absolviert. Und nach einem Forschungsaufenthalt an der University of Southern California in Los Angeles ging es an der LMU weiter, wo er sich 2014 habilitierte und danach als Leitender Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik arbeitete.

2021 folgte er dem Ruf an die Goethe-Universität in Frankfurt am Main auf den Lehrstuhl für Zahnärztliche Prothetik und war dort bis vor seinem Wechsel nach München Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. In Frankfurt war Prof. Güth außerdem als Studiendekan Zahnmedizin maßgeblich an der Umsetzung der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung beteiligt und Mitglied im Fachbereichsvorstand.

»Mir geht es nicht nur darum, was technologisch möglich ist, sondern mindestens ebenso wichtig ist, ob es einen Mehrwert für unsere Patienten darstellt.«

Prof. Dr. Jan-Frederik Güth

In München betritt der 44-Jährige vertrautes Terrain: „Einen großen Teil der Mitarbeitenden an der Klinik kenne ich natürlich aus meiner Zeit hier“, sagt der neue

Chef. Wo er seine Schwerpunkte setzt? „Interdisziplinäre Behandlungen sind das Kerngeschäft an einer Universitätsklinik, hier arbeiten wir mit den anderen Kliniken Hand in Hand zum Wohle der Patienten“, sagt Prof. Güth. Auf jeden Fall ein großes Thema werden neue digitale Technologien und deren Anwendung sein: Dabei werden vor allem digitale Funktionsdiagnoseverfahren, die patientenindividuelle, automa-

tisierte Herstellung von Zahnersatz durch KI-Anwendung, innovative 3D-Druckverfahren und Materialien oder auch das klinische Langzeitverhalten neuer Restaurationsformen im Vordergrund stehen.

Mehrwert für die Patienten

„Der Vorstand freut sich, mit Jan-Frederik Güth einen ebenso klinisch versierten wie leitungserfahrenen Kollegen für das Direktorium der Zahnklinik gewonnen zu haben. Willkommen an Bord, Prof. Güth“, begrüßt ihn Prof. Markus M. Lerch, Vorstandsvorsitzender des LMU Klinikums.

„Mir geht es nicht nur darum, was technologisch möglich ist, sondern mindestens ebenso wichtig ist, ob es einen Mehrwert für unsere Patienten darstellt“, betont Prof. Dr. Güth. Digitale Inhalte will er so schnell als möglich auch in der studentischen Lehre umsetzen. Auf die neue Position an einer der größten klinischen Einrichtungen in seinem Fachgebiet in Deutschland freut er sich: „Das ist natürlich eine Herausforderung, aber auch eine sehr schöne Aufgabe“, sagt Prof. Dr. Jan-Frederik Güth.



Prof. Dr.
Jan-Frederik
Güth

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ & MEDIZIN

Prof. Dr. Bjoern Eskofier ist ab 1. Oktober Leiter des neuen Instituts für Künstliche Intelligenz in der Medizin, das die KI-Aktivitäten am LMU Klinikum bündeln wird

Schon jetzt ist künstliche Intelligenz (KI) aus dem Klinikalltag nicht mehr wegzudenken. Sie wird unter anderem eingesetzt bei der Befundung in der Radiologie oder auch bei der Therapieentscheidung in der Onkologie. Jetzt wird ein neues Kapitel aufgeschlagen: Ab 1. Oktober gibt es am LMU Klinikum das Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin, das eine übergeordnete Funktion haben wird und alle Aktivitäten in diesem wichtigen Zukunftsfeld bündelt. Leiter ist Prof. Dr. Bjoern Eskofier, der bisher den Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg führte und dort auch das Department Artificial Intelligence in Biomedical Engineering (AIBE) als Gründungssprecher aufgebaut hat. Prof. Dr. Eskofier hat in Erlangen Elektrotechnik studiert und danach am Human Performances Lab der University of Calgary promoviert.

Kurze Wege der Zusammenarbeit

Ab 2011 hatte er die Juniorprofessur für Sportinformatik inne, eine Stiftungsprofessur der Adidas AG, und ab 2017 den Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik. Nach einer Gastprofessur am Motion Analysis Lab der Harvard Medical School 2016 wurde er Lehrstuhlinhaber in Erlangen. Weitere Gastprofessuren folgten 2018 am Massachusetts Institute of Technology und 2023 an der Stanford University. Was ihn am LMU Klinikum reizt? „Das ist eines der größten und renommiertesten Universitätsklinika der Welt mit einer sehr hohen internationalen Strahlkraft“, so Prof. Dr. Eskofier. „Mein Institut ist in Laufweite zum Klinikgebäude in Großhadern, es wird eine Interdisziplinarität der kurzen Wege sein.“ 30 Mitarbeitende werden ihn unterstützen. Im Fokus der Arbeit: Verfahren der Künstlichen Intelligenz in der Medizin zu beforschen und zu erproben.

Unter menschlicher Intelligenz versteht man unter anderem die Fähigkeit, abstrakt und vernünftig zu denken, um daraus zweckvolles Handeln abzuleiten. „Das kann

keine künstliche Intelligenz“, stellt Prof.

Dr. Eskofier klar. „Aber die KI ist zu maschinellern Lernen und zu Erkennung von Mustern fähig.“

Die Voraussetzungen dafür sind aber innovative Algorithmen, eine bessere Verfügbarkeit von Rechen-Power sowie das Vorhandensein von digitalen Daten, denn nur aus denen kann die KI lernen.

Als einen wichtigen Pfeiler wird Prof. Dr. Eskofier eine E-Health Core Facility mit Sensorik- und Bewegungsanalyse-Messtechnik aufbauen, die auch anderen interessierten Lehrstühlen und Kliniken zur Verfügung stehen wird. Insbesondere gehört dazu ein Bewegungsanalyselabor, in dem die optische Bewegungserfassung mit Kraftmessplatten erfolgt. Zusätzlich wird Messtechnik zur Validierung angeschafft. Hierzu zählen z.B. ein instrumentiertes Laufband für die automatisierte multiparametrische Ganganalyse, immersive VR-Systeme, tragbare Biosignal-Messsysteme für EEG, EMG, EKG, Polysomnografie, Spiroergometrie sowie ein Ganzkörper-IMU-System, das Beschleunigung, Winkelgeschwindigkeit und Orientierung des Körpers in Echtzeit messen kann. Klingt faszinierend? Ist es auch! „Künstliche Intelligenz ist eines der großen Zukunftsthemen, nicht nur in der Medizin“, sagt Prof. Dr. Eskofier. Und dämpft gleichzeitig eine überzogene Erwartung: „Bis die KI sich mit menschlicher Intelligenz messen kann, werden noch Jahrzehnte vergehen.“

„Mit dem neuen Lehrstuhlinhaber für 'KI-unterstützte Therapieentscheidungen' der LMU konnten wir einen Experten gewinnen, der zutiefst mit der Nutzbarmachung von Künstlicher Intelligenz in der Medizin vertraut ist. Für das Institut für Künstliche Intelligenz am LMU Klinikum erhoffen wir uns unter seiner Leitung eine noch größere Schlagkraft und Sichtbarkeit“, freut sich Prof. Markus M. Lerch, Vorstandsvorsitzender des LMU Klinikums.



Prof. Dr. Bjoern Eskofier

FORTSETZUNG DER PARTNERSCHAFT

Das LMU Klinikum und die München Klinik verlängern ihre Kooperation – damit bleibt Europas größte Dermatologie bis 2030 in der Thalkirchner Straße



Eine erfolgreiche Zusammenarbeit, die sich seit nunmehr fast einem Jahrhundert lang bewährt, wird fortgeführt: Die Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie des LMU Klinikums und die Klinik für Dermatologie und Allergologie der München Klinik haben ihre Kooperation bis zum 100-jährigen Jubiläumsjahr 2029 verlängert – mit der Option für ein weiteres Jahr. Damit bleibt Europas größte dermatologische Klinik am Standort Thalkirchner Straße erhalten, wo Patientinnen und Patienten eine qualitativ hochwertige und individuelle Diagnostik und Therapie sämtlicher Hautkrankheiten erhalten.

Die zum LMU Klinikum gehörenden Ambulanzen der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Aller-

gologie verbleiben bis zum Umzug in der Frauenlobstraße.

Außerdem stellen die beiden Kliniken gemeinsam die Ausbildung von Studierenden, die Weiterbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie die Durchführung innovativer Grundlagen- und klinischer Forschung sicher. Auf diese Weise leisten beide Partner einen wesentlichen Beitrag zur stetigen Verbesserung der Patientenversorgung.

Langfristig stehen jedoch Veränderungen an. So plant das LMU Klinikum ab Ende 2029 mit der Klinik für Dermatologie und Allergologie in die Nußbaumstraße umzuziehen und dort ein vollständiges Versorgungsspektrum der ambulanten, teilstationären und stationären Patientenbehandlung anzubieten.

Anzeige

Für den Ernstfall.

Der große Vorsorgeberater

erläutert verständlich und umfassend alles Wichtige zur rechtlichen Vorsorge und bietet ein Extrakapitel zu »Meine Daten für den Ernstfall«. Auch enthalten sind gerichtssichere Formulare.

Der große Vorsorgeberater

5. Auflage. 2025. 128 Seiten. Kartoniert ca. € 19,90
ISBN 978-3-406-83909-2

≡ beck-shop.de/39014598

Vorsorge für Unfall, Krankheit, Alter

22. Auflage. 2025. 64 Seiten. ca. € 9,90
ISBN 978-3-406-83685-5

≡ beck-shop.de/38770675

Die Vorsorgebroschüre

bietet eine verständliche Darstellung zur einfachen Vorsorge, wenn aufgrund von Unfall, Krankheit oder Alter keine eigenen Entscheidungen mehr getroffen werden können. Die Broschüre enthält neben konkreten Formulierungsvorschlägen auch Formulare zum fälschungssicheren Ausfüllen.



Erhältlich im Buchhandel oder bei: beck-shop.de | Verlag C.H. Beck GmbH & Co. KG · 80791 München | kundenservice@beck.de | Preise inkl. MwSt.
175418 | Irrtümer, Preisänderungen und Druckfehler vorbehalten. Folgen Sie uns auf [f](#) [in](#) [ig](#) [X](#) Mehr Infos: ch.beck.de/socialmedia


C.H. BECK

Das Symposium „Von der Planung zum Patienten – 3D-Druck im Krankenhaus“ bot einen interessanten Einblick in die Chancen und Möglichkeiten von 3D-Technologien in medizinischer Forschung und Patientenversorgung

Ein implantierbares Herz aus dem 3D-Drucker gibt es noch nicht. Aber Herzmodelle, mit denen Ärzte echte Eingriffe trainieren und damit Sicherheit und Qualität der Patientenversorgung verbessern können, gehören bereits zum klinischen Alltag – ebenso wie patientenspezifische Planungen und Implantate. Diesen Eindruck vermittelte das wissenschaftliche Symposium „Von der Planung zum Patienten – 3D-Druck im Krankenhaus. Personalisierte Medizin zum Anfassen – Einblicke, Austausch und Anwendungen live erleben!“, das am 4. September 2025 im St.-Vinzenz-Haus am Campus Innenstadt des LMU Klinikums München stattfand. Die Veranstaltung brachte Partner aus Industrie und Universitäten mit Fachgästen aus Kliniken in Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammen – unter anderem mit dem Ziel, ein internationales wissenschaftliches Netzwerk aufzubauen.

Breitgefächelter Einsatz

Wie wirkungsvoll 3D-Modelle in der Ausbildung eingesetzt werden können, zeigte der Direktor der Abteilung für Kinderkardiologie und pädiatrische Intensivmedizin Prof. Dr. Nikolaus Haas anhand eines Projekts in Äthiopien. Dort trainierten Ärztinnen und Ärzte innerhalb von drei Tagen komplexe Herzeingriffe am 3D-Modell

3D-DRUCK IM KLINIKUM

und konnten ihr Wissen anschließend erfolgreich bei Patientinnen und Patienten anwenden. Am LMU Klinikum werden solche Kurse auch in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und Angeborene Herzfehler e.V. (DGPK) angeboten.

Die klinische Ingenieurin und technische Leiterin des 3D-Lab der Kinderkardiologie am LMU Klinikum München, Marina Nagel, M.Sc., berichtete von der dynamischen Entwicklung der 3D-Technologien in der klinischen Anwendung. In der Kinderkardiologie werden neben Kathetersimulationstrainings auch patientenspezifische Modelle für die OP-Planung bei angeborenen Herzfehlern eingesetzt. In der Kinderherzchirurgie dienen 3D-Modelle etwa der Vorbereitung komplexer Eingriffe bei pulmonaler Hypertonie; in der Gefäßchirurgie stehen digitale Flusssimulationen, Device-Tests und Nahtsimulationen im Fokus. Weitere Fachbereiche, die den 3D-Druck intensiv nutzen, sind z.B. die Orthopädie, die Mund-Kiefer-Gesichts-chirurgie oder die Herzchirurgie.

Zentrum für 3D-Medizin

Prof. Dr. Markus M. Lerch, Ärztlicher Direktor des LMU Klinikums, formulierte das strategische Ziel: „In Martinsried entsteht gerade ein Zentrum für 3D-Medizin des LMU Klinikums, in dem die Aktivitäten der Wissenschaftler gebündelt werden, man sich über Techniken und Indikationen austauscht und Ingenieurinnen wie Marina Nagel auch für ausgefallene Fragestellungen innovative Lösungen finden.“

Anzeige

> taxmünchen
Die Genossenschaft. Seit 1917.

WAS DER TAG AUCH BRINGEN WIRD...

DAS BESTE KOMMT NOCH. IHR TAXI IN MÜNCHEN!

Unser Taxi-Service ist schnell, zuverlässig, bequem und sicher!

- Einzel- und Gruppenfahrten, Krankenfahrten, Boten- und Kurierfahrten, Besorgungen und Starthilfen
- Schülerfahrten, Lotsenfahrten und Serienfahrten
- Flughafen-Shuttleservice
- Umfassender Service und Monatsrechnung für Firmen- und Großkunden
- Anschluss an unser digitales Bestellsystem jederzeit auf Wunsch möglich

☎ 089 21 610 - Jetzt Ihr Taxi bestellen!



Laden Sie jetzt die Taxi Deutschland App und bestellen Sie mit nur zwei Klicks Ihr Taxi!



WEITERFÜHRUNG EINER BEWÄHRTEN ZUSAMMENARBEIT

Das LMU Klinikum und die Asklepios Lungenklinik Gauting etablieren Frührehabilitation

Die Asklepios Lungenklinik Gauting und das LMU Klinikum München haben gemeinsam eine neue Abteilung für Fachübergreifende Frührehabilitation eröffnet, ein Modellprojekt für moderne, sektorenübergreifende Versorgung nach schweren Lungenerkrankungen. Damit setzen das LMU Klinikum München und die Asklepios Lungenklinik Gauting ein zukunftsweisendes Versorgungskonzept um. Die Zusammenarbeit der Häuser hat sich bereits in

unterschiedlichen Bereichen der Lungenheilkunde bewährt und wird nun intensiviert. Bereits seit 2024 bilden das LMU Klinikum München und die

(v.l.) Prof. Markus M. Lerch, Dr. Lorenz Nowak (Chefarzt der Intensiv-, Schlaf- und Beatmungsmedizin Gauting), Prof. Martin Weigl, Prof. Bernhard Heindl (Stabsstelle Strategische Unternehmenssteuerung, LMU), Lukas Förster (Geschäftsführer Asklepios Lungenklinik Gauting)

Asklepios Fachklinik das größte von der deutschen Krebsgesellschaft zertifizierte Lungentumorzentrum in Bayern.

Die Fachübergreifende Frührehabilitation hat im Juli 2025 ihren Betrieb aufgenommen. „Insgesamt stehen derzeit fünf Betten für Patientinnen und Patienten zur Verfügung. Bis zum Jahresende ist ein Ausbau auf zehn Betten geplant.“ so Prof. Dr. Martin Weigl, Leiter der Physikalischen und Rehabilitativen Medizin am LMU Klinikum und Chefarzt der neuen Einheit in Gauting.

Das Angebot der Frührehabilitation richtet sich an Patienten mit schweren Lungenerkrankungen, die nach einer intensivmedizinischen oder beatmungspflichtigen Akutbehandlung besondere rehabilitative Unterstützung benötigen. Die neue Abteilung ist interdisziplinär organisiert. Das multiprofessionelle Team besteht aus Ärztinnen und Ärzten der Pneumologie, Rehabilitationsmedizin und Intensivmedizin, spezialisierten Pflegekräften sowie Fachtherapeuten und Sozialdienst. Mitarbeitende des LMU Klinikums begleiten den Aufbau aktiv mit und sind dauerhaft eingebunden.

„Mit der strukturierten Frührehabilitation an der Lungenklinik Gauting stärken wir die durchgehende Versorgungskette unserer Patienten vom Beat-

mungsplatz bis zur Rückkehr in den Alltag“, betont Prof. Dr. med. Markus M. Lerch, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des LMU Klinikums.



Anzeige

IHR FRISEUR

Jumel
& Wanner
GmbH

FRISEUR // PERÜCKEN // DROGERIE // TEXTIL



**PERÜCKEN AUF
KRANKENKASSE**
TAG & NACHTHAUBEN



Direkt im Klinikum Großhadern | LMU München | Besucherstraße | 01

Jumel & Wanner GmbH | Marchioninistraße 15 | 81377 München | Tel.: 089 7002002 | www.jumel-wanner.de



NEUER KOOPERATIONSVERTRAG

Die hochspezialisierte Brust- und Handchirurgie des LMU Klinikums bringt ihre Expertise jetzt auch in Erding ein

Die Kompetenz des LMU Klinikums ist gefragt: Das Klinikum Landkreis Erding hat einen Kooperationsvertrag mit dem LMU Klinikum München geschlossen, um die medizinische Versorgung im Bereich der plastischen und ästhetischen Chirurgie, insbesondere der rekonstruktiven Brustchirurgie sowie der Handchirurgie, deutlich zu erweitern. Die Abteilung für Handchirurgie, Plastische und Ästhetische Chirurgie des LMU Klinikums unter Leitung von Prof. Dr. Riccardo E. Giunta bringt ihre Expertise dabei gezielt in die Versorgung der Patientinnen und Patienten im Landkreis Erding ein.

„Diese Zusammenarbeit ist ein wichtiger Schritt, um unseren Bürgerinnen und Bürgern auch bei komplexen Eingriffen die bestmögliche Behandlung in Wohnortnähe zu bieten“, erklärt Landrat Martin Bayerstorfer. „Die Verbindung von regionaler Versorgung mit universitärer Spitzenmedizin macht unser Klinikum noch leistungsfähiger und zudem zukunftssicher.“

Am Klinikum Landkreis Erding verantwortet Prof. Dr. Jörg Theisen, Chefarzt der Abteilung für Allgemein-, Viszeral-, Thorax-, endokrine und plastisch-ästhetische Chirurgie, die Umsetzung der Kooperation. „Durch den regelmäßigen fachlichen Austausch und die gemeinsame Durchführung von Operationen mit den Kollegin-



© Klinikum Landkreis Erding

(v.l.) Prof. Dr. Jörg Theisen, Prof. Dr. Riccardo E. Giunta, Sabine Wahl (kommissarische Krankenhausdirektorin Landkreis Erding), Landrat Martin Bayerstorfer, PD Dr. Lorenz Bott-Flügel (Ärztlicher Direktor Klinikum Landkreis Erding)

nen und Kollegen der LMU können wir das Spektrum an hochspezialisierten Eingriffen weiter ausbauen – insbesondere in der anspruchsvollen Brustrekonstruktion und der komplexen Handchirurgie“, so Prof. Theisen.

„Konkret sieht die Vereinbarung vor, dass unser Team regelmäßig plastisch-chirurgische Sprechstunden und kleine und mittlere Operationen am Klinikum Landkreis Erding durchführt“, erklärt Prof. Dr. Riccardo Giunta. „Gleichzeitig sind telemedizinische Konsultationen sowie ein abgestimmtes Verlegungskonzept für komplexe mikrochirurgische Rekonstruktionen ans LMU Klinikum Teil des Vertragswerks.“ Auch ein wissenschaftlicher Austausch ist ausdrücklich vorgesehen.

Anzeige

Sie leiden unter einer Fehlstellung der Beine (X-Bein oder O-Bein)?



Wir von aap haben die Lösung für Sie!

Endlich wieder schmerzfrei sein können? Mit unseren Titanplatten zurück zur Lebensqualität.

Korrektur der X-Bein Fehlstellung mit der Distalen Femur Osteotomieplatte



Korrektur der O-Bein Fehlstellung mit der High Tibia Osteotomieplatte



- ✓ **Schnelle Mobilität möglich:** nach dem Eingriff zurück in den Alltag.
- ✓ **Langfristige Alternative zum Gelenkersatz:** innovative Methode, um eine Knieprothese hinauszuzögern oder sogar zu vermeiden.
- ✓ **Hohe Lebensqualität:** für ein schmerzfreies Leben ohne Einschränkungen.

Lassen Sie sich von Ihrem Orthopäden beraten und erfahren Sie, wie Ihnen unsere Implantate helfen können, schmerzfrei und mobil zu werden.



www.aap.de

LOQTEC

Für Sie entwickelt und produziert, im Herzen von Berlin.



DEN ERNSTFALL PROBEN

Die Notaufnahme in Großhadern war bei der Katastrophenschutzübung des Landkreises München dabei

Hier zählt jede Sekunde: Ein Brand in einem mehrstöckigen Hochhaus in Planegg – mit vielen Verletzten, die vom Rettungsdienst in die Notaufnahme nach Großhadern gebracht wurden. Bei einem Massenanfall von Verletzten, kurz MANV, gibt es eine große Zahl von teils schwerverletzten Patientinnen und Patienten. Schnelles Handeln, klare Kommunikation und Koordination

Technische Hilfswerk (THW) – und das LMU Klinikum sowie andere Münchner Notaufnahmen. Zusätzlich waren für die realistische Darstellung von Verletzten Schauspieler vor Ort. Viele ehrenamtliche Schminkeprofis sowie die bayerische Theaterakademie August Everding mit ihrem Studiengang „Maskenbild – Theater und Film“ sorgten für täuschend echt aussehende Verletzungen, um die Einsatzkräfte in möglichst reali-

Trotz der Übung läuft der Betrieb in der Zentralen Notaufnahme normal weiter

sation sind gefragt, um allen Betroffenen zu helfen und die Kapazitäten optimal zu nutzen. Zum Glück hatte es nicht wirklich gebrannt, sondern das Ereignis war Teil einer großangelegten Übung des Landkreises München. Über zwei Tage hinweg waren in mehreren Einsatzszenarien rund 1.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem Landkreis und der Stadt München im Einsatz: Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei, Kreisbrandinspektion, die Unterstützungsgruppe örtliche Einsatzleitung, der Stab ÖEL (örtliche Einsatzleitung), der ABC-Zug München Land, das

tätsnahe Szenarien zu versetzen. „Wir trainieren intern einen Massenanfall von Verletzten mindestens einmal pro Jahr in beiden Notaufnahmen. Für uns ist aber die Übung des Landkreises zusätzlich eine willkommene Gelegenheit, unsere Konzepte, Prozesse, Abläufe, Aufgabenverteilung, Übergabe, Sichtung und vieles mehr zu testen und zu verinnerlichen“, sagt Philipp Fischer vom Fachbereich Krankenhausalarm- und Einsatzplanung des Instituts für Notfallmedizin (INM) und stellvertretender Katastrophenschutzbeauftragter am LMU Klinikum, der die Übung koordinierte. Was die Übung besonders anspruchsvoll machte: Der Normalbetrieb mit der Einlieferung und Versorgung echter, zum Teil schwer kranker Patientinnen und Patienten lief weiter.

Lösung Rätsel Seite 41

Eine ungewöhnliche Straße:



Welches Wort wird gesucht:
Blumtopfende



„Die Abläufe haben sehr gut funktioniert und ich denke, wir sind für Großschadensereignisse am LMU Klinikum sehr gut aufgestellt“, sagt Fischer. „Ein großes Dankeschön geht an den Leiter der Zentralen Notaufnahme (ZNA) in Großhadern, Prof. Matthias Klein, die Vertreter der Pflege ZNA und Anästhesie, die Bereiche Unfallchirurgie, Anästhesie, Patientenaufnahme sowie an alle weiteren Mitarbeitenden und Studierenden, die sich vorbereitet, mitgewirkt und mit vollem Einsatz teilgenommen haben. Ihr Engagement macht den Unterschied, nicht nur im Training, sondern auch im Ernstfall.“

In Großhadern gab es direkt nach dem Einsatz in der Zentralen Notaufnahme eine Nachbesprechung, auch die Zusammenarbeit mit anderen Einsatzkräften wie Feuerwehr oder Rettungsdiensten wurde im Nachgang evaluiert. „Dies hilft dabei, Einsatzstrategien zu optimieren und die Zusammenarbeit zwischen den Organisationen weiter zu verbessern. Nachbesprechungen fördern den Erfahrungsaustausch und ermöglichen es, Schwachstellen frühzeitig zu erkennen und zu beheben“, sagt Philipp Fischer.

Philipp Fischer (o., ganz rechts) koordinierte die Übung, an der alle Berufsgruppen der ZNA beteiligt waren

Anzeige



Wir helfen!

Psychotherapie
für Kinder, Jugendliche und Erwachsene
alle gesetzlichen Kassen



Telefon: 089 388 884 70

Psychotherapeutische Ambulanzen der AVM gGmbH
Kaiserstraße 14 und Nikolaistraße 15 · München Schwabing
E-Mail: muenchen@psychotherapie-ambulanzen.de

AUCH IN AUGSBURG • BAMBERG • DRESDEN • GÖTTINGEN • KÖLN • NÜRNBERG • REGENSBURG • STUTTGART • ULM • WÜRZBURG

www.avm-d.de  

Beim Jahresempfang der Medizinischen Fakultät 2025 gab es einen wahren Preisregen

Wolfgang-Peisser-Medaille

Gastgeber, Dekan Prof. Dr. Thomas Gudermann (r.), zeichnete den scheidenden LMU-Präsidenten Prof. Dr. Dr. h.c. Bernd Huber mit der Wolfgang-Peisser-Medaille in Gold aus.



Rolf Becker-Preis

Den Rolf Becker-Preis (insgesamt 50.000 Euro) überreichte Prof. Dr. Julia Mayerle an Professor Dr. Martin Dreyling, Medizinische Klinik und Poliklinik III, sowie an PD Dr. Hellen Ishikawa-Ankerhold, Medizinische Klinik und Poliklinik I, und Professor Dr. Dr. Florian Gaertner, Medizinische Klinik und Poliklinik I.



Prof. Dr. Martin Dreyling und Prof. Dr. Julia Mayerle



Prof. Dr. Dr. Florian Gaertner und PD Dr. Hellen Ishikawa-Ankerhold

MeCuM Lehrauszeichnungen

Über die MeCuM Lehrauszeichnungen freuten sich Professor Dr. med. Ortrud Steinlein, Institut für Humangenetik, Dr. med. Veronika Kanitz, Pathologisches Institut, Christiane Petermeise, Institut für Laboratoriumsmedizin, Dr. med. Matthias Thaler, Medizinische Klinik und Poliklinik IV, Rheumatologie, Christopher Helmbrecht, Institut für Notfallmedizin- und Medizinmanagement (INM), sowie Professor Dr. rer. nat. Alexander Dietrich, Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie.



Die MeCuM-Preisträger Prof. Dr. Alexander Dietrich, Christopher Helmbrecht, Prof. Dr. Ortrud Steinlein und Christiane Petermeise mit ihrem Laudator Prof. Dr. Martin Fischer (v.l.)

Wenn Sie mehr über diese Ausgezeichneten (und weitere) erfahren möchten: Scannen Sie diesen QR-Code



Scientist of the Year

Hannah Schillok (Institut für Allgemeinmedizin) wurde von Prof. Marion Subklewe (r.) als Scientist of the Year ausgezeichnet. In ihrer prämierten Meta-Analyse untersuchte Schillok, welche Bestandteile der sogenannten „kollaborativen Versorgung“ in der Hausarztpraxis besonders wirksam bei der Behandlung von Depression sind.

Sonderpreis der Munich Medical Research School

Professor Dr. Nikolaus Haas bekam den Sonderpreis der Munich Medical Research School für herausragende Leistungen im Rahmen der Betreuung von Promovierenden von Dr. Astrid Reinke (Vorsitzende Dr. Hildegard und Heinrich Fuchs Stiftung) und Prof. Dr. Nikolaus Plesnila (r.).



Harald Mückter Lehrinnovationspreis

Der Harald Mückter Lehrinnovationspreis ging an Privat-Dozentin Dr. Ursula Berger, Biostatistics and Epidemiology, Institute for Medical Information Processing, Biometry and Epidemiology (IBE).

Dr. Hildegard und Heinrich Fuchs-Preis

Dr. med. Alexander Andreas Werner Leunig (r.), vormals Medizinische Klinik und Poliklinik I (Mentor: Professor Dr. med. Steffen Massberg) und Dr. rer. biol. hum. Maximilian Arthur Schwarz, vormals Helmholtz Munich, Institut für Epidemiologie (Mentorin: Professorin Dr. rer. biol. hum. Annette Peters) erhielten für ihre Dissertationen den Dr. Hildegard und Heinrich Fuchs-Preis (5.000 Euro).



Anzeige



ORTOPAD®

Premium Natur Mix 2.0

Premiumpflaster in der Schieltherapie

60 tolle Motive
im Mix individuell kombinierbar

3 Größen
für eine optimale Passform

Sanft zur Haut
hypoallergener Kleber

Besonders nachhaltig
mit natürlichem weichem Bambusvlies



„...ziept ja gar nicht.“

TRUSETAL
medical

Trusetal Verbandstoffwerk GmbH
info@tshe.eu · www.augenpflaster.com
@ ORTOPAD.Augenpflaster



FINDE DIE LÖSUNG!

Rätselspaß für kleine
Tüftlerinnen und Tüftler

Welcher Weg ist richtig?



© www.kleineschule.com



Eine ungewöhnliche Straße:

In einer ungewöhnlichen Straße gibt es acht ungewöhnliche Häuser, in denen acht ungewöhnliche Kinder leben, die immer in Rätseln sprechen. Wenn man sie fragen würde, wo sie wohnen, würden sie es so erzählen:

Franz: Hedda wohnt im grünen Haus, und das ist das dritte Haus von mir.

Klea: Ich wohne im violetten Haus neben Paul.

Paul: Ich wohne zwischen zwei Mädchen.

Rebeca: Mein Haus ist blau, genau wie das Haus von Franz.

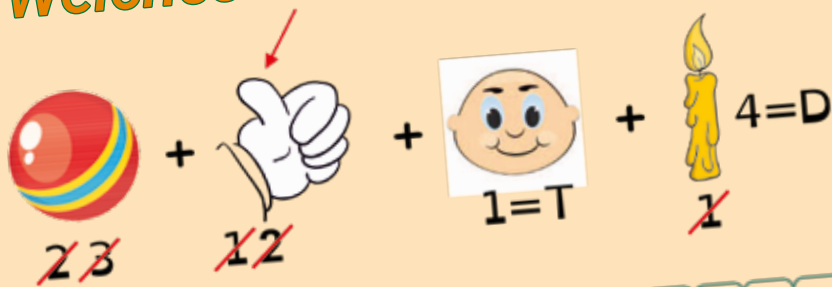
Greta: Ich wohne zwischen dem gelben und blauen Haus, neben Björn.

Nils: Ich habe nur einen Nachbarn, und das ist Franz.

Kannst du herausfinden, wo jedes Kind wohnt und über seinem Haus seinen Namen schreiben?

Lösungen S. 36

Welches Wort wird gesucht?



Lösungswort:

IMPRESSUM

Herausgeber:

Vorstand des LMU Klinikums München,
Anstalt des öffentlichen Rechts

Philipp Kreßner (verantwortlich i.S.d.P.),
Stabsstelle Kommunikation und Medien,
LMU Klinikum München, Pettenkoferstr. 8a,
80336 München

Tel. 089/4400-58071, Fax 089/4400-58072

E-Mail: info@klinikum.uni-muenchen.de,

Internet: www.lmu-klinikum.de

Facebook: www.facebook.de/LMU.Klinikum

Instagram: www.instagram.com/klinikum_lmu

Konzeption, Redaktion, Text:

Philipp Kreßner, Ulrike Reisch

Redaktionelle Mitarbeit:

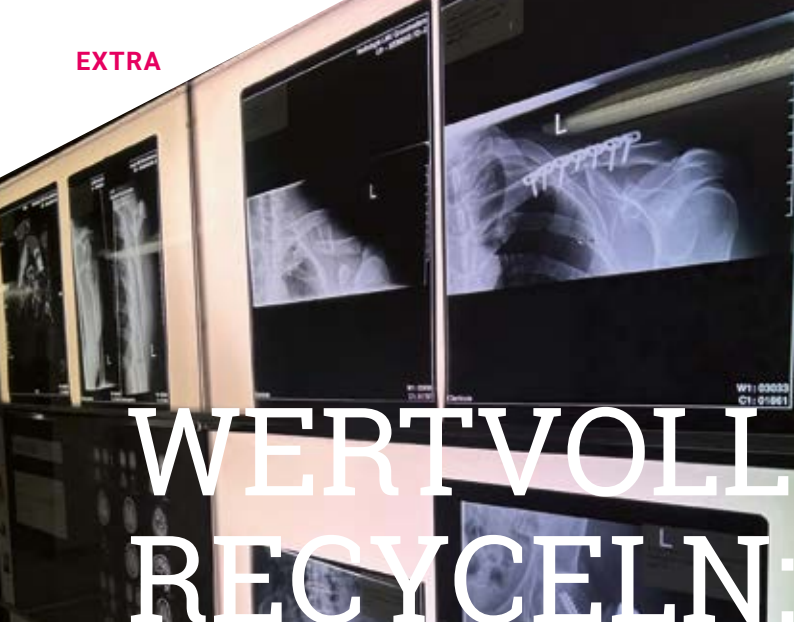
Isabel Hartmann, Benjamin Heitkamp, Irene Kolb-
Micaud, Matthias Lanwehr, Julia Reinbold, Johanna
Rollenmiller, Dr. Nicole Schaezler, Klaus Wilhelm

Fotoredaktion: Katrin Glückler

Fotos: Stephan Beißner, Steffen Hartmann, Éva
Gréta Schenkut, Laurent Soussana, Andreas
Steeger, Bert Woodward (sofern nicht anders
angegeben)

Realisation, Satz, Layout: Agentur Strukturplan,
Carolin Pietsch, Peter Pietsch, caro@strukturplan.de

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



WERTVOLL RECYCELN: GEWINN AUS ALTEN RÖNTGEN- BILDERN



Das LMU Klinikum hat ein beeindruckendes Nachhaltigkeitsprojekt gestartet. Unter der Leitung des Patientenmanagements werden 3.000 Kilogramm alte Röntgenaufnahmen aus dem klinikumsinternen Archiv fachgerecht recycelt. Das Ergebnis kann sich sehen lassen – nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch.

Silber statt Sondermüll

Röntgenaufnahmen enthalten umweltschädliches Silberhalogenid. Die Abteilung Patientenmanagement suchte nach einer Lösung, einerseits den Ablauf der Aufbewahrungsfrist von 30 Jahren einzuhalten und andererseits die Nachhaltigkeit zu fördern. Eine hochspezialisierte Firma aus Baden-Württemberg hat die Filme abgeholt und datenschutzkonform eingelagert. Nun werden fortlaufend über die nächsten Jahre die zu entsorgenden Filme recycelt. Dabei werden die Be-

standteile der Röntgenaufnahmen getrennt und das wertvolle Silber zurückgewonnen. Die Kosten für das Recycling bezahlt das Klinikum, aber aus der Gewinnung des Edelmetalls wird eine Rückvergütung für das Klinikum erfolgen.

Platz für Neues

Auch räumlich ist die Maßnahme ein Gewinn: Die Vernichtung und das Recycling von über 221.000 Röntgentaschen machte schätzungsweise 440 Quadratmeter Nutzfläche wieder verfügbar – umgerechnet etwa fünf Tennisfelder, verteilt über insgesamt 1.188 Quadratmeter Bodenfläche. Ein beeindruckender Umfang, der einer Strecke vom Klinikum Großhadern bis zum Schlosspark Nymphenburg entspricht. Hier können jetzt Studienakten eingelagert werden. Dieses Projekt deckt sowohl soziale, wirtschaftliche und ökologische Aspekte ab und ist ein innovatives Beispiel, wie aus einer ohnehin erforderlichen Maßnahme ein nachhaltiges Projekt gestaltet werden kann, von dem die Mitarbeitenden, das Klinikum und die Umwelt profitieren.

Auch das Bayerische Fernsehen ist auf das Projekt aufmerksam geworden und hat in BR24 bereits darüber berichtet.

HINWEIS ZUR NÄCHSTEN AUSGABE VON **Klinikumaktuell**

Liebe Leserinnen und Leser,
ab 2026 werden wir nur noch zwei Ausgaben unseres Magazins *Klinikum aktuell* produzieren und an den bekannten Stellen zur kostenfreien Mitnahme auslegen. In den letzten Jahren hat die Nutzung der gedruckten Magazine kontinuierlich nachgelassen, dafür steigt die

Zahl derer, die sich über digitale Angebote informieren. Daher bieten wir künftig auf unserer Homepage ein NewsCenter an, mit abwechslungsreichen Beiträgen über das LMU Klinikum und die LMU Medizin. Sie finden den Link zum NewsCenter in der Quernavigation der Startseite www.lmu-klinikum.de.

Wir freuen uns, Ihnen weiterhin nützliche und interessante Informationen aus Medizin, Pflege, Forschung und Lehre zur Verfügung zu stellen und hoffen, dass wir damit Ihren Bedürfnissen gerecht werden.

Ihr LMU Klinikum

EAU THERMALE
Avène
 LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE



CICALFATE +

REPAIR-CREME

1 PFLEGEEXPERTE

45

INDIKATIONEN

**BESCHLEUNIGT DIE
 HAUTREGENERATION
 SCHON NACH
 48H****



*Die Wundpflege für irritierte
 & gereizte Haut.*



Entdecken Sie weitere
 Informationen
 zu Cicalfate+ auf
 unserer Homepage
www.avenne.de

*Verordnungen in Stück, Markt «Wundpflege - Körper», Marke/stationäre Apotheke, IQVIA 2024.
 **Klinische Bewertung der regenerierenden Wirkung und Bewertung der beruhigenden Wirkung
 durch Autoscore/Selbstbewertung – 248 Probanden, 2 Anwendungen/Tag, 21 Tage.



Gut für Gesundheit und Wohlbefinden: Die Saunen der M-Bäder

Nicht so richtig fit und gesund? Schlapp, müde, ausgelaugt?
Regelmäßige Saunagänge steigern die Vitalität und Leistungsfähigkeit.

- ▶ **Für Herz & Kreislauf:** Der Wechsel aus Hitze und Abkühlung aktiviert den Stoffwechsel und stärkt das Immunsystem.
- ▶ **Für schöne Haut:** Saunieren hilft, die Haut zu durchbluten und zu reinigen.
- ▶ **Für Entspannung pur:** Wärme und Ruhe in der Sauna helfen, Stress abzubauen.

Besuchen Sie die Saunalandschaften der M-Bäder und bringen Sie sich mit Saunieren in Form!



Mehr Infos:
www.swm.de/sauna

M / Bäder Eine Leistung der Stadtwerke München



Der Puls unserer Stadt