



Der Vierröhrenbrunnen zählt zu den barocken Baudenkmalern Würzburgs. Bei seiner Inbetriebnahme im Jahr 1733 war er der erste öffentliche Laufbrunnen der Stadt. Hier konnten die Bürgerinnen und Bürger fließendes Trinkwasser fassen. Dieser infrastrukturelle und hygienische Fortschritt, der mit der Verlegung der ersten städtischen Wasserleitung in Würzburg durch den berühmten Baumeister Balthasar Neumann zusammenhing, löste bei der Bevölkerung Begeisterung aus. Drei Jahrzehnte später wurde der Brunnen umgebaut und erhielt einen aufwändigen Figurenschmuck. So gruppieren sich heute unter der Franconia, der Personifizierung Frankens, vier weibliche Statuen. Sie sind Allegorien der

vier Kardinaltugenden Tapferkeit, Klugheit, Mäßigung und Gerechtigkeit. Geschaffen wurden die Kunstwerke von Johann Peter Wagner.

Diese fünf Figuren zieren auch den Jahresbericht 2019 des Uniklinikums Würzburg (UKW). Auf der Titelseite dieser Publikation des einzigen Krankenhauses der Supramaximalversorgung in Unterfranken grüßt die Franconia die geneigten Leserinnen und Leser. Im Innenteil leiten die Allegorien die Hauptkapitel des Berichts ein.

Das den Kardinaltugenden zugrundeliegende philosophische Konzept reicht bis in die Antike zurück. Obwohl der Begriff selbst derzeit sicher nicht „en vogue“ ist, stehen die Kardinaltugenden doch für Werte und Ziele, die auch heute noch als Richtschnur für menschliches Handeln dienen können. Für jede/n, ob nun im privaten oder beruflichen Kontext, zum Beispiel auch am Uniklinikum Würzburg.

Ein weiterer kleiner Bezug zum Berichtsjahr 2019: Nach einer im vergangenen Jahr abgeschlossenen Restaurierung sind der Brunnen und seine Figuren aktuell in einem besonders guten Zustand.



Inhaltsverzeichnis

2

INHALTSVERZEICHNIS

Ein weiteres positives Jahr	4
Beruf und Familie als Jahresthema	
Beruf und Familie in Balance	8
Ereignisse am Klinikum	
Gastroenterologie in neuen Händen	14
Neue Impulse rund um das Glaukom	16
Brückenbauer zwischen klinischer Chirurgie und Grundlagenforschung	18
Entwicklungspsychiatrie mit vielen hochrelevanten Themen	20
15 Jahre ZOM, 10 Jahre ZIM	22
Hochauflösende Mikroskopie entdeckt Zielmoleküle für Immuntherapie	24
CAR-T-Zellen per „Fernbedienung“ steuern	25
Neue Chancen durch ein optimiertes Dornröschen	26
Planung der Myelom-Studie OptiMAIN wird gefördert	27
Mit wegweisender Studie im New England Journal of Medicine	27
Immuntherapien sicherer machen	28
Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum in Würzburg	29
Teil des Bayerischen Zentrums für Krebsforschung	29
Im Verbund zu neuen Tests für immunonkologische Therapien	30

Wann wirkt eine Immun-Checkpoint-Blockade bei metastasiertem Melanom?	31
Hautinnervation als mögliche Abbildung der Krankheitsschwere	32
Claudia Sommer Präsidentin der Schmerzgesellschaft	33
Drei Förderpreise für Schmerzforschung	33
Chronische Schmerzen nach OP verhindern	33
Spatenstich bei der neuen Klinik für Strahlentherapie	34
Medienkanal schafft Bauelfreiheit	35
Das Erweiterungsgelände Nord ist gekauft	35
Hilft Diabetes-Medikament auch Patienten ohne Diabetes?	36
Hallo Herz! Wie kommuniziert welches Organ mit dem Herzen?	38
Neue Genmutation entdeckt, die Herzmuskelerkrankung auslöst	39
Weniger Angst und mehr Lebensqualität bei ICD-Patienten nach Internetschulung	40
Nadel im Heuhaufen gefunden	41
Frauenherzen schlagen anders	42
Für eine bessere Nachsorge nach chirurgischer Adipositasbehandlung	44
Neurologische Infusionsambulanz gestartet	45
Neue genetische Variationen bei Angst identifiziert	46
Psychischen Erkrankungen vorbeugen	47

Für Selbsthilfefreundlichkeit ausgezeichnet	48
Partnerschaft mit Brief und Siegel	49
Gebündelte Kompetenzen	50
An unsere Unterstützer und Sponsoren	51
Weitere Ereignisse im Jahresüberblick	52
Wir stellen uns vor	
Vorstand	62
Aufsichtsrat	63
Einrichtungen	64
Interdisziplinäre Aktivitäten am Universitätsklinikum Würzburg	74
Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	76
Ausbildung	78
Zahlen und Fakten	
Leistungszahlen 2019	84
Einzugsgebiete	86
TOP 10 Basis-DRG nach Effektivgewicht Ist-Daten 2019	88
Verteilung der Effektivgewichte nach MDC Gruppen 2019	89
Geschäftsverlauf	90

3

INHALTSVERZEICHNIS

Ein weiteres positives Jahr

Breite Patientenversorgung, hohe Forschungsleistung, wegweisende Baumaßnahmen, erfolgreiche Kooperationen – 2019 war wieder ein Jahr mit vielen positiven Aspekten und Entwicklungen am Universitätsklinikum Würzburg.

Schaut man im Herbst des unter vielen Gesichtspunkten sehr herausfordernden Corona-Jahres 2020 zurück auf das Jahr 2019, so erscheint dieses vergleichsweise sorgenfrei. Ein weiteres Mal konnten wir in 2019 die seit Jahren bestehende Aufwärtsbewegung in den Patientenzahlen – wenn auch moderat – fortsetzen: So wurden im Berichtsjahr 74.982 voll- und teilstationäre Fälle am UKW therapiert (2018: 73.627), während unsere Ambulanzen 272.544 Fälle versorgten (2018: 264.644).

Auch mit insgesamt 7.151 Beschäftigten (2018: 6.803) legten wir im Vergleich zum Vorjahr nochmals zu. Mit diesen hochengagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gelang es uns erneut, all unsere Aufgaben in Forschung, Lehre und Patientenversorgung auf international herausragendem Niveau zu erfüllen. Dafür an dieser Stelle ein weiteres Mal herzlichen Dank für diese großen Leistungen und die hohe Motivation!

Jahresmotto „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“

Im Vorstand des UKW sind wir uns dieses hohen Gutes nur allzu bewusst. Schließlich befinden wir uns mitten in einem immer schärfer werdenden Wettbewerb um die engagiertesten und kompetentesten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Um auch in Zukunft als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen zu werden, streben wir eine noch bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie an. Unter diesem Motto stand das Berichtsjahr am UKW. Selbstverständlich wird unser dabei intensiviertes Bemühen um familienbewusste Arbeitszeitmodelle, betriebliche Kinderbetreuung oder die Unterstützung unserer Beschäftigten bei der Pflege ihrer Angehörigen auch über das Jahr 2019 hinaus fortbestehen.

Bauen für die Zukunft des UKW

Das Planen und Bauen für die zukünftige Entwicklung des UKW zählt nicht erst seit letztem Jahr zu den Themen ganz oben auf unserer Agenda. Allerdings sprangen wir gerade in 2019 mit den Spatenstichen für den Medienkanal und die neue Klinik für Strahlentherapie bildlich gesprochen mitten hinein in die Baugruben. Bei dieser Gelegenheit bedanken wir uns herzlich bei unseren Patienten, Beschäftigten und Nachbarn im Würzburger Stadtteil Grombühl für ihre geduldige Akzeptanz der mit den Baumaßnahmen leider zwangsläufig verbundenen Einschränkungen und Unannehmlichkeiten.

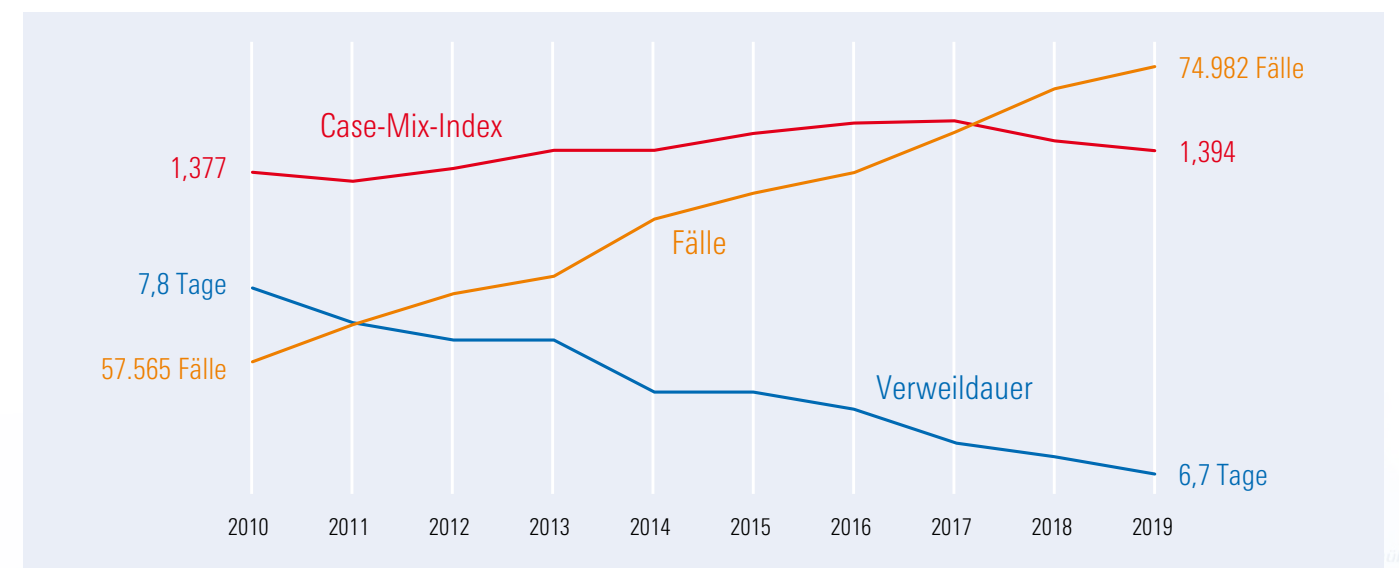
Geradezu historische Dimensionen für die Patientenversorgung, Forschung und Lehre haben die im Oktober 2019 geleisteten Unterschriften, mit denen der Kauf des sogenannten Erweiterungsgeländes Nord besiegelt wurde. Auf dem Areal sollen unter anderem ein neues Zentrum Frauen-Mutter-Kind und die neuen Kopfkliniken des UKW entstehen.

Bedeutende Forschungsleistungen

In Deutschland sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs die derzeit häufigsten Todesursachen. Entsprechend hoch ist das Forschungsengagement zum Verständnis, zur Prophylaxe und zu neuen Therapien dieser Krankheiten. Auf den folgenden Seiten wird deutlich, in welcher Vielfalt und auf welchem hohem Niveau die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des UKW in 2019 hier ihren Beitrag leisteten – sowohl in der translationalen, als auch in der Grundlagenforschung. Auch in anderen Themenkreisen, wie Angsterkrankungen oder Fibromyalgie, konnten UKW-Experten wichtige neue Erkenntnisse erarbeiten. Ferner ist die Infektiologie ein Forschungsschwerpunkt am Standort Würzburg, der mit Nachdruck weiter verstärkt werden wird – zum einen angesichts der Corona-Pandemie, zum anderen aber auch wegen des Problems der Krankenhauskeime.

Ein selbsthilfefreundliches Krankenhaus

Zu den Schlüsseln für Weiterentwicklungen und Erfolge im Gesundheitswesen gehören gepflegte Partnerschaften – zum Beispiel mit Selbsthilfegruppen. Wir stärken gezielt die Zusammenarbeit mit diesen wichtigen Akteuren. Eines der hochehrreichen Zwischenziele in diesem Prozess war im vergangenen Jahr die Auszeichnung



Die Leistungsentwicklung am Uniklinikum Würzburg in den letzten zehn Jahren (voll- und teilstationär).

als „Selbsthilfefreundliches Krankenhaus“ durch das bundesweite Netzwerk „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung im Gesundheitswesen“. Der hier vorliegende Bericht liefert weitere Belege für hilfreiche Kooperationen mit starker UKW-Beteiligung.

Abschließend bleibt uns noch der herzliche Dank an unsere Förderer und Unterstützer, die uns ein weiteres Jahr treu und erfolgreich zur Seite standen! ■

Der Vorstand des Universitätsklinikums Würzburg



Sei gerecht!

Die Allegorie zur Kardinaltugend „Gerechtigkeit“ am Würzburger Vierröhrenbrunnen ist durch die Attribute Waage und Faszienbündel gekennzeichnet.

Beruf und Familie als Jahresthema

Beruf und Familie in Balance

8

TOP-THEMA

Das Uniklinikum Würzburg legt großen Wert auf eine mitarbeiterorientierte Unternehmenskultur und Personalpolitik. Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie – auch das UKW-Motto 2019 und 2020 – ist dabei ein wesentlicher Faktor.

Im Dezember 2018 wählten die Beschäftigten des Uniklinikums Würzburg unter mehreren vorgeschlagenen Alternativen das Thema „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ zum Jahresmotto 2019. Auch bei der weiteren inhaltlichen Präzisierung wurde die Mitarbeiterbeteiligung großgeschrieben. So fanden am 15. und 17. Januar 2019 in den Räumen der Akademie des UKW zwei Worldcafés – eine spezielle Form von Workshops – statt, bei denen 35 Beschäftigte aus allen Berufsgruppen erste Ideen für die Gestaltung und Umsetzung dieses Jahresmottos entwickelten.

Als nächste Aufgabe stellte sich die Priorisierung der verschiedenen Ideen. Mitte Juli startete eine Umfrage im neuen Intranet, um allen Beschäftigten die Chance zu

geben, sich aktiv einzubringen. Bis Ende August beteiligten sich knapp 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Folgende Themen kamen auf die drei Spitzenplätze: Individuelle Arbeitszeitmodelle, Telearbeit / Homeoffice sowie die Ausweitung der Kinderbetreuung. Diese Themen werden seither mit besonderem Augenmerk weiterverfolgt. Als planende und federführende Gremien installierte der Klinikumsvorstand die Arbeitsgruppe „Beruf und Familie“ und einen gleichnamigen Lenkungsausschuss, in welchen jeweils alle Berufsgruppen des Klinikums vertreten sind. Ihre Aufgabe ist es, bestehende Angebote zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu kommunizieren, diese weiterzuentwickeln sowie neue Projekte zu starten, um daraus resultierende Maßnahmen umzusetzen. Der große Umfang und die Themenrelevanz führten letztendlich dazu, dass das Jahresmotto bis Ende 2020 ausgeweitet wurde.

Neue Projektkoordinatorin installiert

Für die dafür erforderliche „personelle Durchschlagskraft“ schuf der Klinikumsvorstand eine halbe Stelle zur Koordination der Projekte, angesiedelt in der Stabsstelle Personalentwicklung und besetzt zum 1. September 2019



Das UKW hält exklusiv für seine Beschäftigten bei den „Grombühlzwerge“ in der Wickenmayer Straße eine Kinderbetreuung für Kinder ab zehn Monaten bis zum Schuleintritt vor.

Beitritt zum Bündnis Familie und Arbeit

Mitte November 2019 ist das UKW dem Bündnis Familie und Arbeit in der Region Würzburg beigetreten. Das Bündnis ist ein interkommunaler und interdisziplinärer Zusammenschluss zwischen Stadt und Landkreis Würzburg, Verwaltung und Politik, Wirtschafts- und Familienverbänden sowie regionalen Unternehmen. Es steht für praxisorientierte Impulse, für neue Ideen und Projekte familienbewusster Arbeitswelt sowie für deren praktische Umsetzung. Das Uniklinikum Würzburg erhofft sich einen offenen Austausch der Bündnispartner, das Einbringen von Ideen und neue Maßnahmen, die auch am Klinikum umgesetzt werden können.



Die damalige Kaufmännische Direktorin Anja Simon zusammen mit Christiane Matzewitzki vom Fachbereich Jugend und Familie der Stadt Würzburg.

9

TOP-THEMA

mit Michelle Hawks. Die Bürokauffrau startete im November 2012 als Assistentin der Geschäftsführung im Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung. Ab Juli 2016 arbeitete sie als Assistentin des Geschäftsbereichs Finanzen und Controlling des Klinikums.

„Gerade, weil ich im August 2018 selbst Mutter geworden bin, bekomme ich die Herausforderung, Beruf und Familie unter einen Hut zu bekommen, derzeit hautnah mit“, schildert die Projektkoordinatorin und fährt fort: „Umso mehr interessiere ich mich natürlich für dieses Aufgabenfeld.“ Dabei freut sie sich, wenn sie Kolleginnen und Kollegen helfen und bereits gemachte Erfahrung weitergeben kann. „Zum Beispiel kann ich den Kolleginnen und Kollegen bei bürokratischen Abläufen einiges Suchen von speziellen Unterlagen und Informationen ersparen“, führt Hawks an.

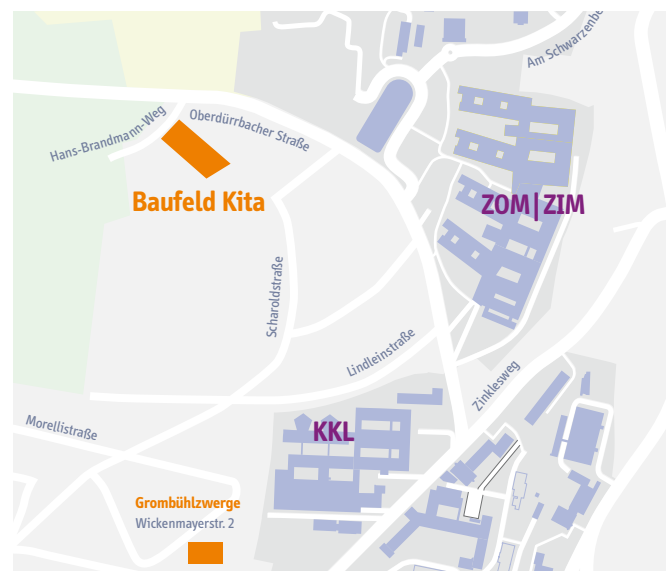


Michelle Hawks ist die Projektkoordinatorin zum Thema „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ am UKW.

Kinderbetreuungsangebote kommunizieren

Wie bereits erwähnt, ist die noch bessere Kommunikation der vielen, bereits bestehenden Angebote zur Familienfreundlichkeit am UKW eine der zu meisternden Aufgaben. „Dazu setzen wir nun verstärkt das Intranet ein – sei es über den Intranet-Newsletter, über den wir aktuelle Informationen und Veranstaltungen mitteilen oder über die Intranet-Seite ‚Vereinbarkeit von Beruf und Familie‘, die umfassendes Wissen zur Angehörigenpflege, zum gesunden Arbeiten sowie zum Arbeiten mit Kind bietet“, berichtet Michelle Hawks. Ein Thema, das viele betrifft und interessiert, ist die Kinderbetreuung. Aktuell hält das UKW exklusiv für seine Beschäftigten bei den „Grombühlzwerge“ in der Wickenmayer Straße eine Kinderbetreuung für Kinder ab zehn Monaten bis zum Schuleintritt vor. Kooperationspartner dieses gut angenommenen Services ist die Evangelische Kinder-, Jugend- und Familienhilfe des Diakonischen Werks Würzburg. Das Angebot umfasst 147 Plätze, davon 85 Plätze in der Kinderkrippe und 62 Plätze im Kindergarten. Besonders die lange Betreuungszeit von 5:30 Uhr bis 18:00 Uhr und die jährlich nur zehn Schließtage unterstützen die Beschäftigten beim Kombinieren von Beruf und Familie.

Eine weitere Option, seine Kinder gut versorgt zu wissen, ist der Familienservice der Universität Würzburg am Campus Hubland Nord. Im Campus-Kinderhaus werden insgesamt sieben Gruppen – vier Krippen-, zwei Kindergartengruppen und eine altersgemischte Gruppe –



Am Hans-Brandmann-Weg ist der Bau einer neuen Kindertagesstätte geplant.

betreut. Träger ist die evangelische Kirchengemeinde St. Johannis. Durch eine entsprechende Kooperationsvereinbarung nimmt die Einrichtung neben Kindern von Universitätsmitarbeiter/innen auch die von Uniklinikumsbeschäftigten auf.

Außerdem bietet der Familienservice der Universität Würzburg in den bayerischen Schulferien ein abwechslungsreiches und spannendes Ferienprogramm an: das Campus Camp. Pro Ferienwoche werden bis zu 30 Kinder im Alter zwischen sechs und zwölf Jahren aufgenommen. Auch „UKW Kinder“ dürfen sich für das Campus Camp anmelden.

Neubau Kindertagesstätte in Planung

Ergänzend zu diesen etablierten Angeboten plant das Klinikum derzeit den Bau einer neuen Kindertagesstätte am Hans-Brandmann-Weg 3. „Neben der ruhigen Lage im Grünen sprechen die Nähe zu den Zentren für Operative und Innere Medizin sowie zum bevorstehenden Neubau Kopfkliniken und Zentrum Frauen-Mutter-Kind für diesen Standort“, sagt Alexander Kirsch, Stabstelle Große Baumaßnahmen am UKW. Der Neubau soll bis zu 110 reguläre Plätze haben. Außerdem ist eine Naturgruppe mit 18 Plätzen geplant.

Kindermitbringtag

Viele berufstätige Eltern stellt der in Bayern schulfreie Buß- und Betttag vor ein jährliches Betreuungsproblem. Hilfreich kann da der vom Uniklinikum Würzburg an diesem Tag organisierte Kindermitbringtag sein. Dabei können bis zu 50 Mitarbeiterkinder im Grundschulalter einen Tag lang dort spielen und lernen, wo Mama und Papa arbeiten. Auch in 2019 jagte ein Abenteuer das nächste: Erst eine Entdeckungsreise durch die Kinder-



Der in Bayern schulfreie Buß- und Betttag ist der jährliche Kindermitbringtag am UKW.

chirurgie, dann zum Gipsen in den Schockraum. Der Oberkurs der Physiotherapieschule hatte bewegungstherapeutische Lauf-, Hüpf und Denkspiele entwickelt, die die Kinder begeistert ausprobierten. Für weihnachtliche Stimmung sorgte das Engelbasteln mit Naturmaterialien und Gips gemeinsam mit der Ergotherapie. Neben ihrer Kreativität konnten die Kinder so auch ihre motorischen Fähigkeiten weiterentwickeln. Die Teilnahme am Kindermitbringtag ist kostenlos.

Beratung bei Angehörigenpflege

Eine weitere Herausforderung, vor der zahlreiche Familien heute stehen, ist eine angemessene Lösung für die Pflege ihrer Angehörigen zu finden. „Auch hier bemühen wir uns, den bestehenden Service des UKW noch deutlicher zu kommunizieren“, betont Andrea Rüttinger, Leiterin der Stabsstelle Personalentwicklung. So wissen nach ihren Worten viele Beschäftigte zum Beispiel noch nicht, dass die Beratungsleistungen des Sozialdienstes und der Pflegeberatung des UKW nicht nur den Patienten und deren Angehörigen zur Verfügung stehen, sondern auch ihnen, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Klinikums. „Wir helfen natürlich gerne den Kolleginnen und Kollegen – auch wenn gerade keine ihrer Angehörigen als Patienten bei uns am UKW in Behandlung sind. Häufig benötigen sie gar keine umfangreiche Beratung – oftmals können wir bereits mit kleineren Hilfestellungen unter die Arme greifen“, berichtet Doris Eyrich, die die Pflegeberatung am UKW seit dem Jahr 2014 leitet. Ihr Team aus fünf Pflegeberaterinnen und drei Case-Managerinnen leistet Unterstützung, wenn durch einen Pflegefall familiäre, berufliche oder finanzielle Schwierigkeiten drohen. Eyrich: „Hier beraten wir bei der Einstufung der Pflegegrade, kümmern uns um die Versorgung mit Pflegehilfs-

mitteln, wie Rollstühlen, helfen bei der Entscheidungsfindung darüber, ob die Pflege ambulant oder stationär sein sollte, und vermitteln Pflegeplätze. Die Kollegen des Sozialdienstes unterstützen zudem bei vielen sozialrechtlichen Fragen. Sie informieren bei Reha-Anträgen und bei der Einrichtung einer gesetzlichen Betreuung. Das alles erledigen wir kostenfrei und unter Einhaltung der Schweigepflicht.“

Individuelle Arbeitszeitmodelle

Ein wichtiger Ansatzpunkt, um Beruf und Familie vereinen zu können, sind möglichst passgenaue Arbeitszeitlösungen. „Im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten passen wir die Arbeitszeit entsprechend den individuellen, lebensphasenorientierten Familienbedürfnissen an“, sagt Bettina Steinmetz, die Leiterin des Geschäftsbereichs Personal am UKW. Dazu zählen vielfältige Möglichkeiten zur Teilzeitarbeit sowie Gleitzeit- und Homeoffice-Angebote.

In der Pflege ermöglicht der sogenannte Mitarbeiterpool flexible Arbeitszeitmodelle. Die Pflegekräfte aus diesem Pool sollen abwesende Kolleginnen und Kollegen ersetzen. „Damit verbunden sind nicht nur abwechslungsreiche Einsatzfelder, sondern auch diverse Möglichkeiten zu Arbeitszeitgestaltung gemäß den persönlichen Ressourcen“, unterstreicht Steinmetz. ■

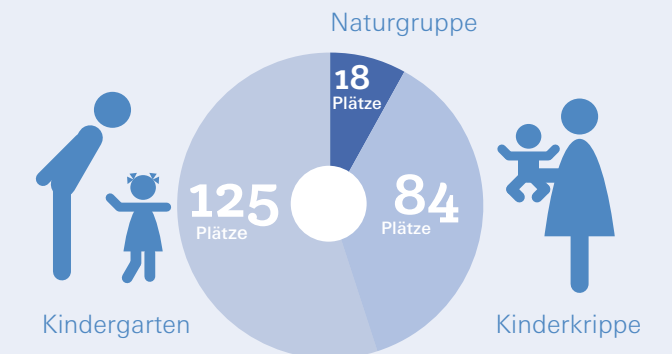


Stephanie Stastny, Mitarbeiterin in der Pflege am UKW, kann mit den individuell angepassten Arbeitszeiten Beruf und Familie unter einen Hut bringen.

Familienfreundlichkeit am UKW in Zahlen

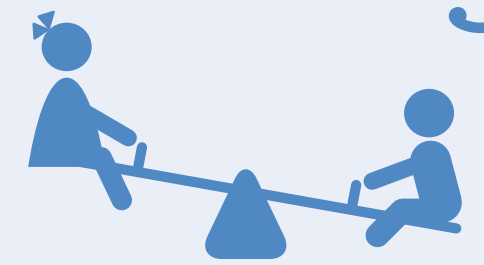
Kinderbetreuungsangebot nach Neubau einer Kindertagesstätte

227 Plätze



Ferienbetreuung Campus Camp

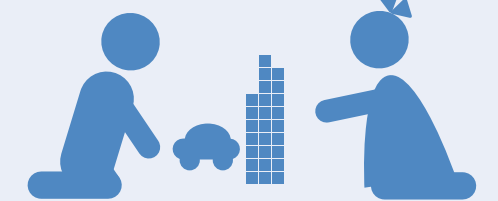
30 Plätze



pro Ferienwoche (Kooperation mit der Universität Würzburg)

Kindermitbringtag

50 Plätze



am schulfreien Buß- und Betttag

Sei klug!

Die Allegorie zur Kardinaltugend „Klugheit“ am Würzburger Vierröhrenbrunnen hält als Attribute einen Spiegel zur Selbsterkenntnis sowie ein Buch in den Händen.

Ereignisse am Klinikum

Gastroenterologie in neuen Händen

14

EREIGNISSE AM KLINIKUM

Prof. Dr. Alexander Meining ist der neue Leiter des Schwerpunkts Gastroenterologie. Zu seinen Spezialitäten in Klinik und Forschung zählen endoskopisch-minimalinvasive Therapien.

Seit April 2019 hat Prof. Dr. Alexander Meining den neu geschaffenen Lehrstuhl für Gastroenterologie an der Medizinischen Klinik und Poliklinik II des UKW inne. Im Oktober 2019 löste er außerdem Prof. Dr. Michael Scheurlen als Leiter des Schwerpunkts Gastroenterologie ab.

Im Schwerpunkt Gastroenterologie werden Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen der Verdauungsorgane diagnostiziert und behandelt. „Ich freue mich, dass es uns gelungen ist, mit Prof. Meining einen renommierten Experten zu gewinnen, der nicht zuletzt unsere in den vergangenen Jahren aufgebaute Spezialisierung im Bereich der gastroenterologischen Tumorthherapie fortsetzt und mit neuen Impulsen weiter stärkt“, kommentiert Prof. Dr. Hermann Einsele, der Direktor der Medizinischen Klinik II.

An Weltzentren der Endoskopie geprägt

Alexander Meining hat zuletzt als W3-Professor die Endoskopie am Uniklinikum Ulm geleitet. Bis dahin fand die medizinische Ausbildung und Karriere des gebürtigen Münchners fast vollständig in der bayerischen Landeshauptstadt statt. „Schon während meiner Doktorarbeit fand ich den Kontakt zur Gastroenterologie. Wie damals bin ich auch heute noch fasziniert von endoskopischen

Verfahren und deren Innovationspotenzialen“, schildert Prof. Meining.

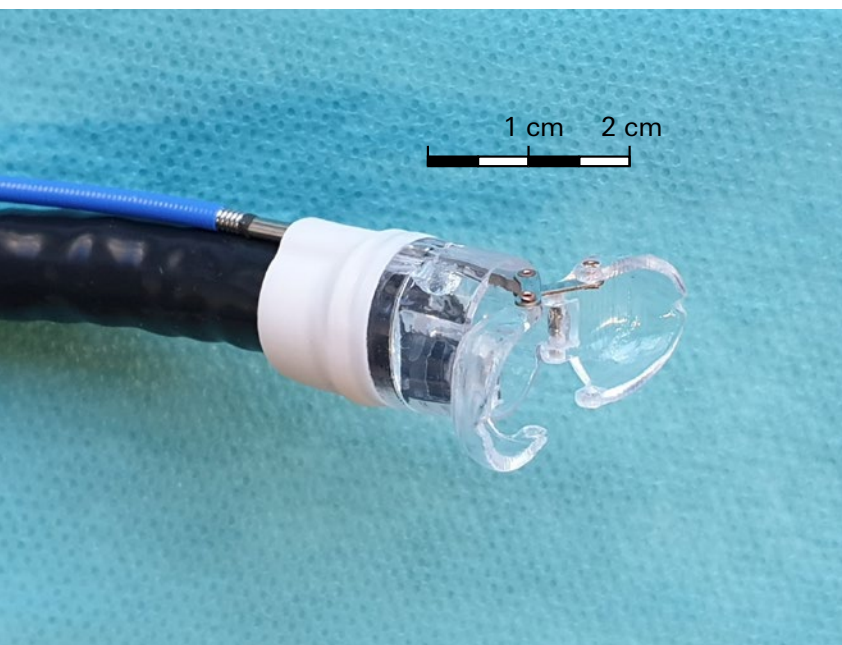
Ein Glücksfall war für ihn, dass er im Jahr 1998 von Prof. Dr. Meinhard Classen, einem international bekannten Vordenker der Endoskopie, am Klinikum rechts der Isar der TU München eingestellt wurde. „Praktisch alle endoskopischen Neuentwicklungen wurden seinerzeit an diesem Klinikum untersucht und evaluiert“, berichtet der Neuwürzburger.

Ein Auslandsaufenthalt in Japan – an der Universität Yokohama und am National Cancer Center in Tokio – zeigte Alexander Meining zudem die weltweite Speerspitze der endoskopischen Entwicklung. Dort fand er den Einstieg in die therapeutische Endoskopie von Magen- und Darmerkrankungen – ein Thema, das er seither als persönlichen Schwerpunkt weitergetragen und ausgebaut hat. „Ich halte endoskopisch-minimalinvasive Therapien – zum Beispiel die Abtragung von frühen Karzinomen über die natürlichen Körperöffnungen – für höchst zukunftssträftig. Nicht zuletzt deshalb, weil auch unseren Patienten das geringste Zugangstrauma natürlich am liebsten ist“, erklärt Prof. Meining.

Neben erweiterten Möglichkeiten der Tumorthherapie des Verdauungstrakts hat der UKW-Neuzugang auch topaktuelle Verfahren im Portfolio, bei denen Flüssigkeitsansammlungen im Körperinneren mittels einer speziellen Drainage über Magen und Darm abgeleitet werden können.

Außerdem plant er, wie schon in Ulm, am UKW – hier in Kooperation mit der Kardiologie – eine Kurzliegerstation aufzubauen. Bei diesem Konzept werden endoskopisch therapierte Patienten für kurze Zeit stationär aufgenommen, um eine hohe Sicherheit bei nur kurzer Liegedauer zu gewährleisten. Auf seiner Agenda steht zudem eine noch stärkere Zusammenarbeit mit der Viszeralchirurgie.

Ein Beispiel für die Entwicklungsarbeit von Prof. Meining: Mit diesem „Endoskop-Bagger“ lassen sich Koageln, Fremdkörper und nekrotisches Gewebe aus dem Verdauungstrakt entfernen. Für die Europäische Gesellschaft für Endoskopie war dies die „Innovation of the Year 2019“.



Prof. Dr. Alexander Meining, der neue Ordinarius für Gastroenterologie an der Medizinischen Klinik und Poliklinik II des UKW.

Stark klinisch orientierte Forschungsarbeit

Die wissenschaftliche Arbeit von Prof. Meining ist stark klinisch orientiert. Er erläutert: „Wenn man in der Medizin feststellen will, wo Verbesserungsbedarf besteht, muss man meiner Meinung nach jeden Tag am Patienten arbeiten. Mit dieser ‚Unzufriedenheit‘ gehen mein Team und ich dann an die Labor- oder Werkbank und mit der gefundenen technologischen Lösung zurück ans Krankenbett.“ Dieses Vorgehen brachte ihm auch den „Innovation of the Year Award“ der Jahre 2017 und 2019 der Europäischen Gesellschaft für Endoskopie ein. Verliehen wurden die Preise für die Konzeption und produktreife Entwicklung neuer endoskopischer Verfahren.

Zu seinen aktuellen wissenschaftlichen Vorhaben zählt es, Instrumente zu erarbeiten, die vor allem in der Tumorthherapie noch sicherere und schnellere Eingriffe erlauben. Außerdem geht es um ein noch früheres Erkennen von Krankheiten. Beispielsweise forscht er an einer schluckbaren Kapsel, die mit einem kleinen Labor ausgestattet ist. Auf dem Weg durch den Magen-Darm-Trakt könnte dieses gerade bei funktionellen Baucherkkrankungen feststellen, welche Verdauungsstörung vorliegt.

Zu den Werkzeugen für den Tüftler Alexander Meining gehören neben 3D-Druckern zur Anfertigung von Prototypen auch moderne Bildgebungsverfahren, Computertechnologien sowie Künstliche Intelligenz zur smarten Verbindung von Bild- und Labordaten. In diesem Zusammenhang freut er sich über öffentlich geförderte, bereits

laufende Projekte, etwa mit dem Institut für Informatik der Uni Würzburg. „Generell bin ich begeistert über das extrem kooperative, kollegiale Umfeld, das ich an meiner neuen Arbeitsstelle vorgefunden habe“, sagt Meining.

Seine hohe fachliche Expertise spiegelt sich unter anderem in der Autoren- oder Co-Autorenschaft von bislang über 270 wissenschaftlichen Publikationen sowie mehr als 350 gehaltenen Vorträgen auf nationalen und internationalen Kongressen und Tagungen wider. Hinzukommen zahlreiche führende und beratende Positionen bei Fachgesellschaften und Fachzeitschriften. So ist er momentan im Vorstand und Beirat der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten tätig und seit März 2019 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und bildgebende Verfahren.

Lehre am Puls der technologischen Möglichkeiten

In der Lehre will der Professor den Studierenden die Begeisterung für den endoskopischen Blick ins Körperinnere, das Wissen um die Vorteile eines minimalen Zugangstraumas und das Interesse an medizinischen Innovationen vermitteln. „Mein Team und ich zeigen also die Standards, stellen aber auch die Neuerungen vor. Dazu starten wir zusammen mit dem Institut für Medizinische Lehre zum Wintersemester 2020/21 neue Lehrkonzepte unter Einbeziehung von Virtueller Realität und Hands-on-Training“, so Meining. ■

Neue Impulse rund um das Glaukom

16

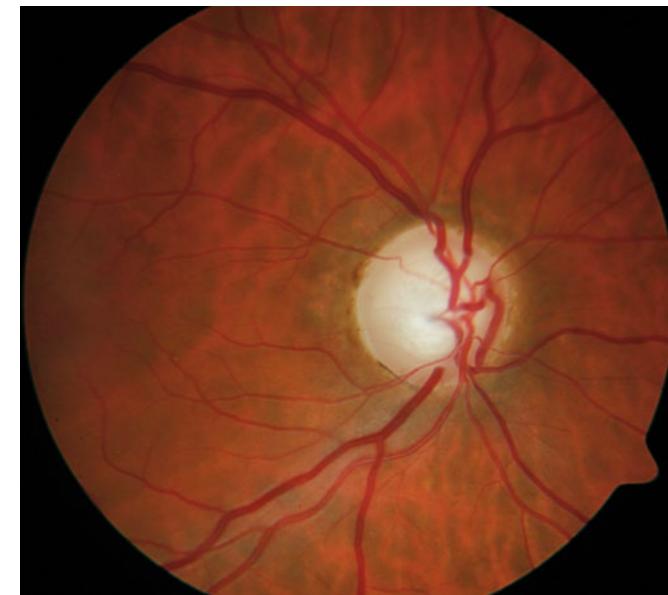
Prof. Dr. Nils Loewen leitet seit 2019 die Sektion Glaukom an der Würzburger Universitäts-Augenklinik. Seine hohe Expertise in der Diagnose, Therapie und Erforschung der auch als „Grüner Star“ bekannten Augenerkrankung erwarb er in führenden Einrichtungen der USA.

Seit April 2019 gehört Prof. Dr. Nils Loewen zum Team der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde des Uniklinikums Würzburg. Als Leiter der Sektion Glaukom trat er die Nachfolge von Prof. Dr. André Rosentreter an. „Wir sind sehr glücklich, dass wir dieses wichtige Spezialgebiet wieder mit einem so exzellenten Mediziner besetzen konnten“, freut sich Prof. Dr. Jost Hillenkamp, der Direktor der Würzburger Universitäts-Augenklinik.

Ausbildung und Karriere in den USA

Prof. Loewen stammt aus Kempen bei Krefeld. Nach dem Medizinstudium in Freiburg i. Br. und dem „Arzt im Praktikum“ in Tübingen wechselte er im Jahr 2000 an die Mayo Clinic in Rochester/USA. Was zunächst als einjähriger Forschungsaufenthalt geplant war, entwickelte sich zu einer fast 19-jährigen Karriere in den Vereinigten Staaten. „Die weitreichenden Forschungsmöglichkeiten schon als Assistenzarzt und die sehr praxisbasierte Ausbildung in den USA passten sehr gut mit meinen Interessen zusammen, sodass ich mich dort schnell und gut etablieren konnte“, schildert Prof. Loewen. Nach viereinhalb Jahren an der Mayo Clinic und einem „Ph.D.“ in Molekularer Medizin/Gentherapie, waren weitere Karrierestationen das Medical College of Wisconsin in Milwaukee und die Northwestern University in Chicago, an der er seine Facharztausbildung absolvierte.

Prof. Dr. Nils Loewen leitet seit April 2019 die Sektion Glaukom an der Würzburger Universitäts-Augenklinik.



Vom Glaukom schwer geschädigter Sehnerv.

„Schon am Ende meines Studiums wusste ich, dass mich das Glaukom als besonders heimtückische, weitverbreitete Augenerkrankung mit nach wie vor weitgehend ungeklärter Genese am meisten interessiert“, schildert Prof. Loewen und fährt fort: „Deshalb war ich froh, dass ich für meine weitere Subspezialisierung im Jahr 2008 an die University of California in San Diego wechseln und ein Jahr lang bei dem hochrenommierten Glaukom-Spezialisten Robert Weinreb arbeiten konnte.“ Es folgten drei Jahre an der Yale University, an der er zum Direktor der Glaukom-Abteilung aufstieg. Die letzte berufliche Station vor seinem Wechsel nach Würzburg war die Augenklinik der University of Pittsburgh, wo er zuletzt als Außerordentlicher Professor für Augenheilkunde tätig war. Unter Joel Schuman, dem Miterfinder des OCT als wichtigstem Glaukom-Diagnoseinstrument, arbeitete er dort als Sektionsleiter für Glaukom und Katarakte. Millionenschwere Forschungsgelder, fördernde Geldgeschenke von zufriedenen Patienten in einer Gesamthöhe von rund einer Million US-Dollar, zahlreiche Karriere- und Forschungspreise sowie über 100 Fachveröffentlichungen dokumentieren die wissenschaftlichen und medizinischen Leistungen des Glaukom-Spezialisten.

In Diagnostik und Therapie auf modernstem Stand

Seine Rückkehr nach Deutschland hatte mehrere Gründe. Loewen: „Zum einen vermisste ich meine Heimat, zum anderen sehe ich hierzulande einen hohen Bedarf an moderner Glaukomdiagnostik und -therapie sowie an Spezialisten, die diese umsetzen können.“ So habe sich zum Beispiel die Diagnostik in den letzten Jahren so weit entwickelt, dass man heute den Grünen Star feststellen kön-

ne, bevor ein Gesichtsfelddefekt entsteht. Schon in den ersten Wochen am UKW führte er die computergestützte Verlaufsanalyse als objektive Untersuchungsmöglichkeit für Glaukom ein. Bei der Therapie ist der Würzburger Neuzugang ein ausgewiesener Experte für modernste minimalinvasive Eingriffe, namentlich der Trabektomchirurgie. Hierbei wird der Schlemm-Kanal als zentraler Abflussweg mittels Elektroablation eröffnet, sodass das Kammerwasser aus dem Auginnenraum leichter abfließen kann. „Nach meiner Erfahrung kann diese Methode in unterschiedlichen Phasen der Erkrankung extrem hilfreich eingesetzt werden – bei 20-fach reduziertem operativen Risiko“, berichtet Prof. Loewen.

Neue Ansätze in Forschung und Lehre

In der Forschung beschäftigt er sich unter anderem mit der Entwicklung und Erprobung eines neuen gentherapeutischen Medikaments, mit dem sich der Augenabfluss manipulieren lässt. „Im Tiermodell haben wir die vielversprechende Beobachtung gemacht, dass sich mit nur einer einzigen Injektion des Wirkstoffs der Augendruck für 150 Tage senken lässt“, erläutert Prof. Loewen.

Die Glaukomforschung wird am UKW in drei Laboren vorangetrieben, die unter seiner Leitung mit modernsten Geräten ausgestattet wurden. Neue Forschungsprojekte seiner Sektion sind die Regulation des Abflusswiderstandes im Glaukom, die Entwicklung eines prädiktiven Tests, um den Erfolg minimalinvasiver Operationen vorherzusagen, die Rolle von 24-Stunden-Augeninnendruckschwankungen bei Glaukomprogression sowie Techniken und Ergebnisse neuer Glaukomchirurgie.

Aufgrund der erhöhten Lebenserwartung steigt die Glaukom-Inzidenz weltweit mit hohen Wachstumszahlen. „Wir müssen uns bemühen, den daraus resultierenden Bedarf an spezialisierten Augenärzten zu decken“, betont der Sektionsleiter. Auf seine Initiative hin folgt die Assistenzarztausbildung der Augenklinik mittlerweile einem strukturiertem Plan mit interaktivem Lehrmaterial und Software-gestützten Lernkontrollen. Seit seinem Dienstantritt bildete der Professor innerhalb kurzer Zeit eine Funktionsoberärztin und zwei Funktionsoberärzte in seiner Sektion aus. Als kompetente Spezialisten beherrschen sie sowohl die moderne Diagnostik, als auch Katarakt- und Glaukomoperationen. Zu letzteren gehören minimalinvasive Eingriffe, aber auch traditionelle Verfahren, wie Trabekulektomie und Drainageimplantate.

„Die Augenklinik kann sich in Diagnose, Behandlung und Forschung auf jahrzehntelange gute Traditionen sowie eine grundsätzlich sehr gute technische und räumliche Ausstattung stützen. Zusammen mit den Weiterentwicklungen der letzten Monate sind die Bedingungen für fortschrittliche Glaukom-Medizin in Würzburg nahezu ideal“, resümiert Prof. Loewen. ■

Brückenbauer zwischen klinischer Chirurgie und Grundlagenforschung



Prof. Dr. Nicolas Schlegel ist seit April 2019 Professor für Experimentelle Viszeralchirurgie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Seit April 2019 bereichert eine Professur für Experimentelle Viszeralchirurgie die Würzburger Universitätsmedizin. Prof. Dr. Nicolas Schlegel verbindet dabei in einem neuen Konzept translationale Grundlagenforschung und klinische Chirurgie.

„Eine akademische Weiterentwicklung des Faches Viszeralchirurgie ist nur möglich, wenn klinische Fragen durch Chirurgen in die Grundlagenforschung und von dort wieder zurück in die klinische Forschung gebracht werden“, unterstreicht Prof. Dr. Nicolas Schlegel. Diesen Brückenschlag soll der Leiter des Schwerpunkts Endokrine Chirurgie an der Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie des Uniklinikums Würzburg in den kommenden Jahren leisten. Dazu wurde er Mitte April 2019 zum W2-Professor für Experimentelle Viszeralchirurgie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg ernannt. Seine bisherige Karriere zeigt, wie der oft schwierige Spagat zwischen ambitioniertem Grundlagenforscher und hochspezialisiertem Chirurgen zu meistern ist. So startete der Donaueschinger nach seinem Medizinstudium in Würzburg im Jahr 2006 als Wissenschaftlicher

Assistent am Institut für Anatomie und Zellbiologie der Uni Würzburg, an dem er im Folgejahr auch promovierte. „Ich fand den in der Anatomie möglichen Bogen vom Einzelmolekül bis zum gesamten Organismus und seinen Erkrankungen schon immer faszinierend. Dementsprechend machte mir auch die Forschungsarbeit großen Spaß“, erinnert sich Schlegel. So ging er bis zum Jahr 2009 am Anatomischen Institut seine ersten eigenen wissenschaftlichen Wege und warb erfolgreich die ersten Forschungsmittel ein.

Experte in Endokriner Chirurgie

„Gleichzeitig wollte ich aber immer auch klinisch-praktisch tätig sein“, berichtet der Professor. Die Möglichkeit dazu bot sich ihm im Jahr 2009, als er als Assistenzarzt an die von Prof. Dr. Christoph-Thomas Germer geleitete Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie des UKW wechselte. Sechs Jahre später erhielt er die Facharztanerkennung zum Viszeralchirurgen. Im Lauf der Zeit bildete sich bei Nicolas Schlegel die Endokrine Chirurgie als klinischer Schwerpunkt heraus. Hierbei geht es vornehmlich um Operationen an der Schilddrüse und Nebenschilddrüse, aber auch an den Nebennieren. Gerade die Nebenschilddrüsenchirurgie erfordert große Erfahrung, nicht zuletzt, weil

die Nebenschilddrüsen individuell sehr variabel im Hals- und Brustbereich liegen können. Seit dem Jahr 2016 leitet Schlegel an der Chirurgischen Klinik I des UKW den Schwerpunkt Endokrine Chirurgie und wurde 2018 zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

Hohe wissenschaftliche Leistung beibehalten

Neben seiner ärztlichen Tätigkeit und Subspezialisierung trieb er immer auch seine wissenschaftlichen Themen weiter voran. Das dabei erzielte hohe Niveau belegt unter anderem der Nissen-Preis, der Prof. Schlegel im Jahr 2015 für seine Gesamtforschungsleistung verliehen wurde. Dabei handelt es sich um die höchste wissenschaftliche Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie.

Zu den wissenschaftlichen Schwerpunkten von Prof. Schlegel zählen die Sepsis, bei der generalisierte Entzündungen zum Organversagen führen. Die Forschungsarbeiten dazu wurden und werden von ihm in mehreren, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten, Projekten am UKW verfolgt. Ein weiteres Thema steht in Zusammenhang mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen. „Hier wollen wir besser verstehen, wie es durch Entzündungen zu einem Verlust der Darmbarriere kommen kann“, beschreibt Prof. Schlegel. Die Darmbarriere sorgt bei Gesunden dafür, dass Schadstoffe und Bakterien nicht aus dem Darm ins Blut gelangen können. „Diese Barrierefunktion des Darmes ist nicht nur in der Chirurgie von Bedeutung, sondern betrifft praktisch alle Bereiche der Medizin“, erklärt Prof. Schlegel. Da die Regulation dieser Funktion nicht bekannt ist und Raum für neue Therapien bietet, findet weiterhin eine intensive Forschung auf diesem Gebiet mit Kooperationspartnern weltweit statt. Hierzu konnte im Jahr 2019 ein durch die DFG gefördertes Projekt in einem Verbund aus verschiedenen Forschern begonnen werden.

Auch klinische Themen aus dem Bereich der Endokrinen Chirurgie werden durch Prof. Schlegel beforscht. Unter Würzburger Federführung wurde gemeinsam mit anderen Zentren im internationalen deutschsprachigen

Raum eine Studie zu einem der seltensten Tumoren, dem Nebenschilddrüsenkarzinom, initiiert.

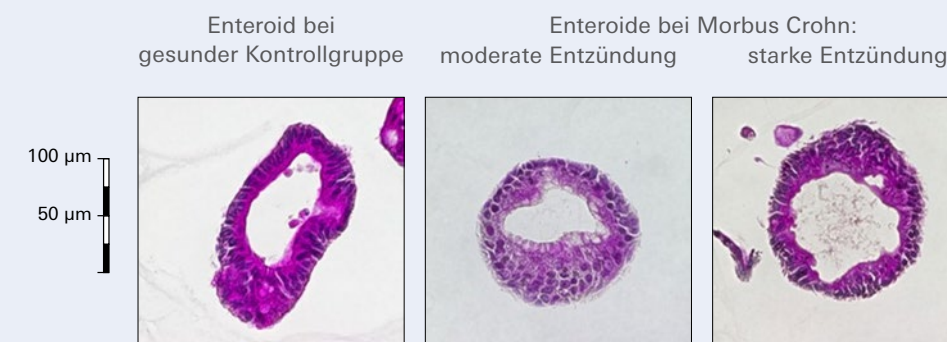
Aufbau eines „Chirurgischen Studienzentrums Würzburg“

Diese und weitere Schwerpunkte sollen im Rahmen der neuen Professur weiterverfolgt und ausgebaut werden. So ist geplant, im Jahr 2020 das „Chirurgische Studienzentrum Würzburg“ zu gründen. „Diese Einheit soll den systematischen Einschluss von Patienten in klinische Studien ermöglichen, die im Umfeld von chirurgischen Eingriffen angesiedelt sind“, erläutert der Professor. Darüber hinaus ist vorgesehen, eigene klinische Studien als Zentrum zu initiieren. Dies soll auch eine verstärkte nationale und internationale Vernetzung der Chirurgie zur Verbesserung von chirurgischen Therapien ermöglichen. Im Jahr 2019 wurden mit der Rekrutierung einer Studienärztin und einer Study Nurse sowie der Lösung von administrativen Fragen die notwendigen Strukturen etabliert.

Neben seiner neuen Professur bleibt Prof. Schlegel auch weiterhin der Leiter des Schwerpunkts Endokrine Chirurgie. „Dieses Konzept des forschenden klinischen Arztes, das man auch als Clinician Scientist bezeichnet, wird in der internistischen Medizin schon seit längerem umgesetzt. Für die Chirurgie ist unser Modell deutschlandweit einzigartig und kann hoffentlich Vorbildfunktion entfalten“, sagt Prof. Schlegel.

Auch Studierende für Forschung begeistern

In Punkto Lehre ist es Schlegel wichtig, dass die Studierenden auch in der Chirurgie frühzeitig an wissenschaftliches Arbeiten herangeführt und dafür begeistert werden. „Mein Ziel ist es, die Bedingungen so zu gestalten, dass Studentinnen und Studenten sowohl bei klinischen, als auch experimentellen Doktorarbeiten bestmöglich betreut werden“, so der forschende Viszeralchirurg. Hierfür engagiert er sich in zahlreichen Kommissionen, wie der Promotionskommission der Medizinischen Fakultät. ■



Kultivierte Darmepithelzellen in Hämatoxylin-Eosin-Färbung. Dreidimensional wachsen sie als „Minidärme“, sogenannte Enteroide. Es zeigt sich, dass die Zellen während der Kultivierung wichtige Charakteristika der Krankheit Morbus Crohn beibehalten. Damit könnten neue Erkenntnisse zu Pathophysiologie und Therapie von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen gewonnen werden.

Entwicklungspsychiatrie mit vielen hochrelevanten Themen

20

EREIGNISSE AM KLINIKUM

Mit Sarah Kittel-Schneider gibt es seit Juli 2019 eine neue Professorin für Entwicklungspsychiatrie am Uniklinikum Würzburg. Zu ihren Schwerpunkten zählen affektive Erkrankungen beim Übertritt zum Erwachsenenalter sowie psychische Krankheiten der Eltern in Schwangerschaft und Stillzeit.

Seit Anfang Juli 2019 gibt es an der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik (KPPP) des UKW eine neue W2-Professur zum Thema Entwicklungspsychiatrie. Besetzt wurde sie mit Prof. Dr. Sarah Kittel-Schneider, die auch zur Stellvertretenden Direktorin der von Prof. Dr. Jürgen Deckert geführten Klinik ernannt wurde. In den fünf Jahren davor arbeitete die Ärztin an der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik des Uniklinikums Frankfurt a. M., zuletzt als Stellvertretende Direktorin. Die Berufung war für Prof. Kittel-Schneider eine Rückkehr, denn ein Großteil ihrer bisherigen Karriere fand

in Würzburg statt. Auf das Studium der Humanmedizin an der Uni Würzburg folgte ab dem Jahr 2008 die Arbeit und Facharztausbildung für Psychiatrie und Psychotherapie an der KPPP. „Seit meiner Doktorarbeit war ich fasziniert von biologischer und translationaler Psychiatrie“, schildert die Neu-Professorin. Dabei bildete sich ein Schwerpunkt bei den neurobiologischen Grundlagen von ADHS bei Erwachsenen und der bipolaren Störung heraus. Im Jahr 2014 folgte die Ärztin ihrem früheren Doktorvater und Arbeitsgruppenleiter Prof. Dr. Andreas Reif – einem Experten für bipolare Störung – von Würzburg nach Frankfurt. Dort habilitierte sie sich im Jahr 2018 zum Thema „Mehrebenen-Biomarker der bipolaren Störung und der adulten Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)“. Ihre im Lauf der Jahre aufgebaute Expertise dokumentieren unter anderem der Jules-Angst-Preis der Deutschen Gesellschaft für Bipolare Störungen im Jahr 2017 und der Nachwuchspreis der Deutschen Gesellschaft für Biologische Psychiatrie in 2019.



Prof. Dr. Sarah Kittel-Schneider ist die neue Professorin für Entwicklungspsychiatrie am UKW.



Zu den Zielgruppen und Kernthemen in der Arbeit von Prof. Dr. Sarah Kittel-Schneider zählen unter anderem psychisch erkrankte Frauen mit Kinderwunsch, seelische Probleme in der Zeit des Übertritts von der Jugend zum Erwachsenenalter sowie Väter mit Wochenbettdepressionen.

Forschen an der Übertrittsphase zum Erwachsenenalter

Zukünftig will Sarah Kittel-Schneider sich der Transitionspsychiatrie widmen – seelischen Problemen in der Zeit des Übertritts von der Jugend zum Erwachsenenalter. Hier geht es vor allem um die Interaktion von Risikofaktoren, wie genetischer Veranlagung mit Umwelt- und Entwicklungsfaktoren. „Wir wollen Wege finden, Risikopersonen zu identifizieren, um diese Jugendlichen oder jungen Erwachsenen früher behandeln oder sogar Präventionsmaßnahmen für sie ergreifen zu können“, schildert die Professorin. Da es nach jetzigem Wissen keinen einzelnen, entscheidenden Risikomarker gibt, wird sich die Risikobeurteilung nach ihrer Einschätzung wahrscheinlich auf ein ganzes Set aus genetischen, epigenetischen, proteomischen und Bildgebungsbefunden stützen.

Zu ihren klinischen Vorhaben aus dem Bereich der Transitionspsychiatrie in den nächsten Jahren zählt die Etablierung einer stationären Schwerpunktbehandlung von Adolenszenten und jungen Erwachsenen sowie einer Früherkennungs- und Transitionsambulanz. „Viele Patienten gehen uns mit 18 Jahren in der Behandlung verloren, weshalb wir eine noch bessere Vernetzung mit der Kinder- und Jugendpsychiatrie anstreben“, berichtet Prof. Kittel-Schneider. Als eine Maßnahme dazu wurde seit ihrem Amtsantritt die entsprechende, bestehende ADHS-Familien-Sprechstunde weiter ausgebaut.

Offene Fragen rund um Schwangerschaft und Stillzeit

Die zweite Hauptlinie ihrer Professur beschäftigt sich mit psychischen Erkrankungen der Eltern in Schwangerschaft und Stillzeit. „Beispielsweise herrscht bei der Behandlung von psychisch erkrankten Frauen, die einen Kinderwunsch haben oder bereits schwanger sind, noch große Unsicherheit. Welche Auswirkungen haben Psychopharmaka auf das Ungeborene? Und wie finden sich die Wirkstoffe

in der Muttermilch wieder?“, erläutert Prof. Kittel-Schneider. „Zudem wollen wir besser verstehen, welche Auswirkungen psychische Erkrankungen bei den Eltern und deren Therapie auf die Entwicklung der Kinder haben“, betont die Forscherin und fährt fort: „Die wenigen Studien, die es hierzu gibt, gehen maximal bis ins Grundschulalter. Aus diesen können wir ableiten, dass die Therapie der Mütter den Kindern offenbar nicht schadet. Aber wie sieht es aus, wenn die Kinder 20 Jahre alt sind?“ Deshalb sei eines ihrer großen Ziele, Familien über einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren wissenschaftlich zu begleiten.

Das Risiko an einer postnatalen psychischen Störung zu erkranken oder einen Rückfall zu haben, ist für Mütter in den ersten vier bis sechs Wochen besonders hoch. „Hier müssen wir Lösungen finden, in dieser Zeit möglichst nahe an den Frauen dranzubleiben und nach klinisch relevanten Symptomen zu screenen“, sagt die Professorin. Die in Würzburg bestehenden Angebote einer Sprechstunde zu peripartalen psychischen Erkrankungen und einer Mutter-Kind-Tagesklinik sollen um weitere teilstationäre und stationäre Plätze sowie zusätzliche therapeutische Angebote ausgebaut werden. In den ersten Monaten ihrer Arbeit am UKW konnte Kittel-Schneider eine ambulante Psychotherapiegruppe für von postpartaler Depression betroffene Mütter etablieren.

Wochenbettdepression auch bei den Vätern möglich

Ein weiteres, bislang wenig bearbeitetes Thema für peripartale Forschung und neue Therapieangebote sind die Wochenbettdepressionen bei den Vätern. „Schätzungsweise fünf Prozent aller Männer entwickeln nach der Geburt ihres Kindes eine behandlungsbedürftige Depression“, berichtet Sarah Kittel-Schneider. Um den betroffenen Männern und damit indirekt auch den Müttern und Kindern weiterzuhelfen, wurde eine Väter-Sprechstunde eingerichtet. Außerdem soll ein Stammtisch für die Partner von peripartal psychisch erkrankten Frauen stattfinden. ■

EREIGNISSE AM KLINIKUM

15 Jahre ZOM, 10 Jahre ZIM

22

Im Jahr 2019 feierten die Zentren für Operative und Innere Medizin des Uniklinikums Würzburg ihre Jubiläen. Ein bunter Tag der offenen Tür würdigte den erfreulichen, doppelten Anlass.

Ob Flaggsschiff der Würzburger Universitätsmedizin oder größter Hochbau in Bayern seit dem Zweiten Weltkrieg – lobende Umschreibungen für die Zentren für Operative und Innere Medizin (ZOM / ZIM) des UKW gibt es zuhauf. Im Jahr 2019 feierten sie Jubiläum: Das ZOM gibt es seit 15 Jahren, das ZIM seit zehn. Das Klinikum nutzte diesen doppelten Anlass und lud alle Interessierten am 22. Juni 2019 zu einem erlebnisreichen Tag der offenen Tür ein.

„Angebot, Besucherzuspruch, Atmosphäre – bei diesem Aktionstag hat einfach alles gepasst“, resümierte Prof. Dr. Georg Ertl, der Ärztliche Direktor des UKW, am Ende der Großveranstaltung hochzufrieden. So kam in Punkto Atmosphäre bei Kaiserwetter die wegweisende, transparente Architektur des Gebäudekomplexes voll zum Tragen: Tageslichtdurchflutet bot die langgestreckte Magistrale einen einladenden Rahmen für die rund 30 Informationsstände und Aktionsbereiche.

Gesundheitschecks in Vollauslastung

Viele der zahlreichen Gäste nutzten das breite Angebot an kostenlosen Gesundheitschecks. In Vollauslastung über den gesamten, vierstündigen Aktionszeitraum hinweg, wurden beispielsweise fast 100 Fibroscan-Untersuchungen zur Lebersteifigkeit und gut 70 Ultraschall-Schilddrüsenchecks durchgeführt, während sich rund 60 Personen ein kleines Blutbild erstellen ließen. Auch die Bestimmung der „Körperzusammensetzung“ mittels Bioelektrischer Impedanzanalyse kannte keinen Leerlauf.

Neben der Gelegenheit, unkompliziert mehr über den eigenen Gesundheitszustand zu erfahren, setzten sich die Besucher/innen – unterstützt von freundlichen Standbesatzungen – interessiert mit den ausgestellten medizintechnischen Geräten auseinander, erprobten ihr eigenes Geschick beim Umgang mit Simulatoren oder ließen sich über Struktur und Zweck von Einrichtungen, wie der Interdisziplinären Biomaterial- und Datenbank Würzburg, informieren.

Das wohl auffälligste Exponat am Tag der offenen Tür war das begehbare Herz.



Bilder (4): Angie Wolf / Uniklinikum Würzburg

Führungen sehr gut angenommen

Hohe Teilnehmerzahlen hatten darüber hinaus die Führungen – ob durch die Notaufnahme und den neuen Schockraum oder das Katheterlabor.

Aber auch die „nicht-medizinischen“ Angebote erfreuten sich regen Interesses. So waren zum Beispiel die Vertreter/innen der Klinikseelsorge, des Patientenbesuchsdiensts „Grüne Damen und Herren“ sowie der Selbsthilfe fast durchgehend als Gesprächspartner gefragt. Die Pflege thematisierte anschaulich die Herausforderungen eines altersgerechten Krankenhauses – körperlich direkt erfahrbar durch Elemente eines Alterssimulationsanzugs. Ferner zeigten sich Eltern und Jugendliche erstaunt über die am Tag der offenen Tür präsentierten, vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten des UKW. ■

Über das ZOM

Mit dem Bezug des Zentrums für Operative Medizin im Jahr 2004 wurden die Chirurgische Klinik I mit den Schwerpunkten Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie sowie die neu gegründete Chirurgische Klinik II mit den Schwerpunkten Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie in einen großzügigen, neuen Gebäudekomplex verlagert. Hinzu kamen die Klinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie, die Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie sowie die Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie.

Über das ZIM

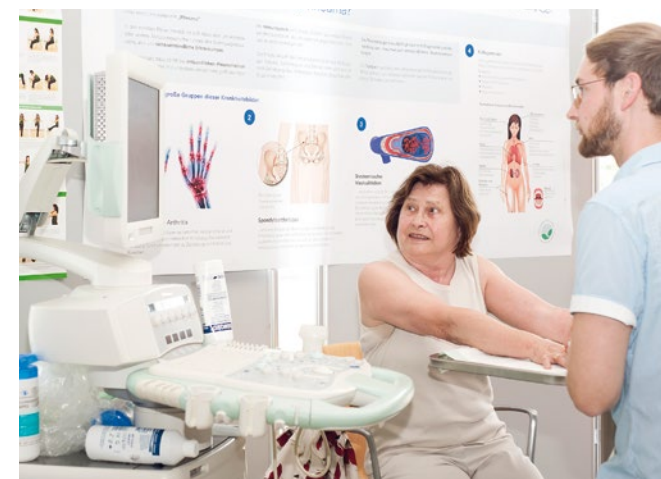
Mit der Inbetriebnahme im Jahr 2009 fanden die Medizinische Klinik und Poliklinik I mit den Schwerpunkten Kardiologie, Endokrinologie, Nephrologie, Pneumologie sowie Intensiv- und Notfallmedizin und die Medizinische Klinik II mit den Schwerpunkten Hämatologie/Onkologie, Gastroenterologie, Infektiologie, Psychosomatische Medizin sowie Rheumatologie/Immunologie im Zentrum für Innere Medizin einen zeitgemäßen Standort. Hinzu kamen die Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, das Institut für Röntgendiagnostik, das Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie sowie das Zentrallabor.

Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des UKW, vor allem aber auch die Patientinnen und Patienten, profitieren praktisch täglich von der durch die enge Nachbarschaft der Zentren mögliche, mannigfaltige Vernetzung operativer und nicht-operativer Fächer.

23



Ran ans Gerät – bei Simulatoren konnten die Besucherinnen und Besucher medizintechnische Werkzeuge ausprobieren.



Viele Gäste nutzten die Gelegenheit, mehr über den eigenen Gesundheitszustand zu erfahren.



Für Kinder war der Aktionstag eine Chance, sich unbeschwert mit der Lebenswelt Krankenhaus auseinanderzusetzen.

Hochauflösende Mikroskopie entdeckt Zielmoleküle für Immuntherapie

Würzburger Mediziner und Biophysiker können mit einem neuen Mikroskopieverfahren auf Krebszellen Zielmoleküle für die Immuntherapie sichtbar machen. Dabei zeigte sich: Schon geringe Mengen dieser Zielmoleküle reichen aus, um sie für die CAR-T-Zelltherapie zu nutzen.

„Die Krebszellen des Multiplen Myeloms können auf ihrer Oberfläche das Antigen CD19 tragen und von Designer-T-Zellen, die das CD19-Molekül spezifisch erkennen, auch eliminiert werden“, berichtet Prof. Dr. Michael Hudecek, Krebsforscher der Medizinischen Klinik II des UKW. Das ist die zentrale Erkenntnis einer Studie, die die Würzburger Mediziner in Zusammenarbeit mit den Biophysikern der Würzburger Universität durchführten und im Juli 2019 in der Fachzeitschrift Nature Communications veröffentlichten.

„Die CAR-T-Zelltherapie funktioniert bei Patienten mit CD19-positiver Leukämie und Lymphknotenkrebs bereits sehr gut und es gibt erste Erfahrungen bei Patienten mit Multiplem Myelom. Die positiven Erfahrungsberichte bei letzteren sorgten in der Fachwelt für große Aufmerksamkeit, denn mit herkömmlichen Analyseverfahren ist das CD19-Molekül auf den Myelomzellen praktisch nicht nachweisbar“, schildert Dr. Thomas Nerreter aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Hudecek und fährt fort: „Deshalb haben wir in der Studie erstmals einzel-molekülempfindliche Super-Resolution-Mikroskopieverfahren eingesetzt, um gezielt nach dem CD19-Molekül zu suchen – und sind in der Tat auch fündig geworden.“

Auflösung auf Einzelmolekülebene

Um die ablaufenden Prozesse und letztlich auch die Empfindlichkeitsschwelle der CD19-CAR-T-Zellen besser beurteilen zu können, kooperierten die UKW-Forscher mit dem

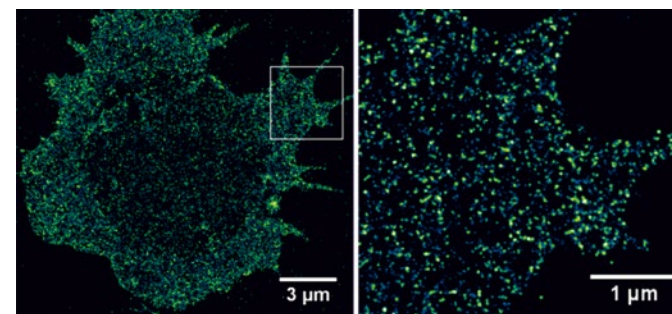
Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik der Uni Würzburg. Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. Markus Sauer erläutert: „Wir haben eine Fluoreszenzmikroskopietechnik entwickelt, die es uns ermöglicht, einzelne Moleküle mit einer räumlichen Auflösung von 20 Nanometern abzubilden. Mit dieser sogenannten dSTORM-Technologie ist es möglich, die Antigen-Expression auf Zellen direkt und quantitativ nachzuweisen.“

In dem gemeinsamen Forschungsprojekt wurden Proben von Myelom-Patienten per dSTORM untersucht. „Während bei klassischen Detektionsmethoden für einen sicheren Nachweis rund 1.500 Moleküle des Antigens auf einer Zelle vorhanden sein müssen, reichten uns im Bestfall 13 Moleküle“, verdeutlicht Sebastian Letschert vom Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik den drastischen Sprung in der Detailschärfe.

CAR-T-Zellen sprechen schon auf geringe CD19-Mengen an

„Mit Hilfe der supraauflösenden Mikroskopie konnten wir zeigen, dass das CD19-Antigen tatsächlich deutlich häufiger auf Myelom-Zellen zu finden ist, als das mit klassischen Detektionsmethoden erkennbar war“, resümiert Dr. Nerreter und fährt fort: „Schon diese geringen Antigen-Mengen reichen offenbar aus, um die Tumorzellen für die CAR-T-Zellen identifizierbar zu machen.“

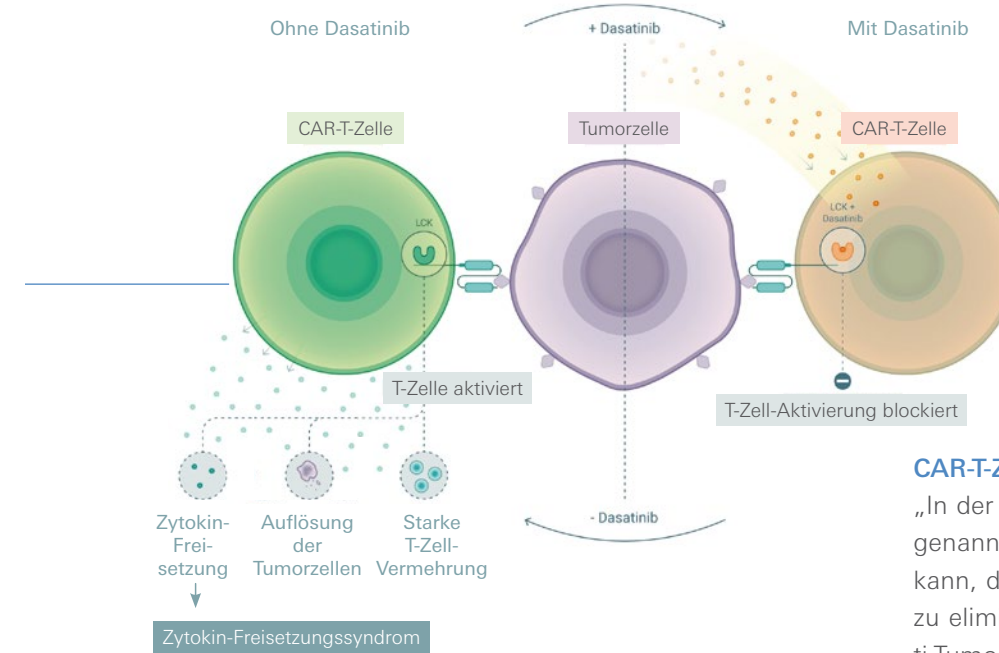
Es gibt jedoch auch Myelom-Zellen, auf denen keine CD19-Antigene nachgewiesen werden konnten. „Wir gehen deshalb davon aus, dass eine Immuntherapie mit CD19-CAR-T-Zellen dann am wirksamsten ist, wenn sie noch mit anderen Myelom-wirksamen Substanzen kombiniert wird. Eine weitere Möglichkeit ist es, CAR-T-Zellen herzustellen, die mehrere Antigene gleichzeitig erkennen“, sagt Prof. Dr. Hermann Einsele, der Direktor der Medizinischen Klinik II. ■



Die Abbildung zeigt die Verteilung von CD19-Antigenen in der Plasmamembran einer multiplen Myelomzelle aufge-nommen mittels dSTORM.

Bild: Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik, JMU Würzburg

CAR-T-Zellen per „Fernbedienung“ steuern



Das zugelassene Krebsmedikament Dasatinib hemmt die Aktivierung von CAR-T-Zellen und kann eingesetzt werden, um schwerwiegende Nebenwirkungen der CAR-T-Zell-Therapie zu bekämpfen.

CAR-T-Zellen vorübergehend ausschalten

„In der neuesten Generation der CAR-T-Zellen gibt es sogenannte Sicherheitsschalter, mit denen versucht werden kann, die außer Kontrolle geratenen CAR-T-Zellen wieder zu eliminieren, aber dabei wird gleichzeitig auch die Anti-Tumortherapie beendet“, erläutert der Forschungsgruppenleiter Hudecek. Als Alternative dazu identifizierte sein Team zusammen mit Wissenschaftlern der US-amerikanischen Krebsklinik Memorial Sloan Kettering Cancer Center aus New York mit dem Wirkstoff Dasatinib einen vergleichsweise einfachen Weg, die Aktivität der CAR-T-Zellen mit einer „pharmakologischen Fernbedienung“ zu steuern, ohne sie dabei zu zerstören. Die ermutigenden Ergebnisse der Studie wurden Anfang Juli 2019 in der US-amerikanischen Fachzeitschrift Science Translational Medicine publiziert.

Erfolge in präklinischen Tumormodellen

Dasatinib ist ein Tyrosinkinase-Inhibitor, der für die Behandlung von Leukämie zugelassen ist. Tyrosinkinasen sind als Enzyme Teil des Rezeptorsystems der CAR-T-Zellen. Das Medikament hemmt diese Enzyme und blockiert damit einen wichtigen Schritt bei der Aktivierung der modifizierten Immunzellen. „Wir haben die Wirkung von Dasatinib auf die CAR-T-Zellen zunächst sehr sorgfältig im Reagenzglas getestet. Dr. Katrin Mestermann, die Erstautorin der Studie, konnte dabei zeigen, dass es möglich ist, die CAR-T-Zellen aus- und dann wieder anzuschalten, sobald der Nebeneffekt vorbei ist – und zwar ohne die CAR-T-Zellen zu vernichten und ohne die Anti-Tumor-Wirksamkeit in der ‚An-Phase‘ zu beeinträchtigen“, beschreibt Prof. Dr. Hudecek, der Hauptautor der Studie. Er erwartet, dass „die Bewertung und Implementierung von Dasatinib als Kontrollmedikament bei der Immuntherapie mit CAR-T-Zellen sehr gut machbar sein sollten“. ■

Forscher des Uniklinikums Würzburg und ihre US-amerikanischen Partner haben herausgefunden, dass sich die Krebsbekämpfung mit CAR-T-Zellen durch ein Standardmedikament vorübergehend ausschalten lässt. Dies ist vor allem für den Umgang mit den möglichen, schwerwiegenden Nebenwirkungen der Immuntherapie interessant.

CAR-T-Zellen sind körpereigene T-Zellen, die durch gentechnologische Veränderungen für jeweils eine spezifische Krebsart maßgeschneidert „scharfgestellt“ werden. „Da sich die modifizierten Immunzellen im Körper des Patienten vermehren und dynamisch auf den Krebs reagieren können, sind sie besonders wirksam. Es ergibt sich daraus aber auch die Herausforderung, diese Immunzellen im Körper des Patienten ‚von außen‘ kontrollieren und steuern zu können. Das ist wichtig, weil diese neue Form der Immuntherapie manchmal einen unvorhersehbaren Verlauf nimmt und erhebliche Nebenwirkungen hervorrufen kann“, sagt CAR-T-Zell-Spezialist Prof. Dr. Michael Hudecek von der Medizinischen Klinik II des UKW. Einer dieser ungewollten Effekte ist der so genannte Zytokin-Sturm (englisch: Cytokine-Release-Syndrom, CRS). Dieser plötzliche Anstieg der Immunaktivität kann ohne Gegenmaßnahmen hohes Fieber und niedrigen Blutdruck hervorrufen, schlimmstenfalls sogar zum Tod des Patienten führen.

Neue Chancen durch ein optimiertes Dornröschen

26

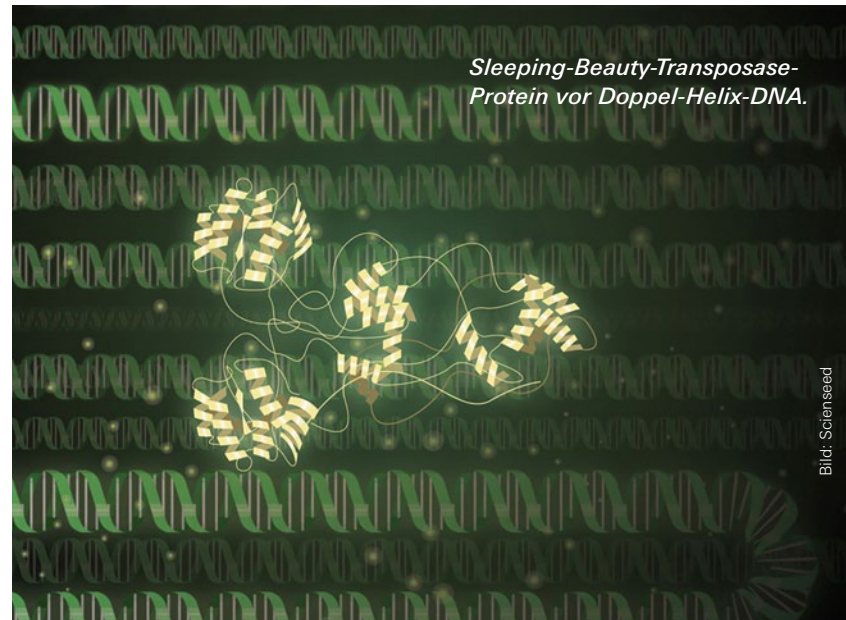
Als Teil der Krebsimmuntherapie können die T-Zellen des Menschen durch gentechnische Veränderungen auf Tumorzellen „scharfgestellt“ werden. Ein deutsches Forschungsteam unter Beteiligung des Uniklinikums Würzburg hat ein Verfahren entwickelt, das die dazu erforderliche Genomveränderung in Zukunft noch preiswerter und sicherer machen kann.

Ein Transposon ist ein DNA-Abschnitt, der seine Position im Genom verändern kann. In der Gen- und Zelltherapie kann es dazu verwendet werden, um therapeutische Sequenzen in das Genom von Patientenzellen zu schleusen. Beispielsweise lassen sich mit diesem Vehikel T-Zellen aus dem menschlichen Immunsystem gentechnisch so umgestalten, dass sie Tumorzellen erkennen und attackieren können. „Sleeping Beauty“ ist ein künstliches Transposon, das auf Transposons beruht, die schon vor mehr als zehn Millionen Jahren in Fischen vorkamen. Die Eigenschaften dieser DNA-Abschnitte wurden rekonstruiert und „zum Leben erweckt“ – daher der Name, der auf die wachgeküsste Märchenfigur Dornröschen Bezug nimmt.

Eine Transposase ist ein Protein, das sich an das Ende eines Transposons bindet und – als Cut & Paste-Enzym – in das Genom der Wirtszelle integriert.

Neue Variante der Sleeping-Beauty-Transposase

Einem deutschen Forschungsteam, bestehend aus Wissenschaftler/innen des Europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie (EMBL) in Heidelberg, des Uniklinikums Würzburg (UKW) und des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI), gelang es, eine neue Variante der Sleeping-Beauty-Transposase mit stark verbesserten biochemischen Eigenschaften zu entwickeln. So kann das neue Protein in Säugetierzellen übertragen werden und bleibt dabei voll funktionsfähig, sodass bei Bedarf effiziente und stabile Genomveränderungen in den Zielzellen möglich sind. Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden Anfang November 2019 in der britischen Fachzeitschrift Nature Biotechnology veröffentlicht.



Nützlich für die CAR-T-Zell-Produktion

Das optimierte Verfahren kann bei verschiedenen Zelltypen eingesetzt werden, einschließlich menschlicher Stammzellen und T-Lymphozyten. Letztere können mit Hilfe der Sleeping-Beauty-Transposase für die Krebsimmuntherapie mit einem künstlichen chimären Antigen-Rezeptor (CAR) ausgestattet werden. „Bereits in dieser ersten Studie demonstrieren wir die Nützlichkeit unserer Methode für die CAR-T-Zell-Produktion und ihre Wirksamkeit in einem Versuchsmodell mit Mäusen“, berichtet Dr. Michael Hudecek. Der Wissenschaftler der Medizinischen Klinik II des UKW und sein Team setzen nun die Forschung mit der Transposase zur Verwendung bei menschlichen Patienten fort. „Unsere Erwartungen in die klinischen Effekte der neuen Technologie sind hoch“, sagt Prof. Dr. Hermann Einsele. Der Krebsexperte und Direktor der Medizinischen Klinik II des UKW fährt fort: „Wir hoffen, dass sich auf diesem Weg CAR-T-Zellen wesentlich rascher und auch preiswerter generieren lassen. Damit würde diese hocheffektive Therapie für die Patienten schneller verfügbar und wohl auch noch breiter einsetzbar.“ ■

Planung der Myelom-Studie OptiMAIN wird gefördert



Die Würzburger Myelom-Spezialisten Prof. Dr. Hermann Einsele, Dr. Leo Rasche und PD Dr. Martin Kortüm (von links) freuen sich über die Förderzusage für die Studie OptiMAIN.

27

Das Uniklinikum Würzburg plant unter dem Namen OptiMAIN eine neue Studie, die die Erhaltungstherapie von Myelom-Patienten speziell unter dem Gesichtspunkt Lebensqualität auf den Prüfstand stellen will. Das Bundesforschungsministerium bewilligte im November 2019 für die Ausarbeitung des Studiendesigns eine Förderung von fast 300.000 Euro. Der Projektleiter, Dr. Leo Rasche, Oberarzt der Medizinischen Klinik und Poliklinik II des UKW, erläutert: „Bei Patienten mit Multiplem Myelom ist das einzig zugelassene Medikament zur Erhaltungstherapie nach einer Stammzelltransplantation derzeit der Wirkstoff

Lenalidomid. In der Studie wollen wir eine zeitlich begrenzte Erhaltungstherapie von einem Jahr mit einer dauerhaften Lenalidomid-Gabe vergleichen.“ Hintergrund dieses Vergleichs sind die beträchtlichen Nebenwirkungen und die hohen Kosten der Lenalidomid-Therapie. An der geplanten Studie ist außer dem UKW ein deutschlandweites Netzwerk medizinischer Einrichtungen beteiligt. Nach der geförderten Konzeptionsphase, die im April 2020 startete, wird in einer zweiten Begutachtungsrunde über eine weitere Förderung entschieden. ■

Mit wegweisender Studie im New England Journal of Medicine

Tisagenlecleucel ist ein Medikament, bei dem körpereigene T-Zellen zur Krebsbekämpfung eingesetzt werden. Eine mehrjährige internationale Studie zeigte, dass der Wirkstoff bei Erwachsenen mit akuter lymphatischer B-Zell-Leukämie oder aggressiven Lymphknoten-Tumoren in der Mehrzahl der Fälle dauerhaft zu einem vollständigen oder zumindest teilweisen Rückgang der Erkrankung führt. Die Publikation zu dieser Studie erschien im Januar 2019 im „New England Journal of Medicine“, einer der angesehensten medizinischen Fachzeitschriften der Welt.

Einen Teil dieses medizinischen Erfolgs und des mit der Veröffentlichung verbundenen Ansehens in der Fachwelt kann das Uniklinikum Würzburg, namentlich die Medizinische Klinik II, für sich beanspruchen. „Wir waren zusammen mit den Kollegen der Uniklinik Köln deutschlandweit die ersten, die im Rahmen der Studie diese CAR-T-Zellen klinisch eingesetzt haben“, berichtet Prof. Dr. Hermann Einsele. Der Direktor der Medizinischen Klinik II, fährt fort: „Außerdem haben wir mit acht Patienten einen bedeu-

tenden Teil der weltweit insgesamt 93 Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer beigeleitet und therapiert.“

Die intensive Überwachung und Betreuung der Patienten übernahm teilweise die als zentrale Einrichtung des Klinikums etablierte und der Medizinischen Klinik II organisatorisch zugeordnete Early Clinical Trial Unit. Die von Dr. Marie-Elisabeth Goebeler geleitete interdisziplinäre Einheit ist auf die ambulante und stationäre Behandlung von Studienpatienten spezialisiert. Von klinischer Seite wurde die Studie von Prof. Dr. Stephan Mielke geleitet, der auch Co-Autor der Publikation ist. Prof. Mielke wechselte mittlerweile an das schwedische Karolinska-Institut. Die CAR-T-Zell-Therapie bei Lymphomen wird am UKW von Prof. Dr. Max Topp fortgesetzt, der zusammen mit Prof. Dr. Stefan Knop den Schwerpunkt Hämatologie an der Medizinischen Klinik II leitet. ■



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Immuntherapien sicherer machen



Bild: Fraunhofer IZI

Experten des Uniklinikums Würzburg beteiligen sich an einem EU-Projekt, bei dem innovative Modellsysteme entwickelt werden, mit denen sich immunmodulierende Therapeutika bewerten lassen.

Prof. Dr. Michael Hudecek vom Uniklinikum Würzburg (Pfeil) beim Kick-off-Meeting des internationalen EU-Projekts imSAVAR.

Zell- und Gentherapien etablieren sich als Alternative oder Ergänzung zu klassischen Wirkstoffen – zum Beispiel in der Krebsmedizin. Eine Herausforderung dabei ist deren vorklinische Bewertung: Wie wirksam und sicher sind die neuen Medikamente? Größtes Problem dabei ist die Komplexität des Immunsystems: Im kranken Zustand – bei Krebs-, Autoimmun- oder Entzündungserkrankungen – interagieren dessen Zellen anders, als im gesunden Zustand. Präklinische Untersuchungen erforschen bislang vor allem die Toxizität eines neuen Therapeutikums auf das gesunde Immunsystem, aber es fehlen nicht-klinische Modelle, die die individuellen Interaktionen des Immunsystems im pathogenen Zustand genau erfassen.

Das EU-Konsortium imSAVAR – abgekürzt aus „Immune Safety Avatar: nonclinical mimicking of the immune system effects of immunomodulatory therapies“ – geht dieses Problem an. Ziel ist die Verbesserung bestehender und die Entwicklung neuer Modellsysteme, um:

- ▶ unerwünschte Nebenwirkungen neuer Therapien auf das Immunsystem zu identifizieren,
- ▶ neue Biomarker für die Diagnose und Prognose zu entwickeln,
- ▶ Toxizitätsmechanismen und das Potenzial für deren Minderung durch therapeutische Maßnahmen genauer zu erforschen.

Das Projekt will damit die Grundlagen für neue, europaweite Standards in der Medikamentenentwicklung legen.

UKW bringt seine CAR-T-Zell-Expertise ein

Das interdisziplinäre Konsortium umfasst 28 internationale Partner aus elf Nationen, darunter universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, pharmazeutische und biotechnologische Unternehmen sowie regulatorische Behörden. Die wissenschaftliche Koordination haben das Leipziger Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI sowie das Biotechnologie- und Pharmaunternehmen Novartis. Das Uniklinikum Würzburg ist mit dem Forschungsprogramm von Prof. Dr. Michael Hudecek an der von Prof. Dr. Hermann Einsele geleiteten Medizinischen Klinik und Poliklinik II an dem Vorhaben beteiligt. Das Würzburger Forschungsteam wird sich insbesondere auf die Entwicklung von neuen Modellen zur Vorhersage, Bewertung und Reduktion von Nebenwirkungen neuartiger Immuntherapien für hämatologische und onkologische Erkrankungen konzentrieren. Hierbei stehen vor allem die CAR-T-Zellen im Mittelpunkt. „Das neue EU-Projekt wird helfen, unsere Expertise im Bereich der CAR-T-Zellen noch weiter auszubauen. Außerdem wird es zukünftige Anwendungen nicht nur bei der Erkrankung von hämatologischen Tumorerkrankungen, wie vor allem Leukämien, sondern auch von soliden Tumoren, Infektionserkrankungen und Autoimmunerkrankungen ermöglichen“, kündigt Prof. Einsele an.

Die Europäische Union fördert imSAVAR über eine Laufzeit von sechs Jahren mit insgesamt elf Millionen Euro. Die gleiche Summe bringen die Industriepartner als Eigenleistung in das Vorhaben ein.

Das Kick-off-Meeting des Vorhabens fand Anfang Dezember 2019 in Leipzig statt. ■

Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum in Würzburg

Am 13. Februar 2019 wurde in Würzburg offiziell eines von bundesweit fünf Mildred-Scheel-Nachwuchszentren (MSNZ) eröffnet. Hier werden talentierten Nachwuchskräften in der Krebsforschung bestmögliche Arbeitsbedingungen sowie eine gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf geboten. Die Gründung geht zurück auf eine Initiative der Deutschen Krebshilfe, die das Zentrum fünf Jahre lang mit zehn Millionen Euro ausstattet.

Das Würzburger MSNZ ist administrativ am Interdisziplinäre Zentrum für Klinische Forschung (IZKF) der Medizinischen Fakultät angesiedelt. Die Mittel werden vom Uniklinikum Würzburg verwaltet. Darüber hinaus unterstützen unter anderem die Personalabteilung, der Einkauf und das Servicezentrum Medizin-Informatik des UKW die Einrichtung. Geleitet wird das Zentrum von Prof. Dr. Martin Eilers, Krebsforscher am Biozentrum der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU).

Die Forschungsgruppen aus Naturwissenschaftlern und Medizinern sollen auf dem Medizin-Campus der JMU im Stadtteil Grombühl unter einem Dach kooperieren. Sie arbeiten an Fragen wie: Wie schaffen es Tumorzellen, sich aktiv vor dem Immunsystem zu verstecken? Und wie lässt sich die Kontrolle durch das Immunsystem wieder herstellen? Von Seiten des UKW forschen im MSNZ derzeit Beschäftigte aus der Medizinischen Klinik II, der Chirurgischen Klinik I sowie der Hautklinik. Weitere Kooperationen sind mit der Universitäts-Frauenklinik und der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie geplant. ■



Teil des Bayerischen Zentrums für Krebsforschung

Die sechs Universitäten in Augsburg, Erlangen, München (Ludwig-Maximilians-Universität und Technische Universität), Regensburg und Würzburg sowie die ihnen zugeordneten Universitätsklinikum haben sich zum Bayerischen Zentrum für Krebsforschung (BZKF) zusammengeschlossen.

Dieses bündelt die Kräfte aller Partner, um noch schneller und effizienter Forschungsergebnisse zu erzielen sowie die onkologische Prävention, Diagnose und Therapie weiter zu optimieren. Das Zentrum bringt unter anderem folgende Vorteile und Verbesserungen mit sich:

- ▶ Krebspatienten in Bayern können über das BZKF in Zukunft noch leichter an frühen klinischen Studien teilnehmen und von neuen Therapieoptionen profitieren – unabhängig davon, welches Uniklinikum in ihrer Nähe ist.

- ▶ Die jeweils vorhandene Expertise kann über das Netzwerk von allen Standorten genutzt werden. So werden Mehrfachentwicklungen vermieden.
- ▶ Über einheitliche Grundstrukturen – insbesondere im IT-Bereich – können sich Forschungsgruppen vernetzen und standortübergreifend und interdisziplinär arbeiten. Das verbessert die Voraussetzungen, dass aktuelle Erkenntnisse der Grundlagenforschung noch schneller als innovative Diagnose- und Therapieoptionen bei den Patienten in ganz Bayern ankommen.
- ▶ Im Juli 2020 ging ein Bürgertelefon an den Start, das Patienten, deren Angehörige und alle interessierten Bürgerinnen und Bürger kostenfrei und wissenschaftlich fundiert informiert. ■



Bild: SIMVVK

Bei der Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung: Vertreter/innen der Universitäten und Universitätsklinikum – darunter aus Würzburg Unipräsident Prof. Dr. Alfred Forchel (1.v.l.),

der Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Matthias Frosch (3.v.l.), und Prof. Dr. Georg Ertl, der Ärztliche Direktor des UKW (4.v.l.) – sowie Wissenschaftsminister Bernd Sibler (8.v.l.) und Ministerpräsident Dr. Markus Söder (9.v.l.)

Im Verbund zu neuen Tests für immunonkologische Therapien



Im Labor hergestellte Hautmodelle dienen als Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung eines Testsystems für Immuntherapeutika gegen das Maligne Melanom.

Bild: K. Dobberke / Fraunhofer ISC

Innovative immunonkologische Therapien vor dem Einsatz im Menschen noch effizienter in neuen Zellmodellen testen – das ist das Ziel eines neuen Würzburger Forschungsverbundprojekts.

Das Forschungsprojekt ImmuTherM will neue Wege erarbeiten, wie sich die Wirksamkeit von Immuntherapien gegen das Maligne Melanom bestimmen lässt. Hinter dem Vorhaben stehen drei Würzburger Forscher und ihre jeweiligen Teams: Prof. Dr. Bastian Schilling von der Universitäts-Hautklinik, Privatdozent Dr. Niklas Beyersdorf vom Lehrstuhl für Immunologie der Julius-Maximilians-Universität sowie Dr. Florian Groeber-Becker vom Fraunhofer-Translationszentrum Regenerative Therapien am Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC. Das Bundesforschungsministerium fördert das im April 2019 gestartete Verbundprojekt drei Jahre lang mit insgesamt rund 830.000 Euro.

Hoffnung auf Immun-Checkpoint-Blocker

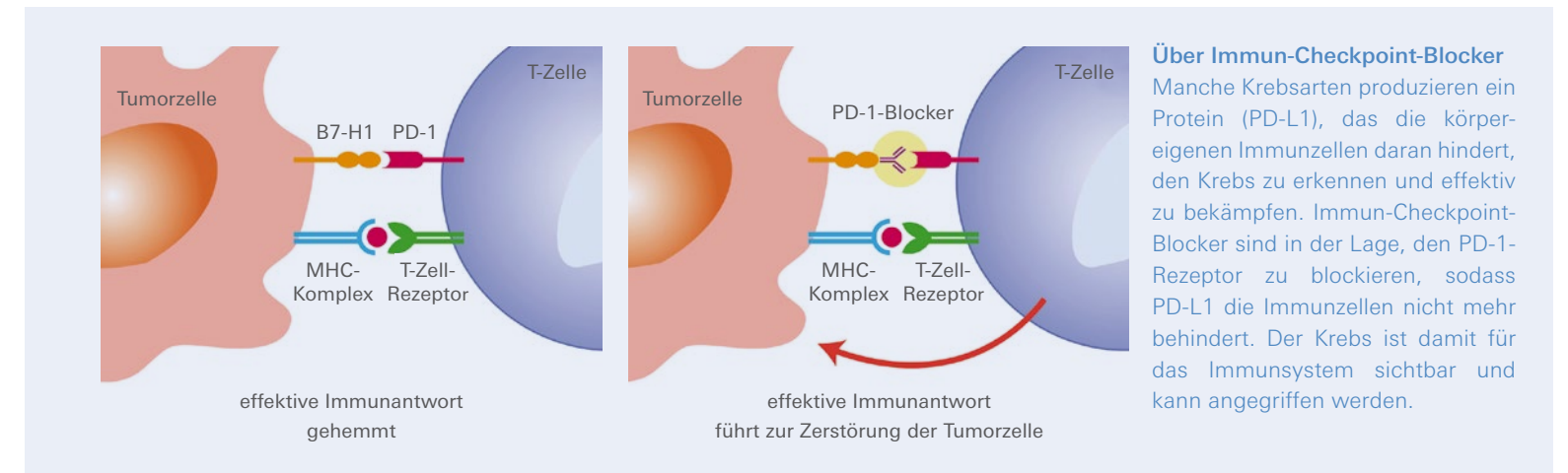
Ein neuer Ansatz zur Behandlung des „Schwarzen Hautkrebses“ sind Immun-Checkpoint-Blocker (ICB). Deren grundsätzliche Wirkungsweise beschreibt der Kastentext auf S. 31 oben. Bisher konnte der Effekt von ICB in herkömmlichen Zellkultursystemen jedoch noch nicht belegt werden. Das heißt: Gerade für neuartige Immuntherapeutika besteht aktuell eine experimentelle Lücke zwischen der erfolgreichen Etablierung neuer Therapieprinzipien im Tierversuch und der klinischen Erprobung an Probanden oder Patienten.

Ziel: Neue, individuelle Testmodelle aufbauen

Deshalb soll im Forschungsprojekt ImmuTherM ein bereits vom Fraunhofer-Translationszentrum und vom UKW entwickeltes Modellsystem des Malignen Melanoms um weitere Tumorzelllinien sowie um humane T-Zellen erweitert werden. So können im Idealfall individuelle Testmodelle aufgebaut werden, bei denen T-Zellen und Melanomzellen vom selben Patienten stammen. Diese neuen, individuellen Testmodelle werden anhand von bekannten und bereits als Medikament eingesetzten ICB validiert. Wenn dieser Eignungstest bestanden ist, wird im nächsten Schritt eine neue Immuntherapie, basierend auf einem immobilisierten monoklonalen anti-CD28-Antikörper, getestet. So lässt sich überprüfen, ob das Modell geeignet ist, die Wirkung eines noch unbekanntem Therapeutikums zu überprüfen.

Zusammengenommen soll ImmuTherM eine neue Plattform etablieren, um Immuntherapien präklinisch möglichst nahe an der individuellen Patientensituation testen zu können. Sollte eine hohe Vorhersagekraft des Modells belegt werden, so könnte dadurch die Anzahl der benötigten Tierversuche in der frühen präklinischen Phase einer Wirkstoffentwicklung reduziert werden. ■

Wann wirkt eine Immun-Checkpoint-Blockade bei metastasiertem Melanom?



Über Immun-Checkpoint-Blocker
Manche Krebsarten produzieren ein Protein (PD-L1), das die körpereigenen Immunzellen daran hindert, den Krebs zu erkennen und effektiv zu bekämpfen. Immun-Checkpoint-Blocker sind in der Lage, den PD-1-Rezeptor zu blockieren, sodass PD-L1 die Immunzellen nicht mehr behindert. Der Krebs ist damit für das Immunsystem sichtbar und kann angegriffen werden.

Eine in ihrer Größe europaweit beispiellose Studie kombinierte klinische Parameter von Patienten mit fortgeschrittenem Schwarzen Hautkrebs mit genetischen Analysen des Tumorgewebes. Eines der Ziele war es, die Wirksamkeit einer Immun-Checkpoint-Blockade patientenindividuell vorhersagen zu können.

Zur Behandlung des Schwarzen Hautkrebses – oder auch Melanoms – wird bei Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung in vielen Fällen ein Immun-Checkpoint-Blocker (PD-1-Blocker, siehe Kasten) eingesetzt. „Diese Therapie funktioniert nicht bei allen Patienten gleich gut – und wir wissen bislang noch nicht genau, woran das liegt“, sagt Prof. Dr. Bastian Schilling, Melanom-Experte an der Hautklinik des UKW. Zur Suche nach einer Antwort auf diese und weitere Fragen zum Schwarzen Hautkrebs startete Ende 2015 eine europaweite Studie, die mit der Veröffentlichung der Ergebnisse in der Fachzeitschrift Nature Medicine Anfang Dezember 2019 ihren Abschluss fand.

In der von Prof. Schilling als Studienkoordinator begleiteten Forschungsarbeit wurden retrospektiv klinische Parameter von insgesamt 144 Melanom-Patienten, die mit PD-1-Blockern behandelt wurden, mit einer genetischen Analyse ihres Tumorgewebes, das vor der PD-1-Blockade entnommen worden war, kombiniert.

Mutationslast des Tumors kein zielführender Biomarker

Bei der genetischen Analyse wurde beispielsweise geprüft, ob bei den Tumoren bestimmte Mutationen vorkommen, mit denen sich vorhersagen lässt, ob eine PD-1-Blockade als Therapie gut oder schlecht funktioniert. „Grundsätzlich geht man von Folgendem aus: Je stärker ein Tumor mutiert ist, desto fremder erscheint er dem Immunsystem und umso besser kann er abgestoßen werden“, erläutert Prof. Schilling und fährt fort: „Deshalb nahm man auch in Bezug auf das Melanom an, dass über die Mutationslast eines Tumors eine Vorhersage über die Wirksamkeit der PD-1-Blockade zu treffen ist.“ Diese Assoziation konnte in der Studie allerdings nicht gesehen werden. „Das bedeutet, dass man diesen Biomarker im Fall des Schwarzen Hautkrebses nicht mehr weiter verfolgen muss“, verdeutlicht Prof. Schilling.

Durch die Studie konnte hingegen ein anderer Zusammenhang breit bestätigt werden: Wenn die Hautkrebs-Tumore bestimmte Defekte in einem Signalweg aufweisen, haben die Patienten geringere Chancen, von einer PD-1-Blockade zu profitieren. Ein weiteres Ergebnis der Studie: Wenn die Tumore besonders gut Antigene an ihrer Oberfläche präsentieren, profitieren die Melanom-Patienten besonders gut von der PD-1-Blockade.

Neben diesem neu gewonnenen oder verfestigten Wissen ist die für die Studie zusammengetragene Datenbasis eine wertvolle Ressource für die zukünftige Forschung auch anderer Wissenschaftler/innen. ■

Hautinnervation als mögliche Abbildung der Krankheitsschwere

Eine im Oktober 2019 veröffentlichte Studie der Neurologischen Klinik zeigt, dass möglicherweise die Ausprägung der beim Fibromyalgie-Syndrom empfundenen Beschwerden mit dem Ausmaß der Schädigung der Hautnerven assoziiert ist.

Das Fibromyalgie-Syndrom (FMS) ist ein chronisches Schmerzsyndrom mit tiefempfindenen Schmerzen und begleitenden Beschwerden wie Schlafstörung oder Depressionen. „Die Ursache des FMS ist nach wie vor unklar. Es fehlen objektive Biomarker zur Diagnostik und die Therapie der vielfältigen Symptome ist meist eine Herausforderung“, berichtet die Professorin Dr. Nurcan Üçeyler von der Neurologischen Klinik des UKW. Im Jahr 2013 war sie bereits federführend an einer Studie beteiligt, in der es erstmals gelang, eine Schädigung der kleinen Nervenfasern – den Small Fibers – bei Subgruppen von Patienten mit FMS nachzuweisen, was in der Fachwelt einen Paradigmenwechsel einläutete. Im Jahr 2019 legte das Würzburger Team eine Nachfolgestudie vor, in der nicht nur die Befunde der ersten Studie an einer fast fünfmal so großen Patientenkohorte bestätigt und erweitert, sondern auch Hinweise auf eine mögliche Assoziation der Hautinnervation mit der Symptomschwere beim FMS gefunden wurden. Die Studie erschien in der Oktober-Ausgabe der Fachzeitschrift *Annals of Neurology*.

Die Enden der Small Fibers liegen in der Haut, wo sie mittels spezieller Testverfahren untersucht werden können. Auf diese Fasern konzentrierte sich das UKW-Forschungsteam um Prof. Üçeyler, um mögliche Mechanismen der Schmerzentstehung beim FMS aufzudecken. Mit Erfolg: Die Wissenschaftler/innen konnten zeigen, dass Subgruppen von FMS-Patientinnen deutliche Zeichen



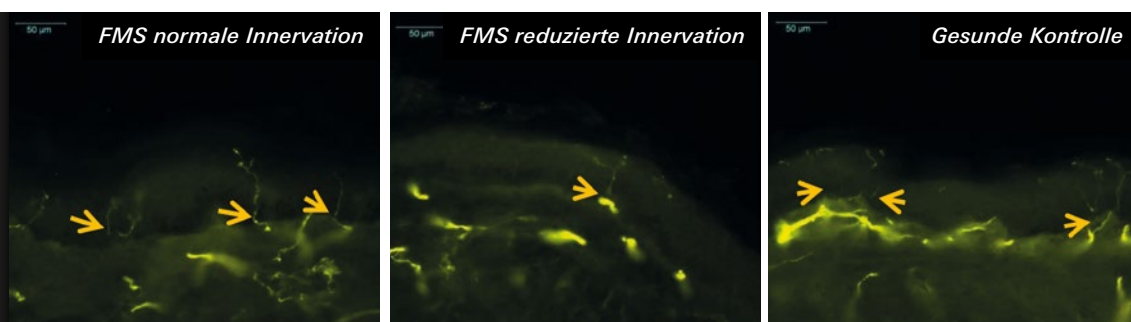
Prof. Dr. Nurcan Üçeyler ist eine international anerkannte Expertin bei der Erforschung des Fibromyalgie-Syndroms.

einer Schädigung der Small Fibers aufweisen und dass stärkere FMS-Beschwerden mit einer ausgeprägteren Hautdenervierung assoziiert sind.

Studie mit 117 FMS-Patientinnen

Es wurden 117 FMS-Patientinnen untersucht. Die Daten wurden mit denjenigen von Patientinnen mit einer Depression und Körperschmerzen sowie mit gesunden Kontrollgruppen verglichen. Die Studie zeigt, dass sich FMS-Patientinnen in den durchgeführten Tests von Gesunden, aber auch von Frauen mit einer Depression und Schmerzen unterscheiden. Die Reduktion der intraepidermalen Nervenfaserdichte war in Subgruppen von Patientinnen mit FMS ebenfalls unterschiedlich. Frauen mit generalisierter Reduktion der Hautinnervation waren besonders stark von FMS-Symptomen betroffen.

„Die Daten haben zwar noch keine Relevanz für die Diagnostik oder Therapie beim FMS, aber die Studie ist ein weiterer Schritt, um die Pathophysiologie des FMS aufzuklären und um Subgruppen zu identifizieren, die möglicherweise von unterschiedlichen Therapieansätzen profitieren werden“, fasst Prof. Üçeyler zusammen. ■



Mittels Stanzbiopsie gewonnene Hautproben von Patientinnen mit Fibromyalgie-Syndrom können eine normale Innervation aufweisen (links) oder die intraepidermale Nervenfaserdichte kann reduziert sein (Mitte). Im Vergleich rechts die Hautprobe einer gesunden Kontrollperson. Die Pfeile deuten auf intraepidermale Nervenfasern.

Claudia Sommer Präsidentin der Schmerzgesellschaft

Bild: Rudolf Theuerkauf



Seit Beginn des Jahres 2019 ist Prof. Dr. Claudia Sommer die Präsidentin der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. Die Neurologin arbeitet als Leitende Oberärztin und Schmerzforscherin an der Neurologischen Klinik und Poliklinik des UKW.

„Als Präsidentin Europas größter wissenschaftlich-medizinischer Schmerzfachgesellschaft ist es mein Ziel, die Probleme einer bedarfsgerechten Schmerzversorgung in Deutschland sowohl im Gesundheitswesen als auch in der Forschung deutlich zu benennen und einen Beitrag zu Verbesserungen zu leisten“, unterstrich Prof. Sommer bei ihrem Amtsantritt. Dabei will sie die Zusammenarbeit mit Patientenorganisationen und die Serviceangebote der Fachgesellschaft stärken sowie die in den letzten Jahren aufgebauten Partnernetzwerke intensivieren. ■

Drei Förderpreise für Schmerzforschung

Unter den insgesamt sechs Ausgezeichneten des von der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. vergebenen Förderpreises für Schmerzforschung 2019 waren Christopher Dietz, Dr. Melissa Held und Dr. Lukas Hofmann vom UKW. In der Kategorie „Klinische Forschung“ erhielt Melissa Held (Arbeitsgruppe Prof. Nurcan Üçeyler und Prof. Claudia Sommer) den ersten Preis für ihre Arbeit zu sensiblen Profilen bei Patienten mit schmerzhaften und schmerzlosen Nervenläsionen. In der selben Kategorie wurde Christopher Dietz (Arbeitsgruppe Prof. Heike Rittner) mit dem zweiten Preis für seine Untersuchung zum komplexen regionalen Schmerzsyndrom ausgezeichnet. In der Kategorie „Grundlagenforschung“ erreichte Lukas Hofmann aus der Arbeitsgruppe von Prof. Üçeyler den zweiten Preis für seine Forschung zum Thema Pathophysiologie von Schmerz und Kleinfaserpathologie im Mausmodell des Morbus Fabry. ■



Die Preisträger (von links nach rechts): Dr. med. Melissa Held, Christopher Dietz und Dr. rer. nat. Lukas Hofmann

Chronische Schmerzen nach OP verhindern

Unter der Präsidentschaft von Prof. Dr. Claudia Sommer (siehe oben) hat die Deutsche Schmerzgesellschaft e. V. in 2019 beim Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) sieben Millionen Euro für das Projekt POET-Pain eingeworben. Der Name steht für „Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen Transitional Pain-Service“. Prof. Sommer: „Das Augenmerk des Vorhabens liegt auf speziellen, vor einer Operation identifizierten Risikogruppen, bei denen eine Chronifizierung postoperativer Schmerzen verhindert werden soll.“ Dazu ist nach ihren Angaben ein modulares, individuell an den Patienten angepasstes Interventionsangebot aufzubauen. Als Ergänzung der Regelversorgung und ausschließlich für Risikopatienten wird ein sogenannter „Transitional Pain Service“ eingesetzt. Dieser arbeitet im zeitnahen Umfeld des Eingriffs stationär und für sechs Monate nach der Operation ambulant.

POET-Pain startet am 1. Februar 2021 unter Federführung der Schmerzgesellschaft mit einem Konsortium von zwölf Partnern. Das UKW gehört mit seinem Zentrum für Interdisziplinäre Schmerzmedizin zu den sechs Universitätsklinika, die sich bundesweit an dieser randomisierten kontrollierten Studie beteiligen werden. ■



Von Seiten des UKW leitet Prof. Dr. Heike Rittner, die Leiterin der Schmerztagesklinik, das Projekt POET-Pain als Konsortialpartnerin.

Spatenstich bei der neuen Klinik für Strahlentherapie



Spatenstich für die neue Klinik für Strahlentherapie im Beisein von Wissenschaftsminister Bernd Sibler (Mitte) und vielen weiteren prominenten Personen.

Zahlen und Fakten

- ▶ **Nutzfläche:** 3.991 m²
- ▶ **Tiefe der Baugrube:** bis zu 18,5 m
- ▶ **Aushub:** 110.000 t
- ▶ **Bohrpfähle:** 222 Stück mit bis zu 1,5 m Durchmesser und bis zu 20 m Länge. Hierbei werden 210 t Stahl und fast 2.300 m³ Beton verbaut.
- ▶ **Genehmigte Kosten:** 59 Millionen Euro
- ▶ **Geplanter Einzug:** 2024

Bild: Angie Wolf

In Zukunft soll die Strahlentherapie am UKW in einem topmodernen Gebäude konzentriert sein. Dazu fand am 12. Juli 2019 der feierliche erste Spatenstich statt.

„Historisch haben sich die Bereiche zur Strahlenbehandlung des Würzburger Universitätsklinikums in unterschiedlichen Kliniken entwickelt. Diese räumliche Verteilung führt aktuell zu großen logistischen Herausforderungen und langen Wegen für unsere Patienten und Beschäftigten“, berichtet Prof. Dr. Michael Flentje, der Direktor der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie. Dieser Zustand soll sich bald ändern: Am 12. Juli 2019 fand auf dem Klinikumsaltgelände im Würzburger Stadtteil Grombühl der feierliche erste Spatenstich für ein neues Klinikgebäude statt.

Für neue Maßstäbe in der Krebstherapie

Bauherr des Vorhabens ist der Freistaat Bayern. Als dessen Vertreter nahm Bernd Sibler, der bayerische Wissenschaftsminister, am Festakt teil. In seiner Ansprache sagte er: „Mit der neuen Strahlenklinik wird das Universitätsklinikum Würzburg ein Innovationszentrum erhalten, das mit seinem interdisziplinären Ansatz Maßstäbe in der Behandlung von Krebserkrankungen setzen kann! Das schenkt uns Hoffnung für die Zukunft – schließlich gehören Krebserkrankungen zu den größten Herausforderungen unserer Gesellschaft.“

Spitzenmedizin unter einem Dach

Das vom Staatlichen Bauamt Würzburg geleitete Projekt fasst erstmals sämtliche Einrichtungen zur Strahlentherapie des UKW räumlich zusammen. In dem siebengeschossigen Bauwerk werden Therapiebereiche, Ambulanzen, eine Tagesklinik und eine Bettenstation unterkommen. Laut Prof. Flentje ist der Neubau auch mit einer weitgehenden Erneuerung der apparativen Ausstattung verbunden. Für zukunftsweisende Verfahren, wie Hochpräzisionsbestrahlungen und Radiochirurgie, stehen dann modernste Geräte zur Verfügung.

Weiterhin soll die Palliativstation in dem Gebäude eine neue Heimat finden.

Vorteilhafte Hanglage

Der von der Wörner Traxler Richter Planungsgesellschaft mbh entworfene Komplex liegt östlich der Universitäts-Frauenklinik im Hang. Drei der sieben Stockwerke sind unterirdisch. In Höhe des zweiten Untergeschosses befinden sich die Räume für die strahlentherapeutische Behandlung. „Der Gebäudeentwurf nutzt die Hanglage für die Belichtung der Bunkerebene und verbirgt gleichzeitig geschickt eine große Baumasse im Erdreich“, sagt Jan Knippel, Bereichsleiter Universitätsbau im Staatlichen Bauamt Würzburg. Weiterer Vorteil des stark abfallenden Baugeländes: Auch das in den Hang eingeschnittene Geschoss der Strahlenbehandlung hat Zugang zum Tageslicht. ■

Medienkanal schafft Baufeldfreiheit

In naher Zukunft wird das UKW vollständig an das Straßennetz angebunden sein: Die Trasse soll bis zu einer Wendeschleife oberhalb der Zentren für Operative und Innere Medizin an der Oberdürrbacher Straße verlängert werden. Bevor jedoch die Gleisanlagen gebaut werden können, muss zunächst im Untergrund der Josef-Schneider-Straße und der Oberdürrbacher Straße sowie in den beidseitig angrenzenden Klinikumsarealen „aufgeräumt“ werden. Hier befindet sich ein komplexes Versorgungsnetzwerk: In Leitungen strömen Dampf, Heißwasser, Sauerstoff und Kondensat, in Kabeln fließen Strom und Daten. Für die Baufeldfreiheit des Straßenbahnbaus sollen diese verlegt werden und künftig in einem Medienkanal verlaufen. Die dafür erforderliche Teilbaumaßnahme startete offiziell am 22. Februar 2019 mit einem feierlichen ersten Spatenstich.

Die Tiefbauarbeiten am Medienkanal und weitere vorbereitende Maßnahmen werden voraussichtlich bis zum Sommer 2021 dauern. Die Gesamtfertigstellung ist bis Ende 2022 geplant. Die genehmigten Kosten betragen 16,1 Millionen Euro. ■



Spatenstich mit tatkräftiger Unterstützung aus der Landes- und Kommunalpolitik: Der Ärztliche Direktor des UKW, Prof. Dr. Georg Ertl (links), mit dem bayerischen Wissenschaftsminister Bernd Sibler und dem Würzburger Oberbürgermeister Christian Schuchardt.

Das Erweiterungsgelände Nord ist gekauft

Mit den Unterschriften unter einem entsprechenden Kaufvertrag erwarb der Freistaat Bayern aus dem Besitz der Stiftung Juliusspital Würzburg am 22. Oktober 2019 eine Fläche von zehn Hektar im Norden des Würzburger Stadtteils Grombühl. Auf dem sogenannten Erweiterungsgelände Nord will sich das Uniklinikum Würzburg in Zukunft baulich und strukturell weiterentwickeln. Unter anderem sollen dort ein neues Zentrum Frauen-Mutter-Kind und die neuen Kopfkliniken entstehen. Dem Kauf vorausgegangen war die Zustimmung des Bayerischen Kabinetts am 30. Juli 2019.

Zu den wesentlichen Unterstützer/innen des Vorhabens zählte die ehemalige Landtagspräsidentin Barbara Stamm – während ihrer Amtszeit bis 2018 und auch noch danach. Sie kommentierte: „Nicht nur für die Belegschaft sowie die Patientinnen und Patienten des UKW, sondern für die gesamte Region ist der Ankauf eine Weichenstellung für die Zukunft, die man nicht hoch genug schätzen kann.“ ■



Die orange Linie zeichnet das im Oktober 2019 vom Freistaat Bayern für das Uniklinikum Würzburg erworbene Erweiterungsgelände nach.

Hilft Diabetes-Medikament auch Patienten ohne Diabetes?

Im Februar 2019 hat das EMPA-Kidney-Studienteam den ersten Patienten für die Studie zum Herz- und Nierenschutz rekrutiert, im November waren es schon 100.

In der internationalen klinischen EMPA-Kidney Studie wird untersucht, ob der Wirkstoff Empagliflozin positive Auswirkungen auf die Niere hat, die Notwendigkeit einer Dialysebehandlung verringert und schlussendlich Leben rettet. In der großen klinischen EMPA-REG OUTCOME Studie, in der Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankung und Typ-2-Diabetes untersucht wurden, haben Würzburger Forscher bereits nachgewiesen, dass Empagliflozin nicht nur den Blutzucker senkt, sondern auch die Todesfälle infolge einer Herzerkrankung reduziert und positive Auswirkungen auf die Nieren hat. Nun bauen neue klinische Studien, wie EMPA-Kidney, auf diese wichtigen Ergebnisse auf. Sie sollen zeigen, ob das Diabetes-Medikament Empagliflozin auch bei Patienten mit chronischer Nierenerkrankung, aber ohne Diabetes, einen Herz- und Nierenschutz aufweist.

Die Studie wird von der Universität Oxford in Kooperation mit der Universität Würzburg koordiniert. Insgesamt werden 5.000 Patienten mit einer chronischen Nierenerkrankung in den USA, Kanada, China, Japan, Malaysia, Großbritannien und Deutschland untersucht. Die deutsche Studienzentrale ist in der Medizinischen Klinik und Poliklinik I des Uniklinikums Würzburg angesiedelt und wird vom Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg unterstützt. In Deutschland nehmen 33 Zentren an der Studie teil, mit insgesamt 1.000 Patienten. ■

Empagliflozin wurde ursprünglich zur Behandlung von Diabetespatienten entwickelt. Der SGLT-2 Hemmer (Natrium-Glukose-Transporter-2-Hemmer) sorgt dafür, dass vermehrt Blutzucker - etwa 10 Teelöffel pro Tag - über den Urin ausgeschieden wird. Dadurch sinkt der Blutzuckerspiegel. Dies kann zu einer leichten Abnahme von Gewicht und Blutdruck führen.



Das EMPA-Kidney-Team am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz des Uniklinikums Würzburg begrüßt den 100sten Probanden in der Studie zum Herz- und Nierenschutz. Von links nach rechts: Dr. Susanne Brenner, Dr. Maria Lazariotou, Anja Knoppe, Ernst Sawitsch, Dr. Sharang Ghavampour und Katrin Weyer. Auf dem Bild fehlen Kirsten Hofmann und Prof. Dr. Christoph Wanner.

Bild: Kirstin Linkamp



„Wir haben mit der University of Oxford lange darauf hingearbeitet, die EMPA-Kidney Studie auf den Weg zu bringen“, berichtet Prof. Dr. Christoph Wanner, Leiter der Klinischen Prüfung und Nephrologie am UKW.

Bild: Daniel Peter

Juniorforscher erhalten 50.000 US Dollar Förderung für Erforschung des Barth-Syndroms

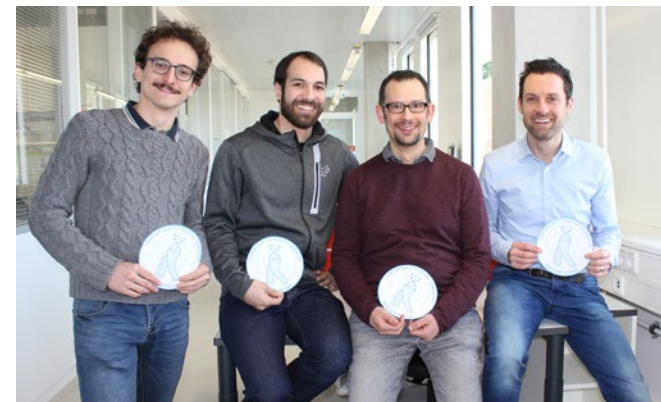


Bild: Kirstin Linkamp

Dr. Edoardo Bertero, Berkan Arslan, Dr. Jan Dudek und Prof. Dr. Christoph Maack (v.l.n.r.) am Tag der Seltenen Erkrankungen in Jeans. Damit folgen sie dem Motto der globalen Kampagne „Wear Jeans for Genes“.

Das war Timing. Am Tag der Seltenen Erkrankungen, am 28. Februar, hat die Juniorgruppe Jan Dudek am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) eine Förderung von 50.000 US Dollar von der Barth Syndrome Foundation für die Erforschung des Barth-Syndroms erhalten. Das Barth-Syndrom ist eine Erbkrankheit, die zu einer krankhaften Veränderung des Herzmuskels führt

und in einer Herzschwäche mündet. Sie betrifft nur Jungen und tritt schon im frühen Kindesalter auf. Viele Betroffene können nur mit einer Herztransplantation überleben.

Der Biologe Dr. Jan Dudek erforscht mit seiner Juniorgruppe Ursachen und Mechanismen von mitochondrialen Fehlfunktionen und hat sich in diesem Rahmen auf das Barth-Syndrom fokussiert. Die Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit Dr. Edoardo Bertero und Professor Dr. Christoph Maack im Department für Translationale Forschung am DZHI durchgeführt. Die erwarteten Ergebnisse werden auch neue Einblicke in die Mechanismen der Herzinsuffizienz als solche gewähren, da hier ebenfalls mitochondriale Defekte ein Hauptproblem der Erkrankungsentstehung sind. ■

Mit der Kampagne „Wear Jeans for Genes“ möchte die Barth Syndrome Foundation die Lebensqualität der Betroffenen durch Aufklärung und neue Therapien verbessern und die Forschung dahingehend fördern.



Das Herz, ein Salzspeicher!

Die Nachricht ist nicht neu: Zu viel Salz tut dem Herzen nicht gut. Viele Studien belegen, dass sich mit dem Salzkonsum das Risiko für eine Herzschwäche erhöht. Der angehende Kardiologe Dr. Martin Christa aus dem Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) ging nun einen Schritt weiter und hat den Natriumgehalt im Herzmuskelgewebe mithilfe der Magnetresonanztomographie gemessen. Seine Auswertungen vom Herzen als Natriumspeicher und der Etablierung der nicht-invasiven Natrium-Bestimmung im Herzmuskelgewebe wurden im European Heart Journal Cardiovascular Imaging publiziert und beim DGK-Kongress in Mannheim mit dem Orlovic-Nachwuchspreis prämiert. Das Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro hilft Christa nun bei der weiteren Erforschung des kardialen Salzspeichers an Mäusen im 7Tesla-MRT



Bild: Kirstin Linkamp

Dr. Martin Christa konnte erstmals mittels Natrium-MRT nachweisen, dass das Myokard auch eine Funktion als Natriumspeicher wahrnimmt.

und der Beantwortung der Fragen zu den Mechanismen: Wo genau wird das Natrium im Herzen gespeichert? Wie wird es gespeichert? Was macht es mit dem Herzmuskelgewebe? ■

Hallo Herz! Wie kommuniziert welches Organ mit dem Herzen?

38

EREIGNISSE AM KLINIKUM

Wissenschaftler tauschten sich beim Joint Symposium „Heart Failure Interfaces“ am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz über die Sprache der Organe aus und diskutierten über Herzschwäche und ihre Begleiterkrankungen.

Schon lange liegt der Fokus der Herzforschung nicht mehr nur auf dem Herzen allein. Denn die Herzinsuffizienz, an der fast vier Millionen Menschen in Deutschland leiden, geht meist mit vielen Begleiterkrankungen einher. So kann ohne ein gesundes Hirn das Herz nicht seine Aufgaben erfüllen und umgekehrt. Ist das Herz geschwächt, leiden oft auch die Nieren. Diabetes gehört ebenfalls zu den Komorbiditäten, allerdings mit einem Paradoxon, denn: Zucker kann schlecht und gut für das Herz sein. Ferner legen neue Daten nahe, dass Krebserkrankungen bei Patienten mit einer Herzinsuffizienz häufiger auftreten.

Dialog zwischen Forschern und Klinikern fördern

Über diese und weitere brandaktuelle Themen diskutierten vom 11. bis 13. Juli 2019 mehr als 200 führende Wissenschaftler aus Würzburg, Deutschland und der Welt im Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI). Das Symposium - eine Kooperationsveranstaltung vom DZHI und DZHK, dem Deutschen Zentrum für Herz- und Kreislaufforschung – hatte zum Ziel, den Dialog zwischen Grundlagenforschern, Klinikern und Experten aus der Bildgebung zu fördern, um das Verständnis, die Diagnose und die Therapie der Systemerkrankung Herzinsuffizienz



Bild: Angie Wolf

Prof. Dr. Matthias Nahrendorf vom Center for Systems Biology an der Harvard University in Boston (USA) referierte in einem Hauptvortrag, der Keynote, über sein Spezialgebiet: „Immunzellen durchsetzen unsere inneren Organe wie ein Netzwerk. Sie können das Herz beschützen oder beschädigen.“

zu verbessern. „Nur durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit können wir die Systemerkrankung Herzinsuffizienz verstehen, sie gezielter diagnostizieren und besser behandeln“, sagt Christoph Maack, Sprecher des DZHI und Initiator des Symposiums. „Wichtige Mediatoren sind etwa die neuroendokrine Aktivierung, Entzündungen und Stoffwechsel.“ ■

► www.heartfailureinterfaces.de

Dreiländertreffen Herzinsuffizienz

Vom 26. bis zum 28. September 2019 fand das Dreiländertreffen im Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) statt. Kardiologen und Forscher aus Deutschland, Österreich und der Schweiz diskutierten über die Diagnostik und Therapie der Volkskrankheit. Im Fokus stand das „Herzinsuffizienzmanagement - eine Herausforderung für den Generalisten und den Spezialisten“. Es ging insbesondere auch um schwierige, praxisrelevante Themen, wie die Behandlung der Herzinsuffizienz im Senium, Rhythmusstörungen, Diagnostik, aber auch um neue Versorgungsmodelle. Die

Agenda spannte einen Bogen von aktueller Forschung zur klinischen Praxis und integrierte verschiedene Berufsgruppen. So wurde parallel zum Dreiländertreffen ein Pflegesymposium angeboten. Das vom DZHI und von der Bundesarbeitsgemeinschaft Pflegeexperten Herzinsuffizienz (BAGPH) gemeinsam veranstaltete Symposium unter dem Motto „Miteinander stark für schwache Herzen“ richtete sich an interessierte und spezialisierte Pflegekräfte, die bei der Versorgung, der Begleitung und dem Management von herzinsuffizienten Patienten wesentliche Aufgaben übernehmen.

Neue Genmutation entdeckt, die Herzmuskelerkrankung auslöst

39

EREIGNISSE AM KLINIKUM

Rund 50 Gene wurden bislang als Auslöser für eine dilatative Kardiomyopathie (DCM) gefunden. Mit der Entdeckung des LEMD2-Gens haben die Kardiogenetikerin Brenda Gerull und ihre wissenschaftliche Mitarbeiterin Ruping Chen vom Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) das Spektrum der genetischen Ursachen für die Herzschwäche erweitert.

„Es ist schon etwas länger bekannt, dass LEMD2 eine Linsentrübung im frühen Kindesalter auslöst, die landläufig als grauer Star bekannt ist. Wir haben nun herausgefunden, dass diese Mutation im LEMD2 neben dem Katarakt auch eine schwere Form der Kardiomyopathie verursacht, ähnlich der Mutationen im sogenannten Lamin-Gen. Interessanterweise können beide Proteine im veränderten Zustand auch zu Frühalterungsrankheiten führen, zu denen die Progerie gehört“, berichtet Prof. Dr. Brenda Gerull, Leiterin des Departments Kardiovaskuläre Genetik am DZHI. „Patienten mit dem Gendefekt bilden Narben im Herzmuskelgewebe aus, die dann zu den gefürchteten Herzrhythmusstörungen schon bei jungen Erwachsenen führen können“, erklärt die Forscherin.

LEMD2 könnte entscheidendes Puzzleteil sein

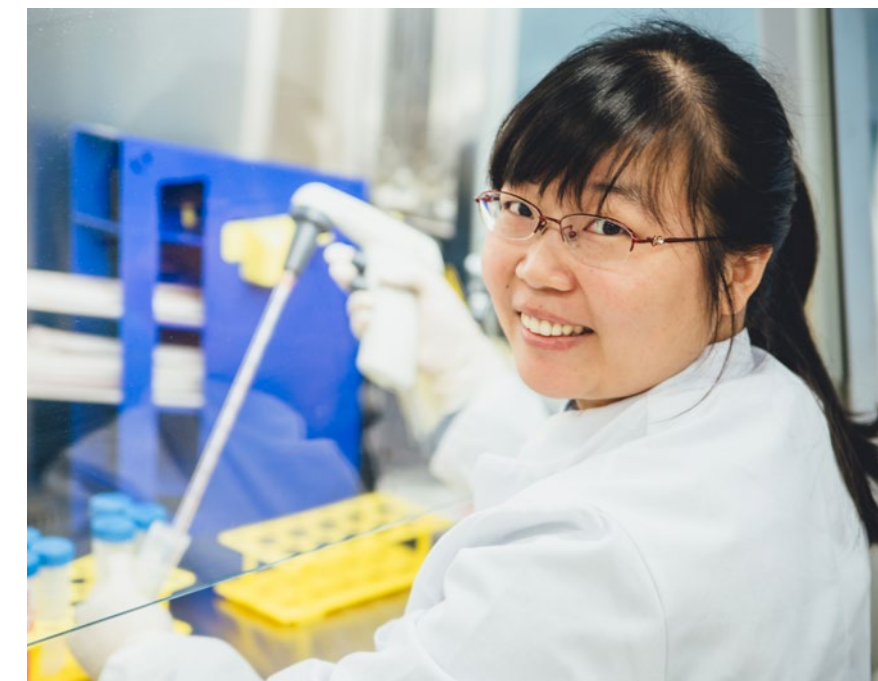
Die Funktion des humanen LEMD2 Proteins, welches im Zellkern eine wichtige Rolle zu spielen scheint, ist noch nicht gut untersucht, weist aber Homologien zu der seit langem bekannten Gruppe anderer veränderter Kernmembranproteine auf, die zu Laminopathien führen. Obwohl an Laminopathien schon länger geforscht wird, sind die komplexen Mechanismen immer noch nicht vollständig verstanden. Eine Fokussierung auf das neu entdeckte LEMD2 könnte das Puzzle vervollständigen und dabei helfen, die Mechanismen, die zu dieser speziellen Form der arrhythmischen Kardiomyopathie führen, zu verstehen und entsprechende therapeutische Ansätze im Gesamtkomplex dieser Proteine zu finden.

Bild: Daniel Oppelt

„Ausgezeichnete“ Entdeckung

Ruping Chen, Postdoc im Department Kardiovaskuläre Genetik und spezialisiert auf Alterungsforschung, hat bereits einen wichtigen Schritt gemacht und erste Einblicke in die Mechanismen der neuen Genmutation beim Menschen als auch bei Mäusen bekommen. Mit der CRISPR/Cas9-Technologie wurde die humane Mutation in ein Mausmodell eingebracht und schon nach wenigen Wochen hat die Biomedizinerin Ruping Chen Veränderungen am Herzen, im Sinne einer Kardiomyopathie, entdeckt. Ihre Arbeit wurde im „Journal of the American College of Cardiology (JACC): Basic To Translational Science“ vorgestellt und beim DGK-Kongress (Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz-Kreislaufforschung e. V.) in Mannheim am 26. April 2019 mit dem 2. Platz beim Hans-Blömer-Young Investigator Award für Klinische Herz-Kreislaufforschung ausgezeichnet.

Die Wissenschaftlerin und Mutter eines Sohnes freut sich sehr über diese Ehrung, konzentriert sich aber schon auf die nächsten Schritte: „Wir wissen jetzt, dass die Mutation verschiedene Phänotypen hervorruft, sowohl beim Menschen als auch bei Mäusen. Nun gilt es, die molekularen Mechanismen der arrhythmischen Kardiomyopathie zu charakterisieren, die eine LEMD2-Mutation verursacht. Ein Hinweis könnte oxidativer Stress sein. Dazu werden wir mit unseren Kollegen im Department Translationale Forschung am DZHI mitochondriale Messungen durchführen.“ ■



Ruping Chen vom DZHI wurde für ihre Arbeit am LEMD2-Gen beim DGK-Kongress in Mannheim ausgezeichnet.

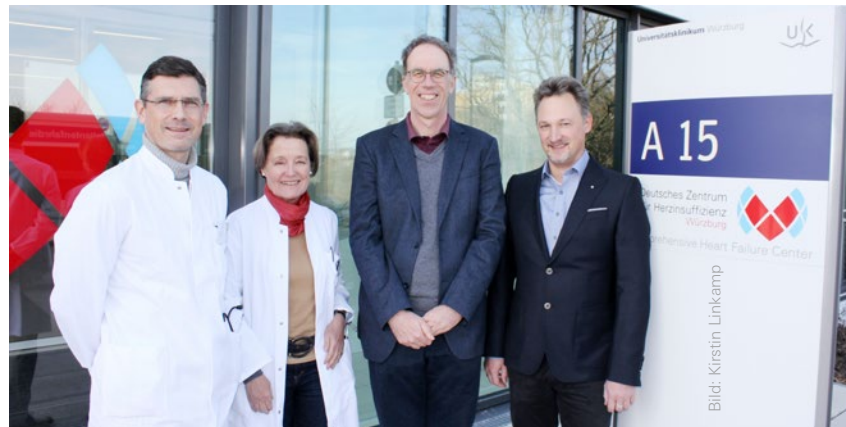
Weniger Angst und mehr Lebensqualität bei ICD-Patienten nach Internetschulung

Ein implantierter Defibrillator kann Leben retten, aber auch Ängste auslösen – eine Würzburger Studie zeigt, wie Patienten im Web lernen, damit besser zu leben

Die Angst vor dem Schock ist bei vielen Patienten mit einem implantierten Kardioverter-Defibrillator (kurz ICD oder Defi) groß. Zum einen, weil der heftige Stromschlag in der Brust schmerzhaft sein kann, zum anderen weil man ohne ihn möglicherweise tot wäre. Dass ein Defi die Angst beim Patienten verstärken kann, hat der Würzburger Psychologe Professor Paul Pauli mit seinem Team bereits wissenschaftlich belegt. Auch, dass eine telefonische Betreuung die Angst mildern kann. Nun haben die Psychologen der Universität Würzburg gemeinsam mit Kardiologen vom Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) eine moderne, unkomplizierte und vor allem nachhaltige Lösung gefunden, wie man das Leben von Herzkranken, bei denen der Defi zu erheblichen psychischen Problemen geführt hat, langfristig verbessern und Ängste, aber auch die häufig damit einhergehende Depression nachweislich reduzieren kann: Ein sechswöchiges, moderiertes Internet-Training mit Hilfe zur Selbsthilfe. Das Ergebnis der Studie wurde in der renommierten kardiologischen Fachzeitschrift „European Heart Journal“ online publiziert.

Moderiertes Sechs-Wochen-Training im Internet

Für die Studie wurden mehr als 1.200 Patienten in Würzburg und sechs weiteren Zentren gescreent. 18 Patienten haben schließlich an der Studie teilgenommen. Während die Hälfte von ihnen Teil einer randomisierten Kontrollgruppe ohne Internetintervention war, nahm die andere Hälfte in Gruppen zwischen zehn und 20 Teilnehmern an einer sechswöchigen Webschulung unter der Moderation von Dr. Stefan M. Schulz, Leiter der Multi-Center Studie, teil. Mit einem Passwort konnten sie sich ab einem bestimmten Stichtag anonym einloggen. Die Teilnehmer durften Fragen stellen, sich mit den anderen in einem Diskussionsforum unterhalten, mussten aber auch an den wöchentlichen Schwerpunktthemen, die sukzessive freigeschaltet wurden, interaktiv teilnehmen.



Die Kardiologen Stefan Störk und Christiane Angermann vom DZHI und die Psychologen Paul Pauli und Stefan Schulz (v.l.n.r.) von der Universität Würzburg freuen sich über diesen innovativen Therapieansatz.

Praktikabler Weg zu mehr Lebensqualität

Der psychische Status der Patienten wurde vor und nach der sechswöchigen Schulung erfasst und ein Jahr später erneut beurteilt. Ergebnis: Bereits direkt nach der Schulung zeigte sich, dass die Teilnehmer von der Schulung profitierten. Eine leichte Verbesserung der psychischen Belastung war aber auch bei Patienten zu erkennen, die nicht an der Webschulung teilgenommen hatten. Eventuell hat bereits die Zuwendung im Rahmen des Rekrutierungsgesprächs den Patienten geholfen. Nach einem Jahr standen die geschulten Patienten jedoch deutlich besser da als die Patienten ohne Behandlung, die eine starke Rückkehr zu Angst und Depression aufwiesen. „Das zeigt eindrücklich, dass die Patienten während des sechswöchigen Trainings eine Kompetenz erworben haben, wie sie mit der Angst umgehen können“, resümiert Professor Pauli. Für die Psychologen und Kardiologen aus der Universität Würzburg und dem DZHI ist diese Studie, die als erste diese positiven Effekte zeigt, ein Türöffner. Wir können uns gut vorstellen, die Internetintervention deutschlandweit anzubieten, aber auch auf andere Zielgruppen zu erweitern“, erläutert Paul Pauli.

Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Studie gehört zu den Gründungsstudien des DZHI. Sie symbolisiert die multidisziplinären Kooperationen, die ohne die Infrastruktur des DZHI, an dem Forschung und Versorgung zum Wohl des Patienten eng verzahnt werden, nicht möglich gewesen wäre. ■

Nadel im Heuhaufen gefunden

Gustavo Ramos veröffentlicht bahnbrechende Studie über immunologische Mechanismen im Heilungsprozess nach einem Herzinfarkt

Lange hat er danach gesucht, jetzt hat er es gefunden: Den Teil des Proteins, der für die Bildung der T-Zellen verantwortlich ist, die als Helferzellen des Immunsystems eine frühe Heilung nach einem Herzinfarkt unterstützen. „Es war wie die Suche nach der Nadel im Heuhaufen“, resümiert Dr. Gustavo Ramos. Fünf Jahre suchte der Biologe danach, in den letzten Jahren wurde er unterstützt von seiner Juniorforschungsgruppe am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI), die vom Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung (IZKF) gefördert wird.

Der Würzburger Oberarzt Prof. Dr. Ulrich Hofmann hatte schon im Jahr 2012 entdeckt, dass T-Zellen eine wichtige Rolle bei der Wundheilung nach einem Herzinfarkt spielen. Aktiviert werden die speziellen Immunzellen durch das dominante kardiale Antigen Myosin Heavy Chain Alpha (MYHCA) – eines von insgesamt 20.000 Proteinen im Herzen. Ramos knüpfte an die Entdeckung Hofmanns an und fand nicht nur heraus, welcher Molekülabschnitt die Bildung von T-Zell-Rezeptoren auslöst, nämlich MYHCA614-629, sondern auch, wo sich die so genannten CD4+T-Zellen bilden: In den mediastinalen Lymphknoten, also in den Lymphknoten, die in der Mitte des Brustkorbs zwischen beiden Lungenflügeln liegen. Anschließend wandern sie ins Herz, wo sie die frühe Heilung des geschädigten Herzmuskelgewebes unterstützen.

Je schwerer der Infarkt, desto besser die Heilung

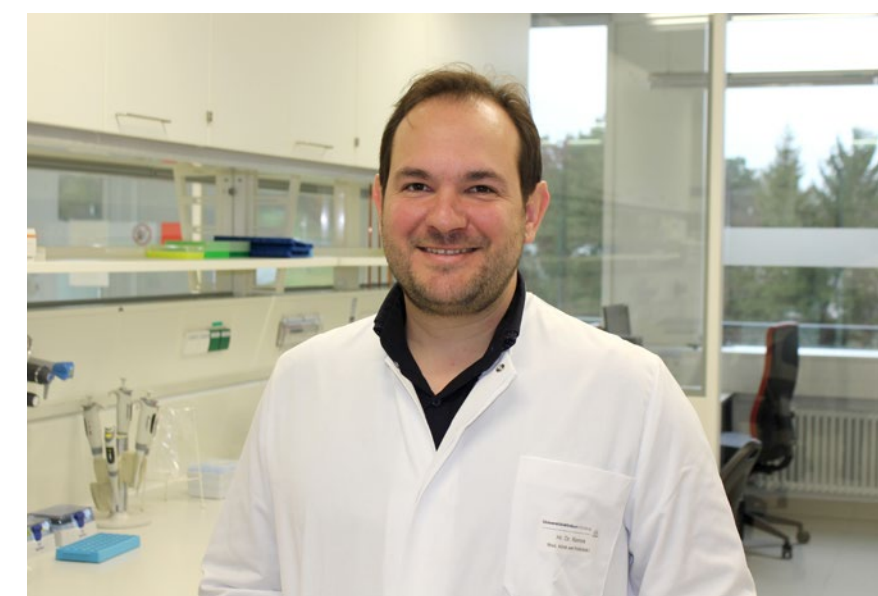
Damit konnte Ramos erstmals zeigen, dass die T-Zellen nicht im Herzgewebe gebildet werden. Die Nuklearmedizin der Universitätsklinik Würzburg bestätigte Ramos' Ergebnisse aus den Untersuchungen am Mausmodell: Patienten wiesen nach einem Herzinfarkt im PET-CT (eine Kombination aus Positronen-Emissions-Tomographie und Computertomographie) eine analoge Herz-, Lymphknoten- und T-Zell-Achse auf. „Bemerkenswerterweise korrelierte die Veränderung der Lymphknoten mit der Größe des Infarktes und scheinbar auch mit der Herzfunktion“,

Dr. Gustavo Ramos: „Mit diesen Entdeckungen habe ich mit meiner Juniorforschungsgruppe einen wichtigen Meilenstein erreicht und dafür möchte ich meinem gesamten Team herzlich danken, allen voran den Co-Autoren Murilo Delgobo, Chiara Gaal und Lotte Büchner.“

berichtet Gustavo Ramos. „Das heißt, je schwerer der Infarkt, desto mehr herzreaktive T-Zellen bildet der Körper. Erste Untersuchungen sechs Monate nach dem Infarkt deuten zudem darauf hin, dass die Menge der T-Zellen mit der Regeneration des Herzens in Verbindung steht. Je größer die Lymphknoten, desto besser die Heilung.“ ■

Gute von schlechter Heilungsfähigkeit unterscheiden

Die Erkenntnisse von Gustavo Ramos und seiner Juniorforschungsgruppe könnten den Ärzten helfen, demnächst auf einfache, nicht-invasive Weise die Patienten zu identifizieren, bei denen auf Grund des Immunsystems die Wundheilung beeinträchtigt sein könnte, die nicht so viele T-Zellen bilden und die eine spezifischere Behandlung benötigen. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt der Juniorgruppe Ramos liegt daher auch auf der Identifizierung spezifischer T-Zell-Profile, um die guten von den schlechten „Heilern“ zu unterscheiden und zu prüfen, ob und wann sich gute T-Zellen in schlechte entwickeln und mehr schaden als helfen. Gemeinsam mit Nachwuchswissenschaftlern aus Graz und Paris nimmt Ramos das ambivalente Verhalten der T-Zellen unter die Lupe. Das Projekt wird vom Europäischen Forschungsnetzwerk ERA-CVD (European Research Area Network on Cardiovascular Diseases) mit einem Gesamtvolumen von 810.000 Euro unterstützt. Neben dieser Unterstützung darf sich Ramos über eine weitere Förderung von 438.600 Euro der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) freuen. In dem Projekt untersucht er die Bedeutung der Immunsensenz, also des alternden Immunsystems für die Infarktheilung.



Frauenherzen schlagen anders

Dass Frauenherzen anders schlagen, weiß man schon seit längerem. Über den spezifischen Einfluss kardiovaskulärer Risikofaktoren auf die Herzfunktion bei Männern und Frauen ist bislang jedoch wenig bekannt. Ein Forschungsteam am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) und dem Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie (IKE-B) hat jetzt belegt, dass sich die typischen kardiovaskulären Risikofaktoren unterschiedlich auf die Herzfunktion auswirken können.

Frauen scheinen beispielsweise anfälliger für Bluthochdruck und erhöhte Blutfettwerte zu sein. Am gefährlichsten für den Herzmuskel, sowohl für den weiblichen als

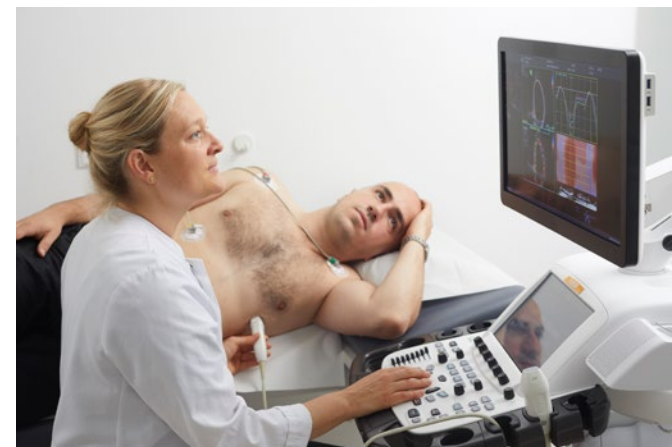
auch für den männlichen, zeigte sich Übergewicht. Neben Adipositas, Hypertonie und erhöhten Blutfettwerten zählen Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen und Nikotinkonsum zu den kardiovaskulären Risikofaktoren. Dr. Caroline Morbach, Kardiologin und Leiterin des Echo-Labors im DZHI, war überrascht von den Auswertungen: „Sehr viele Menschen haben vor allem schon in jüngeren Jahren mindestens einen kardiovaskulären Risikofaktor.“

Das weibliche Herz scheint zwar empfindlicher gegenüber kardiovaskulären Risikofaktoren zu sein, Frauen wiesen diese aber seltener auf. 58 Prozent der Probanden ohne Risikofaktoren waren Frauen und hatten ein Durchschnittsalter von 49 Jahren. Insgesamt waren von den 1818 untersuchten Probanden lediglich 542 Personen augenscheinlich gesund, noch nicht einmal jeder dritte.

Die Ergebnisse basieren auf Untersuchungen an der STAAB-Kohortenstudie, einer repräsentativen Stichprobe von 5.000 Würzburgern. ■

Dr. Caroline Morbach, Leiterin des Echo-Labors im DZHI, stellt fest: „Frauen scheinen zunächst zwar gesünder zu sein, liegt jedoch ein kardiovaskulärer Risikofaktor vor, reagieren ihre Herzen vermutlich empfindlicher als Männerherzen.“

Bild: Gregor Schläger



Auswurfzeit neuer Parameter für Herzgesundheit

Obwohl frühere Arbeiten bereits geklärt haben, dass die Auswurfzeit bei einer Herzinsuffizienz verkürzt ist, so ist doch wenig darüber bekannt, durch welche anderen Faktoren die Auswurfzeit beeinflusst wird und wie sie sich durch verschiedene Therapien bei einer Herzinsuffizienz beeinflussen lässt. Wissenschaftler am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) haben sich daher dieser Fragen angenommen, ihre Daten bei der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DKG) in verschiedenen Vorträgen präsentiert und den 2. Platz im Young Investigator Award für das Themengebiet Herzinsuffizienz erzielt.

Anhand der Daten aus der oben genannten STAAB-Studie haben die Doktorandinnen Elisabeth Danner

und Isabelle Simon Normwerte für die Auswurfzeit bestimmt. Diese Analysen von herzgesunden Menschen hat Dr. Alexander Dietl wiederum mit seinen Untersuchungen an Herzinsuffizienz-Patienten verglichen, die mit dem Medikament Ivabradin behandelt wurden. Ivabradin reduziert die Herzfrequenz. Durch die niedrigere Herzfrequenz verlängerte sich die Auswurfzeit, wie Dietl belegen konnte. Dadurch können größere Mengen von Blut gepumpt und somit die Herzfunktion stabilisiert werden. Zusätzlich verbesserte sich durch die Senkung der Herzfrequenz der Calcium-Haushalt, was die Pumpkraft stärkt und die Gefäße elastischer macht. Dadurch wird das Herz weiter entlastet und die Auswurfzeit verlängert. ■

„Entlass-Schwester“ koordiniert Nachsorge

Deutsche Stiftung für chronisch Kranke unterstützt Pilotprojekt des Deutschen Zentrums für Herzinsuffizienz (DZHI): Discharge Nurse betreut Herzinsuffizienz-Patienten nach Krankenhausaufenthalt.

Mit fast 400.000 Fällen pro Jahr ist die Herzinsuffizienz die häufigste Diagnose, die hierzulande zu Krankenhauseinweisungen führt. Die Versorgung des hochkomplexen Krankheitsbildes ist nicht nur im Klinikverlauf, sondern auch nach der Entlassung, in der poststationären Phase, eine der größten medizinischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Das Risiko, erneut hospitalisiert zu werden oder an Komplikationen zu versterben, ist trotz therapeutischer Fortschritte extrem hoch. Um dem entgegen zu wirken und die Lebensqualität der Patienten zu verbessern, startete am Uniklinikum Würzburg ein Pilotprojekt namens Discharge Heart Failure Nurse. Eine spezialisierte Herzinsuffizienz-Schwester schult die Patienten und stimmt das weitere Vorgehen nach der Entlassung mit dem Hausarzt ab, sofern der Patient vom Facharzt als stabil eingestuft wird. Ist der Patient jedoch fragil, organisiert die Pflegekraft einen zeitnahen Kontrolltermin, möglichst innerhalb von sieben Tagen, bei einem niedergelassenen Kardiologen. Das Projekt wird von der Stiftung für chronisch Kranke mit 20.000 Euro gefördert.

Viele nehmen Medikamente falsch oder gar nicht

Die Versorgung von herzinsuffizienten Patienten sei Prof. Dr. Stefan Störk zufolge nur mit einem intersektoralen und interdisziplinären Behandlungsansatz zu lösen. „Das bedeutet, dass die Klinik-, Fach- und Hausärzte eng zu-



Die spezialisierte Herzinsuffizienz-Schwester Franziska Ottenbreit kümmert sich als Discharge Nurse in der Medizinischen Klinik und Poliklinik I um die Patienten während des Klinikaufenthaltes und danach.

sammenarbeiten müssen“, so der Leiter der Ambulanz am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz. Doch die individuelle und oft sehr umfängliche Behandlung sprengt leicht das Zeitkontingent der Ärzte. Zudem verstehen viele Patienten nicht die Hintergründe der Therapie und nehmen ihre Medikamente falsch oder gar nicht ein. Die Therapieadhärenz liegt lediglich bei 50 Prozent.“ Umso wichtiger ist die Aufklärung des Patienten und ihrer Angehörigen über das Krankheitsbild, die Therapiemöglichkeiten und Prognose sowie eine strukturierte Betreuung nach der Entlassung. ■

Bestnote für 3. Auflage der Nationalen Versorgungsleitlinie Herzinsuffizienz

Erstmalig hat mit der dritten Auflage der Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL) zur chronischen Herzinsuffizienz eine Leitlinie den Rekordwert von 15 von 18 möglichen Punkten bei Leitlinienwatch erreicht. Als 181. bewertete Leitlinie wurde sie in der aktualisierten Fassung mit dieser Bestnote bewertet und das, obwohl 20 von 35 Leitlinienautoren Interessenskonflikte angaben. Laut Leitlinienwatch wurden diese jedoch in der NVL-Gruppe detailliert diskutiert und dokumentiert. Insgesamt bescheinigt Leitli-

nienwatch der NVL-Gruppe einen sehr transparenten Umgang mit diesem sensiblen Problem. Mit Prof. Dr. Georg Ertl und Prof. Dr. Stefan Störk kommen zwei der Autoren der NVL aus dem Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI). Die neue Leitlinie fokussiert insbesondere auf den Übergängen zwischen primär- und spezialfachärztlicher Versorgung sowie zwischen ambulanter und stationärer Versorgung. ■

Für eine bessere Nachsorge nach chirurgischer Adipositasbehandlung

44

EREIGNISSE AM KLINIKUM

Der Innovationsausschuss des GBA fördert das Projekt „ACHT – Adipositas Care & Health Therapy“ mit rund 4,6 Millionen Euro. Die medizinische Leitung des Vorhabens hat das Interdisziplinäre Adipositaszentrum des Uniklinikums Würzburg.

Bariatrische-metabolische Operationen, wie der Magenbypass oder der Schlauchmagen, sind die aktuell wirksamste Behandlungsoption bei krankhaftem Übergewicht (Adipositas). Für einen nachhaltigen Therapieerfolg sind nach einem solchen Eingriff eine langfristige Nachsorge und lebenslange Betreuung wichtig. Auch mögliche postoperative Komplikationen, Ernährungsprobleme oder Mangelzustände müssen rechtzeitig identifiziert und behandelt werden. Da es hierfür noch keine strukturierten Nachsorgeprogramme gibt, versorgen meist die jeweiligen Adipositaszentren die Patienten weiter. „Es ist dringend notwendig, ein strukturiertes Nachsorgekonzept zu etablieren, das flächendeckend anwendbar ist, die lebenslange Nachsorge sicherstellt und mögliche Langzeitkomplikationen verhindert“, betont Prof. Dr. Martin Fassnacht, der Leiter der Endokrinologie am Uniklinikum Würzburg. Er leitet im Namen des Interdisziplinären Adipositaszentrums des UKW das Anfang Juli 2019 gestartete Projekt „ACHT – Adipositas Care & Health Therapy“.

Ziel: Disziplinen- und sektorenübergreifende Nachsorge
Das dahinterstehende Konsortium zielt darauf ab, dass Adipositaszentren sowie niedergelassene Haus- und Fachärzte gemeinsam eine strukturierte, disziplinen- und sektorenübergreifende Nachsorge für Patienten nach einer bariatrisch-metabolischen Operation in Bayern etablieren. Zu den innovativen Elementen dabei zählen laut

Dr. Ann-Cathrin Koschker, der Leiterin der internistischen Adipositas-Ambulanz, eine Adipositas-App und speziell geschulte Adipositas-Lotsen, die über eine persönliche und individuelle Betreuung die Koordination der Nachsorgeprozesse und die Therapietreue der Patienten verbessern sollen. Patienten, Zentren und niedergelassene Ärzte werden über eine digitale Fallakte vernetzt.

Das auf dreieinhalb Jahre angelegte Vorhaben wird vom Innovationsausschuss des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) mit rund 4,6 Millionen Euro gefördert.

Acht bayerische Adipositaszentren involviert

In dem von der Deutschen Stiftung für chronisch Kranke geleiteten Konsortium arbeiten – neben dem UKW – folgende Partner zusammen: Das Helmholtz Zentrum München, die AOK Bayern – Die Gesundheitskasse, die Kassenärztliche Vereinigung Bayerns, die symeda GmbH sowie die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie. Wie Privatdozent Dr. Florian Seyfried, der Leiter des zertifizierten Würzburger Adipositaszentrums, berichtet, bilden neben dem Würzburger Zentrum sieben weitere bayerische Adipositaszentren die Kernstruktur von ACHT. Gemeinsam mit spezialisierten Partnerpraxen sollen sie die Nachsorge der Patienten sichern. Ein Expertenbeirat aus themennahen Verbänden und Vereinen sowie der Medizintechnik unterstützt das Projekt.

Nachdem es durch die Corona-Pandemie Verzögerungen im ursprünglichen Zeitplan gab, konnte das Programm im Juni 2020 mit den ersten bei der AOK Bayern versicherten Patienten in Würzburg starten. Ergebnisse der Evaluation werden Ende 2022 erwartet. ■



Anfang Juli 2019 trafen sich alle beteiligten Partner des Projekts „ACHT – Adipositas Care & Health Therapy“ zum Kick-off in München.

Neurologische Infusionsambulanz gestartet

45

EREIGNISSE AM KLINIKUM



Prof. Dr. Jens Volkmann, der Direktor der Neurologischen Klinik (links), mit dem Leiter der neuen Infusionsambulanz, Prof. Dr. Chi Wang Ip sowie der dort beschäftigten Pflegekraft Gabriele Büschel (links) und der Arzthelferin Marion Endrich.

ambulanz bedeutet für die Patienten, die nun nicht mehr über Nacht bei uns bleiben müssen, einen Gewinn an Lebensqualität“, erläutert Prof. Volkmann. Verständlicherweise hätten wegen des Risikos der Behandlung viele Niedergelassene Scheu vor dem Einsatz der Infusionstherapien, die in besonderem Maße überwachungspflichtig seien. „Mit der neuen Ambulanz können wir den Patienten wie auch den niedergelassenen Kollegen der Region und weit darüber hinaus ein weiteres Spitzenmedizinisches Angebot machen“, freut sich Prof. Dr. Georg Ertl, der Ärztliche Direktor des UKW.

Geleitet wird die Infusionsambulanz von Prof. Dr. Chi Wang Ip. Für die pflegerische Betreuung der Patienten stehen ihm zwei erfahrene Krankenschwestern zur Verfügung. Zusätzlich verstärkt eine Arzthelferin das Team. Was die Sicherheit – zum Beispiel bei den sehr seltenen allergischen Reaktionen auf die Medikamente – angeht, ist es vorteilhaft, dass die Ambulanz mitten im Poliklinikbereich der Neurologischen Klinik liegt, in der in unmittelbarer Nähe besonders viele Ärztinnen und Ärzte ihren Dienst verrichten.

Der Bedarf wird weiter steigen

„Aktuell behandeln wir pro Woche bis zu 20 Patienten. Von der Kapazität her ist hier noch Luft nach oben“, sagt Prof. Ip. Und das ist auch gut so, denn der Bedarf wird weiter steigen. Zum einen, weil Infusionstherapien bei neuroimmunologischen Erkrankungen, wie vor allem Multipler Sklerose, mehr und mehr zum Standard werden. „Zum anderen sind für neurodegenerative Krankheiten, wie Parkinson oder die Alzheimer Erkrankung, Medikamente in der Entwicklung, die wohl auch Infusionstherapien benötigen werden“, kündigt Ip an. Hier könne die Ambulanz auch für klinische Prüfungen neuer Wirkstoffe genutzt werden. ■

Die Neurologische Klinik des UKW betreibt seit Dezember 2019 eine Infusionsambulanz. Patienten mit Krankheiten wie Multipler Sklerose, Polyneuropathien oder Myasthenia gravis erhalten hier intravenös moderne, oft schwierig anzuwendende Medikamente.

Bequeme Behandlungssessel, an den Wänden dekorative Gemälde und ein riesiger Flachbildfernseher – der Behandlungsraum der neugeschaffenen Infusionsambulanz der Neurologischen Klinik und Poliklinik des UKW bietet einigen Komfort. Und das zu Recht, denn für viele der Patienten, die hier behandelt werden, dauern die Therapiesitzungen mehrere Stunden. „In den meisten Fällen basiert das Wirkprinzip der verabreichten Medikamente auf monoklonalen Antikörpern“, berichtet Klinikdirektor Prof. Dr. Jens Volkmann und fährt fort: „Die damit verbundenen Eingriffe in das Immunsystem sind sehr effektiv und meist vergleichsweise gut verträglich, setzen aber regelmäßige Infusionen voraus.“ Der Rhythmus der Therapiesitzungen für die in aller Regel chronischen Patienten variiert je nach Erkrankung zwischen dreiwöchentlich und halbjährlich.

Ein Angebot gemäß dem Maximalversorgungsauftrag
Bislang fanden die Infusionstherapien an der Neurologischen Klinik stationär statt. „Die Einrichtung dieser Am-

Bild: Deutsche Stiftung für chronisch Kranke

Neue genetische Variationen bei Angst identifiziert

46

Einem internationalen wissenschaftlichen Konsortium ist es gelungen, einen neuen Genort für schwere Angst- und Belastungsstörungen zu identifizieren. Die unter der Leitung von Prof. Dr. Sandra Meier von der kanadischen Dalhousie University und Prof. Dr. Manuel Mattheisen von der Psychiatrischen Universitätsklinik Würzburg gewonnenen Erkenntnisse können die Grundlage für neue Therapieoptionen bilden.



„Angst- und Belastungsstörungen sind in ihrer klinischen Ausprägung sehr komplex und treten selten isoliert auf“, sagt Prof. Dr. Sandra Meier. Die Inhaberin des Tier 2 Canada Research Chairs in „Developmental Psychopathology and Youth Mental Health“ an der Dalhousie University, Halifax/Kanada fährt fort: „Die meisten Patienten leiden an weiteren psychischen oder somatischen Erkrankungen, was die Identifizierung von umweltbedingten wie genetischen Risikofaktoren erschwert. Voraussetzung hierfür sind eine detaillierte Phänotypisierung und die Zusammenarbeit in großen Forschungskonsortien.“

Studie mit 13.000 Patienten und 20.000 Kontroll-Personen

Ein solches internationales Konsortium untersuchte unter Leitung von Prof. Meier die Gene von 13.000 Patienten mit Angst- und Belastungsstörungen und 20.000 Kontroll-Personen. Die Ergebnisse der Studie wurden im Mai 2019 in der US-amerikanischen Fachzeitschrift JAMA Psychiatry publiziert. „Es ist uns gelungen, einen neuen Genort für schwere Angst- und Belastungsstörungen zu identifizieren und in Mausmodellen weiter zu evaluieren“, berichtet Prof. Dr. Manuel Mattheisen, einer der Letztautoren der Studie und Leiter der Arbeitsgruppe für Psychiatrische Genetik und Epigenetik an der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des UKW. Mit Genort wird die genaue Lage eines bestimmten Gens oder eines genetischen Markers auf einem Chromosom bezeichnet.

„Das bessere Verständnis der molekularen und zellulären Grundlagen von Angst- und Belastungsstörungen kann die Entwicklung dringend benötigter, neuartiger und zielgerichteter Therapien für diese Störungsbilder erleichtern,“ unterstreicht Prof. Iiris Hovatta, Direktorin des Wissenschaftsprogramms für Molekulare und Integrative Biowissenschaften der Universität Helsinki/Finnland und ebenfalls Letztautorin der Studie. ■

Prof. Dr. Manuel Mattheisen leitete ein internationales wissenschaftliches Konsortium, das die genetischen Grundlagen von Angst- und Belastungsstörungen erforschte.

Bild: Daniel Peter

Psychischen Erkrankungen vorbeugen

47

Angsterkrankungen, Depression, Selbstverletzungen, ADHS – viele Kinder und Jugendliche leiden an psychischen Erkrankungen. Für eine bessere Prävention wurde in 2019 das Deutsche Zentrum für Präventionsforschung Psychische Gesundheit in Würzburg gegründet.

Um bei der Vorbeugung psychischer Krankheiten für Fortschritte zu sorgen, hat die Uni Würzburg im Jahr 2019 das Deutsche Zentrum für Präventionsforschung Psychische Gesundheit (DZPP) gegründet. Getragen wird es von den Fakultäten für Medizin und Humanwissenschaften. Die Leitung wurde Prof. Dr. Marcel Romanos, dem Direktor der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Universitätsklinik, zusammen mit Prof. Dr. Paul Pauli, dem Leiter des Lehrstuhls für Biologische Psychologie, Klinische Psychologie und Psychotherapie, übertragen. Bayerns Landtagspräsidentin a. D. Barbara Stamm übernahm die Schirmherrschaft.

Das Zentrum verfolgt das Ziel, Präventionsprogramme zur Verringerung psychischer Erkrankungen zu entwickeln, ihre Effektivität zu evaluieren und sie in der Fläche verfügbar zu machen. Zudem berät das DZPP Betroffene, Familienangehörige, Schulen und andere Institutionen. Damit bildet es ein Scharnier zwischen Grundlagenforschung und Versorgungsstrukturen.

Eine Million Euro für Neubau

Das neue Zentrum wird auf dem Campus Nord in einen Neubau der Würzburger Universität einziehen. Dafür stellt der Würzburger Förderverein Menschenkinder e. V. eine Million Euro zur Verfügung. Der Verein warb das Geld bei der Initiative Sternstunden e. V. ein, einer Benefizaktion des Bayerischen Rundfunks.

Baubeginn für das Sternstunden-Präventionszentrum ist voraussichtlich Ende 2020, die Bauzeit ist auf ein Jahr veranschlagt. Die Universität wird das Gebäude auf einem neu zu erschließenden Baufeld am Matthias-Lexer-Weg errichten.

Bei der Prävention psychischer Krankheiten spielen Angsterkrankungen eine zentrale Rolle. In Würzburg gibt es dazu eine in Deutschland einzigartige interdisziplinäre Forschungsinfrastruktur. Im Interdisziplinären Zentrum für



Mit dem Modell des künftigen Neubaus für das DZPP (von links): Prof. Dr. Paul Pauli, Universitätspräsident Prof. Dr. Alfred Forchel und Prof. Dr. Marcel Romanos.

Angsterkrankungen (IZA) arbeiten nicht nur Würzburger Kliniken und Institute aus Medizin, Psychologie, Sonderpädagogik und Pädagogik Hand in Hand. Ins IZA integriert sind auch alle stationären psychiatrischen und kinder- und jugendpsychiatrischen Kliniken in Unterfranken sowie weitere aus Bayern und Baden-Württemberg. Außerdem sind hochrangige Forschende aus Berlin, Freiburg, Tübingen, Frankfurt und anderen Städten eingebunden.

Erste Präventionsprogramme angelaufen

Erste Präventionsprogramme liefen bereits an – etwa das Programm DUDE, das von der Kaufmännischen Krankenkasse KKH gefördert wird. DUDE steht für „Du und deine Emotionen“. Mit Hilfe dieses Programms sollen Kinder lernen, ihre Emotionen zu regulieren. Die Fachleute gehen davon aus, dass dies ein wirksamer Schutz vor selbstverletzenden Verhaltensweisen und emotionalen Störungen ist. Das Programm wird im Laufe des Jahres 2020 an mehr als 3000 nordbayerischen Schülerinnen und Schülern im Alter von zwölf bis 14 Jahren evaluiert werden. ■

Für Selbsthilfefreundlichkeit ausgezeichnet

Bei einem Festakt im Dezember 2019 zeichnete das bundesweite Netzwerk „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung im Gesundheitswesen“ das Uniklinikum Würzburg als „Selbsthilfefreundliches Krankenhaus“ aus.



Das Datum war mit Bedacht gewählt: Am 5. Dezember 2019, dem internationalen Tag des Ehrenamtes, überreichte Antje Liesener, Koordinatorin des bundesweiten Netzwerks „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung“ die Urkunde zum „Selbsthilfefreundlichen Krankenhaus“ an Prof. Dr. Georg Ertl, den Ärztlichen Direktor des Uniklinikums Würzburg. Dies war ein wichtiger Meilenstein des aufwändigen Prozesses, in dem das unterfränkische Krankenhaus der Supramaximalversorgung seit dem Jahr 2018 danach strebt, seine Zusammenarbeit mit der Selbsthilfe noch weiter zu optimieren.

Als Leitschnur auf diesem Weg dienten vom Netzwerk „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung“ vorgegebene Qualitätskriterien. Diese wurden von Vertreter/innen aus Selbsthilfegruppen, von Mitarbeiter/innen der

Selbsthilfekontaktstellen des Aktivbüros der Stadt Würzburg und des Paritätischen Wohlfahrtsverbands Unterfranken e.V. sowie von UKW-Beschäftigten gemeinsam mit Leben gefüllt.

Selbsthilfe als anerkannter Partner in der Patientenbetreuung

„Wir sind nicht mehr dasselbe Krankenhaus, wie vor dem Prozess für die heutige Auszeichnung“, sagte Prof. Ertl vor den rund 200 Gästen des Festakts im Hörsaal des Zentrums für Operative Medizin des UKW. So seien die Voraussetzungen geschaffen und vielfach schon umgesetzt worden, dass von nun an das Erfahrungswissen und die Betroffenenkompetenz der Selbsthilfe noch stärker und strukturierter in das ärztliche und pflegerische Handeln am Klinikum einfließen können. Dr. Renate Fiedler, eine der beiden Selbsthilfevertreterinnen des UKW, drückte es so aus: „Die Selbsthilfe hat ihr Schattendasein beendet und ist nun ein anerkannter Partner in der Patientenbetreuung am Uniklinikum Würzburg.“

Antje Liesener betonte in ihrer Ansprache die gewaltigen Dimensionen, die ein solcher kooperativer Prozess an einem so großen Krankenhaus, wie dem UKW, einnimmt. „Diese Auszeichnung ist wortwörtlich schwer verdient“, unterstrich die Netzwerkkoordinatorin und fuhr fort: „Sie signalisieren damit: Bei uns steht wirklich der Mensch im Mittelpunkt.“ ■

Antje Liesener, Koordinatorin des Netzwerks „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung“, überreichte Prof. Dr. Georg Ertl, dem Ärztlichen Direktor des Uniklinikums Würzburg, die Auszeichnung zum Selbsthilfefreundlichen Krankenhaus.



Mitstreiterinnen und Mitstreiter auf dem erfolgreichen Weg zum Selbsthilfefreundlichen Uniklinikum Würzburg sowie Gratulanten (v. l.): Christian Holzinger (Aktivbüro der Stadt Würzburg), Andreas Selig (Paritätischer Wohlfahrtsverband Unterfranken), Dorothea Eirich und Dr. Renate Fiedler (Selbsthilfevertreterinnen des UKW), Kathrin Speck (Paritätischer Wohlfahrtsverband Unterfranken), Barbara Stamm (Landtagspräsidentin a. D.), Christian Schuchardt

(Würzburger Oberbürgermeister), Dr. Hülya Düber (Sozialreferentin der Stadt Würzburg), Gabriele Nelkenstock (Externe Selbsthilfebeauftragte des UKW), Antje Liesener (Koordinatorin des Netzwerks „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung“), Dr. Gerhard Schwarzmann (Leiter der Stabsstelle Qualitätsmanagement des UKW), Susanne Wundling (Aktivbüro der Stadt Würzburg) sowie Susanne Just (Stabsstelle Kommunikation des UKW).

Partnerschaft mit Brief und Siegel



Bild: Claudia Lothar

Am 18. September 2019 unterzeichneten die Würzburger Sozialreferentin Dr. Hülya Düber (vorne links), Prof. Dr. Georg Ertl, der Ärztliche Direktor des UKW und Oberbür-

germeister Christian Schuchardt (rechts) eine Kooperationsvereinbarung. Diese fixiert den Willen zur Zusammenarbeit zwischen Selbsthilfe und Klinikum.

Gebündelte Kompetenzen

Auch im Jahr 2019 war die Würzburger Universitätsmedizin ein gefragter Partner für Kooperationen mit thematisch sehr unterschiedlichen, aber gesellschaftlich immer höchst relevanten Zielen.



Bild: SaachalMontag

Neuer Fokus auf Tropenkrankheiten

Im Mai 2019 schlossen sich sieben Institutionen zusammen, um gemeinsam gegen 20 vernachlässigte Tropenkrankheiten vorzugehen. Neben der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) sind mit dabei: das UKW, die Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt, die DAHW Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe, die Deutsche Gesellschaft für Parasitologie, das Missionsärztliche Institut und die Gemeinschaft Sant'Egidio. Weitere Gründungsmitglieder sind die Bremer Arbeitsgemeinschaft für Überseeforschung und Entwicklung BORDA e.V. und Tierärzte ohne Grenzen. Das Deutsche Zentrum für die sektorenübergreifende Bekämpfung vernachlässigter Tropenkrankheiten (DZVT) vereinigt erstmals Expertinnen und Experten aus dem medizinisch-wissenschaftlichen Bereich und zivilgesellschaftliche Organisationen, die Erfahrungen aus der Implementierung einbringen.

Die Beweglichkeit fördern

Mit einem Festakt am 12. Juli 2019 wurde das in der Orthopädischen Klinik König-Ludwig-Haus in Würzburg angesiedelte Bernhard-Heine-Centrum eröffnet. Die Forschungseinrichtung will Technologien für die Prävention, Therapie und Rehabilitation bei degenerativen Erkrankungen von Muskeln, Knochen und Gelenken entwickeln. „Dabei geht es um Konzepte zur Förderung der Beweglichkeit, die individuell an Alter, Leistungsfähigkeit und Erkrankungen der Patienten angepasst sind“, erläutert Prof. Dr. Franz Jakob. Der Lehrstuhlinhaber für Orthopädie der JMU ist einer der Direktoren des Zentrums.



Tumore noch besser charakterisieren

Das Verbundprojekt FORTiTher (Forschungsverband Tumordiagnostik für Individualisierte Therapie) will diagnoseverfahren entwickeln, die auf neuen Bildgebungstechniken und automatisierter Datenauswertung basieren. Die Forschenden hoffen darauf, ein noch differenzierteres Bild von Tumoren im Hinblick auf Bösartigkeit, Wachstum, Auseinandersetzung mit dem Immunsystem und Ansprechen auf Medikamente zu erhalten. An dem Vorhaben sind zwölf Forschungsgruppen aus den Unis Würzburg und Regensburg, der Ludwig-Maximilians-Universität München und dem Fraunhofer-Institut für neue Techniken in der Bildgebung sowie 15 Partner aus der bayerischen Wirtschaft beteiligt. Am 14. Juni 2019 übergaben Bayerns Wissenschaftsminister Bernd Sibler und der Geschäftsführer der Bayerischen Forschungsförderung, Dr. Christian Haslbeck, eine Förderurkunde über zwei Millionen Euro. ■



Bild: Jörg Fuchs / Universität Würzburg

Unipräsident Alfred Forchel (li.) und FORTiTher-Projektsprecher Prof. Franz Jakob (3.v.l., Leiter des Bernhard-Heine-Centrums für Bewegungsforschung, siehe oben), nahmen die Urkunde bei einer Feierstunde von Minister Bernd Sibler (2.v.l.) und Dr. Christian Haslbeck (Bayerische Forschungsförderung) entgegen.

An unsere Unterstützer und Sponsoren



... unseren Fördervereinen

- ▶ Elterninitiative leukämie- und tumorkranker Kinder Würzburg e. V.
- ▶ Hilfe im Kampf gegen Krebs e. V.
- ▶ Aktion Regenbogen für leukämie- und tumorkranke Kinder Main-Tauber e. V.
- ▶ KIWI e. V.
- ▶ Förderverein krebskranker Kinder Hambach e. V.
- ▶ und allen weiteren Fördervereinen



... den vielen weiteren hier nicht genannten Privatpersonen, Vereinen, Stiftungen, Hilfswerken, Firmen und Einrichtungen

Insgesamt wurden über 1,55 Millionen Euro gespendet

An dieser Stelle möchten wir uns nochmals im Namen des gesamten Klinikums für die großzügige Unterstützung bedanken. Besonders schätzen wir auch die wertvollen Spenden unzähliger Privatpersonen. Ohne all diese Förderung wären viele wichtige Projekte im Universitätsklinikum Würzburg nicht möglich gewesen.

Herzlich Ihr

Prof. Georg Ertl

Weitere Ereignisse im Jahresüberblick

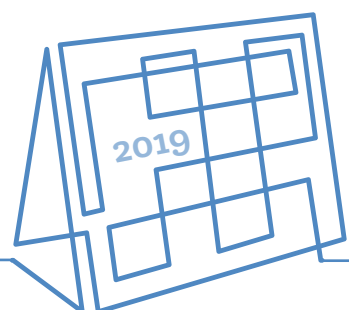
Engagierte Mitarbeiter/innen, preiswürdige Leistungen, interessante Ausstellungen, geistreiche Aktionen – Schlaglichter aus zwölf Monaten pralles Leben am UKW.

Januar



Miranda macht jetzt den Mund auf

Die sechsjährige Miranda aus Angola hatte durch einen Unfall eine Verwachsung an einem Kiefergelenk, sodass sie ihren Mund nicht mehr richtig öffnen konnte. Prof. Dr. Alexander Kübler, der Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie (im Bild), und sein Team lösten das Problem durch eine erfolgreiche Operation. Finanziert wurde die humanitäre Aktion von der Würzburger Bene Maxilla-Stiftung. Das Foto entstand bei einer abschließenden Kontrolle im Januar 2019.



Februar



Gruppenausstellung "Mensch im Dialog"

Die Schau in der Magistrale des Zentrums für Operative Medizin zeigte Werke von zwölf Kunstschaffenden, die in den vorangegangenen vier Jahren in der Kreativwerkstatt der Würzburger Künstlerin Beate Hemmer entstanden.

März



Beschriftete Steine in der Fastenzeit

In der Fastenzeit waren Patient/innen, Besucher/innen und Klinikumsbeschäftigte eingeladen, ihre Lasten, Ängste und Sorgen, Fürbitten, Fragen, Klagen und Hoffnungen auf Steine zu schreiben und diese zu Füßen eines Kreuzes in der Magistrale oder vor dem Altar in der katholischen Klinikkapelle abzulegen. Einen dauerhaften Platz fanden die über 400 Steine später in einer Gabione, die im Freien in der Nähe des Hauses A1 des Zentrums für Operative Medizin steht.

Grafik: OneLineMan.com/stock.adobe.com



Ausgezeichnete Auszubildende in der Zahnmedizin

Selina Vogel wurde im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit (ZMK) zur Zahnmedizinischen Fachangestellten ausgebildet. Für ihren hervorragenden Abschluss der Berufsschule sprach die Regierung von Unterfranken ihr eine besondere Anerkennung aus. „Glücklicherweise konnten wir Selina Vogel für eine Weiterbeschäftigung in der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik gewinnen“, freute sich Prof. Dr. Gabriel Krastl, der Geschäftsführende Direktor des ZMK (im Bild).

April



Grüne Herren auf Bundesebene aktiv

Die Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Katholische Krankenhaus-Hilfe ist ein Zusammenschluss von deutschlandweit rund 200 Krankenhaus-Hilfe-Gruppen. In 2019 wurden Albert Fischer (im Bild rechts) und Gernot Hornberger von den Grünen Damen und Herren des Uniklinikums Würzburg dort zunächst Beiratsmitglieder. In 2020 übernahm die beiden dann den Vorsitz der BAG.

Zehn Jahre CHC

Das Comprehensive Hearing Center (CHC) an der HNO-Klinik des Uniklinikums Würzburg feierte sein zehnjähriges Bestehen mit einem gut besuchten Tag der offenen Tür. Das Zentrum bündelt alle an der Versorgung von Schwerhörigen beteiligten Disziplinen an einem Ort.



Zwei Experten im Wehrmedizinischen Beirat

Der Wehrmedizinische Beirat berät das Bundesverteidigungsministerium in allen Fragen der Gesundheitsvorsorge und -versorgung der Soldatinnen und Soldaten. Dem Gremium gehören nun auch Prof. Dr. Andreas Buck, der Direktor der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin (im Bild links), und Privatdozent Dr. Mario Löhr, der Leitende Oberarzt der Neurochirurgischen Klinik und Poliklinik des UKW, an.



Mai



Assistenzärztinnen aus Tansania weitergebildet

Zur Vervollständigung ihrer anästhesiologischen Facharztweiterbildung hospitierten vom 4. bis 31. Mai 2019 zwei Assistenzärztinnen vom Bugando Medical Centre aus Mwanza/Tansania am UKW. Organisiert wurde die Weiterbildung vom Anästhesiologen Dr. Daniel Röder. Das Bild zeigt ihn zusammen mit Dr. Fatma Said (Mitte) und Dr. Debora Madyedye.

Aktionstag Saubere Hände

Das UKW beteiligte sich am 9. Mai 2019 ein weiteres Mal am bundesweiten Aktionstag „Saubere Hände“. Dazu organisierte die Stabsstelle Krankenhaushygiene im Zentrum für Operative Medizin einen öffentlichen Informationsstand. Unter anderem konnte das richtige Ausziehen von verschmutzten Handschuhen geübt werden – mit Kindermalfarbe (im Bild).



Teil der Kampagne „Wir sind Vielfalt“

Mit einer bundesweiten Kampagne setzt der Verband der Uniklinika Deutschlands ein Zeichen für Vielfalt, Toleranz und Offenheit. Dazu stellt er Mitarbeiter/innen vor, die diese Vielfalt zeigen. Das UKW beteiligte sich an der Aktion mit einem Videoclip zu Privatdozentin Dr. Mia Kim. Die Oberärztin der Allgemein- und Viszeralchirurgie am UKW hat koreanische Wurzeln.

70. Jahrestagung der Neurochirurgen

Vom 12. bis 15. Mai 2019 fand die 70. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC) in Würzburg statt. Tagungspräsident der Veranstaltung mit rund 1500 Teilnehmer/innen war Prof. Dr. Ralf-Ingo Ernestus, der Direktor der Neurochirurgischen Klinik und Poliklinik am UKW (im Bild rechts).



Erster Fachkongress für OP-Personal

Themen aus der Berufspolitik, wie auch aus der Praxis im Operationssaal standen im Mittelpunkt des Fachkongresses „Zukunft gestalten – Chancen ergreifen“ am 17. Mai 2019. Die erfolgreiche Veranstaltung war die erste dieser Art am UKW, die sich gezielt an Operationstechnische Assistentinnen und Assistenten sowie an weiteres Fachpersonal aus dem OP richtete.

Juni

Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis für Zahnmedizinstudierende

Die zwei besten Zahnmedizinstudierenden der Examensprüfung 2019/I wurden am 28. Juni mit dem Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis ausgezeichnet. Der mit 1.333 Euro dotierte erste Preis ging an Laurent Noyalet, der mit 666 Euro dotierte zweite Preis an Christoph Hirt.

DGR²Z-Grant für Dr. Britta Hahn

Dr. Britta Hahn von der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des UKW ist eine der beiden Empfängerinnen des DGR²Z-GC-Grants des Jahres 2019. Sie erhielt 16.500 Euro für eine geplante Studie, bei der sie untersuchen will, ob laborgefertigte minimalinvasive Composite-Restaurationen nach langjährigem Einsatz eine Alternative zu klassischen, invasiveren Versorgungsformen darstellen. Hinter der Forschungsförderung stehen die Deutsche Gesellschaft für Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung (DGR²Z) und das Dentalunternehmen GC.



Ausbildungsvergütung für Berufsfachschüler/innen

Das UKW bietet Schüler/innen der Berufsfachschulen am Staatlichen Beruflichen Schulzentrum für Gesundheitsberufe in Würzburg einen Ausbildungsvertrag mit entsprechender Ausbildungsvergütung an – und das rückwirkend zum 1. Januar 2019. Möglich wurde dies durch den Tarifabschluss für den öffentlichen Dienst im Frühjahr 2019. Bisher mussten sich die Berufsfachschüler/innen über Nebenjobs, die Unterstützung ihrer Eltern oder die Zahlungen gemäß Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG) finanzieren.

Juli



Ausstellung „Selbstbilder“

Kunsttherapie kann helfen, die Sprachlosigkeit und die Vertrauenslücke bei psychisch kranken Kindern und Jugendlichen zu überwinden. Das machte eine Ausstellung von Werken aus der kunsttherapeutischen Arbeit anschaulich. Veranstalter der Schau in der Magistrale des Zentrums für Innere Medizin war die Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie.

August

Ausgezeichnete Auszubildende in der Zahnmedizin

Amelie Hoffmann erhielt für ihre herausragenden Leistungen bei der Abschlussprüfung ihrer Ausbildung zur Zahnmedizinischen Fachangestellten eine Auszeichnung vom Zahnärztlichen Bezirksverband. Außerdem ehrte sie der Förderverein des Kaufmännischen Berufsbildungszentrums Würzburg als eine der Jahrgangsbesten mit einem Schulpreis. Mit ihr freute sich das Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit des UKW (hier im Bild Prof. Dr. Gabriel Krastl, der Geschäftsführende Direktor des Zentrums), denn hier absolvierte sie den praktischen Teil ihrer zweijährigen Ausbildung.



September



Bild: D. Peter

Herzlicher Abschied für Gesine Hilde

Eine Abschiedsfeier mit vielen Lobesworten gab es am 26. September anlässlich der Pensionierung von Gesine Hilde, der Leiterin der Berufsfachschule für Krankenpflege am UKW. Diese Position erfüllte sie seit dem Jahr 2009.

Das UKW auf der Mainfranken-Messe

Das Klinikum präsentierte sich neun Tage lang auf der Mainfranken-Messe mit einem breiten Programm. Zu den Höhepunkten zählte eine Typisierungsjahresaktion vom Netzwerk Hoffnung, der Stammzellspenderdatei des UKW, unterstützt durch eine Autogrammstunde der Handballer der Rimplarer Wölfe.



Oktober

Neues PET/CT im Einsatz

Seit Anfang Oktober ergänzt ein zweites Hybridgerät aus Positronen-Emissions-Tomograph und Computertomograph das diagnostische Angebot der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin des UKW. Klinikdirektor Prof. Dr. Andreas Buck (im Bild) freut sich über noch mehr Kapazitäten und eine noch höhere Präzision.



Focus-Klinikliste 2020: Platz 2 in Bayern

In der jährlichen Liste der besten Krankenhäuser des Nachrichtenmagazins Focus kam das UKW auf den zweiten Platz in Bayern. Im Bundesvergleich wurde Platz 10 unter den fast 1.500 einbezogenen Krankenhäusern erzielt.

November



Hentschel-Preis verliehen

Mit dem Hentschel-Preis ehrt die Stiftung „Kampf dem Schlaganfall“ thematisch passende Arbeiten aus Forschung, Prävention, Diagnostik und Therapie. In 2019 ging der mit insgesamt 5.000 Euro dotierte Preis an Viktoria Rücker vom Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie der Uni Würzburg (rechts) sowie an Privatdozent Dr. Peter Sporns vom Institut für Klinische Radiologie des Universitätsklinikums Münster (Mitte).



Dualen Partner Award gewonnen

Mit dem Konzept „1000 Wege. Deine Entscheidung – das vielfältige Duale Studium am Universitätsklinikum Würzburg“ gewann das UKW den „Dualen Partner Award 2019“ in der Kategorie Gesundheit. Vergeben wird der Preis von der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW, Stuttgart).

Seit 30 Jahren Blutspender

Ein besonders langjähriger Blutspender ist Joachim Brennfleck: Zwischen 1989 und 2019 kam er über 225 Mal ans UKW und gab seinen Lebenssaft für die Allgemeinheit. Bei einem Spendenaufenthalt im November dankten ihm die Beschäftigten des Instituts für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie im Namen der vielen Empfänger herzlich für dieses 30-jährige Engagement.



Neue Gelehrtentafeln am Uniklinikum

Viele bedeutende Mediziner haben in Würzburg gelehrt und geforscht. An neun von ihnen erinnern Gedenktafeln, die im November im Zentrum für Innere Medizin des Uniklinikums, in der Nähe des Hörsaals aufgehängt wurden. Wie Persönlichkeiten, wie Carl Caspar von Siebold oder Rudolf Virchow, mit ihren wissenschaftlichen Leistungen die Welt verändert haben, erfährt man unter <https://go.uniwue.de/gelehrte>. Oder man besichtigt die Tafeln vor Ort.



November



Das UKW ernährt seine Patienten vorbildlich

Mit der ersten Re-Zertifizierung des Zertifikats „Station Ernährung – Klinikum“ bestätigt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Das Uniklinikum Würzburg erfüllt bei der Lebensmittelauswahl, der Speisenzubereitung und dem Service rund um die Patientenernährung höchste Qualitätsstandards.

Preiswürdiges Wiederbelebungstraining

Der Universitätsbund, die Gesellschaft der Freunde und Förderer der Würzburger Universität, vergab im November sechs Förderpreise im Gesamtwert von 98.000 Euro. Das Projekt „Kinder retten Leben“ fördert der Unibund mit 25.000 Euro. Unter Leitung des Notfallmediziners Prof. Dr. Thomas Wurmb vom UKW bieten dabei Fachleute aus der Medizin in Würzburger Schulklassen Wiederbelebungstrainings an.



Bild: HMB Media / Heiko Becker

preiswürdiges Wiederbelebungstraining



Weltweit oft zitierte Experten

Unter den international besonders häufig in anderen Arbeiten zitierten Forscher/innen finden sich auch zwei Experten des UKW: Prof. Dr. Hermann Einsele, der Direktor der Medizinischen Klinik II (links), und Prof. Dr. Christoph Wanner, Spezialist für Nierenkrankheiten. Der exklusive Kreis der „Highly Cited Researchers“ wird von dem Unternehmen Clarivate Analytics ermittelt.



Kindermitbringtag wieder ein voller Erfolg

Basteln, Gipsen, Reanimationseinführung, Lauf- und Denkspiele – für 49 Mitarbeiterkinder jagte beim Kindermitbringtag des UKW am 20. November ein Abenteuer das nächste. Organisiert wurde die von vielen Helferinnen und Helfern getragene Aktion von der Stabsstelle Kommunikation und dem Geschäftsbereich Personal.

Dezember



Entbindungs-Rekord

In 2019 fanden an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik 2.067 Entbindungen statt – so viele, wie nie zuvor in der Geschichte der Einrichtung. Da es darunter 88 Zwillings- und fünf Drillingsgeburten gab, erblickten insgesamt 2.165 Kinder das Licht der Welt.

Ausstellung: „Durst nach Farbe“

In den Räumen der Physiotherapieabteilung der Neurologischen Klinik zeigte die UKW-Physiotherapeutin Krystyna Wanat ihre Werke in Encaustic-Technik. Dabei werden in Bienenwachs gebundene Farbpigmente heiß auf unterschiedlichen Maluntergründen aufgetragen.



Grafik: OneLineMan.com / stock.adobe.com

Albert-Kölliker-Lehrpreis für Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut

Die Medizinische Fakultät der Uni Würzburg ehrte Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut, den Leiter der Abteilung Parodontologie an der Würzburger Universitäts-Zahnklinik, für seine fachkompetenten und therapeutisch topaktuellen Lehrveranstaltungen mit dem Albert-Kölliker-Lehrpreis.



Adolf- und Inka-Lübeck-Preis II

Als die beiden besten Zahnmedizinierenden der Examensprüfung 2019/II erhielten Valentin Schmiedl und Carla Wolf am 4. Dezember den Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis.



Sei mutig!

*Die Allegorie zur Kardinaltugend „Stärke“ am Würzburger
Vierröhrenbrunnen ist durch die Attribute Rüstung, Löwenfell,
Schild und Säule zu erkennen.*

Wir stellen uns vor

Vorstand

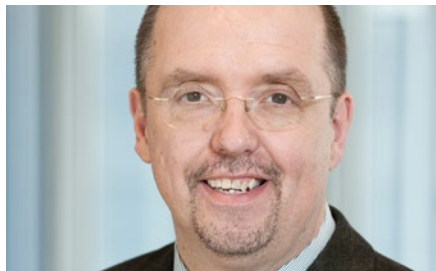
62

WIR STELLEN UNS VOR



Ärztlicher Direktor

Univ.-Prof. Dr. med. Georg Ertl
Vorsitzender



Pflegedirektor

Günter Leimberger (bis 31.08.2020)

Stellvertreter des Vorstands

Univ.-Prof. Dr. med. Ralf-Ingo Ernestus

Vertreter des Ärztlichen Direktors

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h. c. Norbert Roewer

(bis 31.12.2019), Vertreter des Ärztlichen Direktors

Birgit Roelfsema

Vertreterin des Pflegedirektors

Referenten des Vorstands

Ulrike Mellin, Dr. med. Gerhard Schwarzmann

Referenten des Ärztlichen Direktors

Linda Schriek

Referentin des Pflegedirektors



Kaufmännischer Direktor

Philip Rieger (ab 01.04.2020,
Anja Simon bis 31.03.2020)



Dekan der Medizinischen Fakultät

Univ.-Prof. Dr. med. Matthias Frosch

Bettina Steinmetz

Kommissarische Stellvertreterin des Kaufmänn. Direktors

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Alexander Kübler

Vertreter des Dekans

Marion Schmidt (bis 30.04.2020),

Antonia Mach (ab 01.10.2020), **Petra Krumm**

Referentinnen des Kaufmännischen Direktors

apl. Prof. Dr. rer. nat. Michael Kuhn

Referent des Dekans

Bilder: Katrin Heyer, Anna Wenzl

Aufsichtsrat

63

WIR STELLEN UNS VOR

Vorsitz

Bernd Sibler

Staatsminister,
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft
und Kunst, München

Stellv. Vorsitz

Dr. Michael Mihatsch

Ministerialdirigent,
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft
und Kunst, München

Weitere Mitglieder

gemäß Art. 7 Abs. 1 BayUniKlinG:

► je ein Vertreter aus den folgenden Staatsministerien

Dr. Wolfgang Strietzel

Ministerialrat,
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft
und Kunst, München

Dr. Harald Nagel (ab 01.06.2019)

Ministerialrat
Bayerisches Staatsministerium
der Finanzen und für Heimat, München

Horst Seifert

Ministerialrat,
Bayerisches Staatsministerium für
Gesundheit und Pflege, München

► der Vorsitzende der Hochschulleitung der Universität

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Alfred Forchel

Präsident der Universität Würzburg

► ein Professor der Medizin ohne Vorstandsmitgliedschaft

Univ.-Prof. Dr. med. Matthias Goebeler

(ab 01.05.2020), Direktor der Klinik und Poliklinik für
Dermatologie, Venerologie und Allergologie

Univ.-Prof. Dr. med. Christian Speer

(bis 30.04.2020), Direktor der Kinderklinik und Poliklinik

► je eine Persönlichkeit aus der Wirtschaft

und einer externen klinischen Einrichtung

Dr. jur. Ulrich Köstlin

bis 28.02.2011 Mitglied des Vorstands der
Bayer Schering Pharma AG, Berlin

Univ.-Prof. Dr. med. Leena Bruckner-Tuderman

Geschäftsführende Direktorin der Klinik für Dermatologie
und Venerologie des Universitätsklinikums Freiburg und
Vizepräsidentin der DFG

Stand: August 2020

Einrichtungen

64

Kliniken, klinische Institute & Abteilungen

Anästhesiologie Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie



Direktor: Prof. Dr. med. Patrick Meybohm, MHBA (ab 01.01.2020, Prof. Dr. Dr. h.c. Norbert Roewer bis 31.12.2019)
www.ukw.de/anaesthesie

Schwerpunkte: Perioperative anästhesiologische Versorgung, Anästhesiologische Intensiv- und Notfallmedizin, Lungenersatzverfahren, Patient Blood Management, Schmerzzambulanz und Tagesklinik, Maligne-Hyperthermie-Ambulanz

Augenklinik Augenklinik und Poliklinik



Direktor: Prof. Dr. Jost Hillenkamp
www.ukw.de/augenklinik

Schwerpunkte: Konservative und Chirurgische Retinologie, Kataraktchirurgie, Glaukom, Hornhaut (DMEK und penetrierende Hornhauttransplantation, Hornhautbank, LASIK und refraktive Chirurgie), Sektion für Kinderheilkunde, Strabologie und Neuroophthalmologie, Plastische Chirurgie

Chirurgie I Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie (Chirurgische Klinik I)



Direktor: Prof. Dr. Christoph-Thomas Germer
www.ukw.de/chirurgie1

Schwerpunkte: Allgemein- und Viszeralchirurgie (Prof. Dr. Christoph-Thomas Germer) – Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie (Sektionsleiter: PD Dr. Frank Schönleben) – Transplantations- und Hepatobiliäre Chirurgie (Sektionsleiter: Prof. Dr. Ingo Klein) – Kinderchirurgie (Sektionsleiter: Prof. Dr. Thomas Meyer)

Chirurgie II Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie (Chirurgische Klinik II)



Direktor: Prof. Dr. Rainer Meffert
www.ukw.de/chirurgie2

Schwerpunkte: Unfall- und Wiederherstellungschirurgie (Prof. Dr. Rainer Meffert) – Plastische- und ästhetische Chirurgie (eigenständige Professur ab 2014 neu eingerichtet, Sektionsleiter: Prof. Dr. Rafael Jakubietz) – Handchirurgie, Schwerverletztenversorgung und komplexe Verletzungen, Sportverletzungen (Schulter, Knie), Mikrochirurgie mit freiem Gewebetransfer

Dermatologie Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie



Direktor: Prof. Dr. Matthias Goebeler
www.ukw.de/hautklinik

Schwerpunkte: Hautkrebszentrum, Allergiezentrum, Dermatochirurgie, Entzündliche und Autoimmunerkrankungen der Haut, Pädiatrische Dermatologie, Dermatohistologie und Autoimmundiagnostik

Erwachsenen-Psychiatrie Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie



Direktor: Prof. Dr. Jürgen Deckert
www.ukw.de/ppp

Schwerpunkte: Psychiatrische Intensiv- und Allgemeinbehandlung mit Schwerpunktstationen für Affektive Erkrankungen (Bipolare Erkrankungen und Therapieresistente Depressionen), Neuroseerkrankungen, Psychoseerkrankungen und Suchterkrankungen sowie Spezialambulanzen für Angst- und Zwangserkrankungen, Adultes ADHS und Bipolare Erkrankungen, Autismus und Chromosom 22q11.2-Deletionssyndrom, Gedächtnisambulanz, Mutter-Kind-Sprechstunde, Psychosomatische Tagesklinik, Neurogerontopsychiatrische Tagesklinik

Forensik Abteilung für Forensische Psychiatrie



Leiter: Prof. Dr. Martin Krupinski
www.ukw.de/forensik

Schwerpunkte: Erstellung psychiatrischer Sachverständigengutachten, insbesondere zu Fragestellungen im Zivil-, Versicherungs-, Sozial- und Strafrecht, Behandlung von Straftätern und Geschädigten, Prävention von Kindesmissbrauch

Frauenklinik Frauenklinik und Poliklinik



Direktor: Prof. Dr. Achim Wöckel
www.ukw.de/frauenklinik

Schwerpunkte: Mutter-Kind-Zentrum/ Perinatalzentrum Level I, Gynäkologische Onkologie, Brustzentrum, Zentrum für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Zertifiziertes Endometriosezentrum

Herzthoraxchirurgie Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie



Direktor: Prof. Dr. Rainer G. Leyh
www.ukw.de/htc

Schwerpunkte: Herzchirurgie, Thoraxchirurgie, Minimalinvasive Herzklappenchirurgie, Minimalinvasive Lungenchirurgie, Herztransplantation

HNO-Klinik Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen



Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Rudolf Hagen
www.ukw.de/hno

Schwerpunkte: Audiologie, Pädaudiologie, Elektrophysiologie, Phoniatrie (IZSS), Cochleaimplantat und Hörprothetik, Tumorchirurgie, Plastische, rekonstruktive und ästhetische Operationen, Schlafmedizin (IZGS)

Kieferorthopädie Poliklinik für Kieferorthopädie



Direktorin: Prof. Dr. Angelika Stellzig-Eisenhauer
www.ukw.de/kieferorthopaedie

Schwerpunkte: Kieferorthopädie im Kindes- und Jugendalter, Erwachsenenkieferorthopädie, Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Parodontologie, Prothetik und Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Behandlung von Lippen-, Kiefer-, Gaumen-, Segel-Spalten und Kraniofazialen Fehlbildungen

Kinderklinik Kinderklinik und Poliklinik



Direktor: Prof. Dr. med. Christoph Härtel (ab 01.05.2020, Prof. Dr. Christian P. Speer bis 30.04.2020)
www.ukw.de/kinderklinik

Schwerpunkte: Neonatologie und päd. Intensivmedizin; Päd. Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantation, päd. Pneumologie, Allergologie und Mukoviszidose; Immunologie, Infektiologie, Rheumatologie und Osteologie, Neuropädiatrie und Sozialpädiatrie, Kinderkardiologie, Gastroenterologie, Nephrologie, Diabetologie, Endokrinologie, Stoffwechselerkrankungen, Hämostaseologie, päd. Sportmedizin

Kinder-/Jugendpsychiatrie Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie



Direktor: Prof. Dr. Marcel Romanos
www.ukw.de/kjp

Schwerpunkte: Gesamtes Spektrum der KJ-Psychiatrie; Kinderstation, Jugendstation, Intensiveinheit, Tagesklinik, Klinik am Greinberg, Poliklinik, Institutsambulanz, Privatambulanz

WIR STELLEN UNS VOR

65

WIR STELLEN UNS VOR

Medizin I Medizinische Klinik und Poliklinik I**Direktor: Prof. Dr. Stefan Frantz**
www.ukw.de/medizin1

Schwerpunkte: Kardiologie (Prof. Dr. Stefan Frantz) mit allen interventionellen Verfahren, Ambulanzen incl. seltene Herzerkrankungen und Herzinsuffizienz (DZHI), Internistische Intensiv- und Notfallmedizin (Sektionsleiter: PD Dr. Dirk Weismann), Endokrinologie/Diabetologie (Sektionsleiter: Prof. Dr. Martin Fassnacht) mit Adipositasprechstunde und Nebennierenkarzinomzentrum, Nephrologie (Sektionsleiter: Prof. Dr. Christoph Wanner) mit Nierentransplantations- und Fabry Zentrum (FaZiT), Pneumologie (Sektionsleiter: PD Dr. Theo Pelzer) mit allen interventionellen Verfahren und Sarkoidose-Zentrum

Medizin II Medizinische Klinik und Poliklinik II**Direktor: Prof. Dr. Hermann Einsele**
www.ukw.de/medizin2

Schwerpunkte: Hämatologie/Onkologie (Prof. Dr. Hermann Einsele, Klinikdirektor der Medizinischen Klinik und Poliklinik II): Autologe und allogene Stammzelltransplantation sowie Phase I/II Studien in der Phase I/II Einheit mit neuen Immuntherapien (u.a. bispezifischen Antikörpern) und zielgerichteter Therapie, Zelltherapie inklusive genetisch manipulierter T-Zellen (CAR-T-Zellen), Gastroenterologie (Sektionsleiter: Prof. Dr. Alexander Meining, Lehrstuhlinhaber) mit allen interventionellen Verfahren, Hepatologie (Sektionsleiter; Prof. Dr. Andreas Geier) mit Leberzentrum/Lebertransplantation, Infektiologie (Sektionsleiter: Prof. Dr. Hartwig Kliniker) mit zertifiziertem Zentrum/Spezialstation, Immunologie und Rheumatologie mit großer Spezial- und Studienambulanz (Sektionsleiter: Prof. Dr. Hans-Peter Tony), Psychosomatische Medizin mit psychosomatischer Tagesklinik (Sektionsleiter: Prof. Dr. Herbert Csef)

Medizin II – Molekularmedizin Abteilung für Molekulare Innere Medizin**Leiter: Prof. Dr. Harald Wajant**
www.ukw.de/molekularmedizin

Schwerpunkte: Apoptoseforschung, NF-kappaB Signaltransduktion, Rekombinante Zytokine der TNF-Familie und Entwicklung rekombinanter Antikörper

MKG-Chirurgie Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie**Direktor: Prof. Dr. Dr. Alexander Kübler**
www.ukw.de/mkg

Schwerpunkte: Implantologie, Zahnärztliche Chirurgie, Tumorchirurgie, Traumatologie, Lippen-, Kiefer-, Gaumen-, Segel-Spalten, Kieferorthopädische Chirurgie, Speicheldrüsenerkrankungen, Kraniofaziale Fehlbildungen, Ästhetische Gesichtschirurgie

Neurochirurgie Neurochirurgische Klinik und Poliklinik**Direktor: Prof. Dr. Ralf-Ingo Ernestus**
www.ukw.de/neurochirurgie

Schwerpunkte: Neuroonkologie (zertifiziertes Neuroonkologisches Tumorzentrum), einschl. Schädelbasischirurgie, Neurovaskuläre Erkrankungen, Bewegungs- und Nervenfunktionsstörungen, Degenerative Wirbelsäulenerkrankungen, Neurotraumatologie und Neurochirurgische Intensivmedizin, Periphere Nervenläsionen, Pädiatrische Neurochirurgie (Sektionsleiter: Dr. Jürgen Krauß), Experimentelle Neurochirurgie (Sektionsleiterin: Prof. Dr. Anna-Leena Sirén)

Neurologie Neurologische Klinik und Poliklinik**Direktor: Prof. Dr. Jens Volkmann**
www.ukw.de/neurologie

Schwerpunkte: Neuroimmunologie, Neurologische Notfall- und Intensivmedizin, Neuromuskuläre Erkrankungen, Parkinson-Krankheit und andere Bewegungsstörungen, Schlaganfallmedizin, Wissenschaftliche Arbeitsgruppen für Entwicklungsneurobiologie und molekulare Neurobiologie, Altersmedizin (Geriatric)

Neuroradiologie Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie**Direktor: Prof. Dr. Mirko Pham**
www.ukw.de/neuroradiologie

Schwerpunkte: Endovaskuläre Therapieverfahren der supraaortalen Gefäße, Behandlung ischämischer Schlaganfall, von Hirnaneurysmen, Hirngefäßmalformationen, spinalen Gefäßmissbildungen, interventionelle Schmerztherapie, perkutan sklerosierende Verfahren für Gefäßmalformationen der Kopf-Hals- und Schulter-Arm-Region, Neuroradiologische CT/MRT und Röntgen-Diagnostik, Pädiatrische Neuroradiologie, MRT Spezialverfahren für ZNS und PNS

Nuklearmedizin Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin**Direktor: Prof. Dr. Andreas Buck**
www.ukw.de/nuklearmedizin

Schwerpunkte: Tumordiagnostik - PET/CT, Schilddrüsenerkrankungen, Neuroendokrine Tumore, Osteologie, Kardiovaskuläre Nuklearmedizin, Neuronuklearmedizin, Schmerztherapie von Gelenken (RSO), Selektive interne Radiotherapie (SIRT), Radiochemie/Radiopharmazie, Strahlenschutz, Strahlenunfallmanagement

Parodontologie Abteilung für Parodontologie**Leiter: Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut**
www.ukw.de/parodontologie

Schwerpunkte: Therapie schwerer Verlaufsformen der Parodontitis, Parodontitis als Manifestation systemischer Erkrankungen

Prothetik Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik**Direktor: Prof. Dr. Marc Schmitter**
www.ukw.de/prothetik

Schwerpunkte: Klassische Prothetik einschl. Implantatprothetik, ästhetisch hochwertige festsitzende Restaurationen aus Vollkeramik und innovativen Polymerwerkstoffen, Anfertigung von anspruchsvollem herausnehmbarem Zahnersatz, computergestützt gefertigter Zahnersatz für höchste Präzision, klinische und instrumentelle Funktionsdiagnostik und -therapie, Diagnostik und Therapie bei Bruxismus (Zähneknirschen- und pressen)

Radiologie Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie**Direktor: Prof. Dr. Thorsten Bley**
www.ukw.de/radiologie

Schwerpunkte: Allgemeine Radiologie, Interventionelle Radiologie, Kinderradiologie, Gynäkologische Radiologie, kardio-vaskuläre Bildgebung, CT-Angiographie, MR-Angiographie, Vaskulitis-Bildgebung

Strahlentherapie / Palliativmedizin Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie / Interdisziplinäres Zentrum Palliativmedizin**Direktor: Prof. Dr. Michael Flentje**
www.ukw.de/strahlentherapie

Schwerpunkte: Strahlentherapie, Teletherapie, Brachytherapie, Palliativmedizin

Transfusionsmedizin Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie**Direktor: Prof. Dr. Markus Böck**
www.ukw.de/transfusionsmedizin

Schwerpunkte: Blutspende, Stammzellspende, Immunhämatologische Diagnostik, HLA-Diagnostik, Therapeutische Apheresen, Photopheresen

Urologie Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie**Direktor: Prof. Dr. Hubert Kübler**
www.ukw.de/urologie

Schwerpunkte: Operative und konservative Uro-Onkologie, Roboter-assistierte Laparoskopie, Andrologie, Plastisch-rekonstruktive Urologie, Kinderurologie, Gynäkologische Urologie

Zahnerhaltung Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie**Direktor: Prof. Dr. Gabriel Krastl**
www.ukw.de/zahnerhaltung

Schwerpunkte: Prävention oraler Erkrankungen, Zahnunfallzentrum / Interdisziplinäre Therapie nach Zahntrauma, Minimalinvasive hochästhetische Restaurationen aus Komposit- und Keramikwerkstoffen, Komplexe Wurzelkanalbehandlungen unter dem Operationsmikroskop

Lehrstühle & Forschungsinstitute

Allgemeinmedizin Institut für Allgemeinmedizin



Leiterinnen: Prof. Dr. Ildikó Gágyor und Prof. Dr. Anne Simmenroth
www.allgemeinmedizin.uni-wuerzburg.de

Schwerpunkte: Versorgungsforschung, Aufbau eines Forschungspraxen-Netztes für Klinische Studien und Versorgungsforschung in hausärztlichen Praxen, Unterricht allgemeinmedizinischer Inhalte in verschiedenen Semestern und benachbarten Querschnittsfächern, Akkreditierung von Lehrpraxen für das Blockpraktikum sowie das Praktische Jahr

Biomedizin I Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin I



Leiter: Prof. Dr. Bernhard Nieswandt
www.ukw.de/biomed1

Schwerpunkt: Grundlagenforschung im Bereich thrombotischer Erkrankungen

Biomedizin II Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin II



Leiterin: Prof. Dr. Alma Zerneck-Madsen
www.ukw.de/biomed2

Schwerpunkte: Grundlagenforschung zu Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (insbesondere Atherosklerose und Myokardinfarkt) mit Fokus auf Entzündungsmechanismen und Immunzellen, sowie zu Tumorerkrankungen

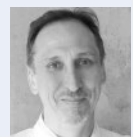
Funktionswerkstoffe Abteilung für Funktionswerkstoffe der Medizin und der Zahnheilkunde



Leiter: Prof. Dr. Jürgen Groll
www.ukw.de/fmz

Schwerpunkt: Entwicklung biokompatibler und bioaktiver Materialien und Werkstoffe mit Fokus auf regenerativen Materialien und Therapien; Fünf Forschungsschwerpunkte: Biofabrikation, Bioaktive anorganische Gerüste, Nanomedizin, Künstliche Extrazellulärmatrix und (mikro-)biologische Testung

Gastroenterologie Lehrstuhl für Gastroenterologie



Leiter: Prof. Dr. Alexander Meining
www.ukw.de/medizinische-klinik-ii/gastroenterologie

Schwerpunkte: Ambulante und stationäre Versorgung von Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, neuroendokrinen Tumoren, Erkrankungen der Gallenwege und der Bauchspeicheldrüse, Durchführung komplexer endoskopischer Eingriffe (Resektion von Frühkarzinomen).

Medizindidaktik Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung



Leiterin: Prof. Dr. med. Sarah König, MME
www.medizinlehre-wuerzburg.de

Medizindidaktiktraining für Lehrende (Zertifikate der Grund- und Aufbaustufe), Entwicklung innovativer Lehr- und Prüfungskonzepte in der Human- und Zahnmedizin, Validierung von Simulationsmodellen für die ärztliche Aus- und Weiterbildung, interprofessionelle Teamarbeit und Kommunikation in der Ausbildung (Medizin und Pflege), Digitalisierung in der (zahn-)medizinischen Lehre, digitale schriftliche Prüfungen, kompetenzbasiertes Prüfen klinisch-praktischer Fertigkeiten, zielgerichtete Lehrevaluationen.

Molekulare und Zelluläre Bildgebung Lehrstuhl für Molekulare und Zelluläre Bildgebung



Leiterin: Prof. Dr. rer. nat. et med. habil. Laura Maria Schreiber, MBA
www.ukw.de/forschung/forschung-dzhi/departement-bildgebung

Schwerpunkte: Forschung und Entwicklung im Bereich Bildgebender Diagnostik kardiovaskulärer Erkrankungen, Translationales Bildgebungszentrum (MRT) als wissenschaftliche Infrastruktur, Ultrahochfeld-Magnetresonanztomographie (7T), Hochfrequenzlabor zur Entwicklung von innovativer MRT-Technologien einschl. Sende-/Empfangsspulen, Computer-gestützte Methoden in Bildgebung und Kardiologie einschließlich physiologischer Simulationsrechnungen und Methoden der Künstlichen Intelligenz.

Bilder: D. Peter

Bild: M. Merkel

Molekulare Psychiatrie Lehrstuhl für Molekulare Psychiatrie



Leiter: Prof. Dr. Klaus-Peter Lesch
www.ukw.de/molecularpsychiatry

Schwerpunkte: Forschung zur Pathogenese und Therapie psychischer Erkrankungen (z.B. Angsterkrankungen, Depression, Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitäts-Syndrom, Substanzmissbrauch), Molekulare Neurobiologie von Kognition und Emotion, (Epi)Genetik der Gehirnentwicklung und Netzwerkplastizität

Neurobiologie Institut für Klinische Neurobiologie



Vorstand: Prof. Dr. Michael Sendtner
www.ukw.de/neurobiologie

Schwerpunkte: Forschung zur Pathogenese neurodegenerativer Erkrankungen und von Kanalerkrankungen, Modelle für Erkrankungen des motorischen Nervensystems, Therapieentwicklung für Motoneuronerkrankungen, Neuronale Stammzellen, Forschung zu veränderter synaptischer Plastizität bei Angsterkrankungen und nach Tiefenhirnstimulation bei motorischen Systemerkrankungen.

Systemische Neurobiologie Lehrstuhl für systemische Neurobiologie am Institut der Neurobiologie



Leiter: Prof. Dr. Philip Tovote
www.defense-circuits-lab.com · www.wuerzburg-neuroscience.de · www.ukw.de/neurobiologie

Schwerpunkte: Charakterisierung der neuronalen Schaltkreise, welche Furchtreaktionen und Angstzuständen zugrunde liegen; Erforschung der Signalwege für Hirn-Herz-Interaktionen und deren Einfluss auf Emotionen; Kombination von beschreibenden und interventionalen Ansätzen.

Tissue Engineering Lehrstuhl für Tissue Engineering und Regenerative Medizin



Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Jürgen Groll
www.ukw.de/term

Schwerpunkte: Erforschung der Entwicklung, Gewebemöostase und Regeneration von Geweben; Entwicklung von präklinischen humanen Gewebemodellen und GMP-konformen Implantaten unter Verwendung primärer sowie stamm-zellbasierter Zellsysteme; Bioprozesstechnik zur Kultur und Analyse von 3D-Geweben; Modellsysteme zur Erforschung infektionsbiologischer und onkologischer Fragestellungen.

Translationale Forschung Lehrstuhl für Translationale Forschung



Leiter: Prof. Dr. Christoph Maack
www.ukw.de/dzhi

Schwerpunkt: Grundlagen- und klinische Forschung zu Mechanismen der Herzinsuffizienz, mit Fokus auf metabolischen Prozessen, kontraktilen Apparat und hereditären Kardiomyopathien

Translationale Myelomforschung Lehrstuhl für Translationale Myelomforschung



Leiter: Prof. Dr. Martin Kortüm
www.ukw.de/medizin2/translationaleMyelomforschung

Schwerpunkte: Hämatologie/ Onkologie, Multiples Myelom / Sarkom. Planung und Durchführung von klinischen Studien (Phase I-III), translationale Myelomforschung im Bereich Medikamentenresistenz und klonaler Evolution.

Translationale Onkologie Lehrstuhl für Translationale Onkologie



Leiter: Prof. Dr. Ralf Bargou
www.ukw.de/translational-oncology

Schwerpunkte: Entwicklung zielgerichteter und personalisierter Therapieansätze in der Onkologie; Entwicklung immuntherapeutischer Ansätze mit bispezifischen Antikörpern und Derivaten, Planung und Durchführung von klinischen Phase-I, I/II und frühen Phase-II Studien im Bereich der gesamten Onkologie; Leitung des Comprehensive Cancer Center Mainfranken, des Interdisziplinären CCC Studienzentrums mit Early Clinical Trial Unit und der Interdisziplinären Einheit für Personalisierte Onkologie

Pflege

Klinikpflegedienstleitung: Günter Leimberger



Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie
Zentral-OP ZOM

Klinikpflegedienstleitung: Birgit Roelfsema



Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

Klinikpflegedienstleitung: Cashanna Schöller



Medizinische Klinik und Poliklinik I

Klinikpflegedienstleitung: Detlef Lumbsch



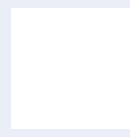
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie
Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie
Mitarbeiterpool

Klinikpflegedienstleitung: Luisa Beinhauer



Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie
Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie
Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit

Klinikpflegedienstleitung: Christa Sehlen



Augenklinik und Poliklinik
Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen
OP-Kopfkrankenhaus

Klinikpflegedienstleitung: Matthias Uhlmann



Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie / Palliativmedizin
Frauenklinik und Poliklinik
Kinderklinik und Poliklinik

Klinikpflegedienstleitung: Simone Bissert



Medizinische Klinik und Poliklinik II
Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
Neurologische Klinik und Poliklinik

Verwaltung Geschäftsbereiche

Geschäftsbereich 1 Verwaltung GB 1: Forschungsförderung und Drittmittelmanagement



Leitung: Dr. Andrea Thelen-Frölich

Abteilung 1.1: Drittmittelmanagement und -projektkoordination
Abteilung 1.2: Forschungsverträge und -recht
Abteilung 1.3: Geschäftsstelle IZKF / Karriereförderung & -beratung

Geschäftsbereich 2 Verwaltung GB 2: Personal



Leitung: Bettina Steinmetz

Abteilung 2.1: Personalmanagement
Abteilung 2.2: Entgeltabrechnung/IT
Abteilung 2.3: Strategie/Steuerung

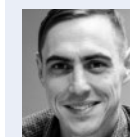
Geschäftsbereich 3 Verwaltung GB 3: Finanzen und Controlling



Leitung komm.: Franziska Drasch (ab 01.06.2019, Michael Bungarten bis 31.05.2019)

Abteilung 3.1: Finanzplanung, -buchhaltung und Steuern
Abteilung 3.2: Controlling
Abteilung 3.3: Patientenservice/Medizincontrolling

Geschäftsbereich 4 Verwaltung GB 4: Wirtschaft und Versorgung



Leitung: Tobias Firnkes

Abteilung 4.1: Einkauf
Abteilung 4.2: Wirtschaft und Logistik
Abteilung 4.3: Bau, Liegenschaften und Kooperationen

Geschäftsbereich 5 Verwaltung GB 5: Technik und Bauunterhalt

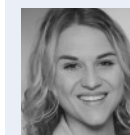


Leitung: Jörn Braungardt (ab 01.04.2019, Harald Thal bis 31.03.2019)

Abteilung 5.1: Betriebstechnik
Abteilung 5.2: Bau
Abteilung 5.3: Medizintechnik

Verwaltung Stabsstellen

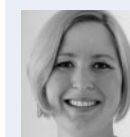
Stabsstelle Akademie



Leitung: Astrid Kötterl

www.ukw.de/akademie

Stabsstelle Apotheke



Leitung: Dr. Mareike Kunkel

www.ukw.de/apotheke

Stabsstelle Betriebliche Sozial- und Konfliktberatung



Leitung: **Dr. Susanne Buld**
www.ukw.de/konfliktberatung

Stabsstelle Betriebsarzt



Leitung: **Dr. Andreas Schöpfel**
www.ukw.de/betriebsarzt

Stabsstelle Datenschutz, Compliance und Organisation



Leitung: **Stefan Reiter**
www.ukw.de/dco

Stabsstelle Große Baumaßnahmen



Leitung: **Thomas Vierheilig**
www.ukw.de/stbm

Stabsstelle Innenrevision



Leitung: **Olaf Visé**
www.ukw.de/innenrevision

Stabsstelle Kommunikation II



Leitung: **Rita Börste, Susanne Just**
www.ukw.de/kommunikation

Stabsstelle Krankenhaushygiene



Leitung: **Prof. Dr. Ulrich Vogel**
www.ukw.de/krankenhaushygiene

Stabsstelle Medizinsicherheit I



Leitung: **Dr. Anagnostis Valotis**
www.ukw.de/sms

Stabsstelle Qualitätsmanagement



Leitung: **Dr. Gerhard Schwarzmann**
www.ukw.de/qm

Stabsstelle Recht



Leitung: **Martin Kroker**
www.ukw.de/st-recht

Stabsstelle Servicezentrum Medizin-Informatik



Leitung: **Helmut Greger**
www.ukw.de/smi

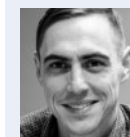
Stabsstelle Zentrallabor



Leitung: **Dr. Udo Steigerwald**
www.ukw.de/zt

Beteiligungsgesellschaften

UKW Service GmbH



Geschäftsführung: **Tobias Firnkes**

Interdisziplinäre Aktivitäten am Universitätsklinikum Würzburg

74

WIR STELLEN UNS VOR



Zentren, die Infrastruktur gemeinsam nutzen

- ▶ Kopfkliniken (KKL)
- ▶ Zentrum für Innere Medizin (ZIM)
- ▶ Zentrum für Operative Medizin (ZOM)
- ▶ Zentrum für Psychische Gesundheit (ZEP)
- ▶ Zentrum für Radiologie (ZRAD)
- ▶ Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit (ZMKG)
- ▶ Zentrale für Klinische Studien (ZKS)
- ▶ Zentrum für Experimentelle Molekulare Medizin (ZEMM)

Interdisziplinäre Forschungszentren / Interdisziplinäre Forschungs- & Behandlungszentren

- ▶ Comprehensive Cancer Center Mainfranken (CCC MF)
 - ▷ Onkologisches Zentrum Würzburg (OZW) mit Organzentren
 - ▷ Brustzentrum Würzburg
 - ▷ Darmkrebszentrum mit Pankreaskrebszentrum
 - ▷ Gynäkologisches Krebszentrum
 - ▷ Hautkrebszentrum
 - ▷ Kopf-Hals-Tumorzentrum
 - ▷ Leberzentrum
 - ▷ Neuroonkologisches Tumorzentrum (NTZ)
 - ▷ Peritonealkarzinosezentrum Würzburg
 - ▷ Prostatakrebszentrum
 - ▷ Stammzelltransplantationszentrum (Erwachsene / Kinder)
 - ▷ Würzburger Schilddrüsenzentrums
 - ▷ Zentrum für Neuroendokrine Tumore (NET)
- ▶ Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI)
- ▶ Deutsches Zentrum für Präventionsforschung Psychische Gesundheit (DZPP)
- ▶ Deutsche Zentrum für die sektorübergreifende Bekämpfung Vernachlässigter Tropenkrankheiten (DZVT)
- ▶ Interdisziplinäre Biomaterial- und Datenbank (ibdw)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für Angst-erkrankungen (IZA)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für Klinische Forschung (IZKF)
- ▶ Biozentrum Universität Würzburg*
- ▶ Fraunhofer Translationszentrum Regenerative Therapien für Krebs- und Muskuloskeletale Erkrankungen (TZKME)*
- ▶ Rudolf-Virchow-Zentrum (RVZ)*
- ▶ Zentrum für Infektionsforschung (ZINF)*

Zu den interdisziplinären Aktivitäten des Universitätsklinikums Würzburg zählen sowohl rein interne Kooperationen, als auch Einrichtungen, die auf der Zusammenarbeit mit externen Partnern, wie Lehr- und anderen Krankenhäusern, Nachsorgekliniken oder niedergelassenen Ärzten der Region, beruhen.

* Diese Zentren gehören nicht direkt zum Klinikum, sind jedoch in ihrer Forschungsleistung eng mit der Krankenversorgung am Universitätsklinikum Würzburg verzahnt.

75

WIR STELLEN UNS VOR

Klinische Profilzentren

- ▶ Adipositaszentrum
- ▶ Allergiezentrum Mainfranken
- ▶ ARDS/ECMO-Zentrum
- ▶ Comprehensive Hearing Center Würzburg (CHC)
- ▶ Concussion Center Würzburg
- ▶ Endometriosezentrum
- ▶ Frühdiagnosezentrum / Sozialpädiatrisches Zentrum
- ▶ Herzzentrum Würzburg
- ▶ Interdisziplinäres Thoraxzentrum Mainfranken (iTZM)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für gesunden Schlaf (IZGS)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für Lippen-Kiefer-Gaumen-Segelspalten
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für Stimme und Schlucken (IZSS)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für Zahnärztliche Schlafmedizin (iZSS)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum Palliativmedizin
- ▶ Muskuloskelettales Centrum Würzburg (MCW)
- ▶ Neuromuskuläres Zentrum
- ▶ Perinatalzentrum (PNZ)
- ▶ Rheumazentrum Würzburg
- ▶ Schlaganfallzentrum
- ▶ Strahlenunfallzentren
 - ▷ Regionales Strahlenschutzzentrum (RSZ)
 - ▷ WHO REMPAN Kollaborationszentrum Würzburg
- ▶ Transplantationszentrum UKW
- ▶ Überregionales Traumazentrum
- ▶ Zahnunfallzentrum Würzburg
- ▶ Zentrum für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin (ZERM)
- ▶ Zentrum für Immuntherapie (ZenITH)
- ▶ Zentrum für Interdisziplinäre Schmerzmedizin (ZIS)

- ▶ Zentrum für Seltene Erkrankungen – Referenzzentrum Nordbayern (ZESE)
 - ▷ Craniofaciales Centrum Würzburg (CFCW)
 - ▷ Christiane Herzog-Zentrum für Mukoviszidose Unterfranken
 - ▷ FAZiT Fabry Zentrum für interdisziplinäre Therapie Würzburg
 - ▷ Interdisziplinäres Amyloidose-Zentrum Nordbayern
 - ▷ Sarkoidose-Zentrum
 - ▷ Würzburger Zentrum für Neurofibromatosen (WZNF)
 - ▷ Zentrum Deletionssyndrom 22q11.2 (ZEDE22q11)
 - ▷ Zentrum für Achalasie und andere Ösophagusmotilitätsstörungen
 - ▷ Zentrum für angeborene Blutzellerkrankungen
 - ▷ Zentrum für blasenbildende Autoimmundermatosen
 - ▷ Zentrum für endokrine Tumore (ZET)
 - ▷ Zentrum für Genetische Herz- und Gefäßerkrankungen (ZGH)
 - ▷ Zentrum für Hypophosphatasie
 - ▷ Zentrum für kongenitale Katarakt
 - ▷ Zentrum für Maligne Hyperthermie
 - ▷ Zentrum für das Multiple Myelom
 - ▷ Zentrum für Primäre Immundefekte und Autoinflammatorische Erkrankungen (ZIDA)
 - ▷ Zentrum für seltene Bewegungsstörungen
 - ▷ Zentrum für seltene Hormonstörungen
 - ▷ Zentrum für seltene kindliche Knochenerkrankungen
 - ▷ Zentrum für seltene neuromuskuläre Erkrankungen

Netzwerke

- ▶ Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BKFZ)
- ▶ Herzinfarktnetz Mainfranken
- ▶ Transregionales Netzwerk für Schlaganfallintervention mit Telemedizin (TRANSIT Stroke)
- ▶ Traumanetzwerk Nordbayern-Würzburg

Stand: August 2020



Links zu allen Einrichtungen gibt es im Internet unter www.ukw.de/kliniken-zentren

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Vollkräften	2019
Ärztlicher Dienst	929
Pflegedienst	1.254
Funktionsdienst	533
Medizinisch-technischer Dienst	1.735
Klinisches Hauspersonal	111
Wirtschafts- und Versorgungsdienst	197
Technischer Dienst	125
Verwaltungsdienst	603
Sonderdienst	14
insgesamt	5.501

Das Universitätsklinikum Würzburg ist mit seinen 5.501 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Vollkräfte) einer der wichtigsten und größten Arbeitgeber Würzburgs und der Region.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach Zahl und Geschlecht	2019
weiblich	5.199
männlich	1.952
gesamt	7.151
davon	2019
Auszubildende*	614
Schwerbehindertenquote**	7,42%

* in Gesamtzahl enthalten: Auszubildende, Schüler und Praktikanten.
Zum 01.01.2019 wurden die Schüler der Staatlichen Berufsfachschulen für Diätassistenten, Physiotherapeuten und Med. Techn. Assistenten übernommen.

** Auch im Jahr 2019 erfüllt das Universitätsklinikum Würzburg seine gesetzliche Verpflichtung nach Sozialgesetzbuch IX, als öffentlicher Arbeitgeber mindestens 5% der Arbeitsplätze mit schwerbehinderten Menschen zu besetzen.



Ausbildungsberufe

Medizinische/r Fachangestellte/r

- ▶ Verwaltung des Klinikums
Ansprechpartnerin: Sandra Wiesenfelder
- ▶ Medizinische Klinik und Poliklinik II
Ansprechpartner: Karola Hein
- ▶ Zentrallabor
Ansprechpartner: Bettina Brendel, Alrun Wenk, Susanne Winterholler
- ▶ Neurologische Klinik und Poliklinik
Ansprechpartner: Dr. Chi Wang Ip
- ▶ Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen
Ansprechpartnerin: Ingrid Lannig

Operationstechnische/r Assistent/in

- ▶ Pflegedirektion
Ansprechpartner: Felix Mensch

Kaufmann/-frau für Büromanagement

- ▶ Verwaltung des Klinikums
Ansprechpartner: Rüdiger Braun, Stefanie Freiberg, Lena Gall, Jens Melhase

Kaufmann/-frau im Gesundheitswesen

- ▶ Verwaltung des Klinikums
Ansprechpartner: Sandra Wiesenfelder, Lena Gall

Zahnmedizinische/r Fachangestellte/r

- ▶ Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit
Ansprechpartner: Birgit Wohlfart

Duales Studium Gesundheitsmanagement (Bachelor of Arts)

- ▶ Verwaltung des Klinikums
Ansprechpartner: Rüdiger Braun, Jördis Michaelis, Andrea Rüttinger

Elektroniker/in für Betriebstechnik

- ▶ Verwaltung des Klinikums
Ansprechpartner: Jochen Goth

Fachinformatiker/in Systemintegration

- ▶ Servicezentrum Medizin-Informatik
Ansprechpartner: Alexander Stürmann

Tierpfleger/in

- ▶ Tierhaltungseinrichtungen der Universität Würzburg und des Universitätsklinikums Würzburg
Ansprechpartnerin: Sabine Pantzner-Müller

Koch/Köchin

- ▶ Küche & Diät- und Ernährungsberatung
Ansprechpartnerin: Judith Bielek

Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

- ▶ Verwaltung des Klinikums
Ansprechpartner: Rainer Autsch

Physician Assistant

- ▶ Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie
Ansprechpartner: Prof. Dr. Christoph Schimmer

Fachkraft für Lagerlogistik

- ▶ Verwaltung des Klinikums
Ansprechpartner: Jens Sesselmann

Ausbildungsberufe an den Berufsfachschulen

▶ Diätassistent/in

- ▶ **Ausbildungsintegrierter Bachelorstudiengang Diätetik**
Staatl. Berufsfachschule für Diätassistenten

▶ Hebamme

Staatl. Berufsfachschule für Hebammen

▶ Pflegefachmann/-frau mit den Vertiefungsmöglichkeiten Pflege am Kind und Pflege am Erwachsenen

Staatl. Berufsfachschule für Pflege

▶ Physiotherapeut/in

Staatl. Berufsfachschule für Physiotherapie

▶ Technische/r Assistent/in in der Medizin mit den Ausbildungsrichtungen Labor- und Radiologieassistent/in

Staatl. Berufsfachschule für technische Assistenten in der Medizin

▶ Masseur/in und med. Bademeister/in

Staatl. Berufsfachschule für Massage

▶ Operationstechnische/r Assistent/in

Berufsfachschule für operationstechnische Assistenten



Bild: D. Peter



Bild: D. Peter



Bild: D. Peter



Staatliche Berufsfachschulen

Staatliches Berufliches Schulzentrum für Gesundheitsfachberufe Würzburg

Schulleitung: OstDin Christine Hildebrandt

Berufsfachschule für Krankenpflege

Leiterin der Berufsfachschule: Gesine Hilse

Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Hartwig Klinker

Ausbildungsplätze: 190

Berufsfachschule für Kinderkrankenpflege

Leiterin der Berufsfachschule: Amal Abbas Harraz

Ärztlicher Kurator: Dr. Johannes Wirbelauer

Ausbildungsplätze: 90

Berufsfachschule für Hebammen

Leiterin der Berufsfachschule: Edith Kroth

Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Achim Wöckel

Ausbildungsplätze: 48

Berufsfachschule für Physiotherapie

Leiterin der Berufsfachschule: Iris Husslein

Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Rainer Meffert

Ausbildungsplätze: 72

Berufsfachschule für Diätassistenten

Leiterin der Berufsfachschule: Christine Hildebrandt

Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Martin Fassnacht

Ausbildungsplätze: 84

Berufsfachschule für Massage

Leiter der Berufsfachschule: Norbert Hemrich

Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Georg Ertl

Ausbildungsplätze: 54

Berufsfachschule für Technische Assistenten in der Medizin (MTA) (zur Universität gehörend)

Leiterin der Berufsfachschule: Carmen Troff

Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Markus Böck

Ärztlicher Kurator MTA Radiologie:

Prof. Dr. Andreas Buck

Ausbildungsplätze:

MTA Laboratorium: 96, MTA Radiologie: 60

Weitere Berufsfachschulen

Berufsfachschule für operationstechnische Assistenten (OTA-Schule)

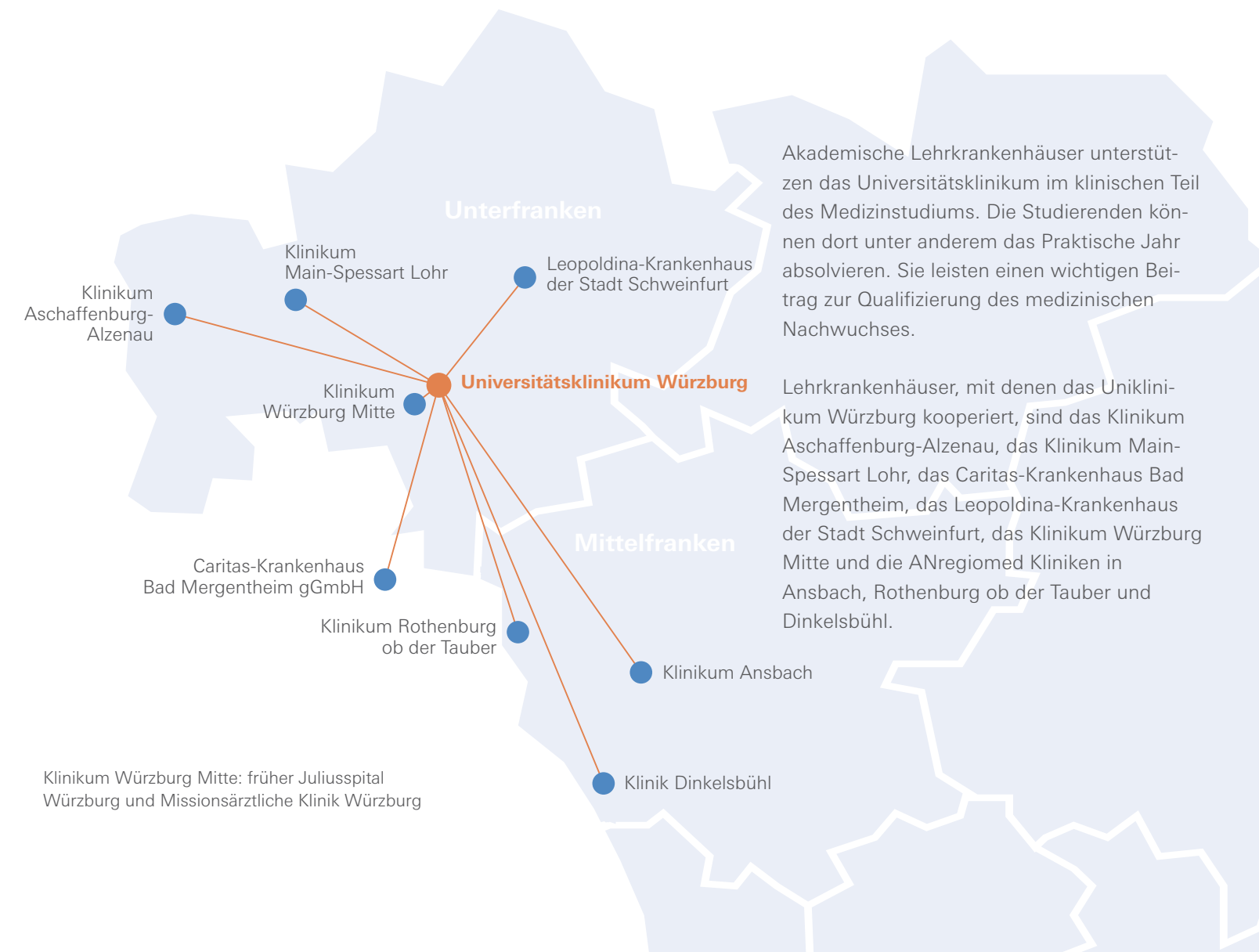
Leiter der Berufsfachschule: Felix Mensch

Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Christoph-Thomas Germer

Ausbildungsplätze: 72 (interne und externe

Auszubildende)

Akademische Lehrkrankenhäuser



Klinikum Würzburg Mitte: früher Juliusspital Würzburg und Missionsärztliche Klinik Würzburg

Akademische Lehrkrankenhäuser unterstützen das Universitätsklinikum im klinischen Teil des Medizinstudiums. Die Studierenden können dort unter anderem das Praktische Jahr absolvieren. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Qualifizierung des medizinischen Nachwuchses.

Lehrkrankenhäuser, mit denen das Uniklinikum Würzburg kooperiert, sind das Klinikum Aschaffenburg-Alzenau, das Klinikum Main-Spessart Lohr, das Caritas-Krankenhaus Bad Mergentheim, das Leopoldina-Krankenhaus der Stadt Schweinfurt, das Klinikum Würzburg Mitte und die ANregiomed Kliniken in Ansbach, Rothenburg ob der Tauber und Dinkelsbühl.

Halte das richtige Maß!

Die Allegorie zur Kardinaltugend „Mäßigung“ am Würzburger Vierröhrenbrunnen ist als Attribut mit einer Kanne ausgestattet, mit der sie maßvoll einen Pokal füllt.

Zahlen und Fakten



Leistungszahlen 2019

84

ZAHLEN UND FAKTEN

Klinik	Planbetten	Anzahl teilstationärer Patienten	Anzahl vollstationärer Patienten	Durchschnittliche Verweildauer in Tagen	Case-Mix-Punkte	Fallzahlen ambulanter Patienten
Anästhesiologie	12	462	813	4,4	1.363	1.461
Augenklinik	84	–	5.158	3,4	3.154	23.907
Chirurgie I	132	749	6.672	6,0	10.180	13.127
Chirurgie II	52	2	3.174	5,2	3.999	17.037
Frauenklinik	78	70	5.765	3,8	4.820	18.061
Hautklinik	71	1.300	2.879	6,1	2.203	32.303
Herzthoraxchirurgie	62	3	2.371	7,9	7.967	1.604
HNO-Klinik	92	1.551	5.014	4,0	5.037	22.040
Kinderklinik	115	1.931	5.761	4,9	6.645	16.479
Kinder-/Jugendpsychiatrie	32	18	317	35,9	–	2.573
Medizin I	144	2.537	9.188	5,5	11.726	18.398
Medizin II	113	529	6.245	6,0	8.454	23.612
Neurochirurgie	76	–	2.436	7,8	5.466	5.267
Neurologie	86	–	4.408	5,7	4.503	7.048
Nuklearmedizin	14	2.001	621	3,0	581	5.671
Psychiatrie	144	489	1.410	35,6	–	7.448
Radiologie	–	–	–	–	–	5.641
Neuroradiologie	–	–	–	–	–	1.654
Strahlentherapie	19	1.640	571	9,6	993	3.578
Palliativmedizin	10	–	336	9,4	–	–
Urologie	62	10	2.892	5,6	3.417	6.948
MKG-Chirurgie	40	57	2.104	4,4	2.612	–
Zahnkliniken	–	–	–	–	–	38.687
Transfusionsmedizin	–	51	–	–	–	–
Klinikum gesamt	1.438	13.400	61.582*	6,7*	83.120	272.544

85

ZAHLEN UND FAKTEN

* ohne Berücksichtigung interner Verlegungen

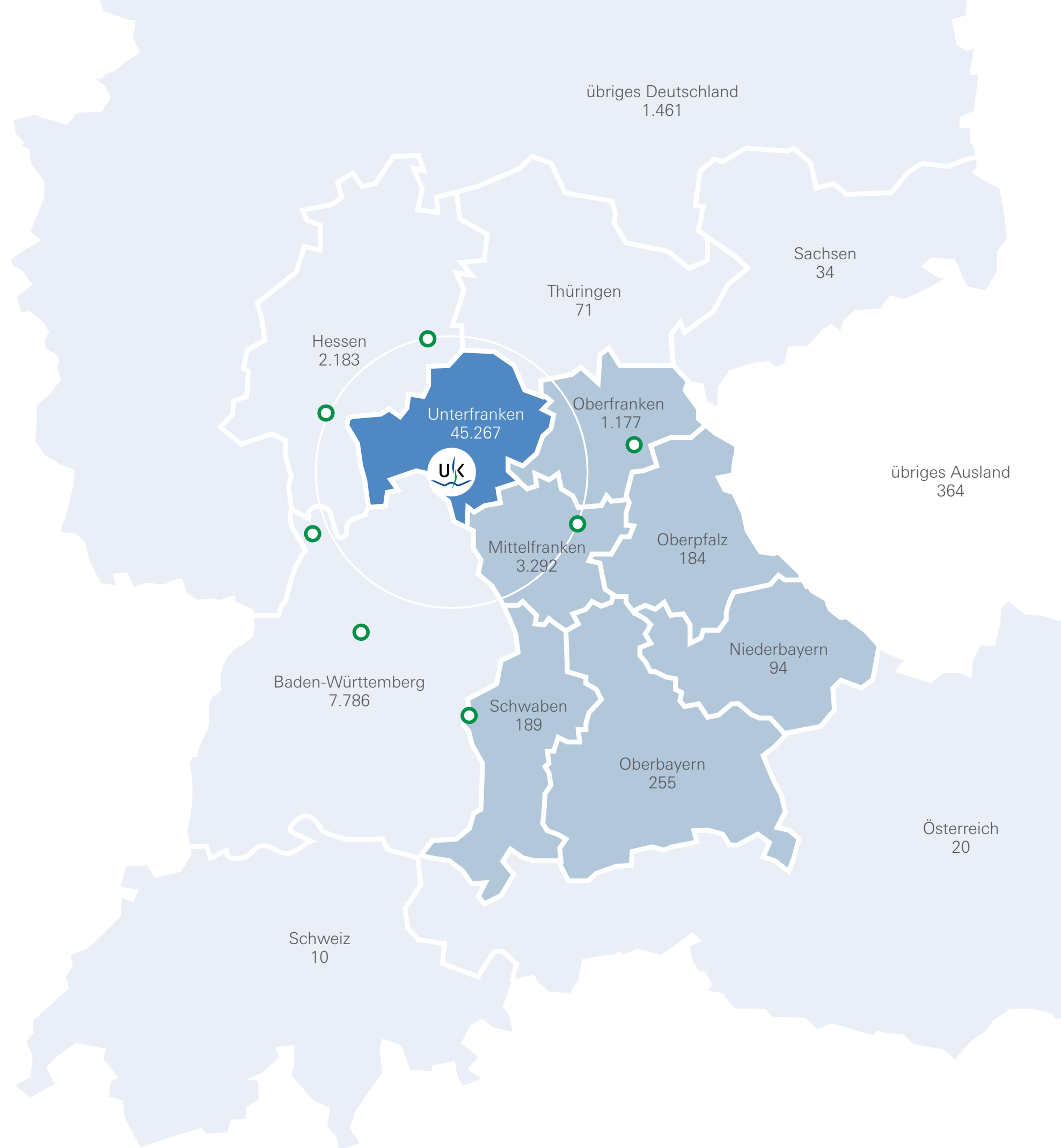
Einzugsgebiet

Einzugsgebiet der stationären Patienten: Zugänge 2019*

Einzugsgebiet	aufgenommene Patienten
Bayern	50.458
Baden-Württemberg	7.786
Hessen	2.183
Thüringen	71
Sachsen	34
übriges Deutschland	1.461
Summe Deutschland	61.993
Österreich	20
Schweiz	10
übriges Ausland	364
Summe Ausland	394
Zugänge insgesamt	62.387

* Zahl der stationären Patienten (Zugänge) je Einzugsgebiet im Jahr 2019 (ohne Berücksichtigung von Fallzusammenführungen)

○ Krankenhäuser der Maximalversorgung im Umkreis



TOP 10 Basis-DRG nach Effektivgewicht Ist-Daten 2019

Nr.	Basis-DRG		EffG	Anteil in %	CMI
1	A09	Beatmung > 499 Stunden	2.361,048	2,85%	22,702
2	A13	Beatmung > 95 Stunden	1.895,320	2,29%	7,864
3	F98	Komplexe minimalinvasive Operationen an Herzklappen ohne minimalinvasiven Eingriff an mehreren Herzklappen	1.706,128	2,06%	8,086
4	A04	Knochenmarktransplantation / Stammzelltransfusion, allogene	1.698,656	2,05%	20,466
5	F03	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine	1.665,991	2,01%	6,080
6	R61	Lymphom und nicht akute Leukämie	1.628,259	1,96%	1,141
7	A11	Beatmung > 249 Stunden	1.578,335	1,90%	12,937
8	F07	Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine	1.245,473	1,50%	5,487
9	B20	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation	1.181,670	1,42%	2,800
10	B02	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation	1.163,896	1,40%	5,105

Effektivgewicht ist der um die Verweildauer korrigierte Wert einer Fallpauschale.

Verteilung der Effektivgewichte nach MDC Gruppen 2019

MDC		Anteil in %
MDC 05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	16,55
Prä-MDC	Beatmung, Transplantationen und intensivmedizinische Komplexbehandlung	13,75
MDC 01	Krankheiten und Störungen des Nervensystems	9,99
MDC 03	Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	7,93
MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	6,42
MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	6,27
MDC 09	Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	4,43
MDC 17	Hämatologische und solide Neubildungen	4,25
MDC 02	Krankheiten und Störungen des Auges	3,95
MDC 15	Neugeborene	3,71
MDC 11	Krankheiten und Störungen der Harnorgane	3,38
MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	3,13
MDC 07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas	2,75
MDC 14	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	2,54
MDC 10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	2,17
MDC 18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	1,90
MDC 12	Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	1,83
MDC 13	Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	1,73
MDC 21A	Polytrauma	0,95
MDC 21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	0,71
MDC 24	Sonstige DRGs	0,52
MDC 16	Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems	0,47
MDC 23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	0,36
MDC 19	Psychische Krankheiten und Störungen	0,12
MDC 20	Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen	0,10
MDC 22	Verbrennungen	0,06
MDC 18A	HIV	0,03

Geschäftsverlauf

Erträge, Aufwendungen und Jahresergebnis

Erfolgsvergleich	2019 in Mio. Euro	2018 in Mio. Euro
Betriebserträge	624,1	589,1
Landeszuschuss	77,2	75,4
Personalaufwand	-396,5	-373,3
Materialaufwand	-227,8	-213,7
Investitionsergebnis	-1,1	-1,1
sonstige betriebliche Aufwendungen	-65,6	-62,9
Zinsergebnis	3,6	-0,4
Steuern	-0,5	-1,1
Jahresergebnis	13,4	12
Gewinnvortrag	0,6	0,5
Entnahme aus den Rücklagen	1,1	1,1
Einstellungen in die Rücklagen	-14,5	-13,0
Bilanzgewinn	0,6	0,6

Vermögen, Fremd- und Eigenkapital

Bilanzvergleich	2019 in Mio. Euro	in %	2018 in Mio. Euro	in %
Langfristiges Vermögen	603,6	65,4%	582	65,7%
Kurzfristiges Vermögen	318,7	34,6%	303,7	34,3%
Summe Vermögen	922,3	100,0%	885,7	100,0%
Eigenkapital	132,1	14,3%	118,6	13,4%
Sonderposten	557,2	60,4%	535,9	60,5%
Langfristige Verbindlichkeiten	30	3,3%	27,7	3,1%
Kurzfristige Verbindlichkeiten	203	22,0%	203,5	23,0%
Summe Kapital	922,3	100,0%	885,7	100,0%

© 2020 Universitätsklinikum Würzburg

Herausgeber:
Universitätsklinikum Würzburg
Anstalt des öffentlichen Rechts
Josef-Schneider-Straße 2
97080 Würzburg
Telefon: 0931 201-0 · E-Mail: info@ukw.de

900 Exemplare

Redaktion/Inhalte: Susanne Just (Koordination), Petra Krumm, Kirstin Linkamp, Helmuth Ziegler

Konzept, Layout & Satz: SMI-Designservice, Universitätsklinikum Würzburg

Druck: bonitasprint gmbh, Würzburg



Fotos: Universitätsklinikum Würzburg (soweit nicht anders vermerkt) sowie Katrin Heyer, Daniel Peter, Thomas Pieruschek und Angie Wolf. Bild Umschlag Innenseite: Franz Gerhard - stock.adobe.com.

Alle Rechte vorbehalten. Diese Broschüre darf nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Copyright-Inhabers vollständig bzw. teilweise vervielfältigt, in einem Datenerfassungssystem gespeichert oder mit elektronischen bzw. mechanischen Hilfsmitteln, Fotokopien oder Aufzeichnungsgeräten bzw. anderweitig weiterverbreitet werden.

www.ukw.de