



Klinikumaktuell

Das Magazin des LMU Klinikums
und der Medizinischen Fakultät

**Revolutionäre
Operation –
Ein neues Leben
für Elisabeth**

Kieferorthopädie
Die besten
Techniken

Neonatologie
Simulator „Paul“
rettet Frühchen

Zwangsstörungen
So hilft die
Psychiatrie



IHR SPEZIALIST FÜR NEUROLOGISCHE REHABILITATION AM FUSSE DES WENDELSTEIN

Der Medical Park Bad Feilnbach Reithofpark liegt 30 Autominuten südöstlich von München und bietet **neurologische Premium-Rehabilitation**. Modernste und menschliche Spitzenmedizin, fortschrittliche Therapien und fürsorgliche Pflege verbunden mit speziell auf die Bedürfnisse neurologischer Patienten zugeschnittenen Räumlichkeiten zeichnen uns aus.



Medical Park Bad Feilnbach Reithofpark
Fachklinik für Neurologie
Reithof 1, 83075 Bad Feilnbach
Telefon: 0800 102 11 02
www.medicalpark.de





Markus Zendler,
Kaufmännischer
Direktor

Alfred Holderied,
Pflegedirektor
(kommissarisch)

Professor Dr. med.
Thomas Gudermann,
Dekan der Medizinischen
Fakultät

Prof. Dr. med.
Markus M. Lerch,
Ärztlicher Direktor

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

Corona war, ist und bleibt für uns alle ein Thema, ob im Zusammenhang mit neuen Virus-Varianten, den Impfungen oder der Be- und Überlastung des Gesundheitswesens. Wir haben viel gelernt über das SARS-CoV-2-Virus, über Long- und Post-Covid, und wir sind besser geworden in der Behandlung der betroffenen Patientinnen und Patienten. Wir haben aber auch erfahren, wie sehr Patienten mit anderen Erkrankungen darunter leiden, weil Therapien und Operationen aufgeschoben werden mussten. Gerade deshalb war es uns wichtig, im vergangenen Oktober mit einer eindrucksvollen Beleuchtungsaktion des Klinikums auf das Thema Bauchspeicheldrüsenkrebs hinzuweisen (S. 24 f). Jährlich erkranken fast 20.000 Menschen in Deutschland neu daran und deren Prognose muss verbessert werden. Mehr Forschung für bessere Behandlungskonzepte ist dringend nötig. Wir werden weiter daran arbeiten.

Ein gutes Beispiel für den medizinischen Fortschritt im LMU Klinikum haben wir diesmal als Titelthema: Eine neue Operationstechnik zur Therapie eines angeborenen Defekts der Speiseröhre bei Kindern (S. 8 f). Weltweit sind nur wenige Spezialisten in der Lage, diese Behandlung durchzuführen. Ein Beitrag zu mehr Patientensicherheit ist der Frühgeborenen-Simulator Paul (S. 26 f). Es handelt sich hier um eine Puppe, die zu Trainingszwecken in der Neugeborenen-Intensivmedizin eingesetzt wird und damit Pflegekräften, Ärztinnen und Ärzten ermöglicht, gewohnte oder neue Verfahren zu üben und zu testen. Ebenfalls schon ab dem Kindesalter wichtig: die richtige Entwicklung des Kiefers und der Zähne. Wir stellen Ihnen unsere Poliklinik für Kieferorthopädie vor (S. 10 f), deren Expertinnen und Experten früh Fehlstellungen erkennen und korrigieren können. Aber auch für Jugendliche und Erwachsene gibt es spezialisierte Angebote.

Ein Beitrag widmet sich der personellen Änderung in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Der langjährige und international renommierte Direktor, Prof. Dr. Dr. Michael Ehrenfeld wird emeritiert, seine Nachfolge hat Anfang des Jahres Prof. Dr. Dr. Sven Otto übernommen (S. 21). Prof. Ehrenfeld danken wir für seine herausragenden Leistungen in Patientenversorgung, Forschung und Lehre. Mit Prof. Otto aus Halle tritt ein Kollege die Nachfolge an, der das LMU Klinikum bereits aus einer zehnjährigen Oberarztzeit kennt. Wir heißen ihn herzlich willkommen.

Weitere wichtige Themen sind die Tiefe Hirnstimulation bei Parkinson (S. 14 f), Zwangsstörungen (S. 32 f) sowie Schwangerschaft und Geburt (S. 34 f). Zusammen mit Neuigkeiten aus Forschung und Lehre, mit Berichten zu Preisen und Auszeichnungen, neuen Studien, technischen Entwicklungen sowie Menschen am und im Klinikum hoffen wir, ein interessantes Informationsangebot für Sie zusammengestellt zu haben. Immer wieder finden Sie zu einzelnen Beiträgen einen QR-Code, mit dem Sie auf informative Videos weitergeleitet werden.

In diesem Sinne: Halten Sie sich auf dem Laufenden, bleiben Sie gesund und achten Sie darauf, dass auch Ihre Kolleginnen und Kollegen gesund bleiben. Wir wünschen Ihnen viel Glück und Erfolg im Neuen Jahr – und manchmal eine Prise Gelassenheit.

Ihr Vorstand des LMU Klinikums

„Endlich wieder hören zu können, ist ein unbeschreibliches Gefühl“

Mit 50 Jahren wurde bei Carola Kasten ein Hörverlust festgestellt, der sie von allem abschnitt, was sie liebte. Erst ein Cochlea-Implantat (CI) brachte Carola zurück in die Welt der Hörenden und zu sich selbst.

Es war ein schleichender Prozess, den Carola Kasten anfänglich gar nicht bemerkte. Erst als sie das Miauen ihrer Katze nicht mehr hörte, wusste sie, dass mit ihrem Gehör etwas nicht in Ordnung war: „Ich war erstaunt und erschrocken zugleich, dass ich bereits mit 50 Jahren unter solchen Hörproblemen leiden sollte“, erinnerte sich die gelernte Sekretärin zurück. Ihr eigener Verdacht wurde bei einem Besuch des Hals-Nasen-Ohren-Arztes bestätigt, der seine Patientin daraufhin mit Hörgeräten versorgte.

Doch mit der Zeit verschlechterte sich ihr Hörvermögen so stark, dass die konventionellen Hörhilfen nicht mehr ausreichten. Bei Zusammenkünften mit Familie und Freunden verstand sie nichts mehr. Auch das Musikhören sowie die geliebten Kino- und Theaterbesuche waren kein Vergnügen mehr. „Ich war praktisch in jeglichen kommunikativen Situationen behindert“, beschreibt sie die Schwierigkeiten im Alltag. Schließlich musste sich Carola Kasten eingestehen, dass ihr Hörgerät ausgedient hatte und wagte schließlich den Schritt, den sie so lange vor sich hergeschoben hatte: den Einsatz eines sogenannten Cochlea-Implantats, kurz CI.

Ein CI besteht aus zwei Teilen: Dem internen Implantat, das Carola Kasten im Rahmen eines kleinen Eingriffs chirurgisch unter der Haut und hinter dem Ohr eingesetzt wurde und einem äußerlich getragenen Audioprozessor, der magnetisch mit dem Implantat verbunden ist. Heute kann sich die Rentnerin wieder in Gesprächsrunden aktiv an Unterhaltungen beteiligen, mit dem Enkelsohn telefonieren, Theaterbesuche genießen und die Vögel zwitschern hören.



Auf hoerpaten.de beantwortet Carola Kasten Ihre Fragen rund um das Leben mit Hörimplantat.

All diese kleinen Dinge lösen ein riesengroßes Glücksgefühl in mir aus. Wenn ich gewusst hätte, welche Möglichkeiten mein CI mir eröffnet, hätte ich mich sicher schon viel früher für eine Implantation entschieden. Ich kann nur allen Betroffenen raten, lasst Euch nicht von möglichen Sorgen oder Bedenken abhalten. Ich habe das getan und damit einige Jahre in der hörenden Welt verpasst.

Hier erreichen Sie die CI-Expert*innen an der Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde am LMU Klinikum der Universität München:

Tel. 089/4400-73861 | ci@med.uni-muenchen.de
www.hno.klinikum.uni-muenchen.de

Informationen und Beratung:

MED[®]EL

**MED-EL Care Center
München Innenstadt**

Pettenkoferstraße 4a, 80336 München
 Tel. +49 (0)89 4400 53 787
cc-muenchen-innenstadt@medel.com

Die aktuellen Öffnungszeiten finden Sie auf medel.de unter dem Menüpunkt „Care Center“

Ein Hörimplantat kann auch Ihr Leben verändern!

Bestellen Sie hier gleich Ihr kostefreies Infopaket!

infopaket@medel.de
 Telefon 08151 770330



INHALT

24



18



14

03 | Editorial

Der Vorstand des LMU Klinikums

06 | Panorama

Neues aus Klinikum und Fakultät

37 | Impressum

DIAGNOSE & THERAPIE

08 | Weltweit neue OP-Technik ...

... hilft Kindern mit einem Defekt der Speiseröhre

10 | Kieferorthopädie

Die beste Kombination aus Ästhetik und Funktion

12 | Ein neuer Weg zur Mobilisation

Roboter-Systeme für Intensivpatienten

13 | Digitaler Wegbegleiter

Eine App in der Knie- und Hüft-Endoprothetik

14 | Meilenstein in der digitalen Medizin

Tiefer Hirnstimulator per Fernzugriff gesteuert

FORSCHUNG & LEHRE

16 | Nationales Netzwerk Universitätsmedizin

Neue Video-Interviews mit LMU-Forschenden

17 | Lehrkonzept Praktisches Jahr

Das bietet das LMU Klinikum für Studierende

18 | News & Studien

LMU Zahnmediziner ausgezeichnet: Prophylaxe bei Menschen mit Behinderung. Impfkomplikation: Blocker gegen Blutgerinnsel. Migräne: Tsunami im Gehirn auf der Spur

PERSPEKTIVE KLINIKUM

21 | Neuer Direktor der Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Sven Otto

22 | Corona-Helden ...

... am Institut für Laboratoriumsmedizin

24 | Ein Bild und seine Geschichte

Violett gegen Pankreaskrebs

26 | Neue Wege in der Neonatologie

Wie Simulator „Paul“ Leben retten kann

28 | Ehrungen & Preise

VORSORGE

30 | Dem Schmerz auf der Spur

20 Jahre integrative Schmerztherapie Innenstadt

HILFE & SELBSTHILFE

32 | Zwangsstörungen

Ab wann sind sie ein Fall für die Psychiatrie?

WOHLFÜHLEN & GENIEßEN

34 | Entbinden am neuen LMU Klinikum Innenstadt

Das ist wichtig für Schwangerschaft und Geburt

37 | Lesen. Hören. Spielen.

AUSBLICK

38 | Nachhaltigkeit

LMU Klinikum setzt auf Energiemanagement

PANORAMA

WARNSTREIKS AM LMU KLINIKUM

Im November 2021 hatte die Gewerkschaft ver.di im Gesundheitsbereich bundesweit zu Warnstreiks aufgerufen, auch das LMU Klinikum war an beiden Standorten an vier Tagen betroffen. Eine Notdienstvereinbarung stellte aber sicher, dass akute lebensbedrohliche Notfälle jederzeit versorgt werden konnten.

Das LMU Klinikum ist nicht Verhandlungspartner bei den Tarifaueinandersetzungen, dafür ist die Tariftgemeinschaft deutscher Länder (TdL) zuständig. „Unsere Pflegekräfte, Ärztinnen und Ärzte, Reinigungskräfte und viele andere Bereiche leisten seit zwei Jahren Unglaubliches. Wir brauchen wirklich attraktive Arbeitsbedingungen, damit das Gesundheitswesen nicht kollabiert,“ betont der Ärztliche Direktor des LMU Klinikums, Prof. Dr. Markus M. Lerch.

Ende November gab es dann eine Einigung zwischen ver.di und der TdL: Die 1,1 Millio-



Am LMU Klinikum war ver.di an vier Tagen an beiden Standorten aktiv

nen Tarifbeschäftigten der Bundesländer (außer Hessen) bekamen Anfang dieses Jahres eine steuerfreie Zahlung nach den Corona-Regelungen in Höhe von 1.300 Euro,



Auszubildende, Praktikant*innen und Studierende erhalten zur gleichen Zeit 650 Euro steuerfrei. Am 1. Dezember 2022 werden die Entgelte um 2,8 Prozent erhöht.

50 JAHRE DIENST AM DR. VON HAUNERSCHEN KINDERSPITAL



Angelika Bernrieder bekam ihre Ehrenurkunde von Ministerin Carolina Trautner (r.)

Angelika Bernrieder konnte ein ganz besonderes Jubiläum begehen: Seit 50 Jahren arbeitet die Münchnerin am LMU Klinikum. Angefangen hatte sie im Dr. von Haunerschen Kinderspital als Reinigungskraft in der Chirurgie, bis heute ist sie dort tätig, allerdings inzwischen als Stationshilfe in der Milchküche, wo sie die Nahrung für die kleinsten Patientinnen und Patienten anrührt. „Ein Privileg“, sagt Bernrieder. „Dazu habe ich ganz tolle Kolleginnen.“ Dafür gab es von Carolina Trautner, der Bayerischen Staatsministerin für Familie, Arbeit und Soziales, bei einem Festakt im Ministerium eine Ehrenurkunde. „Ich bewundere, was Sie alles geleistet haben“, sagte die Ministerin in ihrer Rede. „Es ist mir eine Ehre, Sie auszuzeichnen.“



SPITZENPLÄTZE FÜRS LMU KLINIKUM

In der Focus-Klinikliste 2022 sind Deutschlands Top-Kliniken aufgeführt, das LMU Klinikum belegt darin den zweiten Platz. „Das ist die Bestätigung, dass wir eine absolute Spitzenmedizin für die Patientinnen und Patienten anbieten“, sagt Professor Dr. Markus M. Lerch, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender. „Besonders erfreulich ist, dass sich diese Spitzenposition auch in der gesamten Breite des medizinischen Leistungsspektrums zeigt.“ Veröffentlicht worden sind die Rankings jüngst im Magazin „**FOCUS Gesundheit**“. Das Titelbild der Ausgabe stammt aus einem Fotoshooting in der LMU Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Für die Gesamtbewertung werden jeweils die Anzahl der „Ausgezeichneten Fachabteilungen“ und der „FOCUS-Top-Mediziner“ herangezogen.

Bei den Bewertungen der einzelnen Fachbereiche fließen unter anderem Reputation, Pflege- und Hygienestandard sowie die Patientenservices/Digitalangebote, die Anzahl der Fachärzte und der Pflegekräfte und das Engagement bei der Aus- und Weiterbildung mit ein. Als Grundlage dienen nach FOCUS-Angaben die Qualitätsberichte, Fragebögen zur Selbstauskunft und Expertenempfehlungen. Insgesamt werden von über 14.000 Fachkliniken in Deutschland 1.708 für die Auszeichnung empfohlen. Davon sind die 100 Besten in diesem Ranking ausgezeichnet.

Kürzlich sind einige Fachbereiche des LMU Klinikums auch von der US-amerikanischen Zeitschrift **Newsweek** ausgezeichnet worden.



Die Kardiologie (Med I, Prof. Dr. Steffen Massberg), die Gastroenterologie/Hepatologie (Med II, Prof. Dr. Julia Mayerle), die Onkologie (Med III, Prof. Dr. Dr. Michael von Bergwelt), die Neurologische Klinik (Prof. Dr. Marianne Dieterich) sowie die Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin (Prof. Dr. Nikolaus Haas) zählen demnach zu den weltweit besten Spezialkliniken.

FESTAKT DER ALZHEIMER GESELLSCHAFT



Dr. Christine Schwendner, Prof. Martin Dichgans, Staatsminister Klaus Holetschek, Prof. Christian Stief, Prof. Christian Haass, PD Dr. Katharina Bürger, Tobias Bartschinski (v. l.)

Seit 35 Jahren gibt es die Alzheimer Gesellschaft München (AGM). Ein guter Grund für einen Festakt. Gefeierte wurde gemeinsam mit dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), dem Exzellenzcluster SyNergy (Munich Cluster for Systems Neurology) und

dem Institut für Schlagfall- und Demenzforschung (ISD) des LMU Klinikums.

Klaus Holetschek, Bayerns Staatsminister für Gesundheit und Pflege, eröffnete den Festakt im Münchener Centrum für Schlaganfall- und Demenzforschung mit einem

Grußwort. Tobias Bartschinski (Geschäftsführer der AGM), Prof. Christian Haass (Sprecher des DZNE-Standorts München und Sprecher von SyNergy) sowie Privatdozentin Dr. Katharina Bürger (Leiterin der Gedächtnisambulanz am ISD und erste Vorsitzende der AGM) berichteten im Anschluss über das Engagement der AGM und die Erforschung der Alzheimer-Erkrankung. Außerdem war der berühmte Cartoonist Peter Gaymann per Video zugeschaltet. Er hat sich in zahlreichen Bildern auf humorvolle Weise mit dem Thema Demenz auseinandergesetzt. Im Rahmen der Veranstaltung wurden auch zwölf Zeichnungen von ihm versteigert: Dabei kamen 2.290 Euro zugunsten der AGM zusammen. Die Alzheimer Gesellschaft München e. V. hatte sich 1986 aus einer Selbsthilfegruppe pflegender Angehöriger gegründet und gab den Anstoß zu einer Entwicklung, die sich von München aus über die gesamte Bundesrepublik ausbreitete.

© Andreas Brielmaier



WELTWEIT NEUE OPERATIONSTECHNIK

Prof. Dr. Oliver Muensterer mit der kleinen Patientin Elisabeth und deren Mutter Petra sowie Dr. Ann-Sophie Holler (v. l.)

Sie hilft Kindern mit einem angeborenen Defekt der Speiseröhre

Elisabeth und ihre Schwester Isabella sind Zwillinge. Die beiden kamen im März 2020 zur Welt. Isabella war kerngesund, doch Elisabeth litt an einer Ösophagusatresie. Dabei können weder Nahrung noch Speichel in den Magen gelangen. Der Hintergrund: Die Speiseröhre ist, anatomisch gesehen, ein Hohlorgan, das vom Rachen in den Magen reicht. In der Embryonalentwicklung kommt es bei der Bildung dieses Hohlorgans zuweilen zu einem folgenschweren Defekt: Es wächst nicht zu einer einheitlichen, durchgängigen Röhre zusammen, die Speiseröhre ist damit unterbrochen. Sowohl vom Mund nach unten als auch vom Magen nach oben entstehen zwei „Blindsäcke“. Ein lebensbedrohliches Problem für etwa jährlich 200 Neugeborene in Deutschland.

„Diese Babys müssen meist in den ersten Lebenstagen operiert werden“, sagt Prof. Dr. Oliver Muensterer, Direktor der Kinderchirurgischen Klinik und Poliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital. Bis dahin werden sie über einen Venenkatheter oder über eine Magensonde künstlich ernährt. Die erste erfolgreiche Korrektur dieser Fehlbildung erfolgte 1940 in den USA. Dazu muss der Brustkorb geöffnet werden, um die Enden der beiden Blindsäcke zu eröffnen und zu einer durchgängigen Röhre zusammenzunähen. Seit etwa zwei Jahrzehnten wird dieser Eingriff auch über die Schlüssellochchirurgie vorgenommen. Dabei führen die Ärztinnen und Ärzte über winzige Schnitte im Brustkorb eine Mini-Kamera und Mini-Instrumente in den Brustkorb ein und operieren unter video-assistierter Kontrolle.

Doch die minimalinvasive Schlüssellochtechnik ist technisch so anspruchsvoll, dass nur wenige Kinderchirurgen in der Welt sie beherrschen. Dadurch können nur wenige betroffene Babys von den Vorteilen dieser Technik profitieren. Gerade bei besonders komplizierten Fällen, wenn der Abstand der beiden Blindsäcke mehr als etwa fünf Zentimeter beträgt, ist die Behandlung schwierig. Denn die Enden müssen zunächst unter Spannung zusammengebracht und in einer zweiten OP verbunden werden. Die dabei auftretenden Zugkräfte können zu Narben und späteren Engstellen der Speiseröhre führen, die Folgeeingriffe erfordern. Das bedeutet weitere Belastungen für die Babys und deren Eltern.

Magnete bringen den Durchbruch

Oliver Muensterer, ein international ausgewiesener Experte in der minimalinvasiven Korrektur der Ösophagusatresie, arbeitet deshalb an einem einfacheren und schonenderen Verfahren zur Behandlung der Kinder – zusammen mit seinem Team und der Forschergruppe von Prof. Michael Harrison an der University of California in San Francisco. Dieses Verfahren wurde ausgiebig in Tierversuchen erprobt, bevor die erste Anwendung am Menschen erfolgte.

Dabei werden die Enden der Blindsäcke, wie beschrieben, zunächst in Schlüssellochtechnik zusammengezogen und

aneinandergenäht, ohne die Hohlräume zu eröffnen. Das Zusammennähen führt zu einem Wachstum der Blindsäcke, sodass die Spannung über die folgenden Wochen abnimmt. Zudem werden in einem kurzen, endoskopischen Eingriff durch den Mund und über die Magensonde speziell geformte Magnete in den oberen und unteren Blindsack eingebracht. Die mit einer Goldschicht versehenen Magnete mit einem Durchmesser von acht Millimetern sind geformt wie die Hälfte einer Schokolinse – eine Oberfläche ist flacher gekrümmt als die andere. Dadurch entsteht eine Hochdruckzone im Zentrum, die eine Verbindung zwischen den Blindsäcken schafft, während am Rand die Schleimhaut heilen kann.

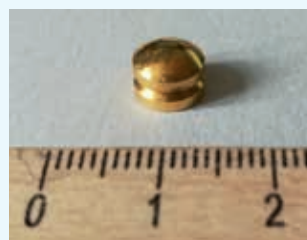
„Durch ihre gekrümmte Form“, sagt Muensterer, „drücken die Magneten das zwischen ihnen liegende Gewebe innen zusammen und lösen es dort in ein bis zwei Wochen so auf, dass die gewünschte Verbindung entsteht.“ Außen aber lassen sie das Gewebe sanfte und langsam zusammenwachsen, so dass die Entstehung von Narben und späteren Engstellen vermindert wird. Sobald sich die Verbindung ausgebildet hat, lösen sich die Magnete aus dem Gewebe und werden schließlich mit dem Stuhlgang ausgeschieden.

Bislang kam das neue Verfahren bei vier Babys zum Einsatz. „Nach sieben bis zehn Tagen“, erklärt Muensterer, „konnten die Kinder zum ersten Mal in ihrem Leben Speichel und Nahrung über ihre Speiseröhre schlucken.“ Ein bis zwei Wochen nach der Einführung der Magnete wurden die kleinen Patient*innen nach Hause entlassen. Zwar mussten auch mit der neuen Methode die Speiseröhren in einigen Fällen noch erweitert werden, aber deutlich weniger oft als bei der früheren Technik. Durch die endoskopische Platzierung der Magnete per Magen- und Speiseröhrenspiegelung erspart man den Babys eine komplizierte Operation. „Es ist in jedem Fall eine deutliche Verbesserung“, sagt der Münchner Chirurg am Dr. von Haunerschen Kinderspital. Die Ergebnisse sind kürzlich in der renommierten Fachzeitschrift PEDIATRICS veröffentlicht worden.

Die kleine Elisabeth ist eines der operierten Babys. Sie lebt zwar mit ihren Eltern und ihrer Schwester in Österreich, aber ihre behandelnde Ärztin hatte von Prof. Muensterers Eingriff gehört und sie nach München vermittelt. „Wir sind so glücklich, dass Elisabeth auf diese schonende Art und Weise operiert werden konnte“, sagt ihre Mutter Petra. „Sie ist etwas zarter als ihre Schwester und etwas

heikler mit dem Essen, aber es geht ihr heute wunderbar.“

Jetzt wollen die Forschenden das Verfahren etablieren und ein Unternehmen suchen, das die Magnete kommerziell herstellt und in größeren Studien testet. „Das wird eine Herausforderung“, sagt Muensterer. Denn



Die beiden Magnete sind nur je 8 Millimeter groß. Sie schaffen eine Verbindung zwischen den Blindsäcken, während am Rand die Schleimhaut heilen kann. Ihr Lage ist auf dem Röntgenbild zu sehen.

weil die Fehlbildung so selten ist, lohnt sich eine Kommerzialisierung für Medizinproduktefirmen nicht. „Das“, so Muensterer, „ist ein Dilemma, mit dem wir in der Kinderchirurgie leider oft konfrontiert sind.“

Prof. Dr. Oliver Muensterer

089 4400-53101

oliver.muensterer@med.uni-muenchen.de

Anzeige

ViskoMaxx CLEAR

amylaseresistentes
Andickungsmittel
bei Dysphagie



leicht löslich –
warm oder kalt

keine Trübung
von klaren Flüssigkeiten

geschmacksneutral



DER WEG ZU GERADEN ZÄHNEN

So funktioniert eine kieferorthopädische Behandlung bei Kindern und Jugendlichen

Nur bei fünf Prozent aller Menschen stehen die Zähne so, wie sie sollen. Doch geht es bei einer Korrektur nicht nur um eine perfekte Zahnreihe, sondern auch um eine medizinische Verbesserung des Gebisses. KLINIKUM aktuell sprach mit Professorin Andrea Wichelhaus, Direktorin der Poliklinik für Kieferorthopädie am LMU Klinikum, über den besten Zeitpunkt und nahezu unsichtbare Möglichkeiten.

Ab welchem Alter sind Kinder ein Fall für die Kieferorthopädie?

In der Regel würde man zwischen dem 8. und dem 10. Lebensjahr nachschauen. Doch manchmal manifestieren sich Zahn- und Kieferfehlstellungen bereits im Kindergartenalter, ab dem 3. bis 5. Lebensjahr. In diesem Fall ist es ratsam, mit einer angemessenen Therapie frühzeitig einem Fortschreiten der Fehlstellung entgegenzuwirken. Denn durch einen falschen Biss kann das weitere Wachstum des Gebisses von Kindern fehlgeleitet werden.

Gründe für so eine Frühbehandlung sind beispielsweise stark vorstehende Frontzähne, ein zu schmaler Oberkiefer oder ein Vorbiss des Unterkiefers.

Es geht aber nicht nur um eine Verbesserung der Optik, oder?

Bei allen Patientinnen und Patienten zielt die Behandlung auf die Wiederherstellung der Funktion und der Ästhetik ab. Die optimale Zahnstellung ist – in Kombination mit sorgfältiger Mundhygiene – die beste Prophylaxe überhaupt. Ich möchte betonen, dass unsere Klinik nicht nur besonders komplizierte Fälle übernimmt, wir sind auch kompetenter Ansprechpartner für alle Menschen, die eine kieferorthopädische Behandlung brauchen.

Wie läuft eine Behandlung ab?

Am Anfang steht immer die exakte Diagnose und ein daraus resultierender Behandlungsplan. Empfindliche Patienten bekommen bei uns z. B. keine lästigen Abdrücke

des Gebisses mehr, sondern wir erheben den Befund digital. Weitere zusätzliche digitale diagnostische Verfahren stehen zur Verfügung. So können wir mit der digitalen Volumentomographie, einem radiologischen bildgebenden Verfahren, die Anatomie der Zähne, der Kiefer und des Gesichtsschädels perfekt dreidimensional darstellen.

Und dann?

Die Behandlung teilt sich meist in zwei Phasen auf. In Phase I kommen herausnehmbare Zahnspangen zum Einsatz. Diese führen zu einer harmonisierten Lagebeziehung der Kiefer und der Kiefergelenke. In Phase II der Behandlung werden dann Zahnfehlstellungen korrigiert.

Ist für die zweite Phase immer eine feste Zahnspange notwendig?

Häufig sind Zähne so stark gedreht oder es bedarf größerer Bewegungsstrecken, dass der Einsatz von herausnehmbaren Zahnspangen nicht ausreicht und eine festsitzende Zahnspange notwendig ist. Festsitzende Zahnspangen bewirken auch über größere Distanzen körperliche Zahnbewegungen. Dabei entfalten sie ihre Wirkung rund um die Uhr.



Brackets und Bögen können auch an der Innenseite der Zähne angebracht werden

Was bewirken die festsitzenden Brackets?

Für jeden Zahn gibt es ein bestimmtes Bracket, in dem die optimale Zahnposition vorgegeben ist. Beim Einsetzen der festen Zahnspange wird auf jedem Zahn das passende Bracket befestigt. Damit sich die Information aus dem Bracket auf den Zahn überträgt, braucht man zusätzlich einen Bogen, der die Brackets und damit die Zähne miteinander verbindet. An diesem Bogen können sich die Zähne entlang bewegen. Während der Kontrolltermine werden die Bögen regelmäßig getauscht, even-



© amfroey01/123rf.com

Herausnehmbare Zahnspangen kommen meist zu Beginn der Therapie zum Einsatz



tuell werden zusätzlich kleine Federn oder Gummiketten angebracht. Häufig müssen auch selbstständig vom Patienten Gummiringe zwischen den oberen und unteren Brackets eingehängt werden.

Festsitzende Zahnspangen sind aber keine optische Bereicherung ...

Brackets müssen nicht unbedingt aus Metall sein, es gibt sie auch aus zahncfarbener Keramik, so fallen sie weniger auf. Außerdem kann eine festsitzende Zahnspange auch an den innenliegenden Flächen der Zähne befestigt werden. Dieses Verfahren wird als Lingualsystem bezeichnet, weil die Brackets in Richtung der Zunge (lat. lingua) orientiert sind. Für die Lingualtechnik werden besondere Brackets und Bögen verwendet. Nach Einsetzen der innenliegenden Zahnspange kann es zu Beginn zu einer leichten Beeinträchtigung der Sprache und Irritation der Zunge kommen, die sich jedoch nach einer kurzen Eingewöhnungsphase legt.

Wann kann man durchsichtige Schienen verwenden? s

Durchsichtige Schienen, der Fachbegriff dafür ist Aligner, werden selbstständig eingesetzt und den ganzen Tag getragen (22 Stunden). Da eine Schiene nur eine geringe Zahnbewegung ermöglicht, sind mehrere unterschiedliche Schienen im Laufe der Behandlung nötig, um zum gewünschten Behandlungsergebnis zu gelangen. Aber damit kann man keine größeren Fehlstellungen korrigieren. Aligner können auch zur Reduktion der Dauer der festsitzenden Zahnspange im Anschluss verwendet werden. Die Planung der Aligner erfolgt digital, sodass die Anzahl der benötigten Schienen bereits zu Beginn der Behandlung berechnet ist.

Wie lange dauert eine kieferorthopädische Behandlung im Schnitt?

Circa drei bis vier Jahre, danach schließt sich die Retentionsphase an. In dieser Zeit wird die Stabilität des Behandlungsergebnisses kontrolliert.

Es ist sehr wichtig, dass gerade in der ersten Zeit nach Entfernung der festen Zahnspange die Zähne in ihrer Position gehalten werden. Manchmal benutzen wir neben der Stabilisierung durch eine herausnehmbare Zahnspange einen dünnen Draht, der innen hinter die Frontzähne geklebt wird. Der Draht wird Retainer genannt und sichert dauerhaft die Zahnstellung in diesem Bereich. Er stört weder beim Essen noch beim Sprechen und ist durch die innenliegende Positionierung für Außenstehende unsichtbar. Wichtig ist, dass bei Jugendlichen die Behandlung bis vor dem 18. Lebensjahr begonnen wurde, damit die Krankenkassen die Kosten übernehmen.

Festsitzende Zahnspange oder Aligner - das entscheidet der Behandlungsplan

» Die optimale Zahnstellung ist die beste Prophylaxe überhaupt. «

Prof. Dr. Andrea Wichelhaus

Prof. Dr. Andrea Wichelhaus
089 4400-53233
andrea.wichelhaus@med.uni-muenchen.de





MOBIL AUF DER INTENSIVSTATION

Eine Studie klärt, was neue Roboter-Systeme für schwerstkranke Patienten und Pflegekräfte bringen



Der Patient kann ohne Transfer im Bett mobilisiert werden

Obwohl die regelmäßige Mobilisation von Intensivpatientinnen und -patienten zu positiveren Heilungsverläufen führt, wird nur gut ein Viertel der in Frage kommenden Kranken entsprechend früh behandelt. Dies liegt am hohen Personalaufwand sowie einem höheren Sicherheitsrisiko.

MobiStaR, ein Verbundforschungsprojekt des LMU Klinikums, der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt und der Reactive Robotics GmbH, untersucht, welche pflegerischen, klinischen, prozeduralen und robotischen Voraussetzungen für den Einsatz des Roboter-Systems VEMO® auf der Intensivstation geschaffen werden müssen, um die Mobilisierungsrate und -dauer zu steigern, die Akzeptanz und Nutzung des robotischen Systems zu erhöhen und im klinischen Umfeld einen neuen Standard of Care zu entwickeln. Dieses Forschungsprojekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und läuft seit Februar 2020 für drei Jahre.

In diesem Zeitraum werden in drei Studienphasen insgesamt sechs Arbeitspakete bearbeitet. In der ersten Phase wurde der Ist-Zustand der Versorgungspraxis für Frühmobilisation auf Intensivstationen evaluiert und eine erste Testung des Systems durchgeführt. In der zweiten Phase wurden die klinischen Bedürfnisse an ein robotisches System evaluiert und der Roboter an diese Anforderungen angepasst. In der letzten klinischen Projektphase, die jetzt

gerade läuft, wird das robotische System auf den Intensivstationen ITS2/ITS4 am Standort Großhadern erprobt. „Das in unserem Studiendesign eingesetzte robotische System ist in der Lage, die Patientinnen und Patienten ohne Transfer im Bett zu vertikalisieren und eine Bewegung der Beine zu erzeugen, welche die Eigenbewegung der Patientinnen erfasst und unterstützt. Das Gerät erfüllt die Voraussetzungen, um auf einer Intensivstation schwersterkrankte Patienten zu mobilisieren, die Hygienestandards einzuhalten und gibt die bestmögliche Unterstützung in der Eigenbewegung der Patienten“, erklärt Dr. Uli Fischer, Leiter des Studienprojekts am LMU Klinikum.

Bisher wurden 15 beatmete, lungentransplantierte Patientinnen und Patienten mit dem Robotik-System bis zu zweimal täglich mobilisiert. 25 sollen es insgesamt werden. „Es ist die erste klinische Studie zum Thema Robotik, die unter der Regie der Pflege stattfindet“, sagt Dr. Uli Fischer. „Wir wollen herausfinden, ob der Roboter-Einsatz im klinischen Alltag überhaupt praktikabel ist, ob er für die Arbeit der Pflegekräfte und Physiotherapeuten eine Erleichterung oder eher eine Erschwernis darstellt – und ob die Patientinnen und Patienten klinisch von dieser neuen Therapie profitieren.“



Im besten Fall würden durch das robotische Frühmobilisationssystem neben der Erhöhung des Patientennutzens auch eine Entlastung des Pflegepersonals durch die Verringerung der physischen Belastung bei der Mobilisation entstehen. „Noch ist die Studie am Laufen, aber es gibt durchaus schon positive Rückmeldungen“, sagt Dr. Uli Fischer.

Dr. Uli Fischer

089 4400-52510

uli.fischer@med.uni-muenchen.de

EIN DIGITALER WEGBEGLEITER

Eine neue App für Patienten, die einen Knie- oder Hüftgelenkersatz erhalten

Wenn jemand einen Knie- oder Hüftgelenkersatz bekommt, gibt es viele offene Fragen. Dafür gibt es am Muskuloskeletalen Universitätszentrum München (MUM) jetzt eine App, die man ganz einfach auf dem Smartphone installieren kann. „Unsere Patientinnen und Patienten bekommen bereits zum Zeitpunkt der OP-Terminierung den Zugangscode dafür“, sagt Privatdozent (PD) Dr. Alexander C. Paulus, Geschäftsführender Oberarzt und Leiter der Endoprothetik am MUM. „Unsere neue ‚Care4Today@Education-App‘ versorgt alle Patientinnen und Patienten mit den notwendigen Informationen rund um die bevorstehende Behandlung.“ Neben interaktiven Checklisten findet man in der App wichtige Erklärungen über den gesamten Therapieprozess.

„Für die Genesung ist es unerlässlich, dass die Patientinnen und Patienten die Übungen in der App vor und auch nach dem Eingriff eigenständig durchführen“, erklärt Privatdozent Dr. Jörg Arnholdt, Leitender Oberarzt und Leiter der Endoprothetik am MUM. Das Training, das die Patienten selbstständig zu Hause machen, hilft dabei, dass sie ihr neues Gelenk gleich nach der Operation bewegen können. „Wir sind ganz ehrlich: Nach der Operation werden die Patienten vorübergehend Schmerzen haben. Die gute Nachricht ist, dass diese Schmerzen durch konsequentes Training nach einiger Zeit erheblich nachlassen sollten“, sagt PD Dr. Paulus. Ziel ist eine schnellere Rehabilitation und Rückkehr in das normale Leben. Bisher wurden bereits zahlreiche Männer und Frauen



aller Altersklassen mit der App versorgt, die Rückmeldungen sind durchweg positiv. In Zukunft soll eine Studie klären, welchen Effekt der digitale Wegbegleiter hat. „Wir wollen die App auch dahin weiterentwickeln, dass sie eine patientenspezifische Kommunikation erlaubt“, sagt PD Dr. Arnholdt. Eines ist aber schon jetzt klar: Je besser Patientinnen und Patienten informiert sind und je engagierter sie an ihrem Heilungsprozess mitwirken, desto schneller werden sie gesund.



PD Dr. Alexander C. Paulus und PD Dr. Jörg Arnholdt erklären einer Patientin die App

PD Dr. Alexander C. Paulus

089 4400-72615

alexander.paulus@med.uni-muenchen.de

PD Dr. Jörg Arnholdt

089 4400-72770

joerg.arnholdt@med.uni-muenchen.de

Anzeige



ZAR Zentrum für ambulante Rehabilitation

Ihre Begleitung in Sachen REHA und Therapie!

Orthopädie . Neurologie

**REHA . Anschlussheilbehandlungen . Nachsorge . Therapie
Rezeptbehandlungen . Medical Fitness . Rehasport**

Weil Reha und langfristige Therapie am Wohnort viele Vorteile hat!

ZAR München

Garmischer Straße 7 . 80339 München . Tel. 089. 540 35 67-0





EIN MEILENSTEIN IN DER DIGITALEN MEDIZIN

Tiefer Hirnstimulator erstmalig per Fernzugriff gesteuert

Dr. Thomas Köglsperger sitzt mit Patient Karl-Heinz Gandlgruber per Videotelefonie verbunden und stellt dessen Hirnschrittmacher ein

Es wirkt fast ein bisschen wie in einem Science-Fiction-Film: Neurologe Dr. Thomas Köglsperger sitzt am Standort Großhadern des LMU Klinikums, kommuniziert mit Karl-Heinz Gandlgruber, einem seiner Patienten, der in Österreich ist, in Bild und Ton und nimmt gleichzeitig aus der Ferne notwendige Einstellungen an dessen Hirnschrittmacher vor. Der 70-jährige Rentner leidet an einem sogenannten essentiellen Tremor, einer Bewegungsstörung, deren Hauptsymptom ein heftiges Zittern der Hände ist, und wurde deswegen am KUM mit einer sogenannten Tiefen Hirnstimulation (THS) behandelt. Wie die Fernsteu-

ben wir den Stimulator danach vor Ort mit einem Steuergerät eingestellt und an die Bedürfnisse der Patienten angepasst. Durch die neuen Entwicklungen ist das nun auch aus der Ferne über das Internet möglich, ohne dass der Patient in die Klinik kommen muss.

Was passiert bei der Tiefen Hirnstimulation (THS) genau?

Bei der THS wird ein medizinisches Gerät, ähnlich einem Herzschrittmacher, eingesetzt, das feine Elektroden im Gehirn ansteuert und dort präzise festgelegte Bereiche elektrisch stimuliert. Dadurch werden bestimmte Gehirnareale in ihrer Funktion reguliert und störende Symptome gebessert. Bereits seit Jahrzehnten werden mit der THS neurologische Bewegungsstörungen behandelt. Die THS kommt dabei vor allem bei der Parkinson-Krankheit zum Einsatz, sehr gute Erfolge lassen sich aber auch beim Tremor oder bei bestimmten Formen der Dystonie erzielen. Es handelt sich bei der THS um ein gut etabliertes und sicheres Verfahren, wozu umfangreiche Erfahrungen vorliegen. Bei uns am Klinikum setzen wir THS seit mehr als 20 Jahren ein.

Und nach der OP?

Nach der Operation müssen die Stimulationsimpulse je nach Beschwerdebild eingestellt und dem Krankheitsverlauf folgend exakt angepasst werden. Diese längerfristige neurologische Nachsorge ist für den Erfolg der Therapie ganz maßgeblich: Neben der regelmäßigen Feineinstellung der Schrittmacherimpulse gehört auch die genau darauf abgestimmte Anpassung der Medikamente dazu. Dafür mussten Patienten und Patientinnen bisher regel-

Nach der THS-OP: Patient Dieter Heising mit Dr. Thomas Köglsperger, Neurochirurg PD Dr. Jan Mehrkens, Prof. Dr. Marianne Dieterich (Direktorin der Klinik für Neurologie) und Prof. Dr. Johannes Levin (v. l.)



erung funktioniert und wie sicher sie ist – KLINIKUM aktuell fragte bei Thomas Köglsperger nach.

Wie können Sie das Gehirn Ihrer Patienten quasi telemedizinisch steuern?

Zunächst werden die Patienten erst einmal operativ mittels THS versorgt. Das ist die Voraussetzung. Bisher ha-

mäßig in die oftmals weit entfernten Spezialambulanzen reisen, was insbesondere für Menschen mit Bewegungsstörungen, einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium oder ältere Betroffene kräftezehrend und auch kostenintensiv ist. Diese Problematik können wir nun mit telemedizinischen Verfahren umgehen.

Und die funktionieren wie genau?

Wir nutzen dazu Neurosphere™ Virtual Clinic, eine Software-Lösung der Firma Abbott, die gewissermaßen kabellos und auch über weite Entfernungen Zugriff auf den Hirnschrittmacher erlaubt. Dabei sprechen wir mit dem Patienten über Videotelefonie und bekommen von ihm direkte Rückmeldung bei der Anpassung der Stimulator-Einstellung.

Wie sicher ist das System?

Das System ist sehr sicher und CE-zertifiziert. Die Server sind vollständig verschlüsselt und befinden sich in Europa, durch die Zulassung wurden umfangreiche Gewährleistungen beim Thema Sicherheit und Datenschutz ermöglicht. Der Patient muss jeweils einwilligen, eine Sitzung zu beginnen. Nur wenn beide Seiten (Patient und Arzt) gleichzeitig einwilligen, kommt der Kontakt zu Stande. Ein unwissentlicher Zugriff ist somit nicht möglich.

Was passiert bei einer instabilen Internetverbindung oder wenn die Verbindung während der Schaltung plötzlich abreißt?

Der Stimulator schaltet dann automatisch in die sichere und gut verträgliche Voreinstellung zurück. Eine versehentliche Fehleinstellung ist daher

nicht möglich, selbst, wenn die Verbindung mal unterbrochen sein sollte.

Wie geht es jetzt weiter?

Wir planen aktuell eine multizentrische Studie durchzuführen, welche die herkömmliche Programmierung mit der Distanz-Programmierung bei Parkinson-Patienten vergleicht. Die Studie wird von Abbott gefördert und wird in Kürze starten. Die Ethikkommission hat bereits zugestimmt. Kooperierende Studienzentren sind u. a. Düsseldorf, Tübingen, Erlangen, Hamburg, Münster, Zwickau und Leipzig.

Dr. Thomas Köglspurger

+49 1525 4847782

thomas.koeglsperger@med.uni-muenchen.de

Prof. Dr. Johannes Levin

089 4400-76678 (Sekretariat, Frau Mader)

jlevin@med.uni-muenchen.de

Anzeige

physik im einsatz gegen krebs

>20.000 behandelte
Patienten weltweit

2 in Deutschland
eingesetzte Indikationen

4 Indikationen
in der späten
Entwicklungsphase

novocure®

Novocure ist ein forschendes, internationales **Onkologieunternehmen**, das eine grundlegend andere Art der Krebstherapie erforscht, entwickelt und etabliert.

Dabei kommen **TTFields** zum Einsatz, die die **Teilung der Zellen von soliden Tumoren verlangsamen oder stoppen können**.

Die Therapie mit TTFields wird in Deutschland unter dem Namen **Optune®** zur Behandlung des Glioblastoms eingesetzt und wird derzeit in anderen Tumorentitäten untersucht.

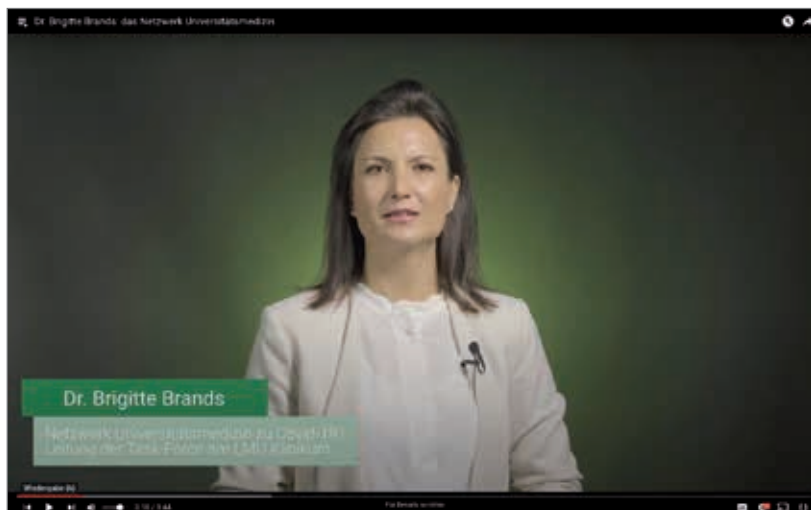
Weitere Informationen auf www.novocure.de



NATIONALES NETZWERK UNIVERSITÄTSMEDIZIN

Video-Interviews mit COVID-19-Forscherinnen und -Forschern geben Einblicke in Projekte am LMU Klinikum und der Medizinischen Fakultät

Eine neue Interview-Serie stellt die Bedeutung und Ergebnisse der Forschungsprojekte aus der ersten Förderperiode des Nationalen Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) von LMU Klinikum und Medizinischer Fakultät im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie vor. In der Reihe erklären Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Nutzen ihrer Projekte für die Forschung, das Klinikum und die Patienten. Die Videos sind auf dem YouTube-Kanal des LMU Klinikums hinterlegt.



Informiert im Video
über das NUM:
Dr. Brigitte Brands

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat seit Frühjahr 2020 in einer ersten Phase bis Ende 2021 mit 150 Millionen Euro den Aufbau des NUM gefördert, um die Forschungsaktivitäten zur Bewältigung der Pandemie-Krise zu bündeln und zu stärken. Das Ziel: Daten, Erkenntnisse, Maßnahmenpläne, Diagnostik- und Behandlungsstrategien der 36 deutschen Universitätskliniken sowie weiterer Akteure zusammenzuführen und auszuwerten. Das NUM liefert gesicherte Erkenntnisse, wie die Arbeit in Krankenhäusern und die Versorgung in den Regionen optimiert werden kann. Der breite Datensatz, den das Forschungsnetzwerk aufbaut, generiert konkrete Erkenntnisse für die Verbesserung der Patientenbehandlung. Zusätzlich liefert das Forschungsnetzwerk Erkenntnisse dazu, wie Deutschland sich für das Krisenmanagement auch bei künftigen Pandemiefällen besser aufstellen kann. Um langfristig die Universitäts-

medizin in Deutschland zu vernetzen, hat die Fortführung bisher aufgebauter Infrastrukturen in einer zweiten Förderphase bis Ende 2024 bereits begonnen und Projekte einer weiteren Forschungslinie für 2022 stehen kurz vor dem Start. Das NUM hat in der ersten Förderphase bis Ende 2021 dreizehn vordringliche Themenbereiche festgelegt, an welchen bundesweit klinikübergreifende Forschungsprojekte mit Hochdruck gearbeitet haben. Das LMU Klinikum und die Medizinische Fakultät beteiligten sich bisher an zwölf dieser NUM-Projekte, teils in federführender Rolle. Insgesamt unterstützten auf Seiten der LMU elf Kliniken und acht Institute das Vorantreiben der Forschungsarbeiten. „Das LMU Klinikum zusammen mit der Medizinischen Fakultät leistet bundesweit einen wichtigen Beitrag im Netzwerk Universitätsmedizin und wurde seit dessen Start vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit einem Budget von 4,9 Millionen Euro gefördert“, sagt Dr. Brigitte Brands, Leiterin der eigens eingerichteten NUM COVID-19 Task Force am LMU Klinikum.

In der Interview-Serie kommen insgesamt zwölf führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Ärztinnen und Ärzte zu Wort. Unter anderem berichtet Task-Force-Leiterin Dr. Brigitte Brands über die Aufgaben des NUM und Prof. Dr. Claudia Bausewein stellt das Projekt der Palliativmedizin vor. „Ziel dieser Video-Interviews ist es, die NUM-Projekte allgemeinverständlich zu erklären. Durch diese Kommunikation soll der Bekanntheitsgrad der NUM-Projekte und der Beitrag an unserem Standort dazu erhöht werden“, sagt Marcus Streichert, der sich bei der NUM COVID-19 Task Force um Kommunikation und Vernetzung kümmert.

Dr. Brigitte Brands

089 4400-57342

brigitte.brands@med.uni-muenchen.de

www.lmu-klinikum.de

Marcus Streichert

089 4400-58000

marcus.streichert@med.uni-muenchen.de

www.lmu-klinikum.de



LEHRKONZEPT PRAKTISCHES JAHR

Das bietet das LMU Klinikum für Studierende

Das Praktische Jahr (abgekürzt PJ) in der Medizin findet im letzten Jahr des Medizinstudiums statt. Davor muss man den zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nach dem zehnten Semester bestanden haben. War die Ausbildung vorher eher mehr von der Theorie geprägt, steht im PJ der Umgang mit dem Patienten im Mittelpunkt der Ausbildung. Absolvieren kann man das PJ an der Heimatuniversität sowie an einer externen Universität in Deutschland oder auch im Ausland.

In den meisten Kliniken dürfen Studierende im praktischen Jahr zwar viele Erfahrungen sammeln, aber ansonsten haben sie wenig Raum für ihre Bedürfnisse, im ganz buchstäblichen Sinne. Eigene Computer-Arbeitsplätze oder eigene Räume für den Mediziner-Nachwuchs gibt es selten.

Anders am Standort Innenstadt des LMU Klinikums: Dort stehen seit letztem Sommer drei Räume zur Verfügung, die ausschließlich PJ-Studierende nutzen dürfen. „Das sind helle, freundliche Zimmer mit bis zu sechs Arbeitsplätzen, die mit Telefon und Computern toll ausgestattet sind, auf denen die PJ-ler zum Beispiel Patientendaten aufrufen, Arztbriefe lesen und anlegen oder selbst etwas recherchieren könnten“, sagt Privatdozent Dr. Matthias Angstwurm, in Personalunion PJ-Beauftragter der Medizinischen Fakultät und der Inneren Medizin IV. „Wir haben sehr viel positive Rückmeldung dazu bekommen, gerade weil die PJ-Studierenden durch die Infrastruktur eine Wertschätzung erfahren.“ Diese Infrastruktur ermöglicht es, eigene Patientinnen und Patienten selbständig unter Supervision zu betreuen.

» Wir haben sehr viel positive Rückmeldung dazu bekommen, gerade weil die PJ-Studierenden durch die Infrastruktur eine Wertschätzung erfahren. «

PD Dr. Matthias Angstwurm



Die Medizin-Studierenden Saman Naeini und Lara Henkes untersuchen unter Anleitung von PD Dr. Matthias Angstwurm (l.) einen Patienten

Nach den geltenden PJ-Regeln muss die ausbildende Universität mindestens 90 Minuten pro Woche strukturierten Unterricht explizit für PJ-Studierende anbieten. Am LMU Klinikum in der Innenstadt findet täglich eine Stunde Unterricht statt. In Pandemiezeiten meistens virtuell, aber das tut der guten Ausbildung keinen Abbruch. Klinische Pharmakologie, klinische Infektiologie, ein EKG-Kurs oder ein Seminar zu Differentialtherapie standen zum Beispiel in der letzten Woche auf dem Stundenplan. Durch den Status als Mitarbeiter des Klinikums darf der medizinische Nachwuchs auch an Reanimationskursen teilnehmen.

Was wie eine Selbstverständlichkeit klingt, es aber bei weitem nicht ist: „In der Innenstadt haben die PJ-Studierenden eigene Spinde und können die vom Haus gestellte Arbeitskleidung genauso nutzen wie alle anderen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Wäschedienst inklusive.“

Ansonsten pflegt Angstwurm mit den PJ-lern einen regen Austausch, Anregungen und Kritik der jungen Medizinerinnen und Mediziner werden überaus ernst genommen.

PD Dr. Matthias Angstwurm

089 4400-52207

matthias.angstwurm@med.uni-muenchen.de

ZAHNREINIGUNG OHNE NARKOSE

LMU Zahnmediziner für Prophylaxe von Patienten mit Behinderung ausgezeichnet



Dr. Marc Auerbacher behandelt einen Patienten im Rollstuhl: Der voll verstellbare Compact Wheelchair Recliner des britischen Herstellers design specific ist ein revolutionäres Gerät. Patientin oder Patient werden direkt in ihrem Rollstuhl hineingefahren, bleiben auch während der Behandlung darin. Ärztin oder Arzt kann Position und Höhe verstellen, für eine sichere Arbeitsposition und den Komfort von Patientin oder Patient. Der Transfer von behinderten Patienten auf den Behandlungsstuhl ist oft nicht möglich. Laut Hersteller steht der Stuhl in Deutschland nur hier im LMU Klinikum München

Der mit 2.000 Euro dotierte Sonderpreis „Praxis und soziales Engagement“ der Initiative Wrigley Oral Healthcare Program ist an Dr. Marc Auerbacher und seine Kolleginnen von der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie am LMU Klinikum gegangen. Das Team wies in einer Studie nach, dass Erwachsene mit Behinderungen auch im Wachzustand behandelt werden können – anstatt wie oft üblich unter Narkose.

Bei 20 Patientinnen und Patienten mit schwerer geistiger oder mehrfacher Behinderung setzte das Team Kommunikationsstrategien und verhaltensführende Techniken ein. Mit Erfolg: Bei allen konnte eine professionelle Zahnreinigung ohne Narkose erfolgen. Zudem wurden sie langfristig in ein Recall-Programm eingebunden, was ihre Lebensqualität verbessert.

Dr. Marc Auerbacher, Leiter der Einrichtung Zahnmedizin für Menschen mit Behinderung und besonderem Unterstützungsbedarf: „Die



Das Team (v. l.): Dr. Dalia Kaisarly, Dr. Marc Auerbacher, ZÄ Lydia Gebetsberger

Auszeichnung ist eine große Anerkennung und Motivation zugleich. In der UN-Behindertenrechtskonvention wird das Recht von Menschen mit Behinderung auf eine gleichwertige (zahn-)medizinische Versorgung gefordert. Dennoch

sind bei ihnen Versorgungsqualität und die Häufigkeit von Zahnarztbesuchen im Vergleich zu Menschen ohne Behinderung geringer. Durch ein spezielles Setting kann in vielen Fällen eine Behandlung auf dem Zahnarztstuhl gelingen und so zu einer erfolgreichen Arzt-Patient-Beziehung beitragen.“

Eine große Erleichterung: Jetzt steht in der Poliklinik ein Compact Wheelchair Recliner. Dieser ermöglicht es, Patienten in ihrem Rollstuhl zu behandeln, falls ein Transfer auf die Behandlungsliege nicht möglich ist. Laut dem Hersteller design specific verfügt bisher keine deutsche Zahnklinik über dieses Hilfsmittel.

Wenn Sie die Ambulanz mit einer Spende, die die Behandlung erleichtert, unterstützen wollen:

Spendenkonto: 1711010 – Verwendungszweck: Spenden Zahnärztliche Ambulanz für Menschen mit Behinderung – Zahnerhaltung

IBAN: DE41 7005 0000 0000 0200 40

BIC: BYLADEMM

Der Wrigley Prophylaxe Preis zählt zu den renommiertesten Auszeichnungen in der Zahnmedizin. Eine unabhängige Jury bewertet Arbeiten, die zur Verbesserung der Mundgesundheit beitragen. Der Preis steht unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ).

Dr. Marc Auerbacher

089 4400-59453

marc.auerbacher@med.uni-muenchen.de

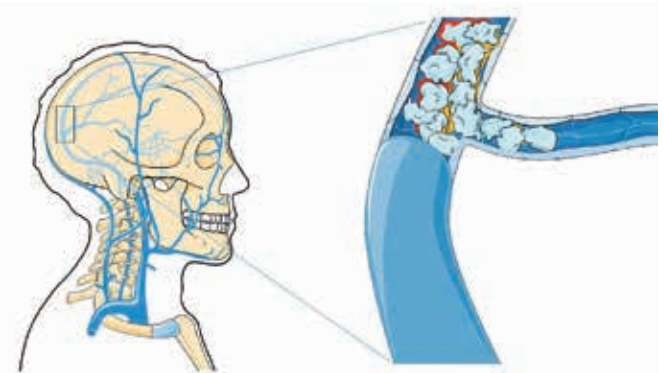
BLOCKER GEGEN BLUTGERINNSEL

LMU Mediziner: Krebsmedikamente gegen lebensbedrohliche Thrombosen nach AstraZeneca-Impfung

Bestimmte Medikamente aus der Krebstherapie, die sogenannten BTK-Inhibitoren, können nach einer Impfung mit dem AstraZeneca-Vaxzevria gegen COVID-19 die schwere Nebenwirkung der Thrombosen normalisieren. Das berichten Mediziner des LMU Klinikums München um Prof. Dr. Christian Weber im New England Journal of Medicine. Zu der viel beachteten Komplikation kommt es nach krankhafter Aktivierung von Blutplättchen mit Bildung von Gerinnseln. Der Direktor des Instituts für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten (IPEK) spricht von einem „dringend benötigten

Therapieansatz für diese besorgniserregende Impfkomplication.“

In Deutschland sind weit über 14,4 Millionen Dosen des Vaxzins Vaxzevria verabreicht worden (Stand Ende November). Die Nebenwirkung namens VITT (für Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia) tritt bei etwa einer bis anderthalb von 100.000 Impfungen auf, „also selten, aber mit hoher Sterblichkeit“, wie Christian Weber sagt. Ein globales Problem. Dieser Impfstoff wird und wurde über die internationale Initiative COVAX an bedürftige Länder gespendet (Zusage Deutschland 33,16 Millionen, Stand Ende November).



Nach der Impfung mit dem AstraZeneca-Vakzin kommt es in seltenen Fällen zur Aktivierung von Blutplättchen und Thrombosen (Blutgerinnsel, siehe Gefäßausschnitt) an ungewöhnlichen Lokalisationen, beispielsweise in Venen des Gehirns, die Sinusvenenthrombose

In einem Labormodell hatten die Mediziner Blutserum von VITT-Patientinnen und Patienten zur Verfügung. Als sie das Serum zu Blut von gesunden Probanden gaben, beobachteten sie die Bildung von Gerinnseln. Hatten sie dem Blut allerdings einen BTK-Inhibitor

TRÄNENERSATZMITTEL DER NÄCHSTEN GENERATION

Quervernetzte hochkonzentrierte (0,4 %) Hyaluronsäure



MODERN
Deutlich weniger Nachtropfen

FORTSCHRITTLICH
Direkt klare Sicht

HOCHINNOVATIV
Verbesserung der Beschwerdesymptomatik

Santen Imagine Your Happiness

OCUTEARS® HYDRO+	1 x 10 ml
PZN	17209566
OCUTEARS® HYDRO+	15 x 0,35 ml
PZN	17209572

**OCUTEARS®
HYDRO+**

Für weitere Informationen besuchen Sie www.santen.de
Santen GmbH • Erika-Mann-Straße 21 • 80636 München • info@santen.de

PF-OCUTEA-DE-0018

beigemischt, blieb die Bildung der Gerinnsel aus, so Privatdozent Dr. Philipp von Hundelshausen. Das Medikament blockiert ein Enzym, welches für die Gerinnselbildung unbedingt notwendig ist.

Ein BTK-Blocker ist bereits für die Krebstherapie zugelassen, andere

werden derzeit in klinischen Studien erprobt. Um die Medikamente auch gegen VITT einzusetzen, „müssten sie ebenfalls in klinischen Studien getestet werden“, erklärt Weber.

Originalpublikation NEJM: DOI: 10.1056/NEJMc2111026

Prof. Dr. Christian Weber

089 4400-54351

ipek.office@med.uni-muenchen.de

PD Dr. Philipp Freiherr von

Hundelshausen

089 4400- 54353

philipp.von_hundelshausen@med.uni-muenchen.de

DEM TSUNAMI IM GEHIRN AUF DER SPUR

Migräne-Mäuse helfen den Auslösemechanismus von Auren zu entschlüsseln

Die Volkskrankheit Migräne betrifft etwa jede zehnte Person in Deutschland. Jede dritte davon leidet zusätzlich unter vorübergehenden neurologischen Symptomen, die dem Kopfschmerz vorausgehen, etwa Sehstörungen – die Migräne-Aura.

Bundesministerium für Bildung und Forschung/BMBF). Neurologe und Co-Studienleiter Prof. Dr. Tobias Freilinger vom Hertie-Institut für klinische Hirnforschung in Tübingen: „Wir können die neuronale Entsprechung der Migräne-Auren untersuchen – eine heftige Aktivitätswelle, gefolgt von einer Ruhephase.“ Ein Tsunami, dann die große Stille.

Die Migräne-Mäuse haben, wie Betroffene mit einer bestimmten erblichen Form der Migräne, einen Gendefekt. Dieser macht gewisse Membranporen, die Natriumkanäle, durchlässiger. Die Forschenden beobachteten bei den Mäusen, dass dadurch Nervenzellen übermäßig aktiv wurden – allerdings nur die, welche sogenannte Pyramidenzellen hemmen. „Eine Überraschung, bislang hatte man überwiegend Pyramidenzellen in Verdacht, Auslöser der Auren zu sein“, sagt Neurowissenschaftler und Co-Studienleiter Prof. Dr. Nikolaus Plesnila vom Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung (ISD) des LMU Klinikums München.

Die krankhafte Hirnaktivität bei den Mäusen besserte sich, als sie eine Substanz verabreicht bekamen, die die übermäßige Natriumkanalaktivität blockiert. Die Forschenden sehen

darin einen Ansatzpunkt für die medikamentöse Behandlung von Betroffenen, zumindest bei dieser bestimmten Form der Migräne.

Migräne kann viele Auslöser haben. Oftmals spielen erbliche Faktoren eine Rolle. Auren können bei verschiedenen Formen vorkommen, halten 15 bis 30 Minuten an. Meist handelt es sich um Sehstörungen.

Die Studie ist aus einer translationalen Kollaboration zwischen Tobias Freilinger und Holger Lerche am Hertie-Institut für klinische Hirnforschung (HIH) und Universität Tübingen, sowie Martin Dichgans und Nikolaus Plesnila (ISD, LMU Klinikum München), entstanden. Beteiligt die Arbeitsgruppe von Prof. Michael Pusch (Biophysics Institute, National Research Council, Genua, Italien). Gleichberechtigte Erstautorinnen: Dr. Eva Auffenberg (ISD; HIH), Dr. Ulrike Hedrich-Klimosch (HIH; Universität Tübingen), Dr. Raffaella Barbieri (Biophysics Institute, Genua), Daniela Miely (HIH; Universität Tübingen).

Originalpublikation: Auffenberg E., Hedrich U.B., Barbieri R., Miely D., et al. (2021) Hyperexcitable interneurons trigger cortical spreading depression in an Scn1a migraine model. *Journal of Clinical Investigation*; e142202 doi: 10.1172/JCI142202

Prof. Dr. Nikolaus Plesnila

089 4400-46220

nikolaus.plesnila@med.uni-muenchen.de



© Dirima/stock.adobe.com

Erst flimmert es vor den Augen, später kommt der Kopfschmerz

Ein Forschungsteam aus Tübingen und München ist im Tiermodell einem der zugrundeliegenden Mechanismen auf die Spur gekommen: Bei sogenannten Migräne-Mäusen, die die Erkrankung beim Menschen nachbilden, ist eine bestimmte Art von Nervenzellen überaktiv.

Das Team berichtet im *Journal of Clinical Investigation* über die Studie (gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft/DFG und dem

NEUE POSITION AN ALTER WIRKUNGSSTÄTTE

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Sven Otto ist seit 1. Januar Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Der neue Lehrstuhlinhaber und Klinikdirektor kehrt an seine alte Wirkungsstätte zurück: Prof. Dr. Dr. Sven Otto war schon von 2006 bis 2019 an der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des LMU Klinikums tätig, seit 1. Januar 2022 ist er jetzt ihr Chef. „Ich freue mich sehr, wieder in München zu sein“, sagt der gebürtige Sachse, der zuletzt dieselbe Position an der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg innehatte.

Der 43-Jährige studierte an der Universität Leipzig Zahnmedizin und hat das Studium 2002 abgeschlossen. Danach absolvierte er bis 2006 ein Studium der Humanmedizin. 2005 wurde Sven Otto an der Universität Leipzig zum Dr. med. dent., 2011 an der Ludwig-Maximilians-Universität München zum Dr. med. promoviert.

An der LMU Klinik arbeitete er seit 2006 als Assistenzarzt der Klinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie und war seit 2007 Mitglied des Labors für Experimentelle Chirurgie und Regenerative Medizin. 2012 erlangte er die Facharztanerkennung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, später außerdem für Oralchirurgie sowie die Zusatzbezeichnung für plastische Operationen im Kopf-Hals-Bereich. Die Habilitation und Ernennung zum Privatdozenten für das Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde folgte 2013.

„Meine wissenschaftlichen Schwerpunkte sind Erkrankungen des Kieferknochens, insbesondere entzündliche Zustände und Nekrosen, die aufgrund von Medikamenten-Nebenwirkungen beispielsweise bei Krebsbehandlungen entstehen“, sagt Prof. Dr. Dr. Sven Otto. „Anfang der 2000er Jahre kannten wir die Nekrosen als Nebenwirkung noch gar nicht, inzwischen sind wir damit sehr häufig konfrontiert.“

Weitere Themen, die ihm am Herzen liegen, sind die chirurgischen Korrekturen von Fehlstellungen des Kieferknochens und Fehlbildungen wie Lippen-Kiefer-Gaumenspalten sowie die Trauma- und Tumorchirurgie, auch in Verbindung mit computerassistierten Verfahren. Er befasst sich außerdem mit grundlagenwissenschaftlicher tumorbiologischer



Zell-Zell-Kommunikation, insbesondere bei Plattenepithelkarzinomen, und – verkürzt gesagt – dem Einfluss von Proteinen auf das Tumorstadium. Interdisziplinarität ist ihm wichtig, am LMU Klinikum will er besonders die Kooperation mit dem Kopf-Hals-Tumorzentrum, dem osteologischen Schwerpunktzentrum sowie mit den Nachbardisziplinen pflegen.

Den Umzug von Halle nach München hat der neue Direktor schon hinter sich, er lebt mit seiner Frau und den beiden kleinen Söhnen im Würmtal. In seiner Freizeit steht die Familie im Vordergrund. Seine Lieblingssportarten sind Joggen und Radeln. Bei gutem Wetter möchte er in die Klinik radeln oder mit dem Motorroller fahren.

*Prof. Dr. med.
Dr. med. dent.
Sven Otto*

» Meine wissenschaftlichen Schwerpunkte sind Erkrankungen des Kieferknochens, insbesondere entzündliche Zustände und Nekrosen, die aufgrund von Medikamenten-Nebenwirkungen beispielsweise bei Krebsbehandlungen entstehen. «

Prof. Dr. Dr. Sven Otto

Prof. Dr. Dr. Sven Otto

089 4400-52900

sven.otto@med.uni.muenchen.de

CORONA-HELDINNEN UND -HELDEN

Nicht nur Ärztinnen und Ärzten sowie Pflegekräften verlangt die Pandemie viel ab, sondern auch vielen anderen Berufsgruppen am LMU Klinikum

An einem Haus der Maximalversorgung wie dem LMU Klinikum herrscht seit Beginn der Corona-Pandemie praktisch Ausnahmezustand. An vorderster Front leisten Ärztinnen und Ärzte sowie Pflegekräfte Enormes, um die bestmögliche Versor-

gung aller Patientinnen und Patienten zu gewährleisten. Doch auch im Hintergrund sind Institute und Einrichtungen maximal belastet. Unter anderem das Institut für Laboratoriumsmedizin unter seinem Direktor Prof. Dr. Daniel Teupser und dessen

Stellvertreter Privatdozent Dr. Mathias Brügel: Es übernimmt als Zentrallabor wesentliche Teile der labor-diagnostischen Versorgung des LMU Klinikums an den Standorten Großhadern und Innenstadt. Basierend auf einem breiten Spektrum



JONAS MAIER, 28, ist seit November 2020 am Institut tätig. Er ist technischer Assistent im Fachbereich Molekulare Diagnostik, hier wird alles, was mit DNA und RNA zu tun hat, analysiert.

Dies umfasst zum Beispiel die Untersuchung von genetischen Mutationen oder das Vorliegen von Cytomegalie-Viren bei Transplantations-Patienten. Aber inzwischen ist alles überlagert von der SARS-CoV-2-PCR-Diagnostik für Patienten und Mitarbeiter. „Wegen der sehr hohen Analysezahlen ist die Belastung natürlich sehr hoch“, sagt Jonas Maier. Was ihn motiviert? „Ich weiß, dass ohne unsere Arbeit das Haus stillstehen würde, also wollen wir im Team alles bewältigen.“

OLAF MEISEL, 60, ist der Leiter des Laborkurierdienstes des Instituts.

Die Belastung des Kurierdienstes hat durch die Pandemie von mehreren Seiten erheblich zugenommen: 13 Kurierfahrten müssen jetzt zusätzlich Abstrich-Röhrchen im Rahmen der SARS-CoV-2-Diagnostik zwischen den Standorten Innenstadt und Großhadern transportieren, außerdem müssen Impfstoffe transferiert werden. Eine logistische Meisterleistung! „Wir hatten schon immer gut zu tun, aber unsere Arbeit ist durch Corona natürlich enorm angestiegen“, sagt der Münchner. Auch die Weihnachtsfeiertage hat Meisel in der Klinik verbracht. „Ist doch klar, da sollen Eltern kleiner Kinder freihaben, da schiebe ich gerne Dienst.“



von Parametern der Basis- und Spezialdiagnostik wurden im Jahr bislang über neun Millionen Laboranalysen durchgeführt, in der Pan-

demie hat sich diese Leistung noch deutlich erhöht. Wir stellen stellvertretend drei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts vor, deren

Arbeit für Patientinnen und Patienten unverzichtbar ist, ganz ohne, dass sie nach außen groß bemerkt würde.

TANJA GIERER, 35, ist als Medizinisch-Technische Assistentin (MTLA) im Routine- und Notfalllabor des Instituts tätig.

Wie genau sieht ihre Arbeit aus? „Ich bin zusammen mit meinen Kolleginnen neben der klinisch-chemischen Analytik jetzt zusätzlich auch für die SARS-CoV-2-Schnelltest-PCR-Diagnostik zuständig“, erzählt Gierer. „Wir machen das 24 Stunden täglich im Schichtbetrieb. Natürlich sind wir sehr belastet, schließlich ist die Zahl der zu bearbeitenden Laborproben gestiegen, es kommen ständig Notfälle herein, und wir arbeiten unter enormem Zeitdruck.“ Wenn nachts ein Patient notoperiert werden muss, konnte man vor der Pandemie einfach loslegen, heute steht als erstes ein PCR-Test an. „Wir kriegen das in 45 Minuten hin, wir wissen schließlich, dass es um Leben und Tod geht“, sagt sie. Wie schafft sie die fordernden Schichten? „Ich bin getragen von sehr viel hilfsbereiter Kollegialität. Wir lachen trotzdem noch, und das ist schön.“



Anzeige

DAS THERAPIEZENTRUM BURG AU



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

Therapiezentrum Burgau
Kapuzinerstraße 34
89331 Burgau

Chefarzt Prof. Dr. Andreas Bender
Telefon 08222 404-100
E-Mail tzb@therapiezentrum-burgau.de



www.therapiezentrum-burgau.de

Wir schaffen Grundlagen



LILA GEGEN KREBS!

Ein Krankenhaus leuchtet Lila: Zum Welt-Pankreaskrebstag wurde das Bettenhaus des LMU Klinikums in Großhadern ungewohnt farbig. So wie Pink weltweit die Symbolfarbe für Brustkrebs ist, steht Violett für Bauchspeicheldrüsenkrebs. Das LMU Klinikum beließ es allerdings nicht nur bei einem symbolischen Akt, es gab außerdem ein Patientensymposium.

Jährlich erkranken rund 20.000 Menschen in Deutschland neu an einem Pankreaskarzinom, einer besonders aggressiven Tumorerkrankung mit einer schlechten Prognose. Seit einigen Jahren nehmen die Krankheitsfälle stetig zu. „Zum Anstieg der Fallzahlen kommt hinzu, dass die Tumorbilogie nach wie vor nicht vollständig verstanden ist. Dies ist jedoch eine wichtige Voraussetzung, um die Behandlungsmöglichkeiten von Bauchspeicheldrüsenkrebs zu verbessern“, betont die Direktorin der Medizinischen Klinik und Poliklinik II, Professorin Julia Mayerle. Ein weiterer wichtiger Schlüssel für eine erfolgreiche Therapie ist, wenn der Bauchspeicheldrüsenkrebs frühzeitig entdeckt wird. Doch derzeit befinden sich bereits 70 bis 80 Prozent der Betroffenen bei der Diagnose schon in einem Stadium, das nicht mehr heilbar ist. Umso wichtiger ist es, moderne diagnostische Methoden zu etablieren, mit denen Bauchspeicheldrüsenkrebs so früh erkannt wird, dass noch die Aussicht auf eine vollständige Genesung besteht. „Es geht um die Bekämpfung des Pankreaskrebses auf allen Ebenen: von wichtigen tumorbologischen Erkenntnissen über die verschiedenen Pankreaskarzinome, der Etablierung von Biomarkern zur Früherkennung bis hin zur Entwicklung von individuell erfolgreichen Therapien“, so der Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Professor Jens Werner. Am LMU Klinikum steht die Aufgabe im Vordergrund, den Patienten Zugang zu innovativen Behandlungsansätzen zu geben. „Dies schaffen wir insbesondere auch durch ein breites Studienangebot“, so Professor Heinemann, Direktor des Krebszentrums München ^(CCCM).



NEUE WEGE IN DER NEONATOLOGIE

Wie Baby Paul das Leben von Frühgeborenen retten kann

Üben am Simulator:
Paul macht die Ausbil-
dung besser

Das Projekt ermöglicht einen großen Schritt in Richtung Patientensicherheit für München und ganz Bayern: Mit dem weltweit kleinsten und modernsten Frühgeborenen-Simulator trainiert das Team der Neonatologie am



Die European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCNI) ist die erste europaweite Organisation zur Vertretung der Interessen von Früh- und Neugeborenen und deren Familien. Sie vereint Eltern und medizinische Fachleute, die gemeinsam die gesundheitlichen Bedingungen von Früh- und Neugeborenen verbessern wollen, indem sie sich für Präventions-, Behandlungs- und Unterstützungsmaßnahmen einsetzen. Weitere Informationen unter: www.efcni.org

LMU Klinikum die Behandlung der Allerkleinsten. In Not-situationen muss jeder Handgriff sitzen, insbesondere bei der Behandlung hochempfindlicher Frühchen. Am LMU Klinikum kommt deswegen der Frühgeborenen-Simulator „Paul“ bei situationsechten Schulungsszenarien zum Einsatz. Dabei soll die notwendige Routine in Stresssituationen sowie die optimale Zusammenarbeit und Aufgabenverteilung innerhalb der klinischen Versorgungsteams geübt werden. Entwickelt wurde das wegweisende Leuchtturmprojekt **„Leben retten mit Paul“** durch die Kollaboration der European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCNI), der Medizinischen Universität Wien, der Neonatologie der Universitätskinderklinik am Dr. v. Haunerschen Kinderspital und dem Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) am LMU Klinikum München. „Ziel ist, standardisierte Simulationstrainings in der kontinuierlichen Aus- und Weiterbildung von klinischem Fachpersonal in der Neonatologie zu etablieren. Denn so kann die Versorgungsqualität von Früh- und kranken Neugeborenen auf der neonatologischen Intensivstation nachhaltig verbessert werden“, sagt Prof. Dr. Andreas W. Flemmer, Leiter der Neonatologie am LMU Klinikum.

» Durch standardisierte Simulationstrainings in der Aus- und Weiterbildung kann die Versorgungsqualität von Früh- und kranken Neugeborenen auf der neonatologischen Intensivstation nachhaltig verbessert werden. «

Prof. Dr. Andreas W. Flemmer

Im Gegensatz zur Luftfahrt ist medizinisches Simulationstraining nicht gesetzlich geregelt, und diese sichere Art des Trainings gehört noch nicht zum Krankenhausalltag. Stattdessen schauen im medizinischen Betrieb junge Mitarbeiter*innen häufig den erfahreneren Kolleg*innen bei Eingriffen aller Art über die Schulter – Lernen erfolgt so meist lediglich über Zuschauen und ‚Learning-by-doing‘ direkt am Patienten.

„Wir trainieren in Wien schon lange mit dem Frühgeborenen-Simulator Paul und freuen uns, im Rahmen dieses Projektes unsere Erfahrungen mit unseren Kolleg*innen in München zu teilen“, erklärt Angelika Berger, Leiterin der Abteilung für Neonatologie, Pädiatrische Intensivmedizin



Frühgeborenen-Simulator Paul ermöglicht Schulungsszenarien unter Realbedingungen

und Neuropädiatrie der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde und des Comprehensive Center for Pediatrics an der Medizinischen Universität Wien.

Das fundierte Schulungskonzept sieht vor, neben ganzen Klinikteams auch Master-Trainer zu rekrutieren und unter Realbedingungen am Frühgeborenen-Simulator zu schulen, die in der zweiten Projektphase ihrerseits diese Trainings auf andere Geburtszentren in Bayern und perspektivisch auf ganz Deutschland (und schließlich Europa) ausweiten. „Wir möchten erreichen, dass in der Neugeborenen-Medizin Simulationstrainings ebenso ein selbstverständliches Muss werden wie z. B. in der Luftfahrt und in anderen risikoreichen Branchen“, so Silke Mader, geschäftsführende Vorsitzende und Gründerin von EFCNI.

Zusätzlich zu diesen flächendeckenden Schulungen soll eine Evaluation des Projekts unter der Leitung von Prof. Dr. Andreas W. Flemmer durchgeführt werden. „Ich freue mich, dass wir als erste Klinik in München dieses wegweisende Projekt realisieren können, das besonders modellhaft Forschung, Lehre, Eltern und Industrie vereint. Dabei liegt mir die bestmögliche Ausbildung der Mitarbeiter*innen auf unseren Früh- und Neugeborenen-Intensivstationen ganz besonders am Herzen“, betont Prof. Flemmer. Das Training wird von der Medizinischen Universität Wien in Kollaboration mit der Neonatologie am LMU Klinikum München und EFCNI evaluiert, um anhand von Daten für Deutschland zu zeigen, welchen

Einfluss die Schulungen am Frühgeborenen-Simulator auf die Patientensicherheit sowie die Zufriedenheit und Selbstsicherheit des Klinikpersonals haben.

EFCNI will über dieses Projekt dazu beitragen, dass regelmäßige Simulationstrainings Standard und Pflicht in der kontinuierlichen Aus- und Weiterbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie dem Pflegepersonal werden und auf eine gesetzliche Regelung hinwirken.

Prof. Dr. Andreas Flemmer

089 4400-72801

andreas.flemmer@med.uni-muenchen.de

RÄTSELAUFLÖSUNG VON S. 37

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

EHRUNGEN & PREISE

Die MeCuM LMU Lehrauszeichnungen 2020

Prof. Dr. Raphaela Waidelich, Dr. Judith Spiro, MHBA, Simone Reichert, Prof. Dr. Alexander Dietrich

Die MeCuM Lehrauszeichnungen (ehemals Lehrpreise) für den klinischen Studienabschnitt werden einmal im Jahr an die besten Dozentin-

und Lehrqualifikation am Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin (DAM) unter der Direktion von Studiendekan Prof. Dr. med. Martin Fischer, MME (Bern). Die MeCuM LMU Lehrauszeichnungen 2020 gingen an:

Vorlesung: Prof. Dr. Raphaela Waidelich, Urologische Klinik und Poliklinik; **Seminar: Dr. Judith Spiro**, MHBA, Klinik und Poliklinik für Radiologie; **Tutorial: Simone Reichert**, Klinik für Anästhesiologie; **Übergreifend** (insgesamt die meisten Stimmen in mehreren Lehrformen): **Prof. Dr. Alexander Dietrich**, Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie.

Die Auszeichnung für Unterricht am Krankenbett wurde wegen der Einschränkungen durch Corona ausnahmsweise nicht vergeben. Die Lehrauszeichnungen wurden im Rahmen des Jubiläumssymposiums „25 Jahre Lehrqualifikation“ am 22.10.2021 überreicht.

Winfried Vahlensieck-Preis 2021 Vortragspreis Urologia Internationalis

PD Dr. Giuseppe Magistro

Beim 73. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU), dem weltweit größten Kongress dieses Fachs mit mehr als



PD Dr. Giuseppe Magistro

4.600 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, wurden die Forschungsarbeiten aus der Urologischen Klinik und Poliklinik am LMU Klinikum mehrfach honoriert

(siehe auch Meldung rechts), insbesondere die Arbeitsgruppe zur Behandlung des Benigen Prostatasyndroms (BPS). Deren Leiter PD Dr. Giuseppe Magistro wurde mit dem Winfried Vahlensieck-Preis 2021 ausgezeichnet. Und zum anderen wurde seine herausragende Präsentation auf dem Präsenzkongress mit dem Vortragspreis Urologia Internationalis prämiert.

German Medical Award 2021

PD Dr. Daniela Hartmann, Ph.D.

Die Leitende Oberärztin PD Dr. Daniela Hartmann, Ph.D., der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie des LMU Klinikums München und der München



PD Dr. Daniela Hartmann, Ph.D.

Klinik, hat in der Rubrik Medical Innovation Award Practice & Clinic Diagnostik den German Medical Award 2021 für das SKIN-ID-Projekt verliehen bekommen. SKIN-ID steht für eine weltweit einzigartige KI-Diagnoseunterstützung zur präzisen Resektion von malignen Hauttumoren mittels konfokaler Laserscanmikroskopie. Zum Team gehören ebenfalls Industriepartner VivaScope GmbH sowie die Industrie-in-Klinik-Plattform M3i.

Ferdinand Eisenberger-Forschungsstipendium

PD Dr. Alexander Tamalunas

PD Dr. Alexander Tamalunas erhielt das Ferdinand Eisenberger-Forschungsstipendium für seine experimentellen Arbeiten zu Wirkmechanismen von Thalido-



PD Dr. Alexander Tamalunas

mid-Analoga als potentielle neue Substanzklasse zur Behandlung von Störungen des unteren Harntraktes (sog. LUTS). Die Arbeiten werden im gastgebenden Forschungslabor für Immunanalytik am Helmholtz-Zentrum München (Leitung: Prof. Dr. Elfriede Nöbner) verfolgt. Der Mediziner wird (zur nachhaltigen Nachwuchsförderung) für das Projekt zwölf Monate lang von seiner klinischen Tätigkeit freigestellt.

V. l.: Prof. Dr. Alexander Dietrich, Prof. Dr. Martin Fischer, Studiendekan und DAM-Direktor, Simone Reichert, Prof. Dr. Raphaela Waidelich, Dr. Judith Spiro

Forschungspreis der DAG

Prof. Dr. Alexander Bartelt

Die Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) hat ihren Forschungspreis 2021 an Alexander Bartelt, Professor für kardiovaskulären Stoffwechsel am Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislauferkrankungen der LMU, vergeben. Der Biochemiker und Molekularbiologe sucht nach Schlüsselmechanismen im menschlichen Stoffwechsel, um Krankheiten wie Fettleibigkeit, Diabetes und

Atherosklerose besser behandeln zu können. Ein gestörter Stoffwechsel steht außerdem oft am Anfang von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Bartelts Arbeiten werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dem Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) und vom Europäischen Forschungsrat (ERC) gefördert; er ist vielfach ausgezeichnet.



Prof. Dr. Alexander Bartelt

Jutta-Vierneusel-Preis des Patientenverbandes

Prof. Dr. Alexander Gerbes



Prof. Dr. Alexander Gerbes, Gründer des Leber Centrums der LMU München und langjähriger internistischer Leiter des Lebertransplantationsprogrammes der LMU, wurde mit dem

Jutta-Vierneusel-Preis des Patientenverbandes Lebertransplantierte Deutschland e. V. ausgezeichnet. Damit wurde sein Engagement für Transplantationspatienten und für die Arbeit des Patientenverbandes gewürdigt.

Preis der Stiftung „Diagnostik Hilft“

Dr. Philipp Jurmeister



Dr. Philipp Jurmeister

Dr. Philipp Jurmeister vom Pathologischen Institut der LMU hat den Preis 2021 der Stiftung „Diagnostik Hilft“ bekommen. Ausgezeichnet wird er für eine Publikation zu Plattenepithelkarzinomen, die er gemeinsam mit Dr. Michael Bockmayr/Berliner Charité sowie der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am UKE Hamburg erarbeitet hat.

Forschungspreis der DGPPN

Prof. Dr. Christine Falter-Wagner



Prof. Dr. Christine Falter-Wagner

Die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V. (DGPPN) hat einen Preis zur Erforschung von psychischen Erkrankungen an Prof. Dr. Christine Falter-Wagner, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie am LMU Klinikum München, vergeben. Ihr Forschungsschwerpunkt ist die Etablierung der digitalen Phänotypisierung und automatisierten Diagnostik der Autismus-Spektrum-Störung.

Anzeige



VILLA AURELIA
PREMIUM REHA

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

Für Qualität ausgezeichnet:



Premiumzimmer und -suiten mit exklusiver Ausstattung
WLAN, Smart-TV, Telefon
Infotainment-System
Klima auf Wunsch, Teebar
Bademantel, Lobby u.v.m.

Als Premium Gast speisen sie in den Aurelia Stuben.



REHA & KUREN
-beihilfefähig-

Premium Reha der Römerbad Kliniken
Römerstraße 15 | 93333 Bad Gögging

☎ 09445 960-900
www.premium-reha.de



DEM SCHMERZ AUF DER SPUR

Dr. Sarah Thoma-Jennerwein bei der Videosprechstunde mit einem Patienten

Seit 20 Jahren gibt es die integrative Schmerztherapie in der Innenstadt

Schmerz war schon immer sein Thema in der Medizin: Prof. Dr. Dominik Irnich fing vor 20 Jahren in der Innenstadt als „One Man Show“ in der Schmerzbehandlung an, heute ist er der Leiter der interdisziplinären Schmerzambulanz und Tagesklinik dort. Irnich ist Anästhesist und Schmerztherapeut, hat zudem ein Diplom der WHO-Akademie für traditionelle Chinesische

Medizin in Peking. Für das Bundesforschungsministerium war er Projektleiter für Akupunktur. Als einer der ersten in Deutschland belegte er in einer Studie die Wirksamkeit von Akupunktur bei Patienten mit chronischen Halswirbelsäulen-Beschwerden. „Lange Zeit wussten wir im Grunde nur sehr wenig über Schmerz, seine Entstehung und seine Therapie“, sagt Prof. Dr. Irnich. „Heute ist klar, dass Schmerz ein bio-psychosoziales Gesamtereignis ist.“ Gemeint sind dabei nicht die

akuten Beschwerden, zum Beispiel nach einer Operation oder einer frischen Verletzung, sondern chronische Schmerzen, die den Betroffenen die Lebensqualität, die Lebensfreude und die Energie rauben.

Für diese Patienten gibt es nicht die eine Wunderpille, die schlagartig alle Pein beendet. „Wir haben gelernt und umgesetzt, dass chronische Schmerzen nur mit einem Gesamtkonzept und interdisziplinär behandelbar sind“, sagt Irnich. Deswegen arbeiten in der Schmerzambulanz am Campus Innenstadt neben Kolleg*innen aus der Klinik für Anaesthesiologie auch Ärzt*innen aus der Klinik für Orthopädie, der Physikalischen Medizin und Rehabilitation sowie speziell in der Schmerztherapie ausgebildete Psycholog*innen. Bei Bedarf können weitere Fachrichtungen hinzugezogen werden. Auch die Aufnahmeuntersuchung wird nicht nur von einem Mediziner gemacht: Beim ersten Termin werden die Patienten von drei Spezialisten aus der Anästhesie, der Physikalischen Medizin und der Psychologie sorgfältig untersucht. „Basierend auf den Ergebnissen dieses Assessments wird direkt im Anschluss ein Therapiekonzept erarbeitet, das genau auf die jeweiligen Beschwerden zugeschnitten ist. Neben den ärztlichen Untersuchungen können wir auch Quantitativ Sensorische Testungen zur Messung von Schmerz- und Wahrnehmungsschwellen für die spezifische neurologische Diagnostik durchführen“, so Irnich.

Behandelt wird immer mit einem multimodalen Schmerzprogramm, das in zwei Konzepten existiert: das MNS (Münchener Naturheilkundliches Schmerzprogramm) und

» Lange Zeit wussten wir im Grunde nur sehr wenig über Schmerz, seine Entstehung und seine Therapie – heute ist klar, dass Schmerz ein bio-psychosoziales Gesamtereignis ist. «

Prof. Dr. Dominik Irnich

das MNS-R (Münchner Naturheilkundliches Schmerzprogramm-Rücken). Beide Programme finden in drei Stufen statt: Stufe 1 ist ein teilstationäres, multimodales, interdisziplinäres Gruppenprogramm, das als Fulltime-Programm beginnt und nach mehreren Wochen auch berufsbegleitend stattfindet. „Wir wissen heute, dass einzelne Komponenten wie Meditation, Qigong oder Kreativtherapien sehr wirksam sind“, sagt Prof. Dr. Irnich. „Vor 20 Jahren galt das noch als recht exotisch.“ Worum es geht: „Wir wollen die Selbstheilungskräfte und Schmerzhemmsysteme aktivieren, innere Spannungen und Stress abbauen und dem Patienten Methoden an die Hand geben, damit er aus einer passiven Rolle in eine aktive Rolle kommt.“ Und: Die Behandlung chronischer Schmerzen ist keine Kurzstrecke, sondern ein Marathon, der Geduld braucht. In Stufe 2 des Programms führen die Betroffenen ihre Therapie in einer offenen Gruppe weiter, die einmal in der Woche tagt. In Stufe 3 sind die Patientinnen und Patienten dann mehr oder weniger selbstständig organisiert, bleiben aber durch Seminare, Gruppentreffen, Selbsthilfegruppen und Vorträge dran.

Ein wichtiger Termin im Kalender von Schmerzpatienten sind deswegen die Bayerischen Schmerztage, die von der Interdisziplinären Schmerzambulanz Innenstadt organisiert werden und bei denen es neben Vorträgen auch Workshops zum Mitmachen gibt. Nach einem Jahr pandemiebedingter Pause konnten sie letzten Herbst wieder stattfinden.

Die Corona-Pandemie hat teilweise auch die Arbeit von Prof. Irnich und seinen Kolleginnen und Kollegen verändert. „Wir bieten inzwischen auch Video-Sprechstunden an, die sehr gut angenommen werden“, sagt der Schmerz-Experte. „Allerdings geht das nur bei Patientinnen und Patienten, die bereits die Aufnahmeuntersuchung hinter sich haben. In der Pandemie ging es manchen Patienten schlechter, weil die regelmäßigen Angebote fehlten. Andere profitierten davon, dass der soziale Stress geringer war und sie sich weniger belastet fühlten.“

Wo sieht er die Zukunft der Schmerztherapie? „Schmerzmedizin wird erst seit 2015 an den Universitäten gelehrt, da haben sicher viele Ärztinnen und Ärzte, deren Ausbildung länger zurückliegt, Nachholbedarf. An der Interdisziplinarität führt besonders in der Schmerztherapie kein Weg vorbei. Und die Pille, die chronische Schmerzen ohne Nebenwirkungen ausschaltet, ist nicht in Sicht.“ Aber: „Unser multimodales Konzept erfordert zwar einen langen Atem, aber es wirkt.“

Prof. Dr. Dominik Irnich
089 4400-57506
dominik.irnich@med.uni-muenchen.de



Prof. Dr. Dominik Irnich
bei den Bayerischen
Schmerztagen

© Wolfgang Leitner



Pasteur Apotheke
BARBARA HENKEL

www.pasteur-apotheke.de

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

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

Anzeige



DIE MACHT DES INNEREN DRANGES

Wenn Gedanken und Handlungen ein Fall für den Psychiater sind

Die 30-jährige Patientin, die in die Ambulanz der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie in der Nussbaumstraße kommt, hat so rissige, blutende Hände, dass Prof. Dr. Peter Falkai, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie und Direktor der Klinik, aufgrund seiner langjährigen Erfahrung auch ohne weitere Untersuchung sieht, dass hier mit der Hygiene auf jeden Fall deutlich übertrieben worden ist. Was genau dahinter steckt, wird allerdings erst die ausführliche Untersuchung der jungen Frau zeigen. Wann zwanghaftes Verhalten behandelt werden muss und welche Therapien anschlagen, darüber sprach KLINIKUM aktuell mit dem Psychiater.

Was sind Zwangserkrankungen genau?

Darunter versteht man sich aufdrängende, stets wiederkehrende Gedanken oder Handlungen, die zwar als unangemessen erkannt, jedoch nicht unterdrückt werden können. Typische Zwangsstörungen sind z. B. Waschzwang, durch den sich die Betroffenen teilweise bis 50 Mal am Tag die Hände waschen müssen, aus Angst sich „infiziert zu haben“. Oder Kontrollzwang, der dazu führt, dass erst einmal mehrfach überprüft werden muss, ob Herdplatte oder Kaffeemaschine ausgeschaltet sind, bevor man das Haus verlässt, oder auch der Zählzwang, bei dem bestimmte Objekte immer wieder gezählt werden müssen, damit „nichts Schlimmes“ passiert. Eine Zwangsstörung ist für den Betroffenen sehr belastend und kann deshalb mit der Zeit weitere Störungen wie Depression oder Angststörungen nach sich ziehen oder ist mit diesen von Anfang an vergesellschaftet.

Sich zum Beispiel oft die Hände waschen, ist in Pandemiezeiten per se nicht schlecht. Wann sind zwanghafte Handlungen oder Gedanken ein Fall für die Psychiatrie?

Da gibt es zwei Kriterien: Im persönlichen Verhalten hat sich etwas verändert – und die Handlungen und Gedanken verursachen bei den Betroffenen persönliches Leid. Ein Beispiel wäre: Früher hat man ein maximal zwei Mal nachgeschaut, ob man die Kaffeemaschine ausgeschaltet hat, bevor man ins Büro geht, jetzt macht man das zehn bis 15 Mal. Das führt dann soweit – Stichwort Leidensdruck – dass man die Wohnung gar nicht mehr verlässt, keine Freunde mehr trifft und es am Ende auch nicht mehr zur Arbeit schafft.

Haben Zwangserkrankungen in der Pandemie zugenommen?

Zugenommen in der Corona-Pandemie hat die Angst vor einer Infektion und auch die soziale Isolierung durch fehlende Möglichkeiten z. B. die Wohnung zu verlassen und sich mit anderen Menschen zu treffen. Das belastet oder stresst Menschen, was zur Zunahme von „stressassoziierten Erkrankungen“ wie Angsterkrankungen, Zwangserkrankungen und Depressionen führt. D. h. es gibt wahrscheinlich nicht viele Neuerkrankungen, aber Menschen mit einer solchen Erkrankung in der Vorgeschichte erkranken wieder und intensiver, womit mehr Menschen mit psychischen Erkrankungen behandelt werden müssen.

Wie sieht die Therapie von Zwangserkrankungen aus?

Hände. Bei mittelgradigen Fällen bieten wir die kognitive Verhaltenstherapie oder die niedrigdosierte Gabe von Antidepressiva wie den Selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmern (SSRI) an. Sie erhöhen vor allem die Konzentration des Neurotransmitters Serotonin im Gehirn und helfen nicht nur bei Depressionen. Bei ausgeprägter Symptomatik, die zu einer deutlichen Beeinträchtigung führt, ist eine Kombination aus Verhaltenstherapie und Medikamenten angezeigt.

Wie können Medikamente dabei helfen, ein Verhalten zu ändern?

Das Verhalten ändert sich dadurch, dass die Intensität der Ängste durch die Medikamente nachlässt. Damit wird es für den Patienten leichter, seine Zwänge auszuhalten und z. B. zu einer normalen Handhygiene zurückzukehren. D. h. die Medikamente helfen dabei, das Gehirn im Rahmen der Verhaltenstherapie „umzutrainieren“, so dass das Waschen der Hände zwei- dreimal pro Tag ausreicht, um nicht an „Bakterien zu erkranken“.

Wie lange dauert die Therapie von Zwangsstörungen?

In der kognitiven Verhaltenstherapie wissen wir, dass für eine Intervention mindestens 12 bis 15 Sitzungen notwendig sind, um einen vernünftigen Effekt zu erzielen. Wenn man von einer Stunde pro Woche ausgeht, dauert es also mindestens drei bis vier Monate.

Oft wartet man aber erst einmal drei bis vier Monate, bis man einen Termin beim Therapeuten bekommt.

Sie haben Recht, so ist die Situation selbst in München, wo sehr viele niedergelassene psychologische Psychotherapeutinnen und -therapeuten sitzen. Ich würde aber auf jeden Fall die Diagnose stellen lassen, zum Beispiel in einer Klinik wie unserer, und vielleicht je nach Leidensdruck schon einmal mit einer niedrigdosierten Pharmako-Therapie beginnen. Es gibt darüber hinaus Bücher, aber auch Angebote im Netz zur Selbsthilfe, mit denen man viel über Zwangserkrankungen lernen und ggf. schon erste verhaltenstherapeutische Übungen machen kann, um die Zeit, bis ein Therapieplatz frei wird, zu überbrücken.



Prof. Dr. Peter Falkai

Prof. Dr. Peter Falkai

089 4400-55501

peter.falkai@med.uni-muenchen.de

Die gute Nachricht ist, dass sie sehr gut therapierbar

sind. In leichteren Fällen behandeln wir nur mit der kognitiven Verhaltenstherapie, in der die Betroffenen lernen, ihre Zwänge besser zu verstehen und optimalerweise aufzulösen. Ein Beispiel: Ein Patient hat einen Waschzwang, da würden wir natürlich nicht sagen: ‚Du sollst Dir nicht dauernd die Hände waschen‘, sondern lieber eine Ersatzhandlung besprechen, wenn die Ängste nicht mehr auszuhalten sind, wie zum Beispiel das Eincremen der

ENTBINDEN AM NEUEN LMU KLINIKUM INNENSTADT

Das ist wichtig für Schwangerschaft und Geburt

Im Sommer letzten Jahres ist das Perinatalzentrum Innenstadt aus der Maistraße in das neue LMU Klinikum Innenstadt in der Ziemssenstraße umgezogen. Der Beginn einer neuen Ära, jede Woche kommen dort in fünf Kreissälen über 50 Babys zur Welt. Worauf es ankommt in der Schwangerschaft und wie die Anmeldung am neuen Zentrum funktioniert – darüber sprach KLINIKUM aktuell mit Gynäkologin Dr. Maria Delius, Leiterin des Perinatalzentrums Innenstadt, und mit der Leitenden Hebamme Manuela Mesirca.



Dr. Maria Delius,
Leiterin des Perinatal-
zentrums Innenstadt,
und die Leitende
Hebamme Manuela
Mesirca (l.)

Wenn ich bei Ihnen entbinden will, was muss ich tun?

Dr. Delius: Wir bitten Frauen, dass sie bei einer unkomplizierten Schwangerschaft bei 24+0 Schwangerschaftswochen telefonisch unter 089 4400 - 32350 einen Termin zur Geburtsanmeldung ausmachen. Dieser Termin wird dann zwischen der 34. und 36. Schwangerschaftswoche geplant. Dabei können die werdenden Mütter in einem persönlichen Gespräch mit einer Hebamme und einer Gynäkolog*in die Schwangerschaft besprechen und die Geburt planen. Risikoschwangere, die speziell in unserem Perinatalzentrum entbinden wollen, können

sich darüber hinaus schon früher anmelden und bei uns mitbetreut werden.

Was raten Sie Schwangeren für ihre besondere Zeit?

Manuela Mesirca: Eine Schwangerschaft ist keine Krankheit, also bitte nicht auf der Couch sitzen und sich schonen. Bewegung tut den werdenden Müttern gut, Radfahren, Spaziergehen oder Schwimmen geht bis zur Geburt. Am Anfang ihrer Schwangerschaft sind viele Frauen ziemlich müde, auch dagegen hilft Bewegung. Extreme Sportarten verbieten sich von selbst, aber jede Frau sollte einfach in sich selbst hineinhören und spüren, was ihr guttut.

Sollte man sich schwanger gegen Corona impfen lassen?

Dr. Delius: Auf jeden Fall, denn das Risiko, schwer zu erkranken, ist im Vergleich zu anderen Frauen der gleichen Altersgruppe deutlich erhöht. Die ständige Impfkommision empfiehlt die Impfung und auch den Booster ab dem 2. Schwangerschaftsdrittel, genauso wie übrigens die Grippeimpfung. Der Piekts gegen Keuchhusten ist im 3. Schwangerschaftsdrittel empfohlen.

Ist schwanger in den Urlaub fahren okay?

Manuela Mesirca: Natürlich, besonders gut ist dafür die Phase zwischen der 16. und der 20. Woche, da haben viele ein richtiges Aktivitätshoch. Ich würde allerdings nur in Länder reisen, die unseren medizinischen Standard haben. Flugreisen würde ich nur innerhalb Europas empfehlen, denn länger als vier Stunden in der Luft erhöht die Gefahr von Thrombosen. Ab der 32. Woche sollte man dann besser zurück in der Heimat sein.

Gibt es spezielle Ernährungsempfehlungen?

Dr. Delius: Im Grunde gilt für Schwangere das Gleiche wie für alle anderen Menschen auch: Eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung mit wenig Zucker und wenig Fertigprodukten tut allen gut. Schwangere sollten zudem auf rohes Fleisch, Salami und Rohmilchkäse verzichten, da diese schädliche Bakterien enthalten



könnten. Das kommt zwar nur sehr selten vor, aber so ist man auf der sicheren Seite.

Müssen Schwangere Nahrungsergänzungsmittel schlucken?

Dr. Delius: Ein Multivitamin-Präparat ist bei ausgewogener Ernährung nicht nötig, da sind wir über die Nahrung ausreichend versorgt. Eine Ausnahme sind Folsäure und Jodid, die für eine normale Entwicklung des Kindes wichtig sind. Ein Mangel an Folsäure wird mit vielen Schwangerschaftskomplikationen wie zum Beispiel erhöhter Fehlgeburtsrate, Frühgeburtlichkeit und vermehrten Fehlbildungen und Entwicklungsstörungen des Kindes in Verbindung gebracht. Diese Erkenntnis führte sogar in einigen Ländern wie zum Beispiel den USA dazu, dass Lebensmittel zusätzlich mit Folsäure angereichert werden. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse weisen darauf hin, dass Folsäuremangel nicht nur durch die Ernährung, sondern auch durch genetische Veränderungen (Mutationen) hervorgerufen werden kann. Empfohlen sind für Schwangere 400 Mikrogramm Folsäure am

Tag, ein Wert, der auch bei optimaler Ernährung kaum zu schaffen ist. Deswegen sollte man mit seinem Arzt oder seiner Ärztin über eine Einnahme sprechen.

Kommen wir zum Ende der Schwangerschaft – wann ist es Zeit, in die Klinik zu fahren?

Manuela Mesirca: Da gibt es keine generelle Empfehlung, wenn schon Wehen da sind und man sich zu Hause nicht mehr wohl fühlt, sollte man kommen. Es kann dann sein, dass die Schwangere nach einer Vorsorgeuntersuchung wieder nach Hause geht. Auch Erstgebärende merken, wenn sich etwas grundlegend verändert. Immer gleich kommen sollte man, wenn die Fruchtblase gesprungen ist.

Dürfen Väter trotz Corona bei der Geburt dabei sein?

Dr. Delius: Sie werden bei uns mit einem PCR-Test untersucht, wenn er negativ ist, dürfen sie natürlich mit in den Kreißsaal. Sollten schwierige Themen zu besprechen sein, kann der Vater zu einem solchen Gespräch auch vor der Geburt anwesend sein.

Babys in Serie:
Am LMU Klinikum
gab es 2021 in der
Innenstadt 2.263
Geburten und am
Standort Großhadern
1.743 Geburten



Wenn eine Schwangere nach dem errechneten Geburtstermin noch nicht entbunden hat – wie gehen Sie dann vor?

Dr. Delius: Bei älteren Müttern oder Risikoschwangerschaften sehen wir, dass sie nicht lange übertragen, denn das Risiko für Komplikationen steigt dann doch an.

Wie schaut es während der Geburt mit der Gabe von Schmerzmitteln aus?

Dr. Delius: Wir sind da komplett offen und besprechen mit der Mutter, was sie sich vorstellt. Wenn eine Geburt sehr lange dauert, kann eine Periduralanästhesie eine gewisse Entspannung bringen. Manchmal genügt auch eine normale Infusion oder Lachgas. Und oft kommt es vor, dass werdende Mütter im Laufe der

Geburt merken, dass sie komplett ohne Schmerzmittel auskommen. Wir richten uns da komplett nach den Bedürfnissen der Gebärenden.

Wie lange bleiben die Mütter nach der Geburt in der Klinik?

Manuela Mesirca: Die meisten bleiben mindestens 48 Stunden, denn da können die Babys gleich noch die Untersuchung U2 für Neugeborene absolvieren. Zu Hause übernimmt dann die Nachsorge-Hebamme die weitere Betreuung. Um eine Nachsorge-Hebamme sollte man sich übrigens wesentlich eher als um den Termin bei uns bemühen, die sind nämlich in München und Umgebung heiß begehrt und oft ausgebucht.

Dr. Maria Delius

maria.delius@med.uni-muenchen.de

Manuela Mesirca

manuela.mesirca@med.uni-muenchen.de

Anzeige



Gemeinsam stark in die Zukunft

Effiziente Einkaufsdienstleistung im digitalen Wandel

Als Deutschlands führender Einkaufsdienstleister im Gesundheitsbereich können Krankenhäuser und Klinikapotheken auf uns zählen.

Nutzen Sie die Chancen einer starken Gemeinschaft. Wir bieten ein umfangreiches Dienstleistungsportfolio:



Medizinische Verbrauchsgüter



Pharmazeutischer Bedarf



Investitionsgüter



Verpflegungsbedarf



Consulting



Software-Lösungen



www.prospitalia.de



SPIELEN. LESEN. HÖREN.

SUDOKU

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

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

IMPRESSUM

Herausgeber: Vorstand des Klinikums der Universität 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
Twitter: [www.twitter.com/LMU_Uniklinikum](https://twitter.com/LMU_Uniklinikum)
Facebook: www.facebook.de/LMU.Klinikum
Instagram: www.instagram.com/klinikum_lmu

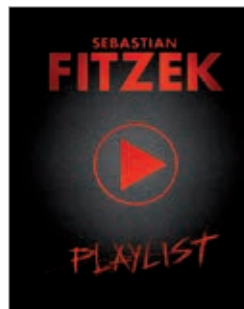
Konzeption, Redaktion, Text: Ulrike Reisch, Rosemarie Ippisch,
Philipp Kreßner

Redaktionelle Mitarbeit: Isabel Hartmann, Benjamin Heitkamp,
Irene Kolb-Micaud, Matthias Lanwehr, Julia Reinbold

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

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

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



Hörbuch: Playlist

Ein Psychothriller von Bestsellerautor Sebastian Fitzek, gesprochen von Simon Jäger. Auf der Suche nach der verschwundenen 15-jährigen Feline stößt der Ermittler auf deren Lieblingsmusikdienst im Internet – und auf eine rätselhafte Playlist. Doch die Spur könnte ihn das Leben kosten ... **Droemer Knauer Audible Studios, ungekürzt, Spieldauer: 8 Std. und 57 Min., 19,95 Euro**



DVD: Ich bin dein Mensch

Für diese melancholische Sci-Fi-Komödie wurde Regisseurin Maria Schrader mit dem Filmpreis Lola für den besten deutschen Film 2021 ausgezeichnet. Weil sie Geld für ihre Forschung braucht, probiert die Wissenschaftlerin Alma einen humanoiden Roboter aus, welcher der perfekte Partner für sie sein soll. Gegen ihren Willen ist sie fasziniert.

Paramount, ab 12 Jahren



Album: The Lockdown Sessions

Singer und Songwriter Elton John pflegt seine Freundschaften mit prominenten Musikkollegen/-kolleginnen. Auf seinem neuen Album sind u. a. Miley Cyrus, Dua Lipa, Stevie Wonder und Stevie Nicks mit dabei. Er hat den Lockdown genutzt und 16 Songs veröffentlicht (per Zoom-Call oder unter strengen Hygienemaßnahmen im Studio). **EMI**



Podcast: einfach so

Martina Schwarzmann, seit 2001 auf den deutschsprachigen Kleinkunsthörschulen erfolgreich, Landwirtin und Mutter, erzählt gerne aus ihren jeweiligen Lebensabschnitten. Im neuen Solo „einfach so“ geht es natürlich auch um die Corona-Pandemie. Im Podcast-Interview („Ö1 Contra“) schildert sie u. a., warum ihr erstes Lied in ihrer Heimatgemeinde einen Skandal auslöste. **U. a. ORF Radiothek, Apple, Audible**



Computerspiel: Age of Empires IV

Das Echtzeit-Strategiespiel (der lang erwartete vierte Teil) orientiert sich besonders am sehr beliebten zweiten Teil und spielt wie dieser im Mittelalter. Die Spieler setzen Dorfbewohner ein, um Nahrung, Holz, Stein und Gold an- oder abzubauen, die Ressourcen werden für technologische Weiterentwicklungen, Gebäude und militärische Einheiten ausgegeben.

Herausgeber: Xbox Game Studios

Nachhaltigkeit:

LMU KLINIKUM SETZT AUF ENERGIEMANAGEMENT



Jan Brinke behält die technischen Anlagen im Auge



Mehr zum Thema Nachhaltigkeit erfahren Sie in unserem Video mit Arzt und Wissenschaftsjournalist Dr. Eckhart von Hirschhausen und Alexander Jobst, Leiter der Abteilung Bau und Technik am LMU Klinikum

Bei jährlichen Energiekosten von ca. 22 Millionen Euro – das entspricht einem Energieverbrauch von 20.000 Durchschnittshaushalten und dem Wärmeverbrauch von 8.000 Haushalten – sind Gebäude- und Energietechnik wesentliche Faktoren beim Betrieb des LMU Klinikums.

Durch die erfolgreiche Prüfung des Energiemanagementsystems durch die DEKRA wurde das Klinikum nach der Energiemanagementnorm DIN EN ISO 50001 zertifiziert. „Das bedeutet, dass wir die gesetzlichen Anforderungen für Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen deutlich erfüllt haben. Bei uns kommt ein System zum Einsatz, das uns dabei unterstützt, systematisch Potenziale zu identifizieren, um die Energieeffizienz am Klinikum zu erhöhen“, erklärt Jan Brinke, Ingenieur der Gebäude- und Energietechnik.

Diese Maßnahmen sind Teil der Bestrebungen, auch den Anforderungen nach mehr Nachhaltigkeit gerecht zu werden. Dazu zählt auch die Beschaffung von Geräten, die möglichst wenig Energie verbrauchen. Besonders Geräte, die in hoher Anzahl vorhanden sind: Mehrere tausend PCs und 80.000 Lampen am Klinikum verbrauchen einen Großteil unserer Energie. Wenn hier schon bei der Beschaffung auf Energieeffizienz geachtet wird, ist das Einsparpotenzial sehr groß. Sehr wichtig sind natürlich auch der Nutzer und sein Verständnis zum Umgang mit Energie. „Hier machen wir die Mitarbeitenden auf das Thema aufmerksam und sensibilisieren sie für das Thema Energie“, betont der Energiemanager, der in der Abteilung Bau und Technik angesiedelt ist.

Das Fazit von Jan Brinke zur Zertifizierung fällt positiv aus: „Wir wissen deutlich besser über unsere Energieströme und unseren Energieverbrauch Bescheid und haben eine Vielzahl von Einsparmaßnahmen umgesetzt.“

Hier die wichtigsten Maßnahmen derzeit:

- Erneuerung von Lüftungsanlagen
- Optimierung der Regelung der Heizung
- Abschaltung von alten ineffizienten Dampferverbrauchern
- Umbau auf effiziente LED-Beleuchtung
- Verringerung des Kaltlufteströmens in die Gebäude

„Zum Vergleichsjahr 2016 haben wir im Jahr 2021 unseren Energieverbrauch um etwa 5.000.000 kWh verringern können. Das entspricht einer CO₂-Einsparung von 1.500 Tonnen pro Jahr“, sagt Jan Brinke.

VORSCHAU INS NÄCHSTE

Klinikumaktuell


Spitzen-Diagnostik – neues, extrem leistungsfähiges Automationslabor



CCC MÜNCHEN
COMPREHENSIVE
CANCER CENTER

Das Patientenhaus – Angebot des CCC München wird erweitert

Ein Stipendium – Deutschlandstipendium an der LMU München **viele Gesichter**

**Polina Larina,
Interkulturelle Kommunikation**

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

**Caroline Schambeck,
Geowissenschaft**

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

**Daniel Meierhofer,
Zahnmedizin**

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

**Gideon Arnold,
Jura**

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

**Sinkar Ghebremedhin,
Medieninformatik**

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

**Sybille Veit,
Medizin**

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

www.lmu.de/deutschlandstipendium





NEUROLOGISCHE AKUTBEHANDLUNG

NEUROLOGISCHE REHABILITATION

BAD GRIESBACH

BAD GÖGGING

NITTENAU

INGOLSTADT

RESERVIERUNG:
+49 800 000 7306-3



passauerwolf.de

 @PassauerWolf

weitere
Informationen 

Effektiv und sicher – Neurologische Akutbehandlung und Rehabilitation beim Passauer Wolf

Auch während der Coronapandemie können Sie Ihre neurologische Behandlung sorgenfrei in Anspruch nehmen. Für ein höchstmögliches Maß an Sicherheit haben wir spezielle Abläufe etabliert. Unser fachkompetentes Expertenteam betreut Sie nach einem Krankenhausaufenthalt, nach einer Operation an Gehirn und Rückenmark, oder bei chronischen Beschwerden. In Bad Griesbach und Nittenau behandeln wir schwer Betroffene bereits ab der neurologischen Frührehabilitation, z. B. nach einem Schlaganfall. Im direkten Anschluss begleiten wir den Genesungsverlauf während der Rehabilitation. In der Passauer Wolf Fachklinik Bad Gögging sind wir auf die Behandlung von Morbus Parkinson spezialisiert. Die Komplexbehandlung beginnt bereits in der Akutphase im neurologischen Zentrum für Bewegungsstörungen. Erfolge können im nahtlosen Übergang während der Rehabilitation ausgebaut werden. In Ingolstadt ist das Reha-Zentrum mit dem Klinikum verbunden. Im Ernstfall bietet diese Anbindung zusätzliche Sicherheit durch das umfassende Leistungsspektrum. Unsere besondere Stärke entsteht im Zusammenspiel der Fachgebiete. So profitieren z. B. Patienten mit Schluckstörungen von unserem Wissen aus der HNO-Phoniatrie, Patienten mit Blasenentleerungsstörungen von unserer Expertise aus der Uro-/Onkologie und Mehrfacherkrankte im höheren Lebensalter von unseren Erfahrungen in der Geriatrie. Mehr zu Ihrem Weg zu uns erfahren Sie online und im persönlichen Gespräch. Wir beraten Sie gerne.