

Innovationen aus dem 3D-Drucker

Individuelle Modelle helfen Patienten am Universitätsklinikum Leipzig



Neu am UKL I

Dr. Robert Jacob übernimmt Amt des Kaufmännischen Vorstands

SEITE 3



Neu am UKL II

Prof. Berend Isermann leitet Institut für Laboratoriumsmedizin

SEITE 3



Krebs im Fokus

Infotag des UCCL mit Vorträgen, Gesprächen und Rundgängen

SEITE 7

■ DER AUGENBLICK

Vegetarisch lecker



Foto: Stefan Straube

Mit verschiedenen Aktionen haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des UKL-Partners WISAG Care Catering in den vergangenen Wochen auf das neue Vegetarische Bistro im Haus 7 des Uniklinikums aufmerksam gemacht. Hier können sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch Patienten und ihre Besucher im lichtdurchfluteten Untergeschoss von Haus 7 in schöner Atmosphäre abseits des Klinikalltags stärken.

Zum Mittag werden täglich zwei vegetarische Mittagsgesichte angeboten. Als Alternative können sich Gäste an der Wok-Station ihr vegetarisches Wunschgericht zusammenstellen, das dann frisch vor ihren Augen zubereitet wird. Ein großes Salatbuffet, belegte Brötchen und Panini, Kuchen und Desserts sowie verschiedene Getränke wie leckere Smoothies oder die Kaffeehausmarke Doña Victoria runden das Angebot ab. Die Öffnungszeiten entnehmen Sie bitte den Aushängen.

Erst Wasser marsch und dann Manege frei!

UKL-Kinderfest und das Zirkusprojekt Smiley laden in den Klinikpark ein

■ IMPRESSUM



Liebigstraße aktuell
Das Gesundheitsmagazin des
Universitätsklinikums Leipzig

Herausgeber:

Universitätsklinikum Leipzig
Der Vorstand
Liebigstraße 18
04103 Leipzig

Telefon: (0341) 97 109
Telefax: (0341) 97 15 909

E-Mail: redaktion@uniklinik-leipzig.de

Redaktion:

Helena Reinhardt (v.i.S.d.P.),
Ines Christ
(Unternehmenskommunikation UKL),
Frank Schmiedel (Projektleiter LVZ).

Universitätsklinikum Leipzig,
15. Jahrgang

In Kooperation mit der
Leipziger Volkszeitung.

Druck:

Leipziger Verlags- und
Druckereigesellschaft mbH & Co. KG,
Peterssteinweg 19,
04107 Leipzig

■ Vom 9. bis 13. September zieht auf dem Gelände des Universitätsklinikums Leipzig ein riesiges Zirkuszelt ein. Fünf Einrichtungen der Kindertagesbetreuung aus Leipzig – darunter die beiden betriebsnahen Kitas UniKids Leipzig und das miniUNiversum – freuen sich auf eine spannende Woche mit dem Projekt Circus Smiley.

Tanz, Akrobatik, Clowns, Jonglage und Feuerschlucker ... die Kinder können im Rahmen des Projektes viele neue Sachen entdecken und ausprobieren. Erfahrene Zirkuspädagogen werden mit den Vorschülern und Vorvorschülern in drei Tagen ein Programm in die Manege zaubern, das sich sehen lassen kann. Die Gala-Vorstellungen finden am Donnerstag, 12. September, und Freitag, 13. September, jeweils 17 Uhr statt.

Doch der Donnerstag, 12. September, bietet noch mehr: Von 14.30 Uhr bis 18 Uhr findet im Klinikpark hinter Haus 6 das UKL-Kinderfest für Kinder von Mitarbeitern und kleine Pati-

enten statt. Neben Kinderschminken, einer Bastelstraße und toben in der Hüpfburg freuen sich alle auf den Besuch der Klinikclowns und der Feuerwehr. Daneben zaubert und jongliert der „Schöne Große“, bevor „Zipanos artistisches und zauberhaftes Programm“ beginnt. Wer sein Kuscheltier mitbringt, kann es sogar im Teddybärkrankenhaus untersuchen. ukl

UKL-Kinderfest
Donnerstag, 12. September
14.30 bis 18 Uhr

Klinikpark hinter Haus 6,
Liebigstraße 20a

1. Gala-Vorstellung des Zirkus-Projektes Smiley: 17 Uhr

Karten für beide Zirkus-Vorstellungen erhalten Sie im Vorverkauf über die Kitas oder an der Abendkasse. Eintrittspreise: 5 Euro für Kinder, 10 Euro für Erwachsene

MANEGE FREI!
Der Circus Smiley kommt...

Eine Aktion von fünf Leipziger IB-Kitas mit dem Projektzirkus Smiley

Tanz, Akrobatik, Clowns, und Jonglage...
Erfahrene Zirkuspädagog*innen zaubern mit unseren Kindern ein buntes und spannendes Programm!

Galavorstellungen

Donnerstag, 12. September, 17.00 Uhr
Gruppe A (miniUNiversum, UniKids)

Freitag, 13. September, 17.00 Uhr
Gruppe B (Kitamo, Flughörnchen, Frühlüher)

Ort: Gelände hinter der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin
Universitätsklinikum Leipzig, Liebigstraße 20a, 04103 Leipzig
Eintritt: 5,00€ / Kind, 10,00€ / Erwachsener
Vorverkauf über die Kitas und an der Abendkasse

Logo of Universitätsklinikum Leipzig and IB 19 Jahre

Dr. Robert Jacob übernimmt Amt des Kaufmännischen Vorstands

Gebürtiger Dresdner wechselt von der Charité an das Universitätsklinikum Leipzig

■ **Dr. Robert Jacob hat am 1. August das Amt des Kaufmännischen Vorstands am Universitätsklinikum Leipzig übernommen. Der 40-jährige Volkswirt wechselt von der Charité nach Leipzig. Dort verantwortete er zuletzt den Geschäftsbereich Unternehmenscontrolling. Jacob löst Marco Schüller ab, der die Aufgabe des Kaufmännischen Vorstands neben seiner Funktion als Kaufmännischer Departmentleiter am UKL seit knapp einem Jahr kommissarisch innehatte.**

Dr. Robert Jacob bringt umfassende Erfahrungen im Bereich der Universitätsmedizin aus seiner bisherigen Tätigkeit mit: Vor der Übernahme des Unternehmenscontrollings in Deutschlands größtem Universitätsklinikum war er als Leiter des Fakultätscontrollings sowie als Kaufmännischer Leiter der Medizinischen Fakultät der Charité in Berlin tätig. Zuvor arbeitete der gebürtige



Foto: Stefan Straube

Zum 1. August hat Dr. Robert Jacob seine Tätigkeit als Kaufmännischer Vorstand des UKL aufgenommen.

Dresdner mehrere Jahre als Unternehmensberater bei „McKinsey & Company“ im In- und Ausland. Seine Dissertation schrieb er auf dem Gebiet der Wirtschafts- und Sozialpsychologie an der Universität Köln.

„Mit Dr. Jacob haben wir einen Kaufmännischen Vorstand gewinnen können, der sehr gut mit den täglichen Herausforderungen der Finanzierung universitärer Medizin vertraut ist“, sagt Prof. Guido Adler, Vorsitzender des Aufsichtsrats des Universitätsklinikums Leipzig. „Wir freuen uns sehr darüber, und bedanken uns bei Marco Schüller, der in den letzten Monaten mit großem Engagement die Vorstandsaufgaben übernommen und verantwortungsbewusst ausgefüllt hat“, so Adler. Schüller wird Dr. Jacob künftig als Stellvertreter zur Seite stehen sowie seine Aufgabe als kaufmännischer Leiter des Departments für Innere Medizin, Neurologie und Dermatologie weiterführen.

„Ich freue mich sehr auf die spannende Herausforderung am Universitätsklinikum hier in Leipzig und auf die enge Zusammenarbeit mit dem neuen Medizinischen Vorstand sowie der Medizinischen Fakultät“, sagt der neue Kaufmännische Vorstand Dr. Robert Jacob.

Der Wechsel von Berlin an die Pleiße falle dem zweifachen Familienvater leicht. „Mir liegt die Region am Herzen, so dass ich gern beruflich und privat hierher zurückkehre“, so Jacob. „Zudem finde ich am UKL neben einer modernen baulichen Infrastruktur auch ein sehr motiviertes und dynamisches Team vor. Ich bin überzeugt, dass wir gemeinsam die aktuellen Herausforderungen von der Fachkräftegewinnung über die Digitalisierung bis hin zur Vernetzung in Leipzig und der Region gut meistern werden, damit sich das Klinikum medizinisch und wirtschaftlich so positiv weiterentwickelt.“

Helena Reinhardt

Prof. Berend Isermann leitet Institut für Laboratoriumsmedizin

Neuer Lehrstuhlinhaber wechselt von Magdeburg nach Leipzig

■ **Prof. Dr. Berend Isermann leitet seit dem 1. August das Institut für Labormedizin am Universitätsklinikum Leipzig. Der neu auf den Leipziger Lehrstuhl berufene Labormediziner wechselt vom Universitätsklinikum Magdeburg, wo er seit 2011 das dortige Institut leitete. Isermann folgt damit auf Prof. Joachim Thiery, der in den letzten 19 Jahren an der Spitze des UKL-Instituts stand.**

Mit der Leitung des Instituts für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik übernimmt Prof. Dr. Berend Isermann die Verantwortung für die zentralen Bestandteile der Labordiagnostik am Universitätsklinikum und damit für eine der wichtigsten Grundlagen für Therapieentscheidungen.

Als dreifacher Facharzt – für Innere Medizin, Endokrinologie und Labormedizin – betrachtet der 51-jährige gebürtige Kieler die Labormedizin aus unterschiedlichen Perspektiven. „Wir sind ein Dienstleister für andere Fachdisziplinen und ein Querschnittsfach“, sagt Isermann. „Wir unterstützen die Arbeit der Kliniken durch unsere Analysen und Auswertungen und funktionieren letztlich auch nur gemeinsam.“ Sein Ziel ist eine enge Zusammenarbeit mit den Kliniken und den anderen Diagnostikern. „Unsere Aufgabe ist es, den Kollegen ihre Arbeit am Patienten möglichst zu erleichtern und die aktuellen Entwicklungen in der Medizin durch die geeig-

neten Diagnoseverfahren zu ergänzen.“ So müssen die neuen, aufwändigen und sehr teuren Medikamente, zum Beispiel in der Krebsmedizin, so zielgenau wie möglich eingesetzt werden. „Dazu müssen wir mit unseren Verfahren vorher genau identifizieren, für welche Patienten diese Therapie tatsächlich geeignet und erfolgversprechend ist“, so der Diagnostikexperte. Ebenso wie die Behandlungsverfahren werde daher auch die Labormedizin immer individueller. So kommen zum Beispiel Methoden zur sehr genauen Diagnostik auf Zellebene vermehrt zum Einsatz. Für diese Präzisions-Diagnostik sollen am Leipziger Institut neue Technologien etabliert und

schon vorhandene stärker in die Alltagsdiagnostik integriert werden. „Wir erleben in der Medizin gerade eine sehr spannende Zeit, in der die Ergebnisse der Arbeit aus den letzten 50 bis 70 Jahren als neue Therapien sichtbar werden“, zeigt sich Isermann begeistert. Um hier entsprechend schritthalten zu können, sieht er das UKL-Institut gut aufgestellt. Die in Leipzig sehr gut entwickelte Stoffwechseldiagnostik, die auch ein Schwerpunkt seiner klinischen Arbeit ist, soll fortgeführt und weiter ausgebaut werden, ebenso wie die Diagnostik von Gerinnungsstörungen. Dieses Thema ist der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit von Berend

Isermann, der dazu nach seinem Medizinstudium in Würzburg, Bristol und Yale unter anderem mehr als vier Jahre im Blood Research Institute in Milwaukee (USA) forschte. Dabei beschäftigt er sich insbesondere mit den zellulären Effekten des Gerinnungssystems auf andere Körperfunktionen, die zum Beispiel bei Diabetes und anderen Stoffwechselerkrankungen zu relevanten Komplikationen führen können. Für seine Forschung auf diesem Gebiet hatte Isermann an der Universität Magdeburg ein Graduiertenkolleg eingeworben. Obwohl letzteres in Magdeburg verbleiben muss, ziehen 15 Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern mit ihm nach Leipzig um. „Ich freue mich schon sehr auf die vielen interessanten Kooperationsmöglichkeiten, die wir hier in Leipzig für unsere wissenschaftliche Arbeit vorfinden – im Bereich der Stoffwechsel- und Diabetesforschung zum einen, aber auch in der Erforschung neuronaler Defekte und vaskulärer Erkrankungen“, so Isermann.

Neben dem spannenden wissenschaftlichen Umfeld haben den vierfachen Familienvater auch die lebendige Stadt und sein neues Institut für den Wechsel begeistert. „Das Universitätsklinikum Leipzig ist ein sehr moderner Standort, mit einem gut ausgestatteten und leistungsfähigen Labor“, sagt Isermann. „Ich habe hier ein eingespieltes und erfahrenes Team, mit dem wir die vor uns liegenden Aufgaben sehr gut meistern und Neues erfolgreich umsetzen werden.“

Helena Reinhardt



Foto: Stefan Straube

Neu am UKL: Prof. Berend Isermann leitet das Institut für Labormedizin.

Innovative 3D-Druckmodelle helfen Patienten

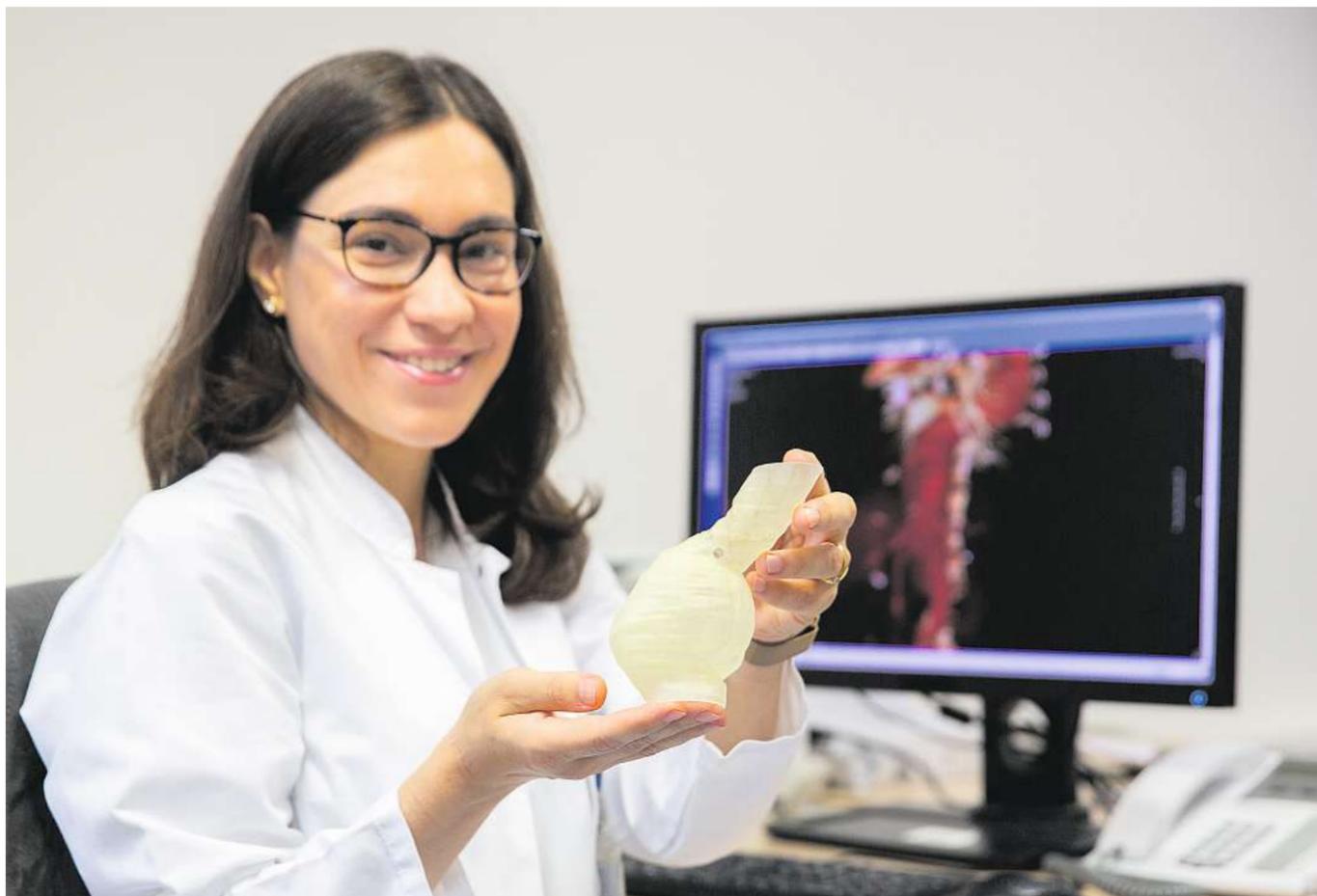
Gefäßchirurgen am Universitätsklinikum Leipzig nutzen einzigartiges Verfahren erfolgreich für Hochrisikopatienten /

■ Bereits sieben Menschen konnten die Gefäßmediziner am Universitätsklinikum Leipzig dank eines Gefäßmodells aus dem 3D-Drucker helfen und damit deren Leben retten. Denn ein individuell erstelltes Kunststoffmodell hilft den Ärzten, bei einer lebensgefährlichen Aussackung der Aorta, der Hauptschlagader, eine genau passende Prothese zu erstellen und zu implantieren. Das dabei genutzte einzigartige Verfahren wurde von einer Forschergruppe am Leipziger Universitätsklinikum entwickelt und nun erfolgreich in der Praxis angewendet. Dafür wurde das Projekt jetzt mit dem lokalen IQ Innovationspreis der Stadt Leipzig ausgezeichnet.

Bildet sich bei einem Patienten ein Aortenaneurysma, also eine Aussackung der Hauptschlagader, hilft nur eine rechtzeitige Operation. Denn es droht ein Riss der durch die Aufweitung zu dünnen Gefäßwände – eine Situation, die extrem lebensgefährlich ist. Je größer das Aneurysma ist, umso schneller muss operiert werden. „Wir setzen dann an der aufgedehnten Stelle eine Prothese ein, die das Gefäß stabilisiert“, erklärt Dr. Daniela Branzan, Gefäßchirurgin am Universitätsklinikum Leipzig. „Damit diese Prothese bestmöglich passt, müssen wir diese bei komplizierten Fällen im Vorfeld ganz individuell anpassen“, so Branzan weiter. Bisher erfolgte diese Anpassung entweder aufwändig und mit eingeschränkter Genauigkeit von Hand mit Hilfe von 2D-Bildern oder längerfristig und präziser durch eine externe Firma, die individuelle Prothesen fertigte. Für die Patienten bedeutete das Unsicherheit oder zwei bis drei Monate Wartezeit. „Bei Notfällen haben wir diese Zeit aber nicht“, so Branzan. Deshalb war die Gefäßmedizinerin begeistert, als sie auf ein Projekt im eigenen Haus stieß: Eine Forschergruppe arbeitete an Anwendungen von 3D-Druckmodellen in der Neurochirurgie.

Grundlage dafür war die von UKL-Ärzten und Wissenschaftlern gemeinsam mit dem Fraunhofer IWU entwickelte Technologieplattform „next3D“. Diese Plattform beinhaltet eine softwaregestützte Prozesskette, die medizinisches Bildmaterial auswertet und in dreidimensionale Druckvorlagen überträgt. Das erste hier am UKL entwickelte Produkt war ein individuell passendes System für neurochirurgische Eingriffe, ein sogenannter Stereotaxie-Rahmen. Mit Hilfe dieses Geräts werden Elektroden hochpräzise im Gehirn platziert. Für die Forscher lagen die weiteren Anwendungsmöglichkeiten der Methode auf der Hand: „Wir waren uns sicher, dass wir mit unserem Verfahren auch schnell und hochpräzise Gefäßmodelle der Aorta auf der Grundlage von Computertomografiedaten herstellen können“, beschreibt Dr. Ronny Grunert, Leiter der Forschungsgruppe.

Das Ergebnis gibt ihm recht: Mit dem neuen Verfahren können die Leipziger Gefäßmediziner jetzt innerhalb von 24 Stunden ein individuelles Gefäßmodell

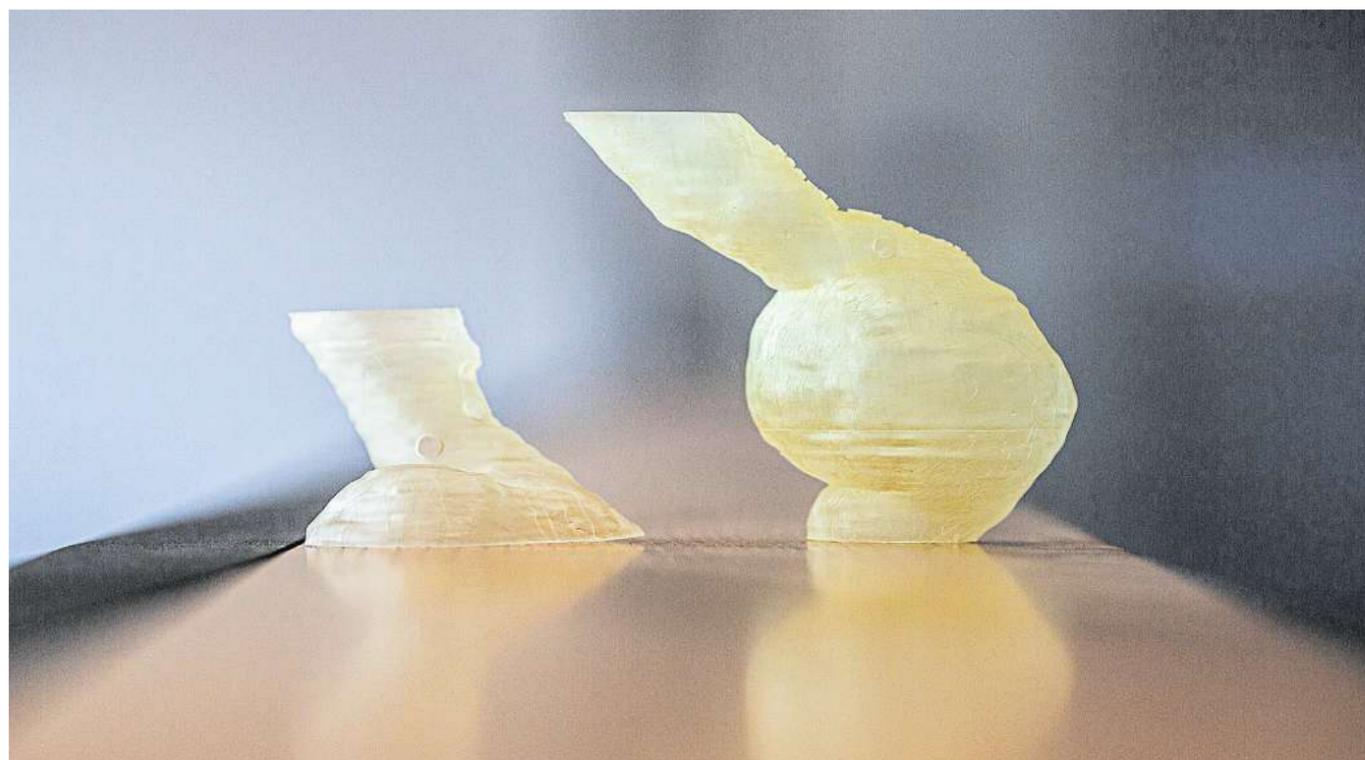


Dr. Daniela Branzan, Gefäßchirurgin am Universitätsklinikum Leipzig, mit einer Prothese aus dem 3D-Drucker, die bei einem Aortenaneurysma – ganz individuell angepasst – eingesetzt werden kann. Fotos: Stefan Straube

aus Kunststoff mit dem 3D-Drucker herstellen. Die Prothese kann auf dieses Modell wie auf eine Schablone aufgezogen und an Gefäßabzweigungen genau angepasst werden. Damit erhöhen sich die Chancen für eine erfolgreiche Operation des lebensgefährlichen Aneurysmas, denn die Behandlungszeit wird deutlich verkürzt. Die Prothesen sitzen sofort perfekt und stabilisieren die ge-

fährdete Stelle, ohne andere Gefäße zu behindern. Bereits sieben Mal kam die neue Methode in den letzten zehn Monaten bei Hochrisikopatienten, für die keine andere Behandlungsoption mehr bestand, zum Einsatz. Allen Patienten geht es heute gut. „Mit größter Wahrscheinlichkeit verdanken diese Patienten dem neuen Verfahren ihr Leben“, sagt Dr. Branzan.

Über diese erfreulichen Ergebnisse eines Einsatzes des 3D-Drucks in der Gefäßmedizin hat die Forschungsgruppe bereits in der renommierten Fachzeitschrift „JACC“ sowie auf mehreren Kongressen berichtet. „Wir wissen daher, dass es außer uns derzeit nur ein weiteres Team in Seattle gibt, das ein teilweise ähnliches Verfahren einsetzt“, resümiert Gefäßchirurgin Branzan.



Bereits sieben Menschen konnten die Gefäßmediziner am Universitätsklinikum Leipzig dank eines Gefäßmodells aus dem 3D-Drucker helfen und damit deren Leben retten.

mit Aortenaneurysmen

Weitere Einsatzfelder der Eigenentwicklung in Neuro- und Gelenkchirurgie in Vorbereitung

Die Leipziger Methode ist damit einmalig, ein Patent ist bereits angemeldet. Im Juni wurde das Projekt zudem beim 15. IQ Innovationspreis Mitteldeutschland mit dem Preis der Stadt Leipzig ausgezeichnet.

Weitere Einsatzfelder geplant

Derzeit kommt die Methode nur bei Notfällen zum Einsatz, wenn alle anderen Möglichkeiten ausgeschöpft sind. Bevor das Verfahren regelhaft eingesetzt werden kann, sind noch einige Stufen für die Zulassung und Genehmigung zu nehmen. Die Leipziger um das Forscherteam mit Dr. Ronny Grunert als technischen Leiter und Prof. Dirk Winkler als medizinischen Leiter sind optimistisch, dass sie bald 3D-Druckmodelle auch in anderen Bereichen der Chirurgie nutzen können. So planen die Neurochirurgen, die das Projekt vor zwei Jahren initiierten und die gemeinsam zahlreiche logistische und technische Hürden nehmen mussten, die baldige Anwendung „ihres“ Fertigungsprinzips in der Patientenversorgung anderer Fachrichtungen.

Hochinteressant und innovativ sind hierbei die mittels 3D-Druck gefertigten individualisierten Stereotaxie-Systeme für zehntelmillimeter genaue Eingriffe am Gehirn. „Diese Geräte kommen besonders bei Hirnstimulationen, zum Beispiel bei Bewegungsstörungen wie Parkinson, aber auch Sucht und Zwangserkrankungen zum Einsatz und ermöglichen es uns, sehr präzise an bestimmten Stellen im Hirn erkrankte Strukturen mittels wohl dosierten Strömen zu behandeln und den Patienten die Kontrolle über ihre Bewegungen wiederzugeben“, erklärt Prof. Dirk Winkler, Spezialist für funktionelle Neurochirurgie am Universitätsklinikum Leipzig. Die herkömmlichen standardisierten Geräte für diese Eingriffe, die am Kopf der Patienten befestigt werden, sind hochkomplex, erfordern eine lange Operationszeit und bieten aufgrund ihres Eigengewichtes von bis zu drei Kilogramm wenig Komfort. „Mit unserem Verfahren stellen wir mit 3D-Druck in-



Prof. Dirk Winkler (li.), Spezialist für funktionelle Neurochirurgie am Universitätsklinikum Leipzig, und Dr. Ronny Grunert, Leiter der Forschungsgruppe, mit einem mittels 3D-Druck hergestellten und individuell passenden System für neurochirurgische Eingriffe, einem so genannten Stereotaxie-Rahmen. Mit Hilfe dieses Geräts werden Elektroden hochpräzise im Gehirn platziert. Fotos: Stefan Straube

nerhalb von 24 Stunden ein System her, das nur noch 193 Gramm wiegt und alle relevanten Kenngrößen und OP-Koordinaten bereits integriert. Die Dauer der Operation, bei der die Patienten wach bleiben müssen, wird enorm verkürzt“, beschreibt Prof. Winkler. „Die Verschmelzung zusätzlicher hochpräziser Operationsinstrumente zu einer solchen ‚3D-Druck Einheit‘ ist weltweit absolut einmalig und für jeden Patienten ein Unikat.“

Derzeit wird dieses System noch nicht am Patienten eingesetzt, die ersten Anwendungen in der Praxis sind in den kommenden Monaten geplant. Bereits

jetzt konnte das Modell bei einer ersten Demonstration anlässlich des Kongresses für funktionelle Neurochirurgien in New York im Juli überzeugen und sorgte für große Anerkennung. Ebenfalls angedacht sind Anwendungen in der Orthopädie und Unfallchirurgie – hier könnten 3D-Modelle von Ellbogen oder Wirbelkörpern den Operateuren die Planung der Eingriffe erleichtern. „Unsere Orthopäden und Unfallchirurgen sind sehr interessiert und mit ersten Versuchen bereits am Projekt beteiligt“, so Dr. Grunert. Grundsätzlich kann er sich sehr viele Anwendungen in der Medizin vorstellen. „Mit

3D-Druck sind wir hochflexibel und können verschiedenste Materialien nutzen, die auch die hohen Anforderung an sterile medizinische Produkte erfüllen“, erklärt der 3D-Druck-Spezialist.

Auf diese Weise können Forschungsergebnisse schnell in die Praxis übertragen werden. Zudem findet die bisher im pharmakologischen und vor allem onkologischen Bereich schon Routine gewordene individualisierte Therapie dank des 3D-Drucks erstmals auch im chirurgischen Bereich Anwendung.

Helena Reinhardt



Innovativ sind die mittels 3D-Druck gefertigten individualisierten Stereotaxie-Systeme für zehntelmillimeter genaue Eingriffe am Gehirn. Erste Anwendungen in der Praxis sind in den kommenden Monaten geplant.



Neben der Neurochirurgie sind weitere Anwendungen angedacht, so in der Orthopädie und Unfallchirurgie – hier könnten 3D-Modelle von Ellbogen oder Wirbelkörpern die Planung der Eingriffe erleichtern.

UKL entwickelt eigenes Bewertungssystem für Sturzrisiko der Patienten

Individuell angepasste Physiotherapien und Medikation helfen, Stürze zu vermeiden

■ Am Universitätsklinikum Leipzig haben Ärzte der Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Plastische Chirurgie zusammen mit dem Zentralen Patientenmanagement einen klinikeigenen Sturzrisiko-Score entwickelt. Mit dessen Hilfe kann das individuelle Sturzrisiko jedes neu in die Klinik aufgenommenen Patienten sofort einheitlich erfasst werden. Eine wichtige, zusätzlich aufgenommene Kategorie unterscheidet ihn von anderen Modellen. Unter einem „Score“ versteht man in der Medizin einen Punktwert, der anhand vieler verschiedener diagnostischer Parameter bestimmt wird. Er ermöglicht eine Einordnung des Zustandes eines Patienten in einer Skala.

Der Sturzrisiko-Score arbeitet dabei mit dem Ampelfarbenprinzip und teilt Patienten in drei Risikokategorien von „niedrig“ (grün) über „hoch“ (gelb) bis zu „sehr hoch“ (rot) ein. Diese Einteilung und darauf aufbauende Maßnahmen sollen helfen, Stürze und sturzbedingte Verletzungen während des Klinikaufenthaltes zu verhindern.

Stürze gelten als eine der wichtigsten Ursachen für eine reduzierte Lebensqualität bei älteren Menschen. Mit fortschreitendem Lebensalter nehmen Risikofaktoren und die Zahl der Stürze zu. So fällt Studien zufolge jeder Dritte im Alter von über 65 Jahren einmal im Jahr, bei über 85-Jährigen ist es bereits jeder Zweite.

Die Folgen solcher Stürze können gravierend sein. Oft müssen sie in einem Krankenhaus behandelt werden. Doch auch in den Kliniken selbst fallen viele Patienten aus unterschiedlichsten Gründen. So haben Arzneimittel einen nicht unerheblichen Einfluss auf das Sturzrisiko. Ebenso zählen ein unsicherer Gang und Schwindel, nicht zuletzt auch Schmerzen zu den Ursachen.

Mit Seh- und/oder Hörbeeinträchtigungen: Sofort „Rot“

Der am UKL im Rahmen einer Studie unter Leitung von Dr. Christian Lycke, Assistenzarzt für Orthopädie / Unfallchirurgie, entwickelte Score, der im gesamten Klinikum Anwendung



Foto: Stefan Straube

Mit dem Sturzrisiko-Score können beispielsweise an das individuelle Sturzrisiko des Patienten angepasste Physiotherapien entwickelt werden, etwa mit Gleichgewichtsübungen oder Gangschulungen.

findet, fußt zwar auf einem existierendem Modell, wurde jedoch um eine sehr wichtige Kategorie erweitert und somit entscheidend weiterentwickelt: Der Erfassungsbogen berücksichtigt neben dem Alter des Patienten die Anzahl der eingenommenen Medikamente, kognitive Fähigkeiten, Mobilität, Alkoholkonsum, Kontinenzverhalten und die persönliche Sturzgeschichte, für die jeweils eine

bestimmte Punkteanzahl vergeben werden. „Als zusätzliche Kategorie haben wir jedoch ‚Seh- und / oder Hörbeeinträchtigungen‘ eingeführt“, erläutert Birgit Feindt, Leiterin des Zentralen Patientenmanagements am UKL. Diese erhielt eine so hohe Gewichtung, dass ein „Ja“ in dieser Kategorie – unabhängig von der übrigen Punkteanzahl – eine sofortige Einstufung in die höchste Risikogruppe nach sich

zieht, weil diese Patienten als besonders sturzgefährdet angesehen werden.

Der validierte Score gibt nun bereits bei der stationären Aufnahme eines Patienten eine gute Einschätzung über dessen Risiko, während seines Klinikaufenthaltes zu stürzen. „Wir haben damit nun ein funktionierendes Werkzeug für die Frage ‚Wer ist gefährdet?‘. Mit einem überschaubaren, standardisierten Aufwand wird durch das Pflegepersonal klargestellt, wie hoch das Sturzpotential des Patienten ist. Wenn der Patient zu mir kommt, ist er bereits einer Risikokategorie zugeordnet“, zeigt sich Prof. Andreas Roth, Bereichsleiter Endoprothetik / Orthopädie am UKL, von den neuen Möglichkeiten begeistert. „Wir identifizieren gefährdete Menschen mit einer einfachen Methode und können von Beginn an die richtigen Maßnahmen einleiten“, ergänzt Birgit Feindt.

Ursachen, die zu Stürzen führen können, beseitigen

Als eine Maßnahme wurde daher die „Verfahrensweisung Sturzprophylaxe“ etabliert. So sollen potentielle Sturzrisikofaktoren durch die Pflegefachkräfte minimiert werden. Dazu gehört unter anderem, rollende Möbel festzustellen, für ausreichende Beleuchtung zu sorgen, Gehhilfen bereitzustellen und die Funktionsfähigkeit von Prothesen und Brillen zu gewährleisten. Auch die an der Behandlung des Patienten beteiligten Disziplinen werden intensiver hinzugezogen und eingebunden, unter anderem Physiotherapeuten und Apotheker. So können beispielsweise an das jeweilige individuelle Sturzrisiko angepasste Physiotherapien entwickelt werden, etwa mit Gleichgewichtsübungen oder Gangschulungen. Die am UKL eingesetzten Stationsapotheker wiederum können schon bei der Aufnahme die Medikation des Betroffenen auf bekannte sturzfördernde Arzneimittel untersuchen und diese gegebenenfalls absetzen beziehungsweise anpassen.

Entwickler und Anwender des Bewertungssystems sind vom Erfolg dieses Werkzeugs zur Erhöhung der Patientensicherheit überzeugt. Längerfristig erwarten sie deshalb auch einen signifikant bemerkbaren Rückgang der Sturzzahlen von Patienten am UKL. Markus Bien

Guten Freund(inn)en gibt man einen guten Job!

■ Sie arbeiten am Universitätsklinikum Leipzig und kennen jemanden, der auch zu uns passen könnte? Bringen Sie Ihre Freunde mit unseren Jobs zusammen und erhalten Sie eine Prämie in Höhe von insgesamt 2000 Euro.

Die Prämie bekommen Sie für Empfehlungen von Bewerbern aus folgenden Berufsgruppen:

- Pflege
- OP- und Anästhesiepflege
- Informationstechnik (IT)

- Medizinisch-technische Assistenz

- Hebamme / Entbindungspfleger

und für alle Ausschreibungen, die mit einem * gekennzeichnet sind (zum Beispiel auf unserer Internetseite).

Weitere Informationen zur Aktion finden Sie im Intranet auf der Startseite (rechte Spalte) und im roXtra. Die Prämienaktion ist befristet bis 31. Dezember 2020. ukl

www.uniklinikum-leipzig.de/stellenangebote

Universitätsklinikum
Leipzig
Medizin ist unsere Berufung.

Guten Freunden

GIBT MAN

EINEN GUTEN JOB!

Neueste Methoden im Kampf gegen Krebs

Infotag des Universitären Krebszentrums (UCCL) am 7. September mit Vorträgen, Gesprächen und Rundgängen

■ **Zum nun schon traditionellen Informationstag Krebs lädt am 7. September das Universitäre Krebszentrum Leipzig (UCCL) ein. „Bei dieser Veranstaltung, die wir seit mehreren Jahren anbieten, gehen wir auf alle Themenbereiche dieser bösartigen Erkrankung ein“, kündigt Prof. Dr. Florian Lordick, Direktor des UCCL, an. „Das reicht von der Vorsorge über die Diagnostik und Behandlung bis hin zum Leben mit und nach dem Krebs.“**

Neue Ansätze, neue Therapien, neue Medikamente – die Krebsforschung entwickelt sich sehr dynamisch. Deshalb können Patienten, Angehörige und Interessierte beim Infotag im Universitätsklinikum Leipzig vor allem Antworten auf die Grundfrage erwarten: Was gibt es Neues? „Da steht einerseits die zielgenaue Diagnostik im Mittelpunkt. Und andererseits erläutern wir das breite Spektrum von Behandlungsmöglichkeiten –



Durch das UCCL mit der Tagesklinik im Haus 7 werden zum Infotag Krebs ebenfalls Führungen angeboten. Das Foto zeigt den UCCL-Direktor Prof. Florian Lordick im Gespräch mit einem Patienten. Foto: Stefan Straube

von der Chemo- und Strahlentherapie über die Operation bis zu unseren höchst innovativen Behandlungsmöglichkeiten im Bereich der Immun- und Zelltherapie, mit denen wir deutschlandweit zur Spitze gehören“, so Prof. Lordick. Über 40 Krebs-Experten des UCCL erläutern beim Patiententag in Vorträgen, Seminaren und Workshops neue Therapieansätze bei verschiedenen Krebsarten. Zudem werden Gesprächsrunden angeboten, bei denen Spezialisten verschiedener Fachbereiche im Anschluss an Kurzvorträge für Fragen und Diskussionen zur Verfügung stehen. Außerdem haben die Besucher die Möglichkeit, sich bei Rundgängen mit Experten einen Einblick in Strahlen- oder Chemotherapie oder in den Umgang mit einem OP-Roboter zu verschaffen.

Uwe Niemann

Informationstag Krebs
Sonnabend, 7. September,
10 bis 15 Uhr, Liebigstraße 20, Haus 4

„Das UKL ist für die anstehenden Aufgaben gut gerüstet“

Prof. Guido Adler, seit Juni Vorsitzender des Aufsichtsrats des Universitätsklinikums Leipzig, im Interview

■ **Im Juni 2019 gab es einen Wechsel im Aufsichtsrat des Universitätsklinikums Leipzig. Prof. Guido Adler, seit 2008 Mitglied im Aufsichtsrat, wurde zum Aufsichtsratsvorsitzenden ernannt. Der 72-jährige Internist war an vier Universitätskliniken tätig, davon dreimal in leitender Funktion, zuletzt bis 2017 als Medizinischer Vorstand und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Heidelberg. Seit 2017 ist er Gründungsprodekan der neuen Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg und begleitet dort den Aufbau des neuen Universitätsmedizinstandorts.**

Frage: Prof. Adler, Sie wurden zum Aufsichtsratsvorsitzenden des UKL ernannt. Was genau sind in dieser Funktion Ihre Aufgaben?

Prof. Guido Adler: Eine zentrale Aufgabe des Aufsichtsratsvorsitzenden ist es, die Bestellung der Vorstandsmitglieder umzusetzen. Das war am UKL meine erste Amtshandlung, mit dem Ergebnis, dass wir ab Herbst Prof. Christoph Josten als neuen Medizinischen Vorstand begrüßen dürfen. Damit haben wir dann ein neues Top-Leitungsteam am Klinikum, mit Dr. Jacob als Kaufmännischen Vorstand, der ja bereits seit August im Amt ist, und einem neuem Dekan an der Spitze der Medizinischen Fakultät. Andere Aufgaben des Aufsichtsrats betreffen die betrieblichen Ziele des Universitätsklinikums, Entscheidungen über Bauvorhaben sowie die Überwachung der Finanzen des UKL. Der Aufsichtsrat begleitet und berät den Vorstand bei der Festlegung und Umsetzung der Strategie, und natürlich beim Umgang mit außergewöhnlichen Situationen.

Was motiviert Sie für diese Aufgabe?

Die Erfahrung von Höhen und Tiefen aus 45 Jahren in der Universitätsmedizin bringe ich gerne als Vorsitzender des Aufsichtsrats ein. Meine Aufgabe wird es sein, in der Phase der vielen Wechsel in der Leitungsebene des UKL



Foto: privat

Prof. Guido Adler, Vorsitzender des UKL-Aufsichtsrates.

die Kontinuität und Stabilität zu wahren und damit den neuen Vorstand zu unterstützen.

Sie sind seit 2008 im Aufsichtsrat des UKL. Wie haben Sie diese mehr als 10 Jahre erlebt?

Es war sehr lebendig, was aber typisch ist für ein Universitätsklinikum. Es gibt viele verschiedene Themen und es gibt ein Auf und Ab. Als sehr positiv habe ich die Abschlüsse der dreiseitigen Verträge mit der Universität und dem Land Sachsen erlebt, in denen die Grundlagen für die Finanzierung der vielen Bauvorhaben gelegt wurden. Das waren wichtige Schritte, in deren Folge eine sehr gute Infrastruktur am Klinikum geschaffen wurde. Moderne, funktionale Gebäude und eine ansprechende Umgebung sind für Patienten und Mitarbeiter gleichermaßen wichtig. Da ist Leipzig sehr weit vorn. Dennoch ist die finanzielle Ausstattung des Klinikums mit Landesmitteln, insbesondere für dringend erforderliche Ersatzbeschaffungen, nach wie vor nicht ausreichend.

Wir hatten auch schwierige Phasen, bedingt durch Herausforderungen wie multiresistente Erreger oder Unregelmäßigkeiten bei Lebertransplantationen. Hier war es wichtig, daraus zu lernen und für die Zukunft besser gerüstet zu sein. Das ist, davon bin ich überzeugt, gut gelungen.

Gut entwickelt hat sich auch die wissenschaftliche Leistung der Fakultät, mit der das Klinikum durch einen Kooperationsvertrag eng verbunden ist. Im Zusammenspiel von Forschung, Lehre und Krankenversorgung ist das für beide Institutionen bedeutsam. Und mit dem neuen Vertrag mit dem HELIOS-Herzzentrum sollte auch diese eher schwierige Konstellation jetzt so gestaltet sein, dass beide Seiten davon gleichermaßen profitieren.

Wenn Sie auf Ihre Erfahrungen in oberster leitender Funktion an drei Unikliniken zurückblicken – wohin steuert die Universitätsmedizin?

Die Universitätsmedizin wird auch künftig eine entscheidende Rolle spielen. Vor allem in der Behandlung komplexer Erkrankungen, in der Entwicklung neuer Methoden der Diagnostik und Therapie sowie dem klinischen Einsatz neuer Medikamente. Eine Herausforderung ist die Ambulantisierung, also die Verschiebung von Leistungen aus dem stationären Bereich in den Bereich der Ambulanzen. Ebenso wichtig ist es, die enorme Last der Notfallversorgung an den Universitätskliniken zu verringern. Vor allem für die Politik ist es eine große Aufgabe, hier gute Modelle und sinnvolle Lösungen zu finden.

Auf jeden Fall werden Universitätskliniken weiterhin Schrittmacher in Forschung, Lehre und der Versorgung von Patienten sein. Dafür müssen Fakultät und Klinikum eng zusammenarbeiten. Vor diesem Hintergrund sehe ich die aktuelle Entwicklung, bei der zunehmend kommunale Krankenhäuser ohne eigene Medizinische Fakultät zu Universitätskliniken umgewandelt werden, kritisch. Das wird nicht wirklich dazu beitragen, dass wir mehr Hausärzte für

die Arbeit auf dem flachen Land gewinnen.

Und welche Themen sehen Sie für das Universitätsklinikum Leipzig?

Natürlich die Frage, wie wir das Problem des Fachkräftemangels, vor allem in der Pflege, in den Griff bekommen. Hier sind wir auch abhängig von ausstehenden Entscheidungen in der Gesundheitspolitik. Wir müssen es schaffen, genügend Pflegepersonal für das UKL zu gewinnen. Mit Arbeitszeitmodellen und dem neuen Tarifvertrag ist das UKL auf einem guten Weg. Ebenfalls gelungen ist die Vernetzung mit dem ambulanten Sektor durch die Einrichtung der Medizinischen Versorgungszentren. Insgesamt ist das UKL für die anstehenden Aufgaben gerüstet – baulich, personell und strukturell. Hier sind in den letzten Jahren gute strategische Entscheidungen getroffen worden, was vor allem auch ein Verdienst von Prof. Wolfgang Fleig ist, der 13 Jahre als Medizinischer Vorstand das UKL hervorragend entwickelt und vorangebracht hat. Umso bedauerlicher ist es, dass am Ende seiner Amtszeit die Vertrauensbasis gestört war. Für das UKL ist jetzt wichtig, Kontinuität auf der Vorstandsebene herzustellen. Wir hoffen, dass uns das mit den aktuellen Besetzungen gelingen wird.

Welche Erwartungen haben Sie an die neuen Vorstände?

Zunächst einmal, dass wir eine vertrauensvolle und offene Zusammenarbeit pflegen werden. Der Aufsichtsrat greift nicht in das operative Geschäft ein, er muss aber über alle relevanten strukturellen und finanziellen Entwicklungen kontinuierlich informiert werden. Wir erwarten auch eine intensive Kooperation von Klinikumsvorstand und Dekan als eine entscheidende Grundlage für eine positive Entwicklung der Universitätsmedizin in Leipzig. Der Aufsichtsrat wird den neuen Vorstand bei der Lösung der anstehenden Aufgaben maximal unterstützen.

Interview: Helena Reinhardt

Auf Checkpoint-Inhibitoren liegen große Hoffnungen

Prof. Ulrich Hacker, Oberarzt im Universitären Krebszentrum Leipzig (UCCL), über Neuerungen in der Krebsimmuntherapie

■ Bei der Behandlung von Krebspatienten, die an soliden Tumoren leiden, kommen am Universitären Krebszentrum Leipzig (UCCL) seit einiger Zeit immer mehr sogenannte Checkpoint-Inhibitoren zum Einsatz. Dies beruht auf einer ganzen Reihe neuerer wissenschaftlicher Untersuchungen, die die Wirksamkeit dieses immuntherapeutischen Behandlungsansatzes bei verschiedenen Tumorarten gezeigt haben. „Der biologische Hintergrund besteht darin, dass Krebszellen die Immunabwehr des Patienten ausbremsen können“, so Prof. Ulrich Hacker, Leiter des Bereichs translationale Forschung im UCCL. „Das machen sie, indem sie Signale tragen, die den Angriff von Immunzellen zum Stillstand bringen (PD-1/PD-L1 Blockade) oder schon die Auslösung einer tumor-spezifischen Immunantwort hemmen (CTLA-4 Blockade). Mit Checkpoint-Inhibitoren können diese Bremsen gelöst werden; diese neuen Medikamente bringen das Immunsystem wieder in Gang.“

Ein wichtiges Beispiel dafür ist das fortgeschrittene nichtkleinzellige Bronchiolcarzinom. Mit den bislang verfügbaren Chemotherapien hat sich in der metastasierten Situation das Überleben nur in sehr begrenztem Maße verlängern lassen. Hinzu kam die Belastung durch die Nebenwirkungen der Chemotherapie. Heute hingegen gibt es beim Bronchiolcarzinom im fortgeschrittenen Stadium Situationen, in denen die Immuntherapie den Einsatz der Chemotherapie abgelöst hat oder bei denen eine Chemotherapie mit einer Immun-Checkpoint-Therapie kombiniert wird und dadurch klar bessere Behandlungsergebnisse erreicht werden können. „Die Patienten bekommen die hochwirksamen Antikörper zur Entthemmung der



Foto: Stefan Straube

Prof. Ulrich Hacker leitet den Bereich translationale Forschung im Universitären Krebszentrum Leipzig (UCCL). Foto: Stefan Straube

Checkpoints in Form von Infusionen“, erklärt Prof. Hacker. „Vor mehreren Jahren begann deren Einsatz gegen das maligne Melanom, den sogenannten schwarzen Hautkrebs. Die klassische Chemotherapie war bei dieser Erkrankung kaum wirksam und die Prognose der Patienten war entsprechend sehr schlecht. Mit dem Einsatz von Checkpoint-Inhibitoren wurden deutliche Verbesserungen erreicht und ein Teil der Patienten gewinnt so eine langfristige Kontrolle über die Erkrankung. Inzwischen beginnt sogar die Diskussion darüber, ob und nach welchem Behandlungszeitraum bei Patienten, die auf die Checkpoint-Inhibitoren gut und langfristig ansprechen, die Behandlung eventuell sogar wieder abgesetzt werden kann.“

„Eine Therapie mit Checkpoint-Inhibitoren ist bei Patienten mit fortgeschrittenem und metastasierendem Krebs natürlich mit

großen Hoffnungen verbunden“, so Prof. Hacker. „Aber leider profitieren nicht alle Patienten vom Einsatz der neuartigen Medikamente. Die Wirksamkeit hängt zum einen von der Art des Tumors ab. Tumoren, die eine höhere Immunogenität aufweisen, lassen sich in der Regel gut behandeln. Dazu zählen exemplarisch das maligne Melanom, das Nierenzellkarzinom und auch Tumoren der Harnblase sowie Bronchiolcarzinome. Die Menge an genetischen Mutationen, die ein Tumor aufweist, spielt dabei eine wichtige Rolle, weil diese Veränderungen vom Immunsystem erkannt werden können. Außerdem spielen Biomarker eine wichtige Rolle bei der Indikationsstellung für diese Art der Behandlung.“

So ist auf den Tumorzellen ein bestimmtes Protein messbar. Es heißt Programmed Death Ligand 1, kurz PD-L1. Trifft dieses

Protein auf die entsprechende Schaltstelle (sie heißt PD-1) auf den T-Zellen, werden diese deaktiviert. Wenn also PD-L1 auf vielen Tumorzellen zu finden ist, sollte die Hemmung der Interaktion zwischen PD-L1 und PD-1 und damit die Immun-Checkpoint-Therapie besonders wirksam sein. „Und in der Tat hat sich beim Bronchiolcarzinom gezeigt, dass die Immun-Checkpoint-Therapie mit Antikörpern gegen PD-1 oder PD-L1 besonders gut wirkt, wenn 50 Prozent oder mehr der Tumorzellen PD-L1-positiv sind“, so Prof. Hacker. In dieser Situation hat sich die Immuntherapie der klassischen Chemotherapie als überlegen erwiesen. „Dieser Biomarker funktioniert aber nicht bei allen Arten von Tumoren, sodass die Suche nach neuen Biomarkern, die die Wirksamkeit dieses Therapieprinzips vorhersagen können, eine wichtige aktuelle Forschungsfrage darstellt.“

Leider sind auch bei den Checkpoint-Inhibitoren Nebenwirkungen möglich. „Bedingt durch die T-Zell-Aktivierung und eine damit einhergehende Immunstimulation kann es zu unerwünschten immunvermittelten Nebenwirkungen kommen“, sagt Prof. Hacker. „Diese entzündlichen Veränderungen treten nicht selten an der Haut auf, es können aber im Prinzip alle Organe, vor allem aber Leber, Niere, Darm, endokrine Drüsen, Gelenke oder selten auch das Herz betroffen sein. Deshalb ist es wichtig, die Patienten – wie an unserem Krebszentrum – engmaschig zu begleiten und im Falle des Falles schnell zu reagieren, besonders, wenn mehrere Arten von Antikörpern (anti-PD-1/PD-L1 plus anti-CTLA-4) kombiniert eingesetzt werden. Im Vergleich zur herkömmlichen Chemotherapie sind für den Großteil der Patienten die Immuntherapien mit Checkpoint-Inhibitoren allerdings gut verträglich.“

Uwe Niemann

Prof. Florian Lordick in Direktorium der ESMO gewählt

UKL-Onkologe übernimmt Leitungsfunktion in Europäischer Fachgesellschaft

■ Der UKL-Onkologe Prof. Dr. Florian Lordick (Foto) ist in das Direktorium der europäischen onkologischen Fachgesellschaft ESMO als „Director of Education“ gewählt worden. Lordick übernimmt dieses Amt 2020 für zunächst zwei Jahre.

Der Direktor der Medizinischen Klinik I – Hämatologie und Zelltherapie, Internistische Onkologie, Hämostaseologie am Universitätsklinikum Leipzig wurde von den ESMO-Mitgliedern in einer Online-Abstimmung in sein neues Amt gewählt. Die ESMO (European Society for Medical Oncology) vereint 20 000 Mit-

glieder aus 150 Ländern. Sie ist die stärkste onkologische Fachgesellschaft in Europa und entfaltet Aktivitäten in allen Kontinenten.

„Ich freue mich sehr über die wichtige Aufgabe, die mir damit übertragen wurde“, sagt Prof. Florian Lordick. „Hier geht es darum, unsere Mitglieder fit zu machen für die zukünftigen Herausforderungen in der Onkologie“, so Lordick. „Das bedeutet konkret, die enormen Fortschritte in der Onkologie im Wissens- und Erfahrungsschatz der Krebsmediziner zu verankern sowie rasch in die Versorgung zu bringen, damit unsere Patienten Zugang zu besseren und siche-



Foto: Stefan Straube

ren Behandlungen erhalten.“ Der Leipziger Krebsexperte ist bereits seit Jahren in der ESMO aktiv, unter anderem als Leiter des Fachbereichs für gastrointestinale Tumoren.

In seinem neuen Amt wird er die zahlreichen Kongresse der ESMO einschließlich des Jahreskongresses mit 25.000 Teilnehmern, Kurse und Thementagungen sowie die drei renommierten Fachzeitschriften der Gesellschaft verantworten. Ebenso gehören die Erstellung und Aktualisierung der europäischen Leitlinien für Onkologie in sein Ressort. Lordick wird sein Amt im Direktorium der ESMO im Januar 2020 antreten. HR

Top-Studien, DaVinci, OP-Saal der Zukunft und Hilfe für den Operateur

Prof. Andreas Dietz, Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, über Innovationen in der Behandlung von Krebspatienten

„Ich glaube, dass wir in Leipzig durch eine eingespielte Interdisziplinarität der medizinischen Fachbereiche des Universitätsklinikums und der wissenschaftlichen Expertise der Medizinischen Fakultät, des Innovationszentrums für Computer-assistierte Chirurgie (ICCAS), unterstützt von der geballten Power der Experten von Fraunhofer, auch bei Kopf-Hals-Tumoren beste Lösungen parat haben“, sagt Prof. Dr. Andreas Dietz, Direktor der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde am Universitätsklinikum Leipzig. „Denn die Immunonkologie spielt eine wichtige Rolle in der Therapie der Kopf-Hals-Tumoren. Bestes Beispiel dafür ist die AD-RISK-Studie, die jetzt nach langer Vorbereitung unter Führung unserer Klinik an zwölf deutschen HNO-Zentren angelaufen ist.“



Klinikdirektor Prof. Andreas Dietz ist Spezialist für Kopf-Hals-Tumoren.

Foto: Stefan Straube

Darum geht es: Ein Teil der bundesweit operierten Krebspatienten mit Plattenepithelkarzinomen des Kopf-Hals-Bereichs im Stadium III und IV erhalten zusätzlich zur üblichen Radiochemotherapie ein Medikament, einen sogenannten Checkpoint-Inhibitor. „Wir wollen damit untersuchen, inwieweit es auf diese Weise gelingt, das vom Krebs getäuschte Immunsystem wieder zu aktivieren und so das Überleben zu verbessern.“

Die Ergebnisse weiterer Forschungen im Rahmen der interdisziplinären multizentrischen Studie DeLOS-II wurden kürzlich im renommierten Fachmagazin „Annals of Oncology“ publiziert. Prof. Dietz erläutert: „Patienten mit fortgeschrittenem Kehlkopfkrebs wird nach heutigem Standard meist der Kehlkopf entfernt. Das verbessert eine mögliche Heilung, kostet aber wegen des dauerhaften Luftröhrenschnitts am Hals die natürliche Atmung durch Mund und Nase. Alternativ kann der Tumor auch mit einer Radiochemotherapie behandelt werden; das erhält den Kehlkopf. Problem aber ist: Spricht der Patient nicht auf die Radiochemotherapie an, wird eine anschließende Total-OP riskanter. Zum einen, weil der Tumor und auch das gesunde Gewebe sich während der wochenlangen Radiochemotherapie verändert haben. Die Heilung verläuft sehr schlecht. Zudem vergeht bei der Radiochemotherapie eben Zeit, in der können sich

Metastasen bilden.“ Die Frage war: Liefert eine kurze einfache Chemotherapie von nur einem Zyklus ausreichende Hinweise darauf, ob der Tumor anspricht oder nicht? Die Ergebnisse dieser Kurztherapie sollten dann die Grundlage einer generellen Therapieentscheidung werden. Prof. Dietz, Leiter der Studie DeLOS-II, kann heute sagen: „Die Studienergebnisse weisen tatsächlich den Weg zu einer personalisierten Krebsbehandlung, die in vielen Fällen den Kehlkopf erhalten kann und den Krebs sicher bekämpft. Nach nur drei Wochen Kurztherapie lassen sich klare Empfehlungen formulieren, die auf Fakten basieren. Wenn durch die Kurztherapie der Tumor um 30 Prozent seiner Oberfläche geschrumpft ist, wirkt die Radiochemotherapie und man kann auf die Entfernung des Kehlkopfes verzichten. Nach unseren Ergebnissen könnte so bei zwei Drittel der Patienten der Kehlkopf erhalten werden.“

Rein chirurgisch sind Innovationen wie die Transorale Lasermikrochirurgie (TLM) und die Transorale Roboterchirurgie (TORS) auf dem Vormarsch. „Am Klinikum nutzen ja schon die Urologen und Gynäkologen die Vorteile des DaVinci-Robotersystems. Nun planen wir HNO-Experten die erste OP mit DaVinci“, so Prof.

Dietz. „Von Vorteil ist, dass der Operateur sehr fein in Regionen vordringen kann, die mit herkömmlichen Instrumenten nur schwer zu erreichen sind.“ Man könne förmlich „um die Ecke“ arbeiten.

Noch einen Schritt weiter geht es durch die Arbeit des Leipziger ICCAS im Rahmen des bundesweiten Großprojektes OR.NET. „Da wird der OP-Saal der Zukunft entwickelt“, sagt Prof. Dietz und erklärt: An Maschinen und Geräten der unterschiedlichsten Hersteller im OP-Saal herrscht ja kein Mangel. Der Operateur muss also einen großen, uneinheitlichen Fuhrpark beherrschen.

Würde es da nicht die Arbeit des Operateurs erleichtern, wenn die Maschinen „miteinander reden“ würden? „Gut wäre es, wenn die Navigation sofort eingeblendet würde, wenn ich ein bestimmtes Instrument in die Hand nehme“, so der Klinikdirektor. „Oder wenn das Licht gedimmt wird, wenn ich zum Endoskop greife. Oder wenn ich gewarnt werde, wenn ein Nerv in der Nähe ist.“

Am Ende soll nicht nur ein solches Zusammenarbeiten von Geräten entstehen, sondern durch Digitalisierung und künstliche Intelligenz auch ein Decision Making Support ermöglicht werden, also eine Hilfe bei der Auswahl der jeweiligen Situation

angemessenen Entscheidung. Diese Hilfe zur Entscheidungsfindung dient dem Operateur, die richtige Lösung für den konkreten Fall zu finden – und das am OP-Tisch. Neueste Studienergebnisse und erfolgreiche Vorgehensweisen in anderen Kliniken fließen ein, damit der Leipziger Operateur sich sicher sein kann, das Richtige zu tun. Weil sich der weltweite Operateur durch das System rechtfertigen muss, warum er welche Entscheidung trifft, wird am Ende verhindert, dass ständig immer weiter so operiert wird, wie das schon immer gemacht wurde und damit mögliche neue schonendere Verfahren unberücksichtigt bleiben. Denn damit erreicht man keinen medizinischen Fortschritt.“

Prof. Dietz ist sicher, dass in Leipzig durch das Zusammenwirken großartiger Wissenschaftler und Ärzte die Therapien der Zukunft angeboten werden. „Deutlich sagen möchte ich, dass wir hier nicht mit Patienten experimentieren. Forschung ist immer die Suche nach einem besseren Weg. Und bei einer solchen Suche gibt es immer Unwägbarkeiten. Aber es gibt Leitplanken. Und die heißen für mich: Wissenschaftliches Herangehen, ethische Klarheit und saubere Fakten.“

Uwe Niemann

Prof. Andreas Dietz steht DGHNO vor

HNO-Experte des UKL übernimmt Präsidentenamt der Fachgesellschaft

Prof. Dr. Andreas Dietz, Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde des Universitätsklinikums Leipzig, ist zum Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO) gewählt worden. Er wird der Fachgesellschaft turnusgemäß für ein Jahr vorstehen.

Prof. Andreas Dietz ist bereits seit 2013 Mitglied des Präsidiums der DGHNO, der 5000 Mitglieder angehören. Er wird in seiner neuen Funktion auch den jährlichen Kongress der Fachgesellschaft planen und ausrichten, der in einem Jahr im Mai 2020 in Berlin stattfinden wird. „Ich freue mich sehr über die Wahl und das damit gezeigte Ver-

trauen in die Arbeit, die wir hier in der universitären Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde am Standort Leipzig leisten“, sagt Prof. Andreas Dietz. „Unsere aktuellen Aufgaben im Bereich der HNO-Erkrankungen spiegeln die gesamtgesellschaftliche Situation wider: Wir müssen uns mit der Frage der richtigen Therapien für Patienten mit Krebs

im Kopf-Hals-Bereich beschäftigen, aber auch mit den Chancen der Digitalisierung für Diagnostik und Therapie bis hin zu möglichen Robotic-Einsätzen in der HNO-Heilkunde“, so Dietz. „Es ist mir eine große Ehre, an einem so spannenden Punkt die Präsidentschaft unserer Fachgesellschaft übernehmen zu können.“ HR

Neue Ausbildungsberufe am Leipziger Universitätsklinikum

Zweitgrößter Arbeitgeber der Region bildet jetzt Fachkräfte in 17 Berufen aus

■ Ein großes Krankenhaus wie das Universitätsklinikum Leipzig bildet einen ganzen Kosmos an Berufen ab. Ebenso vielfältig sind Möglichkeiten einer Ausbildung. Von Hebamme über Krankenpfleger und operationstechnischen Assistenten bis hin zur Bürokauffrau – das UKL bildet in 17 medizinischen und nicht-medizinischen Berufen aus. Neu darunter sind seit kurzem die Ausbildungsgänge „IT-Systemkauffrau/-mann“ sowie „Fachkraft für Lagerlogistik“ und „Fachkraft für Medizinprodukteaufbereitung“, früher auch Sterilgutassistenten genannt, sowie „Krankenpflegehilfe“ und „Anästhesietechnische Assistenz“.

IT-Systemkauffrau/-mann: bestens vernetzt
Diese Ausbildung ist etwas für Technik-Begeisterte. Als IT-Systemkaufmann/-frau informiert und berät man das UKL bei der Anschaffung diverser IT-Produkte. Dazu analysiert man die Anforderungen und erstellt passende Angebote. Außerdem gehören das Beschaffen von Hard- und Software, das Durchführen von Werbemaßnahmen sowie das Installieren von IT-Systemen zu den Aufgaben in diesem Bereich, auf die man im Rahmen einer dreijährigen Ausbildung vorbereitet wird.

Fachkraft für Lagerlogistik:
sorgt für Nachschub

Arbeitsort der Lagerlogistiker/-innen ist das Zentrallager des UKL. Von hier aus stellen sie sicher, dass alle Bereiche des UKL stets mit ausreichend Ware versorgt sind. Ob Spritzen, Kanülen, Handschuhe oder Papierhandtücher – alles muss in der erforderlichen Menge zur festgelegten Zeit zur Verfügung stehen. Das Rüstzeug für die dafür erforderlichen Aufgaben erlernt man in einer dreijährigen Ausbildung.

Fachkraft für Medizinprodukteaufbereitung:
reinigt, kontrolliert, pflegt und verpackt
Ein wesentlicher Baustein für die Patientensicherheit



Fotos: Stefan Straube

Anästhesietechnische Assistenten arbeiten vorrangig in den Bereichen Anästhesie, Aufwachraum, Notaufnahme und Ambulanz.

cherheit ist die Sterilität der verwendeten Medizinprodukte. Die Fachkraft für Medizinprodukteaufbereitung ist maßgeblich daran beteiligt, die Versorgung mit Sterilgütern für die 32 OP-Einheiten und 54 Abteilungen sowie für die Apotheke des UKL zu gewährleisten. Die Ausbildung dafür dauert drei Jahre. Die Theorie findet am Berufsbildungswerk Potsdam statt.

Krankenpflegehilfe:

Teamplayer im Pflegealltag

Seit August 2018 können Schülerinnen und Schüler mit einem mindestens guten Hauptschulabschluss den Beruf Krankenpflegehelfer/-in erlernen. Auf die künftigen Krankenpflegehelfer und -helferinnen warten Aufgaben sowohl in Krankenhäusern als auch in Pflegeheimen und anderen Einrichtungen der Kranken- und Altenpflege. In zwei Jahren theoretischer und praktischer Ausbildung an der Medizinischen Berufsfachschule (MBFS) und



Die Fachkraft für Medizinprodukteaufbereitung ist maßgeblich daran beteiligt, die Versorgung mit Sterilgütern zu gewährleisten.

am UKL erhalten die jungen Frauen und Männer das Rüstzeug, um im Berufsalltag eigenverantwortlich die Grundpflege zu übernehmen und die Pflegefachkräfte bei deren Arbeit in der sogenannten Behandlungspflege adäquat unterstützen zu können.

Anästhesietechnische Assistenz:
behält den Überblick im OP

Ab 1. September 2019 startet an der MBFS der neue Ausbildungsgang „Anästhesietechnische Assistenz (ATA)“. ATAs arbeiten vorrangig in den Bereichen Anästhesie, Aufwachraum, Notaufnahme und Ambulanz und sind dort für die Vorbereitung, Überwachung und Nachsorge von Narkosen zuständig. Die Ausbildung dauert drei Jahre.

Alle Berufe auf einen Blick

Mehr Informationen zu den Ausbildungsberufen am UKL sowie den aktuellen Bewerbungsmodalitäten oder Ansprechpartner für weitere Fragen findet man auf der Homepage der MBFS. Hier kann man sich auch die Ausbildungsbroschüre herunterladen, die einen aktuellen Überblick über alle Möglichkeiten der Ausbildung am Universitätsklinikum Leipzig gibt – von der Medizinischen Berufsfachschule über eine duale Ausbildung oder ein Studium im Dualen System bis hin zum Bundesfreiwilligendienst oder Freiwilligen Sozialen Jahr zur beruflichen Orientierung. Interessierte können sich auch schon über die neu strukturierte generalistische Pflegeausbildung zur Pflegefachfrau / zum Pflegefachmann informieren, die ab 2020 die bisherigen Ausbildungen der Gesundheits- und Krankenpflege, der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege und der Altenpflege vereinen wird.

Kathrin Winkler

Alle Informationen zur Ausbildung am UKL und der Medizinischen Berufsfachschule:
www.uniklinikum-leipzig.de/karriere
www.uniklinikum-leipzig.de/einrichtungen/mbfs

Universitätsklinikum
Leipzig
Medizin ist unsere Berufung.



Medizin ist unsere Berufung –
werden Sie jetzt Teil unseres Teams als

**Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger/-in und
Gesundheits- und Krankenpfleger/-in**

Vollzeit (Teilzeit möglich) · unbefristet · Vergütung nach Haustarif

Unser überzeugendes Angebot

- Eine intensive und strukturierte Einarbeitung von Anfang an bereitet Sie optimal auf alles vor, was Sie an Ihrem neuen Arbeitsplatz erwartet.
- Durch den 4-Monats-Dienstplan können Sie Arbeit und Freizeit langfristig planen.
- Mit unserem Betrieblichen Gesundheitsmanagement und der arbeitgeberfinanzierten Altersvorsorge denken wir an Ihre Zukunft.
- Mit vielseitigen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten bleiben Sie immer am Puls der Zeit.
- Bei uns haben Sie eine langfristige berufliche Perspektive, die sich an Ihre persönliche Lebenssituation anpassen lässt.
- Darüber hinaus bieten wir Ihnen Kinderbetreuung, vergünstigte Speiserversorgung, ein rauschendes Mitarbeiterfest und vieles mehr.

Wir freuen uns auf Sie!

Sie wollen alles über unser Stellenangebot erfahren?
Dann besuchen Sie unsere Website:

www.uniklinikum-leipzig.de/stellenangebote-pflegedienst

UNSER
NEUER
TARIFVERTRAG:
FÜR SPITZENPFLEGE

Plastische Chirurgen führen geschlechtsangleichende Operationen durch

UKL-Experte Prof. Stefan Langer: „Wir nehmen den Wunsch der Patienten ernst“

■ **An der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Plastische Chirurgie des Universitätsklinikums Leipzig ist mit der Aufnahme von geschlechtsangleichenden Operationen eine Versorgungslücke geschlossen worden. So wurden Anfang Juli die ersten beiden Vaginoplastiken bei „Mann zu Frau“-Transsexualismus durchgeführt. Dank stark verbesserter Techniken gilt die OP mittlerweile als gewebeschonend und patientenfreundlich. Die plastischen Chirurgen am UKL wenden hier die modernste Technik an.**

„Bei der operativen Geschlechtsangleichung bestehen zwei große Gruppen: Mann zu Frau und Frau zu Mann. Die größere Gruppe sind Transfrauen, also Männer im biologischen Sinn, die sich aber als Frau im Körper eines Mannes fühlen und Frauen werden möchten“, berichtet Prof. Stefan Langer, Leiter des Bereichs Plastische, Ästhetische und spezielle Handchirurgie. „Die andere Gruppe, Frauen zu Männern, ist kleiner, aber auch operativ anspruchsvoller.“

Das UKL sehe er dafür aus mehreren Gründen als den richtigen Ort: „Wir nehmen die Patienten und ihren Wunsch ernst, wir geben ihnen ehrliche Antworten. Gearbeitet wird nach einem klaren Konzept, so braucht es zum Beispiel psychologische und endokrinologische Voruntersuchungen. Wir handeln nach den Fach-Leitlinien und führen geschlechtsangleichen-

de Operationen von Mann zu Frau sowie Frau zu Mann mit sehr hoher Qualität durch“, erläutert Prof. Langer. Auch sei es eine Kassenleistung, es entstünden den Patienten keine Zusatzkosten. „Dieser faire Weg ist besser, als vielleicht ins Ausland zu gehen oder in anderen Einrichtungen eine teure Rechnung zu erhalten. An einem Universitätsklinikum wie dem Leipziger sind transsexuelle Frauen und Männer gut aufgehoben“, so der plastische Chirurg.

Alle Fälle werden in einem interdisziplinären Team besprochen. Als plastischer Chirurg sieht sich Prof. Langer dann hier eher am „Ende der Kette“ und möchte so vor allem die zuvor geleistete Arbeit seiner Kollegen PD Dr. Kurt Seikowski (Psychologie), Dr. Haiko Schlögl (Endokrinologie) und der UKL-Frauenklinik hervorheben. „Nach meiner Kenntnis sind wir in Sachsen die einzige Plastische Chirurgie, die geschlechtsangleichende Operationen an den Genitalien und an der Brust bei ‚Mann zu Frau‘ und ‚Frau zu Mann‘ durchführen“, hebt Langer hervor. Aber es entschlossen sich bei weitem nicht jede Transfrau und jeder Transmann zu einer Operation, betont der Facharzt.

Vor der OP müsse heute niemand mehr Angst haben, betont der Leipziger Experte, die Techniken seien so stark verbessert und standardisiert, dass man sie als gewebeschonende Prozedur bezeichnen könne. Etwa vier bis zehn Tage blieben



UKL-Experte
Prof. Stefan Langer



Das UKL unterstützte auch in diesem Jahr den Christopher-Street-Day (CSD) und setzt ein Zeichen der Akzeptanz, Offenheit und gesellschaftlichen Vielfalt. Fotos: Verena Kämpgen/ Stefan Straube

Patienten auf Station. „Nichtsdestoweniger sprechen wir hier von anspruchsvoller Hochleistungsmedizin“, betont Langer.

Diese Art Operationen als solche gebe es natürlich schon seit Jahrzehnten, sagt der UKL-Bereichsleiter, doch seien sie früher mit einem hohen Risiko

und nur mäßiger Patientenzufriedenheit verbunden gewesen – auch ein Grund, warum dieses anspruchsvolle chirurgische Gebiet auch am UKL fast 20 Jahre geruht habe. „Heute sind die Patientinnen und Patienten in der Regel sehr zufrieden“, meint Prof. Stefan Langer. *Markus Bien*

Cochlea-Implantat-Zentrum Leipzig zertifiziert

Viele Berufsgruppen in Behandlung von hörgeschädigten Patienten am UKL eingebunden

■ **Das Cochlea-Implantat-Zentrum Leipzig (CIZL) am Universitätsklinikum Leipzig erfüllt alle notwendigen Qualitätskriterien – sowohl bei Struktur und Qualifikationen der Mitarbeiter als auch bei Rehabilitationsprozessen und -ergebnissen. „Damit wurden wir ohne jegliche Abweichung zertifiziert, was uns alle stolz auf dieses Qualitätssiegel macht“, so Prof. Dr. Michael Fuchs, Leiter des Zentrums, das sich der Versorgung von Hörgeschädigten widmet. Dabei wird den Patienten ein kleiner Elektrodenträger in die Hörschnecke des Innenohres implantiert. Dadurch kann der Hörnerv direkt gereizt werden. Das ist nötig, wenn die Sinneszellen im Innenohr nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr funktionieren.**

„In die Behandlung von Cochlea-Patienten sind viele Berufsgruppen eingebunden“, erklärt Prof. Fuchs. „Es ist ja nicht damit getan, das Implantat einzubringen. Die Patienten müssen sich in einem anschließenden, sehr strukturierten Rehabilitationsprozess an das neue Hören gewöhnen. Deshalb sind nicht nur Ärzte und Schwestern, sondern auch Audiologen, Hörgeräteakustiker, Logopäden, Sprechwissenschaftler, Hörgeschädigtenpädagogen – um nur einige zu nennen – mit in den Reha-Prozess eingebunden. All dies wurde nun bei der Zertifizierung geprüft – und letztlich für gut befunden.“

Schon im Vorfeld, also im Rahmen der Diagnostik, sind beispielsweise Radiologen eingebunden, die mit bildgebenden Verfahren prüfen, wie die Hörschnecke, die Cochlea, aussieht und ob der Hörnerv gut ausgebildet ist. Auch Augenärzte werden einbezogen. Bei der Operation dann sind natürlich Anästhesiologen dabei. „Es ist eine stark interdisziplinäre Arbeit, ein Cochlea-Implantat gut einzusetzen und dann den Patienten zu befähigen, damit zu hören“, so Prof. Fuchs. Die Prüfer nahmen alle Prozesse im CIZL un-



„Es ist eine stark interdisziplinäre Arbeit, ein Cochlea-Implantat gut einzusetzen und dann den Patienten zu befähigen, damit zu hören“, so Prof. Michael Fuchs, Leiter des CIZL am UKL. Foto: Christian Tech

ter die Lupe: Wie werden Informationen unter den vielen Beteiligten ausgetauscht? Gibt es Reibungspunkte an den Schnittstellen? Sind Prozesse festgelegt, gibt es Protokolle, Checklisten? Wo kann sich der Patient beschweren und wie wird mit Fehlern umgegangen? Finden für alle beteiligten Mitarbeiter des Zentrums regelmäßig Weiterbildungen statt? „Es war sehr viel Arbeit, auf all diese Fragen gute Antworten zu haben“, sagt der Leipziger Ohrenarzt. „Aber es hat uns auch sehr geholfen, unsere Abläufe kritisch zu be-

trachten und zu verbessern. Vorteil für uns war sicher, dass wir ein Zentrum sind, das an der Leipziger Universitätsklinik angebunden ist. Damit haben wir ein gutes Hinterland.“ Ein Punkt bei der Zertifizierung war, dass sich das Cochlea-Zentrum verpflichten muss, die bundesweite Patientenvereinigung der Cochlea-Träger zu unterstützen und mit ihr zusammenzuarbeiten. „Wir haben sehr gern den entsprechenden Vertrag abgeschlossen, weil uns die Patienten am Herzen liegen“, so Prof. Fuchs. „Durch die lebenslange Nachsorge haben wir einen intensiven und sehr lang anhaltenden Kontakt zu unseren Patienten, der manchmal schon zu einem fast freundschaftlichen Verhältnis geworden ist. Deshalb war es für uns ganz selbstverständlich, die Förderung der Selbsthilfe zu übernehmen. Das bedeutet, über Möglichkeiten der Selbsthilfe zu informieren, Veranstaltungen der Patientenvereinigung zu unterstützen, bei eigenen Veranstaltungen auch Vorträge für interessierte Patienten anzubieten und natürlich eine finanzielle Unterstützung der Deutschen Cochlea-Implantat-Gesellschaft.“

Uwe Niemann

Cochlea-Implantat-Zentrum Leipzig
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 12, Haus 1
Telefon: 0341 – 97 21801
Fax: 0341 – 97 21719
E-Mail: cizl@medizin.uni-leipzig.de

„Findet die Millionen!“

Weltweit sind viele Menschen mit Hepatitis infiziert und wissen es nicht

■ **Der Welt-Hepatitis-Tag stand auch 2019 unter dem Motto: „Hepatitis: Findet die fehlenden Millionen!“ Dies bezieht sich auf den Anspruch, unentdeckte Patienten zu finden. Millionen Menschen sind infiziert und wissen nichts davon – bis die Krankheit Beschwerden macht. „Dann ist jedoch oft schon der ideale Zeitpunkt für eine Therapie vorbei“, sagt UKL-Leberexperte Prof. Thomas Berg.**

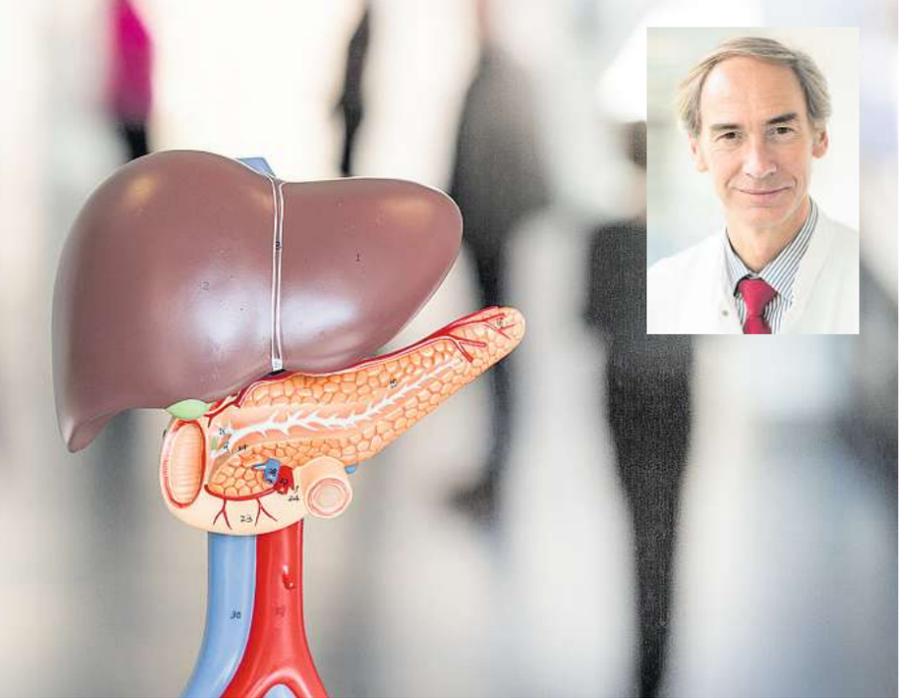
„Dabei gibt es sehr gute Screeningmethoden und sehr effektive Therapien. Je früher man damit beginnt, desto besser“, ergänzt der Leiter der Hepatologie am Universitätsklinikum Leipzig. Bis zu 325 Millionen Menschen sind nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO von chronischer Hepatitis B oder C betroffen, 290 Millionen davon ahnen nichts von ihrer Infektion, berichtet die Deutsche Leberhilfe, die hierzulande Ausrichter des Welt-Hepatitis-Tages ist.

Während die chronische Hepatitis-B-Infektion bereits gut kontrollierbar, aber selten heilbar ist, könnte Hepatitis C heute weltweit eingedämmt werden und ist praktisch immer heilbar. „Doch gerade im Vergleich mit anderen Infektionskrankheiten wie HIV, Malaria oder Tuberkulose liegen Diagnose- und Therapierate weltweit zurück“, betont Prof. Berg. Die WHO hat sich vorgenommen, bis 2030 die Häufigkeit von Hepatitis-C-Infektionen um 90 Prozent zu senken.

Wie diese Ziele erreicht werden sollten, sei allerdings auch in Deutschland derzeit noch unklar, sagt Prof. Berg: „Zwar haben hier alle Patienten einfachen Zugang zur Therapie, aber ein Konzept für ein Screening und für Überweisungen zum behandelnden Facharzt existieren immer noch nicht.“

Laut Deutscher Leberhilfe ist von einer großen Dunkelziffer von Menschen mit unentdeckter Hepatitis B und C auszugehen und es gibt kaum Bemühungen, dies zu ändern. Deshalb rechnet die WHO derzeit nicht damit, dass Deutschland die bis 2030 gesteckten Eindämmungsziele erreichen kann.

Dass bei den normalen Gesundheits-Voruntersuchungen in Deutschland keine Leberuntersuchung enthalten ist und eine mögliche Hepatitis so nicht entdeckt werden kann, bedauert der UKL-Experte sehr. „Andere Länder denken schon über ein Bevölkerungs-Screening nach oder zumindest eines für bestimmte Risiko- oder Altersgruppen“, so Prof. Berg, „in Deutschland geht man jedoch davon aus, dass sich bei einem Anteil Infizierter von zirka 0,5 Prozent der Gesamtbevölkerung ein Screening der Allgemeinbevölkerung nicht ‚rechne‘.“ Schätzungen zufolge gibt es hierzulande wohl rund 150 000 unentdeckte Erkrankte. Pro Jahr werden dem Robert-Koch Institut etwa 5000 neuentdeckte Hepatitis-Fälle gemeldet. Therapierbar ist die Krankheit heutzutage auf jeden Fall. Für Hepatitis C gibt es zwar keine Impfung, doch ist eine einfache und nebenwirkungsarme Therapie auf Tablettenbasis möglich, die nur wenige Wochen dauert. Auch Hepatitis B ist mittlerweile



Millionen mit Hepatitis infiziert und wissen nichts davon, bis die Krankheit Beschwerden macht. Prof. Thomas Berg (kl. Bild) leitet am Universitätsklinikum die Hepatologie.

sehr gut behandelbar, bisher aber meist mittels Dauertherapie. Kurzzeittherapien seien allerdings in Entwicklung, meint UKL-Experte Berg und ergänzt: „Der beste Schutz gegen Hepatitis B ist immer noch die Impfung.“

„Da die Viren nur von Mensch zu Mensch übertragen werden, ist es wichtig, die Infektionsquellen auszutrocknen“, erläutert Berg. Solche Quellen fänden sich verstärkt bei so genannten Risikogruppen, wie beispielsweise Menschen mit intravenösem Drogenkonsum. „Diese Menschen muss man erreichen, um die Infektionsketten zu unterbrechen“, meint der UKL-Leberex-

perte. Dazu bräuchte es neben Gesundheitsprogrammen auch politischen Willen. Die Hepatitis als chronische Leberentzündung gilt als Krankheit, der viele Jahre lang zu wenig Beachtung geschenkt wurde – selbst bei der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Erst 2010 wurden die Hepatitis-Viren in die Liste „globaler Killer“ aufgenommen. Seit 2011 wird der Welt-Hepatitis-Tag immer am 28. Juli begangen, zu Ehren des in jenem Jahr verstorbenen US-amerikanischen Mediziners und Entdeckers des B-Virus, Baruch Samuel Blumberg, der dafür den Nobelpreis erhielt.

Markus Bien

Rauchen, Alkohol und Fleisch – heiße Fragen zum Thema Rheuma

Informationen zu entzündlichen Gelenkerkrankungen von Prof. Dr. Baerwald bei „Medizin für Jedermann“

■ **Was ist denn nun genau Rheuma? Da musste Prof. Dr. Christoph Baerwald, Leiter der Rheumatologie an der Klinik für Endokrinologie, Nephrologie und Rheumatologie, bei seinem Vortrag innerhalb der Reihe „Medizin für Jedermann“ um Verständnis bitten: „Rheumatische Beschwerden sind sehr vielgestaltig. Wir zählen 200 bis 400 verschiedene Erkrankungen dazu. Kein Wunder, dass es unter Medizinern heißt: Was man nicht erklären kann, sieht man gern als Rheuma an.“**

Klar ist auf alle Fälle, dass es 20 Millionen Patienten in Deutschland gibt, die unter rheumatischen Beschwerden leiden. Die meisten haben Arthrose, also abgenutzte Gelenke. Das ist bei jeder zweiten Frau über 60 Jahre so und bei jedem dritten Mann dieser Altersgruppe.

Mit den Etikett Rheuma werden also degenerative Erkrankungen versehen. Dazu

kommen weiterhin entzündliche Gelenkerkrankungen sowie Bindegewebserkrankungen und Gefäßentzündungen. Die Ursachen sind so breit gefächert wie die rheumatischen Erkrankungen selbst. Klar ist nur: Rauchen befeuert Entzündungen im Körper, Mineralöl und Quarzsand haben die gleiche Wirkung.

Und wie sieht es mit Alkohol aus? „Nach Studien ist ein mäßiger Konsum am besten“, so Prof. Baerwald. „Mit viel Alkohol und auch mit absoluter Abstinenz steigt das Rheuma-Risiko. Das kann man durchaus als gute Nachricht interpretieren.“ Genetische Einflüsse spielen bei rheumatischen Erkrankungen eine Rolle, aber „ein Rheuma-Gen gibt es nicht“, so der Leipziger Experte. Er erläuterte den Besuchern im gut besuchten großen Hörsaal, wie die Diagnostik abläuft und welche Therapieoptionen die Medizin heute hat. Ende des 17. Jahrhunderts wurde versucht, den Patienten mit Chi-

nin zu helfen, später mit Aspirin oder mit Goldinjektionen.

„Heute haben wir mit dem bewährten Methotrexat und den modernen Biologika und Biosimilars sehr hilfreiche Medikamente“, so Prof. Baerwald. „Unser Ziel ist heute eine Beschwerdefreiheit. Das erreichen wir noch nicht bei allen Patienten, aber uns gelingt es insgesamt, die Entzündungsintensität zu senken und die Funktionsfähigkeit zu steigern. Das wir das erreichen, hätte vor 30 Jahren keiner gedacht. Aber auf diesen zahlenmäßigen Erfolgen können wir uns nicht ausruhen. Denn wir brauchen noch Lösungen für diejenigen, denen wir noch nicht ausreichend helfen können.“

Im Anschluss konnten die Besucher Fragen stellen. Hier eine Auswahl:

Welche Rolle spielt eine fleischlose Ernährung? „Es gibt keine Studie, die beweisen würde, dass der Verzicht auf Fleisch gegen

eine rheumatische Erkrankung wirkt. Eine fleischarme und mediterrane Ernährung kann vielleicht Schmerzen reduzieren, die Gelenkerstörung wird aber nicht aufgehoben.“

Ist eine langjährige Einnahme des Medikaments Methotrexat gefährlich? „Nein, das Medikament vertragen die meisten Patienten jahrelang.“

Wer entscheidet, ob der Rheuma-Patient per Spritze oder per Tablette behandelt wird? „Entscheidend ist, ob der Patient weitere Erkrankungen hat, wie es um Niere oder Leber steht. Gibt es da keine Einschränkungen, entscheidet bei uns der Patient, ob er Spritze oder Tablette bekommt.“

Gibt es inzwischen Naturheilmittel gegen Rheuma? „Nein, gibt es nicht.“

Uwe Niemann

Künstliche Bauchspeicheldrüse für Kleinkinder mit Typ 1-Diabetes erleichtert das Leben

Projekt „KidsAP“: Erfolgreiche Pilotstudie mit UKL-Beteiligung / Große Nachfolgestudie beginnt im Herbst

■ **An Diabetes Typ 1 können bereits Kleinkinder unter sieben Jahren erkranken. Ihr Körper kann dann den Blutzuckerspiegel nicht selbst regulieren, die Bauchspeicheldrüse produziert kein Insulin mehr. Daher ist eine lebenslange Insulinbehandlung notwendig. Für Eltern und Betreuer der betroffenen Kinder bedeutet dies eine intensive Betreuung rund um die Uhr.**

Das EU-finanzierte Projekt „KidsAP“ (The artificial pancreas in children aged 1 to 7 years with type 1 diabetes) arbeitet daran, mit einer künstlichen Bauchspeicheldrüse die Behandlung von Typ-1-Diabetes bei Kindern zwischen einem und sieben Jahren grundlegend zu verändern. Beteiligt an einer erfolgreich abgeschlossenen internationalen Pilotstudie war auch das Universitätsklinikum Leipzig (UKL) mit Dr. Thomas Kapellen, Oberarzt an der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin und Leiter der Kinderarztpraxis im Med-VZ des UKL. Die nun in den Fachzeitschriften „Pediatric Diabetes“ und „Diabetes Care“ publizierten Ergebnisse könnten nach Ansicht des UKL-Mediziners dazu beitragen, das Leben der sehr jungen Betroffenen und derjenigen Menschen, die sich um sie kümmern, zu erleichtern und zu verbessern. Eine größere Nachfolgestudie startet im Herbst.

Dr. Thomas Kapellen betreut am UKL etwa 400 Kinder und Jugendliche mit Diabetes. Die meisten von ihnen nutzen eine Insulinpumpe, eine geringere Anzahl den „Pen“, eine Art Stift zum täglichen Spritzen. „Die Diabetes-Technologie hat sich weiterentwickelt“, sagt er, „moderne Insulinpumpen kommunizieren heute über Funk mit Sensoren, die im Unterhaut-Fettgewebe liegen und dort eine kontinuierliche Glukosemessung vornehmen.“ Anhand dieser Sensordaten könne die neueste Geräte-Generation Entscheidungen treffen, um Unterzuckerungen zu vermeiden und beispielsweise die Insulin-Dosis zu reduzieren.



Die kleine Patientin Mathilda Seifert nimmt ab Herbst an der Studie teil. Foto: privat



Von „Hybrid closed-loop“, einer Art künstlicher Bauchspeicheldrüse, versprechen sich Diabetologen wie Oberarzt Dr. Thomas Kapellen eine Menge. Foto: Stefan Straube

Die künstliche Bauchspeicheldrüse geht einen Schritt weiter. Vorstellen kann man es sich als ein tragbares medizinisches System, welches mittels digitaler Technologie die Insulinverabreichung vollautomatisch übernimmt. Zu Pumpe und Sensor kommt als dritte Komponente nun noch ein Smartphone mit einer speziellen App hinzu. Sie enthält einen Algorithmus, der mittels der Sensordaten die Insulindosis berechnet, die Pumpe steuert und somit die Basalrate, also den Grundbedarf an Insulin, reduziert, aber eben auch erhöhen kann. „Hybrid closed-loop“ heißt dieses System, von dem sich Diabetologen wie Dr. Kapellen einen Riesengewinn versprechen. „In Ruhephasen, in der Nacht und zwischen den Mahlzeiten arbeitet das System völlig autark“, erläutert der UKL-Experte, „nur zu den Mahlzeiten muss der Anwender selbst noch aktiv werden, deswegen der Zusatz ‚hybrid‘.“ „Erstmals ist diese Art des Systems nun bei einer so jungen Altersgruppe getestet worden“, hebt Kapellen hervor. Kinder in diesem Alter

hätten einen sehr niedrigen Insulinbedarf, auch bestünden enorm hohe Sicherheitsanforderungen wegen des geringen Alters der Studienteilnehmer, nennt er als Gründe hierfür. Die von Prof. Roman Hovorka von der University of Cambridge (Großbritannien) geleitete Pilotstudie sollte herausfinden, ob für die Verwendung der künstlichen Bauchspeicheldrüse bei Kleinstkindern das Insulin verdünnt werden müsste. Dafür wurden 24 Mädchen und Jungen zwischen 18 Monaten und sieben Jahren in Großbritannien, Luxemburg, Österreich und am Leipziger Universitätsklinikum rekrutiert. Sie erhielten mittels des „Closed-loop“-Systems jeweils drei Wochen lang verdünntes Insulin und drei Wochen lang solches in Standardstärke. Ergebnis: Es gibt keine Unterschiede. Kinder, welche die künstliche Bauchspeicheldrüse verwendeten, benötigen kein verdünntes Insulin – ein großer Vorteil, da Insulin mit Standardstärke sicherer und einfacher überwacht werden kann, und ein wichtiges Vorergebnis für die Nachfolgestudie.

Auch Eltern und Betreuer von erkrankten Kindern würden von solch einem System in hohem Maß profitieren, müssen sie im Moment doch beispielsweise selbst in der Nacht zum Teil mehrfach nach den Zuckerwerten schauen. „Die Eltern der 24 Probanden in unserer Pilotstudie haben dem System vertraut“, berichtet Dr. Kapellen, „sie schliefen besser und mussten nicht ständig aufstehen.“ Bei Kindern der untersuchten Altersgruppe ändere sich der Insulinbedarf außerdem von Stunde zu Stunde, so der Diabetologe, auch dafür sei das System optimal, da es sich daran anpassen könne, egal, wo sich die Kinder gerade aufhielten. Die zweite, größere und ebenfalls EU-finanzierte KidsAP-Nachfolgestudie mit dann 84 Kindern und einer Dauer von einem Jahr ist in Cambridge bereits gestartet, am UKL als einzigem deutschen Studienzentrum geht es im Herbst los. „Wir haben viele interessierte Patienten“, sagt Dr. Kapellen, „und alle Eltern aus der Pilotstudie wollen sowieso wieder mitmachen.“ Markus Bien

■ KALENDER

Veranstaltungen und Ausstellungen am UKL

4. September

Patientenseminar Brustzentrum

Jeder, der an Krebs erkrankt, möchte selbst etwas zu seiner Heilung beitragen. Schaut man in die Medien und hört man sich um, so gibt es eine Vielzahl von Dingen, die man tun oder lieber lassen sollte. Wir möchten Ihnen in unserem Seminar Anregungen geben zu den Methoden, für die wir Daten haben. Unsere Referenten werden sich daher auf Themen wie Sport, Körper und Seele und das Mikrobiom konzentrieren.

15 – 19 Uhr
Besprechungsraum „Cerutti/Trier“
Liebigstraße 20a, Haus 6

7. September

Informationstag Krebs

Beim Infotag Krebs erklären Experten neue Therapieansätze bei verschiedenen Krebsarten. Darüber hinaus gibt es Gesprächsrunden, bei denen Ihnen Spezialisten verschiedener Fachbereiche im Anschluss an Kurzvorträge für Fragen und Diskussionen zur Verfügung stehen. Weiterhin finden Rundgänge in verschiedenen Fachbereichen statt, z.B. der Strahlentherapie, Roboterchirurgie, Chemotherapie, in der Pathologie und Nuklearmedizin. Informationsstände und eine Poster-Ausstellung runden die Veranstaltung ab.

Mehr Informationen finden Sie auf S. 7.
10 – 15 Uhr, Liebigstraße 20, Haus 4

14. September

Brustzentrum informiert beim Aktionstag

Ein besonderes Gesprächsangebot erwartet Interessierte und Betroffene am 14. September. An diesem Tag informiert das Brustzentrum des UKL beim Aktionstag „Ich bin dabei“ auf dem Leipziger Marktplatz über Diagnostik, Therapie und Nachsorge bei Brustkrebs. Das Team um Oberärztin Dr. Susanne Briest wird von 10 bis 16 Uhr im Pavillon des UKL vor Ort sein und gern für Fragen zur Verfügung stehen. Zu finden ist der Pavillon ganz leicht: Er ist gut erkennbar an großen pinkfarbenen Ballons.

10 – 16 Uhr
Leipziger Marktplatz, Innenstadt

18. September

Patiententag Kopf-Hals-Tumore

Der Patiententag im Rahmen der europäischen Kampagne zur Aufklärung und Information über Kopf-Hals-Tumore widmet sich in diesem Jahr u.a. dem Risiko, an Krebs zu erkranken und wie man ihn vermeiden kann, neuen Bekämpfungsstrategien durch Impfung und Aktivierung des Immunsystems sowie Informationen zur Tumornachsorge und Rehabilitation. Weitere Vorträge beschäftigen sich mit der Verbesserung der Kaufunktion und Zahngesundheit im Rahmen der Krebstherapie sowie Schluck- und Stimmstörungen.

14 – 17 Uhr, Kleiner Hörsaal
Liebigstraße 27, Haus E

Kriebel- und Tigermücke auf dem Vormarsch

Die einen beißen und rufen allergische Reaktionen hervor / Die anderen bringen Tropenkrankheiten nach Deutschland

■ **Man hört sie nicht, man sieht sie kaum, aber ihr Blutdurst kann üble Schwellungen und sogar Blutvergiftungen verursachen: Die einheimische Kriebelmücke. „Sie ist nur zwei bis vier Millimeter groß und sieht eher aus wie eine kleine Fliege“, erklärt Dr. Sebastian Wendt vom Fachbereich Infektions- und Tropenmedizin der Klinik und Poliklinik für Gastroenterologie und Rheumatologie.**

„Das Besondere an der Kriebelmücke ist, dass sie nicht sticht, sondern beißt. Während die männlichen Exemplare harmlos sind und sich ausschließlich von Pflanzen ernähren, ritzen die weiblichen Kriebelmücken mit ihrem Mundwerkzeug die Haut ihrer Opfer an. Das austretende Sekret wird dann als Eiweißversorgung der Insekteneiern aufgesaugt. Beim Biss gibt die Kriebelmücke gerinnungshemmende Substanzen in die Wunde, worauf unser Körper aber allergisch reagiert: Es wird Histamin ausgeschüttet, das eine Entzündungsreaktion verursacht. Die Folge: Die Haut um den Stich schwillt an.“ Das Fiese an der Kriebelmücke ist, dass sie beim Flug nicht wie eine normale Mücke surrt, sondern nahezu lautlos fliegt. Zudem merkt das Opfer die Landung auf der Haut nicht. Und: Die Kriebelmücke schlägt nicht sofort zu, sondern krabbelt dorthin, wo die Haut schön weich ist – also auch gerne unter



Foto: André Kempner

Kriebelmücken stechen normalerweise Weidetiere. Doch durch den Rückgang dieser Tierhaltung sucht das Insekt alternative Eiweißlieferanten – und attackiert Menschen, zum Beispiel bei der Gartenarbeit.

das T-Shirt oder in die Hosenbeine. „Normalerweise bevorzugen Kriebelmücken Herden mit Weidetieren in der Nähe von Gewässern“, so Dr. Wendt. Da die Weidetierhaltung zurückgegangen ist, sucht die Mücke alternative Eiweißlieferanten – und attackiert nun häufiger den Menschen. So ist zu erkennen, ob eine Kriebelmücke zugeschlagen hat: Der zunächst schmerzlose Biss hinterlässt oft einen kleinen, etwa fünf

Millimeter Blutfleck. Später jucken die Bissstellen und es entstehen durch den giftigen Speichel Schwellungen. Diese können sich sekundär durch das Kratzen mit den Nägeln infizieren, sodass es zur Eiterbildung kommt. „Patienten hatten aber auch schon faustgroße Hämatome“, erzählt der Leipziger Mikrobiologe. „Schlimmstenfalls kann es zu einer Blutvergiftung kommen“, warnt Dr. Wendt. Bei Weidetieren wurden durch Atta-

cken von großen Kriebelmückenschwärmen schon ganze Herden getötet.

Ebenfalls auf dem Vormarsch in Deutschland ist die asiatische Tigermücke. Sie ist auffällig schwarz-weiß gemustert und zwei bis zehn Millimeter groß. Übertragen werden von ihr, abhängig von Klima und Destination, bis zu 20 Viren und Parasiten: Vom West-Nil- über das Dengue- und Zika-Virus bis zum Hundeherzwurm.

„Diese Stechmückenart ist sehr anpassungsfähig und wurde erstmals 2007 in Süddeutschland gesichtet“, so Dr. Wendt. „Da seit 2014 auch Eier und Larven gefunden wurden, kann man davon ausgehen, dass sie sich in Deutschland etabliert hat. Vergangenes Jahr wurde bei einem Vogel im Zoo Halle das West-Nil-Virus nachgewiesen – die Tigermücke ist neben wenigen heimischen Mückenarten auch ein potenter Überträger dieses Virus.“ Es kann auch Menschen gefährlich werden: Hirnhautentzündung oder gar Gehirnentzündungen sind möglich.

Beim Dengue-Fieber, das auch unter dem Namen „Knochenbrecherfieber“ bekannt ist, stehen Fieber und starke Gelenk- und Muskelschmerzen im Vordergrund. Das Zika-Virus steht im Verdacht, in der Schwangerschaft Schäden am Kopf des Babys auszulösen. „Zum Glück sind diese Erreger in unseren Breiten noch nicht nachgewiesen worden – der Vektor, die Tigermücke, ist aber aufgrund klimatischer Veränderungen schon da.“

Uwe Niemann

Ausstellung „Des Kaisers neue Kleider“

Der „PIKANTA e.V. - Kunstverein Leipzig“, der sich der Förderung von Kunst und Kultur verschrieben hat, vergibt jedes Jahr als Höhepunkt der Vereinstätigkeit die Auszeichnung HEINZ. Zum 28. Mal erhielten Kinder und Jugendliche diesen Preis für ihre eigenwilligen, bemerkenswerten künstlerischen Kreationen. 2018 konnten die kleinen Künstlerinnen und Künstler ihre ganz individuelle Graphic Novel zu dem Märchen „Des Kaisers neue Kleider“ (1837) von Hans Christian Andersen gestalten. Dabei sind mit viel Fantasie und persönlichen Stilmitteln verschiedene Interpretationen des Märchens geglückt. Mal erscheint der Kaiser als Katze sowie Wolf oder die ganze Szenerie wird in das Meer verlegt. Der PIKANTA e.V. lädt neben dem PIKANTA Jugendpreis auch zu verschiedenen Ausstellungen ein und versteht sich als Motor für Kunstentwicklung sowie als Anreger künstlerischer Schaffensprozesse.

hu

„Des Kaisers neue Kleider“ – PIKANTA Jugendpreis 2018. Verbindungshaus von Haus 4 zu Haus 6, Liebigstraße 20 und 20a. Die Ausstellung ist bis 25. Oktober zu sehen.

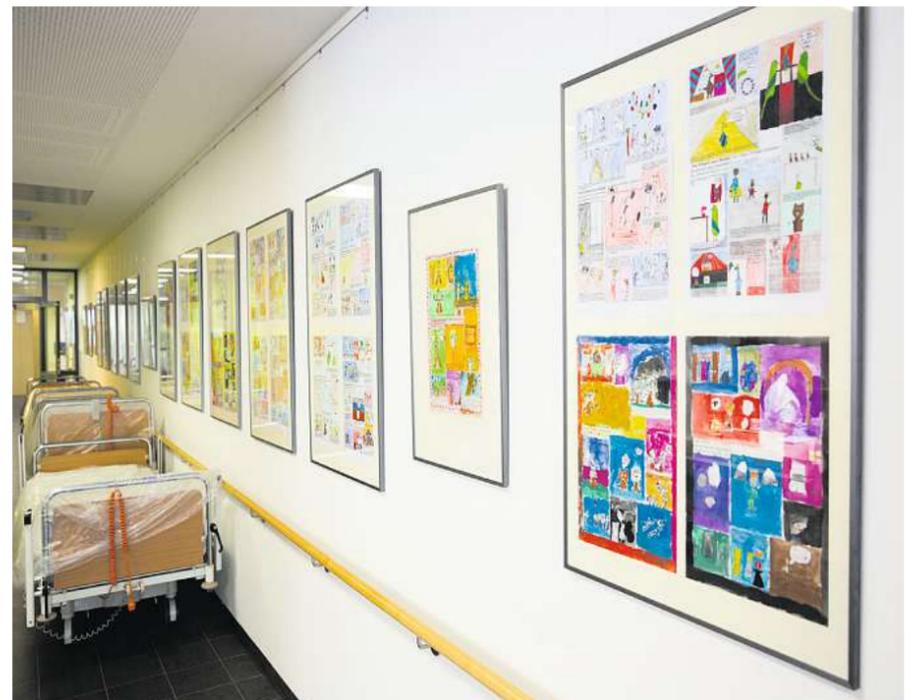


Foto: Stefan Straube

Universitätsklinikum
Leipzig
Institut für Transfusionsmedizin
BLUTBANK

85 JAHRE
TRANSFUSIONS
MEDIZIN
LEIPZIG

ORIGINAL
LEIPZIG

LEIPZIGER
ORIGINAL



**WIR FREUEN UNS
AUF IHREN BESUCH
IN DER JOHANNISALLEE 32!**

Mo und Fr von 8.00 bis 19.00 Uhr
Di, Mi und Do von 11.30 bis 19.00 Uhr
www.blutbank-leipzig.de

UKL-BLUTBANK SPENDE BLUT + PLASMA BEIM LEIPZIGER ORIGINAL.

KREUZWORTRÄTSEL

Pyrenäenbewohner	autonome Region in Norditalien	unterhaltsamer Zeitvertreib	unvergeSSL. Kinostreifen	Heros	Dorfwiese	rätoman.: Bergspitze	Bleichmittel	schott. Schäferhund	Vorname des Komikers Lingen †	kleiner See	Kfz-Z. Syrien	ägypt. Pyramidenstadt	hauchdünne Pfannkuchen	Sängergruppe	s. geben lassen und mitnehmen	Ex-Beatle (... McCartney)	Stadt in Brandenburg
				Stadt bei Augsburg					bezeichnend		Q			Anwendungssoftware für Mobilgeräte			
Uppigkeit, Überfluss						Schachausdruck (frz.)	Schmier- vorrichtung				Zierstrauch	noch nicht ganz fertiges Gebäude					
eingelegerter junger Hering				Währung in Sierra Leone	Sonnenschutz an Fenstern				Revue	dt. Schriftsteller (Marcel)				Kopfbedeckung Jazzstil		6	
franz. Fluss z. Mittelmeer			gegerbte Tierhaut				Giftschlange	Fußbekleidung				engl. Autorin (Virginia) † 1941	dt. Tischtennispieler (Timo)				Ver- mächtnis (lat.)
		8			Garten- Wappen- blume	mund- artlich: Vieh				Zauberin in der „Odyssee“	Gerät zum Fächeln						
Zaum ohne Gebiss	Rauchkraut	Ver- kehrs- signal- anlage	Strich, gezeich- nete Ver- bindung				Oper von Jules Massenot † 1912	Insel in der Agäis				Meerenge d. Ostsee germ. Donnergott					
sagenhafte Insel bei Plato						5	engl. männlicher Vorname	Gewürz, Heil- mittel				dazu, oben- drein	Don- zfluss				
				kre- tischer Sagen- könig	Land- schaft am Bodensee				Lachs- fisch	Küsten- schiff (engl.)					Prosa- werk	Textil- färb- ver- fahren	
Verbrennungs- erscheinung	ionische Insel (Griechenland)	Urein- wohner Neusee- lands	Hand- rühr- gerät				Sicht- vermerk im Pass	weidm.: Gänse mit Jungen			4	Kurort in Graubünden (Schweiz)	dalmati- nische Insel				
großblütiger Zierstrauch					drohen- des Unheil	Pferde- dressur- übung				türki- scher männl. Vorname	zwei Staaten der USA						fein verteilt; zer- streut
		Sumpf- gelände	öster. Stadt an der Donau				Männer- beklei- dung	Emirat am Per- sischen Golf					Japan. Meer- rettlich				
Gaststätte	letzter Tag des Monats	eng- lisch: Geld	7			ein Frisch- käse	Schiffs- zubehör				Werkzeug	wasser- loses Flusstal (Afrika)					
mit- reißend, glänzend	9			melod.- rhyth. Technik im Jazz	kleinste Energiemenge (Physik)			Netz- werk- stoff	Pflanzen- kunde								
Romanfigur bei Goethe		früherer brasil. Fußballstar	Wüstenwind Zaren- erfass			seemän- nisch: Schiffs- tau	ausge- zeichnet Wortlaut					grob- er Sand	Vogel- laut			indischer Wild- Wasser- buffel	
ein Insel- europäer	Sprech- gesang (engl.)	Fluss zur Donau Fluss zum Obbussen			Kfz-Z. Namibia	Mineral von meist rötlicher Farbe kurz f.: in das			Auto- mobil- Weltver- band (Kfz.)		griechischer Buch- stabe		3				
				Getreide- snack					gestif- tetes alkohol. Getränk								
Queck- silber- legie- rung				Haut- aus- schlag			kurzes Sinn- gedicht				wackelig gehen						
gezierte Haltung			flutet die E-Mail- Inbox		2	Hohn				griechischer Kriegsgott			Symbol f. Über- sinn- liches				® s2519-0101

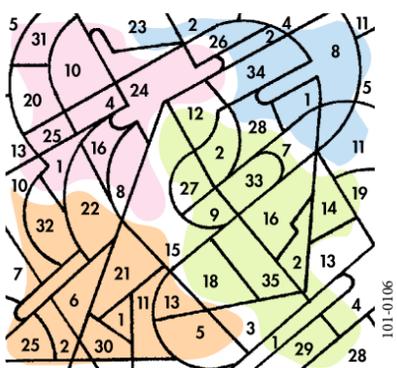
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Die Lösung des Kreuzworträtsels im Magazin 09/2019 lautete „Speichel“. Die Gewinner sind Marion Iggena (Gera), Dietmar Otto (Brandis) und Peter Donat (Leipzig). Herzlichen Glückwunsch allen Gewinnern!

Verlosung: Drei Büchergutscheine

Schreiben Sie die Lösung auf eine Postkarte mit dem Kennwort „Kreuzworträtsel“ und senden Sie diese bis zum 15. September 2019 an unsere UKL-Redaktionsanschrift (siehe Impressum, Seite 2) oder per eMail an: redaktion@uniklinik-leipzig.de. In E-Mails bitte Adresse angeben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

BILDERRÄTSEL



Wenn du die Felder, die durch drei teilbar sind, ausmalst, ergibt sich ein Bild.

Antwort: Mann mit Hut

SUDOKU

leicht	mittel	schwierig																																																																																																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>8</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td><td>1</td><td>9</td><td>5</td><td>4</td></tr> <tr><td>7</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td></td><td>5</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td><td></td><td>5</td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>8</td><td>5</td><td></td><td></td><td>4</td><td>7</td></tr> </table>	8	4			7	1		9					2	6	1	9	5	4	7	1		2	8		9			8		1	4	3		5	7		4	6		5	7	1						6	8	5			4	7	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td>5</td><td>1</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td></td><td>8</td><td></td><td>6</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td></td><td>1</td><td></td><td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td></td><td></td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> </table>			5	2			7	4			4	6							2		5	1	9		1				9				2	3		8		6	7					5			3		5	2		1		9							7	3			4	8			6	7			<table border="1"> <tr><td>3</td><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>9</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>7</td><td>9</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>2</td><td>3</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td>4</td><td>2</td><td></td></tr> </table>	3	1			4				4		9	8											8					2	1	4	5				7	9	2				6	2	3	7						8										3	6	7					7			4	2	
8	4			7	1																																																																																																																																																																																																			
	9																																																																																																																																																																																																							
2	6	1	9	5	4																																																																																																																																																																																																			
7	1		2	8																																																																																																																																																																																																				
9			8		1																																																																																																																																																																																																			
4	3		5	7																																																																																																																																																																																																				
4	6		5	7	1																																																																																																																																																																																																			
					6																																																																																																																																																																																																			
8	5			4	7																																																																																																																																																																																																			
		5	2			7	4																																																																																																																																																																																																	
		4	6																																																																																																																																																																																																					
		2		5	1	9																																																																																																																																																																																																		
1				9																																																																																																																																																																																																				
2	3		8		6	7																																																																																																																																																																																																		
			5			3																																																																																																																																																																																																		
5	2		1		9																																																																																																																																																																																																			
				7	3																																																																																																																																																																																																			
4	8			6	7																																																																																																																																																																																																			
3	1			4																																																																																																																																																																																																				
4		9	8																																																																																																																																																																																																					
						8																																																																																																																																																																																																		
			2	1	4	5																																																																																																																																																																																																		
		7	9	2																																																																																																																																																																																																				
6	2	3	7																																																																																																																																																																																																					
	8																																																																																																																																																																																																							
			3	6	7																																																																																																																																																																																																			
		7			4	2																																																																																																																																																																																																		

■ DAS UNI-KLINIKUM AUF EINEN BLICK



■ WICHTIGE SERVICENUMMERN

Ihre Einwahl ins UKL: (0341) 97 -	
Universitätsklinikum Leipzig	
Liebigstraße 18, 04103 Leipzig	
Telefon	- 109
Internet	www.uniklinik-leipzig.de
Zentrale Notfallaufnahme	
Liebigstraße 20, 04103 Leipzig	- 17800
(Zufahrt über Paul-List-Straße)	
Öffnungszeiten	24 Stunden täglich
Notfallaufnahme für Kinder und Jugendliche	
Liebigstraße 20a, 04103 Leipzig	- 26242
Öffnungszeiten	24 Stunden täglich

Kreißaal der Abteilung für Geburtsmedizin
Liebigstraße 20a, 04103 Leipzig
Öffnungszeit 24 Stunden täglich
Schwangerenambulanz - 23494
Infoabend für werdende Eltern - 23611

Eine Anmeldung zur Entbindung ist nicht erforderlich.
Mehr Informationen unter www.geburtsmedizin-leipzig.de

Zentraler Empfang
Liebigstraße 20, 04103 Leipzig - 17900

Blutbank (Blutspende)
Johannissallee 32, 04103 Leipzig
Info-Telefon - 25410

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 14 sowie unter www.blutbank-leipzig.de

Ambulanzen und Zentren

Zentrale Ambulanz Innere Medizin	- 12222
Zentrale Ambulanz Chirurgie	- 17004
Zentrale Ambulanz Kinderzentrum	- 26242
Universitätszahnmedizin	- 21104
HNO-Ambulanz	- 21721
Augenambulanz	- 21488
Psychiatrische Ambulanz	- 24304
Psychosomatik-Ambulanz	- 18858

Tropenmedizinische Ambulanz	- 20018
Ambulanz Krebszentrum UCCL	- 17365
Neurochirurgische Ambulanz	- 17510
Neurologische Ambulanz	- 24302
Dermatologische Ambulanz	- 18670
Universitäres Brustzentrum	- 23460
Transplantationszentrum	- 17271
Ambulanz der Urologie	- 17633
Diabeteszentrum	- 12222
Med. Versorgungszentrum	- 12300
Kliniksozialdienst	- 26206
Seelsorge	- 15965 / - 15967 / - 26126
Psychosoz. Beratungsstelle für Tumorpatienten und Angehörige	- 15407

Informationen zu allen Kliniken und Ambulanzen finden Sie unter www.uniklinik-leipzig.de