

AUS WISSEN WIRD

GESUNDHEIT



Die Bedeutung der Universitätsmedizin

Über die Rolle der Universitätsmedizin in der Pandemie und darüber hinaus sprechen die Vorstandsvorsitzenden der Charité und des Universitätsklinikum Frankfurt Prof. Heyo K. Kroemer und Prof. Jürgen Graf.

AUSGABE 3/2021

DIE ZUKUNFT DES GESUNDHEITSSYSTEMS: MIT EINER STARKEN UNIVERSITÄTSMEDIZIN



Prof. Jürgen Graf

Die Universitätsmedizin in Deutschland vereint auf einzigartige Weise die drei Säulen Patientenversorgung, Forschung und Lehre. Die Pandemie hat uns gezeigt: Sie kann noch mehr. Vollerorts haben Universitätskliniken koordinative und beratende Rollen übernommen und so einen großen Teil dazu beigetragen, dass das deutsche Gesundheitssystem die Pandemie ohne größere Ausfälle überstanden hat. Eine Rolle, die nun auch der Wissenschaftsrat anerkannt hat und verstetigen möchte (siehe Infokasten auf S. 10).

Was kann das für die Zukunft der deutschen Universitätsmedizin bedeuten? Wir freuen uns sehr, dass wir Herrn Prof. Heyo Kroemer, Vorstandsvorsitzenden der Charité – Universitätsmedizin Berlin, diese und andere Fragen stellen konnten. Er leitet seit 2019 mit der Charité eine der größten Universitätskliniken Europas, war jahrelang unter anderem Präsident des Medizinischen Fakultätentags und ist seit 2020 Vorstandsmitglied des Verbands der Universitätsklinika Deutschland. Seine – und meine – Antworten zu einigen der Zukunftsfragen des deutschen Gesundheitssystems und insbesondere zur Rolle der Universitätsmedizin lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Ein gutes Beispiel für die außerordentliche Stärke der Universitätsmedizin, aus ihrer Forschung neue Therapieansätze für schwererkrankte Menschen zu entwickeln, ist die Krebsmedizin. Auch in diesem Heft finden Sie drei Beispiele, bei denen molekulare Grundlagenforschung aus unserem Haus neue Behandlungsmöglichkeiten eröffnet: für Brust-, Darm- und Hautkrebspatientinnen und -patienten.

Die Übertragung von Laborergebnissen in die Patientenversorgung ist auch ein wesentliches Anliegen des neuen Direktors unserer Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Prof. Jan-Henning Klusmann. Ihn stellen wir Ihnen ebenfalls ausführlich vor: Im Beitrag auf S. 12 erfahren Sie, wieso er genau der Richtige für unser Universitätsklinikum ist. Im Interview auf S. 20 berichtet er selbst von seiner Forschung und Motivation, seine Arbeit den jüngsten Mitgliedern unserer Gesellschaft zu widmen.

Auch aus anderen Bereichen der Universitätsmedizin Frankfurt gibt es wieder spannende Neuigkeiten in dieser Ausgabe und auf den blauen Seiten – wie üblich – neuste Forschungsergebnisse. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Prof. Dr. Jürgen Graf
Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor

GESUNDHEITSFORUM STARTET!

Einmal monatlich lädt das Universitätsklinikum Frankfurt ab sofort Bürgerinnen und Patienten ein, sich über Gesundheitsthemen zu informieren und ihre Fragen an die Expertinnen und Experten zu stellen. Das Spektrum reicht von Herzerkrankungen, ADHS, Wechselwirkungen bei Medikamenten bis hin zur Luftqualität in Frankfurt und deren Gesundheitsfolgen. Hierbei wird aktuelles Wissen der Medizin in einer für Laien verständlichen Form vermittelt.

Am 30. September um 18:30 Uhr findet der erste Vortrag des Gesundheitsforums statt zum Thema „time is brain, Schlaganfall – sofort erkennen und richtig handeln“ – zunächst online und die folgenden Vorträge dann je nach Pandemielage in Präsenz. Die Veranstaltungen sind kosten- und anmeldefrei.

Weitere Informationen zum Programm 2021/2022 finden Sie unter www.gesundheitsforum-ukf.de.



- S. 03 Die Rolle der universitären Medizin in und nach der Pandemie – Interview mit Prof. Heyo K. Kroemer und Prof. Jürgen Graf
- S. 10 Hintergrund: Wissenschaftsrat: Schlüsselrolle der Universitätsmedizin
- S. 11 Neuer Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
- S. 12 Epilepsiebehandlung mit minimalinvasiver Lasertechnologie – erstmalig GKV-finanziert
- S. 13 Darmkrebszellen in den Zelltod treiben
- S. 14 Brustkrebs: Neuer Subtyp erweitert Behandlungsmöglichkeiten
- S. 15 Welchen Krebspatienten könnten Immuntherapien besonders helfen?
- S. 16 Mehr erfahren über seltene Erkrankungen
- S. 17 Therapie für Zuhause – neues Angebot für Kinder und Jugendliche mit ADHS
- S. 18 Personalie
- S. 19 Mitarbeiterportrait: Dr. Pia Zeiner über die Verbindung von Wissenschaft und Patientenversorgung
- S. 20 Prof. Jan-Henning Klusmann im Interview

IMPRESSUM

Herausgeber: Universitätsklinikum Frankfurt, der Vorstand
Konzept, Redaktion, Realisierung: Stabsstelle Kommunikation Gloria Mundi GmbH, Frankfurt
Bezugsadresse: Universitätsklinikum Frankfurt, Stabsstelle Kommunikation, Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt, E-Mail: kommunikation@kgu.de
Erscheinung: September 2021
Fotos: Verband der Universitätsklinika Deutschlands e.V. (S. 1 „Prof. Graf“ & „Prof. Kroemer“, 7), Werner Huthmacher (1 „Universitätsklinikum Frankfurt“), Wiebke Peitz/Charité - Universitätsmedizin Berlin (1 „Charité“, 4), Katrin Binner (3, 8, 10), Frank Blümli (5), shutterstock/Africa Studio (11), shutterstock/crystal light (13 „Darmkrebs“), shutterstock/Chompoo Suriyo (14 „Bildgebung“), Christian Heyse (14 „Prof. Solbach“, 16 „Prof. Wagner“), shutterstock/RonDale (15), shutterstock/Dalibor Despotovic (16 „Kind“), Uwe Niederberger/IMPS (17), Arthur Schall (18 „Philharmonie“)



„DIE ROLLE DER UNIVERSITÄREN MEDIZIN HAT SICH IN DER PANDEMIE WESENTLICH AUSGEWEITET.“

Die Universitätsklinika haben in der Pandemie einen großen Teil der COVID-19-Patientinnen und -Patienten aufgenommen, die intensivmedizinisch versorgt werden mussten. Hier eine Aufnahme der COVID-19-Intensivstation am Universitätsklinikum Frankfurt in der Hochphase im Dezember 2020.

Welche Bedeutung hat die Universitätsmedizin in der Bewältigung der Pandemie gespielt und welche Rolle könnte sie im deutschen Gesundheitssystem zukünftig einnehmen? Darüber sprechen im Interview Prof. Heyo K. Kroemer, Vorstandsvorsitzender der Charité – Universitätsmedizin Berlin, und Prof. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Verbands der Universitätsklinika Deutschlands.

Die Pandemie beschäftigt uns seit nunmehr eineinhalb Jahren. Wie gut ist unser Gesundheitswesen in Deutschland aus Ihrer Sicht bislang damit klargeworden?

Prof. Heyo K. Kroemer: Das ist eine Frage, die mir häufiger gestellt wird. Ich stelle dann gerne die Gegenfrage: Gibt es irgendein Land auf der Welt, in dem Sie die Pandemie lieber erlebt hätten als in Deutschland? Meistens ist die Antwort klar: „Nein“.

Insgesamt ist das deutsche Gesundheitssystem in seiner ganzen Vielfalt meines Erachtens bis jetzt ziemlich gut mit der Pandemie fertig geworden: vom breiten Netz niedergelassener Ärzte bis hin zu einer engen Vernetzung der Hochleistungskliniken – also der Universitätskliniken. Das heißt nicht, dass man nicht viele Dinge gelernt hat und manche Dinge anders oder besser machen kann. Aber im Grundsatz, glaube ich, hat das Gesundheitssystem gut funktioniert.

Prof. Jürgen Graf: Bei vielen Akteuren im Gesundheitssystem war plötzlich die Bereitschaft vorhanden, intensiv miteinander zu sprechen, zu kooperieren und der Gesellschaft bzw. den Patienten aus dieser Kooperation heraus Sicherheit und Lösungen anzubieten. Das hat sicher wesentlich dazu beigetragen, dass wir die Pandemie in Deutschland gut bewältigen konnten. Manche der gebildeten Organisationsstrukturen könnten sich auch für eine Verstetigung eignen.

Wo haben sich aus Ihrer Sicht dennoch Schwachstellen gezeigt?

Prof. Heyo K. Kroemer: Man kann sich untereinander noch besser koordinieren. In Berlin hatten wir beispielsweise ein sehr ungewöhnliches Koordinationskonzept, das aber sehr gut funktio-

niert hat. Alle Kliniken wurden in ein abgestuftes Versorgungskonzept zu COVID-19 namens „Save Berlin“ eingebunden. Es gibt nur eine Level-1-Klinik, die die schwerstkranken Menschen behandelt. Das ist die Charité. Einer unserer Oberärzte hat darüber hinaus trägerübergreifend die Belegung der Intensivbetten im Raum Berlin organisiert. Ein finanzielles Problem war, dass die Ausgleichszahlungen für die Krankenhäuser abhängig von der Inzidenz gemacht wurden. Als die Inzidenz unter einen bestimmten Punkt gefallen war, gab es keine Ausgleichszahlungen mehr. Wir haben aber immer noch schwerstkranken Patientinnen und Patienten bei uns – und die Zahl steigt gerade wieder.

Das größte Manko in Deutschland ist meines Erachtens jedoch die absolut rückständige Digitalisierung.

Das hat sich in dieser Pandemie nochmal wie in einem Brennglas gezeigt. Ich möchte das an einem Beispiel veranschaulichen. Im Rahmen von „Save Berlin“ wurden teils schwerstkranken Menschen zu uns transportiert. Wir setzen dafür ein sogenanntes ECMO-Mobil ein. ECMO steht für extrakorporale Membranoxygenierung, also eine Form der maschinellen Beatmung von Patienten. Das ECMO-Mobil fährt also in periphere Krankenhäuser; die Patienten werden an der ECMO angeschlossen und so in die Charité transportiert. Und dann kommt da jemand, der in dem Moment absolut high-end versorgt ist, und wie wird er eingeliefert? Begleitet von einer papiernen Krankenakte. Das ist doch unvorstellbar. Bei der Impfung ist es ähnlich. Wir haben 17.000 Beschäftigte geimpft und das wird in kleine gelbe Heftchen eingetragen, mit Klebern und Unterschriften. Das ist wirklich inakzeptabel.

Prof. Jürgen Graf: Lassen Sie mich zunächst noch etwas zum Thema Koordination verschiedener Akteure im Gesundheitssystem sagen, das ist ein wichtiger Punkt. Wenn Sie in einer Pandemie handeln wollen, wie wir das als Universitätsklinika getan haben, müssen Sie sich mit sehr vielen behördlichen Einrichtungen abstimmen und dabei verschiedenste Informations- und Entscheidungsqualitäten beachten. Eine ganz entscheidende Rolle spielt der öffentliche Gesundheitsdienst. Den kannten vor der Pandemie in Deutschland nur Eingeweihte.

Die Gesundheitsämter in Hessen sind vergleichsweise streng kommunal organisiert. Im jeweiligen Zuständigkeitsbereich sind die Gesundheitsämter vollumfänglich dafür verantwortlich, Quarantänemaßnahmen zu verfügen und aufzuheben. Dabei werden aber sehr unterschiedliche Einschätzungen des gleichen Sachverhalts vorgenommen. Wir haben das am Universitätsklinikum aus erster Hand erfahren: Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kommen aus einer Vielzahl unterschiedlicher Kommunen und damit Zuständigkeitsbereichen von Gesundheitsämtern. Genauso unterschiedlich waren auch die Quarantäneverfügungen, wenn Mitarbeitende Kontakt mit SARS-CoV-2 hatten. Ein Gesundheitsamt verfügt Quarantäne für 14 Tage, ein anderes keine und ein drittes Gesundheitsamt verfügt Quarantäne mit der Möglichkeit, diese nach fünf Tagen durch einen negativen Test aufzuheben. Das versteht niemand, am wenigsten die betroffenen Kollegen. Da es keine fachlich übergeordnete Struktur gibt, vermitteln Sie am Ende zwischen den beteiligten Gesundheitsämtern, um annähernd vergleichbare Regelungen zu erreichen.

Den Gesundheitsämtern war dies häufig gar nicht bewusst. Einerseits sind diese mit der plötzlichen Aufgabenfülle einer Pandemie vollkommen überlastet, andererseits existieren auch keine etablierten Abstimmungskanäle. Wir haben zum Glück zum Gesundheitsamt der Stadt Frankfurt einen hervorragenden Kontakt und dort besteht insbesondere in Bezug auf Infektionskrankungen eine herausragende Expertise. Dies konnten wir nutzen, um die Gesundheitsämter zumindest teilweise miteinander zu vernetzen und die Regelungen etwas homogener werden zu lassen.

Sie hatten die Digitalisierung erwähnt. Wo sehen Sie da konkret die Handlungsfelder?

Prof. Heyo K. Kroemer: Man bräuchte zuerst einmal den politischen und gesellschaftlichen Willen, dieses Krankenversorgungssystem wirklich zu digitalisieren. Der jetzige Bundesgesundheitsminister Jens Spahn hat im Bereich nichtstationärer Krankenversorgung viel vorangebracht. Stationär hingegen ist vergleichsweise wenig geschehen.

Das Problem ist: Deutschland behandelt Digitalisierungsvorgänge immer noch als Projekte. In Wirklichkeit ist Digitalisierung aber so etwas wie Strom und Wasser.

Es sollte völlig klar sein, dass wir das brauchen. Es gibt Länder, die uns vorgemacht haben, wie das umgesetzt werden kann. In den USA hat Barack Obama innerhalb von zwei Jahren praktisch sämtliche Krankenhäuser auf eine digitale Basis gestellt, durch einen dualen Ansatz. Zum einem wurde eine vernünftige Finanzierung dafür zur Verfügung gestellt, zum anderen eine klare Ansage gemacht: Wenn Ihr das nicht in zwei Jahren umsetzt, könnt Ihr nicht mehr abrechnen.



Prof. Heyo K. Kroemer, Vorstandsvorsitzender, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Das hat dazu geführt, dass man die US-amerikanischen Kliniken sehr schnell auf digitale Systeme umstellen konnte – obwohl das Land viermal so groß ist wie unseres.

Also wäre das hier auch in ähnlicher Form umsetzbar?

Prof. Heyo K. Kroemer: Sicher, das hätte man hier auch schon lange so umsetzen können, nur gab es den entsprechenden Willen nicht. Wir brauchen da mehr Aufklärung, um Vorbehalte abzubauen, und ganz klar: mehr Tempo!

Prof. Jürgen Graf: Es ist vollkommen unverständlich, dass die verschiedenen Komponenten einer papierlosen Dokumentation, die es ja schon gibt, weder zwischen den stationären noch den ambulanten Strukturen einen Austausch ermöglichen. Möchten wir etwas über einen Patienten an ein weiterbehandelndes Krankenhaus oder den Hausarzt weiterleiten, schreiben wir einen Brief! Die Post wird die Zustellung von Briefen einstellen, bevor wir zeitgerechte Kommunikationskanäle zwischen den Handelnden im Gesundheitswesen etabliert haben. Natürlich steht hier der Schutz von sensiblen persönlichen Daten im Mittelpunkt. Daher ist es erforderlich, sehr sorgfältig über die Risiken nachzudenken. Die gegenwärtige Kommunikation hat für die Patienten und die Handelnden allerdings auch erhebliche Risiken – wenn zum Beispiel wichtige Informationen über einen Patienten nicht vorliegen. Deshalb ist ein Interessenausgleich aus medizinischer und wirtschaftlicher Sicht dringend notwendig. Das wird allerdings nicht geschehen, wenn auf alle Einzelbedenken individuell Rücksicht genommen und dies schlussendlich von 17 Datenschutzbehörden begutachtet und für gut befunden werden soll.

Schauen wir mal etwas genauer auf die Universitätsmedizin: Wie war diese zu Beginn der Pandemie auf eine solche Situation vorbereitet?

Prof. Heyo K. Kroemer: Wenn man ehrlich ist, waren unsere Vorstellungen von Pandemien immer eher abstrakt. Und die wurden im März letzten Jahres sehr konkret, als mir von Charité-Experten Prognosen vorgelegt wurden, die aussagten, dass am Dienstag nach Ostern das letzte Intensivbett in Berlin belegt wäre. Am Tag danach hätten 200 intensivpflichtige Patienten praktisch vor der Tür gestanden, die wir nicht mehr hätten versorgen können. Wir hatten die Situation also eine Zeit lang nicht bis ins Letzte unter Kontrolle. Hinzu kamen Engpässe bei Masken und Schutzkleidung.

Es gab dann aber auch schnell Erfolgsgeschichten wie beispielsweise das Berliner Konzept, von dem ich bereits erzählt habe. Oder völlig außergewöhnliche Kooperationen wie das Netzwerk Universitätsmedizin, das wir von der Charité aus organisieren durften. Dies hat dazu geführt, dass die Universitätsmedizin sowohl bei der Versorgung als auch in der Forschung viel beitragen konnte.

Prof. Jürgen Graf: Was Herr Kroemer sagt, ist richtig: Vorbereitet im engeren Sinne waren wir nicht. Gleichzeitig zeichnet die Universitätsmedizin in Deutschland aus, dass Lehre, Forschung und Patientenversorgung in gemeinsamer Organisation stattfinden. Das hat sich insbesondere in der Anfangsphase der Pandemie als vorteilhaft herausgestellt. Damals hatten wir weit mehr Fragen als Antworten, wie wir mit dem Virus umgehen sollten: zur Diagnostik und Therapie, zur Krankenhausorganisation, zum Schutz anderer Patienten und zum Schutz der Beschäftigten.



Prof. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender, Universitätsklinikum Frankfurt

An den Universitätsklinikum war jedwede benötigte fachliche Expertise hierfür unmittelbar verfügbar. Auch Personal bzw. helfende Hände konnten unmittelbar in großer Zahl eingesetzt werden. Es waren beispielsweise Mitarbeitende aus Forschungsbereichen, die es uns ermöglicht haben, den SARS-CoV-2-Test in Kooperation mit dem Blutspendedienst zu etablieren. Studierende haben wiederum unmittelbar die sehr aufwändigen Organisationsmaßnahmen der Patientenversorgung unterstützt.

Die Universitätsmedizin hat in der Patientenversorgung also eine besondere Bedeutung. Gerade in Berlin und Frankfurt hat sich das auch in den Koordinationsaufgaben gezeigt. Welche Rolle hat das für die regionale Versorgung gespielt?

Prof. Jürgen Graf: Herr Kroemer hat bereits die beunruhigenden Prognosezahlen erwähnt. Auch wir sind seinerzeit davon ausgegangen, im Frühjahr 2020 von einer Patientenwelle überrollt zu werden. In Hessen haben wir deshalb im März 2020 im Sozial- und Gesundheitsministerium den Planstationäre Versorgung etabliert, dessen Leitung ich übernommen habe. Ziel dieses Gremiums war es, die Versorgung von COVID- und Non-COVID-Patienten in Hessen stationär und auch ambulant jederzeit sicherzustellen. Hierfür wurde in den sechs Versorgungsregionen Hessens jeweils eine Klinik zum koordinierenden Krankenhaus benannt. Das Universitätsklinikum Frankfurt war beispielsweise für das Versorgungsgebiet Frankfurt-Offenbach zuständig. Die benannten Krankenhäuser haben dann – teilweise täglich – mit den bis zu 27 kooperierenden Krankenhäusern einer Versorgungsregion die Kommunikation aufrechterhalten. Damit gab es ein gemeinsames Verständnis und ein klares Lagebild. Der Planstab wiederum hat für Transparenz bei Zahlen, Daten und

Fakten in der Versorgung gesorgt. Auch mit anderen Einrichtungen gab es regelmäßige Abstimmungsrunden: Mit dem öffentlichen Gesundheitsdienst, der Kassenärztlichen Vereinigung, der Landesärztekammer, der Hessischen Krankenhausgesellschaft, mit Vertretern der Krankenkassen und des Katastrophenschutzes wurde die aktuelle Lage erörtert. Dabei sind viele wichtige Informationen zusammengeführt worden, die wir sonst nicht gemeinsam bewertet hätten.

Man kann sagen: Kommunikation und Koordination haben ein hochgradig funktionales System hervorgebracht.

Wie sah das in Berlin aus?

Prof. Heyo K. Kroemer: In Berlin gab es im Rahmen des beschriebenen Konzepts die Charité als ein Level-1-Krankenhaus und 14 Level-2-Krankenhäuser, die Intensivtherapien machen konnten, aber nicht mit den schwerstkranken Menschen belegt wurden. So hatten wir auf dem Höhepunkt der zweiten Welle knapp 160 Patienten auf unseren Charité-Intensivstationen. Das hat natürlich erhebliche Konsequenzen. Wir haben aus dem ganzen Haus pflegerisches und ärztli-

ches Personal zusammengezogen, um diese Patienten betreuen zu können. Entsprechend hatten wir an anderen Stellen eine deutlich geringere Leistungsfähigkeit. Selbstverständlich können wir klar für uns beanspruchen, dass wir das, was medizinisch dringlich war, auch gemacht haben. Aber auf manche Dinge mussten wir im Herbst und Frühjahr eben verzichten. Das müssen wir noch einmal sorgfältig betrachten.

Letztlich haben die 35 deutschen Universitätsklinika 25 Prozent aller Intensivpatienten mit COVID-19 behandelt – bei insgesamt 1.900 Krankenhäusern im Land. Wenn man die Pandemie aufarbeitet, muss man sich genau ansehen, wer eigentlich was beigetragen hat. Das heißt, ob es Unterschiede zwischen unterschiedlichen Trägersystemen gab? Ob staatlich betriebene Einrichtungen – da wir klare staatliche Anweisungen hatten – möglicherweise von der Pandemie deutlich stärker betroffen sind als nichtstaatliche Einrichtungen. Das hat in der Summe durchaus gravierende Effekte.

Zudem sind die Leistungen der Universitätsmedizin in der Pandemie deutlich über das hinausgegangen, was ein Krankenhaus üblicherweise macht. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wie Herr Prof. Drosten bei uns oder in Frankfurt Frau Prof. Ciesek haben weit über die unmittelbare Versorgung hinaus Bedeutung erlangt. Sie informieren die Bevölkerung, beraten die Politik und vieles mehr. Daher, so glaube ich, hat sich in dieser Pandemie die Rolle der universitären Medizin in Deutschland wesentlich ausgeweitet. Sie steht nun anders da als vorher.

Neben Zahlenprognosen – gab es im Pandemieverlauf noch mehr, was Sie so nicht erwartet hatten?

Prof. Heyo K. Kroemer: Wenn man ehrlich ist, haben wir das Ganze nicht erwartet. Es gab neben einigen negativen Überraschungen sehr viele positive Aspekte. Beispielsweise, dass so große Einrichtungen wie wir in der Pandemiebekämpfung zusammengedrückt sind. Die Mitarbeitenden haben gemeinsam an einem Strang gezogen und einander über Stations- und Fächergrenzen hinweg unterstützt.

Die Beschäftigten haben sich wirklich sehr engagiert, diese massive Herausforderung zu bewältigen.

Einige Leute haben mittlerweile 15 Monate durchgängig auf den Intensivstationen gearbeitet. Was für eine Leistung da gebracht wurde, ist wirklich herausragend. Das hat mich schwer beeindruckt.

Wenden wir uns noch einem anderen Aufgabenbereich zu: der Forschung. Was hat die Universitätsmedizin in Deutschland – jenseits des Netzwerks Universitätsmedizin – beitragen können zum Erkenntnisgewinn rund um SARS-CoV-2 und COVID-19?

Prof. Heyo K. Kroemer: Man hat sich praktisch an allen forschungsintensiven Standorten enorm schnell umorientiert in Richtung unmittelbar relevanter COVID-19-Fragen. Die Zahl der COVID-19-assoziierten Publikationen, die aus der Charité gekommen sind, hat stark zugenommen. Viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben sich aus ganz unterschiedlichen Blickwinkeln damit auseinandergesetzt. Das gilt ähnlich für die ganze Bundesrepublik. So gibt es mittlerweile international herausragende COVID-19-Forschung beispielsweise

auch an Max-Planck-Instituten. Man kann also nicht nur für die Medizin, sondern für die ganze deutsche Forschungsszene sagen, dass sich sehr viel sehr schnell bewegt hat. Und dies mit einem ganz erheblichen Outcome. Was uns fehlt – und da kommen wir zurück zur Digitalisierung –, sind wirklich gute Surveillance-Systeme. In Israel beispielsweise wird heute jemand geimpft und morgen hat man darüber eine Information. Derartiges haben wir hier nicht.

Also Sie meinen eine Sammlung der Informationen für das Gesundheitswesen insgesamt?

Prof. Heyo K. Kroemer: Ja. Es ist eine wesentliche Voraussetzung für Versorgungsforschung, dass wir eine vernünftige epidemiologische Überwachung haben. Die fehlt uns.

Wir haben keine harte Datenbasis für das, was medizinisch im Land passiert.

Prof. Jürgen Graf: Dabei geht es um Transparenz und Nachvollziehbarkeit. Wir müssen wissen, wie sich das Infektionsgeschehen entwickelt. Aber auch, wie stark belastet stationäres und ambulantes Gesundheitswesen sowie der öffentliche Gesundheitsdienst aktuell sind. Zumindest für das stationäre Geschehen sowie den Rettungsdienst bietet das IVENA-System – das ist eine Abkürzung für Interdisziplinärer Versorgungsnachweis – in mittlerweile sechs Bundesländern eine sehr gute Basis.

Das Netzwerk Universitätsmedizin hat die Forschungsvorhaben der Uniklinika ein Stück weit gebündelt. Wie erfolgreich war diese Kooperation?

Prof. Heyo K. Kroemer: Da das aus der Charité koordiniert wurde, bin ich zurückhaltend, das zu beurteilen. Ich möchte aber deutlich machen, dass das Netzwerk nicht als Alternative zu bisherigen Forschungsaktivitäten geplant oder durchgeführt wurde. Sondern es hat ein Feld besetzt, das es bislang nicht gab. Normalerweise ist Forschung jeder Art absolut kompetitiv. Jede Einrichtung kämpft gegen jede um die besten Projekte. Hier war es allerdings so, dass sie Geld bekamen für Kooperationen. Wenn sie also möglichst viele Uniklinika zu einer Frage zusammenbringen konnten, war die Aussicht auf Förderung besonders hoch.

Mein Lieblingsbeispiel ist der Zusammenschluss von 36 Universitätsradiologien, der aus Frankfurt koordiniert wird. Überlegen Sie mal, was für eine Power dahintersteckt, wenn 36 Einrichtungen, die jeweils über Tausende von Bildern verfügen, diese Informationen austauschen und kombinieren. Das gab es so vorher in Deutschland nicht.

Das zeigt auch die Reaktion des Bundestages. Die Abgeordneten sind so überzeugt von dem Konzept, dass sie bereits nach einem Dreivierteljahr Laufzeit empfohlen haben, das Netzwerk bis 2024 weiter zu finanzieren.

Hat sich da also etwas etabliert, das als Kooperationsmodell über die Pandemie hinausweisen kann?

Prof. Heyo K. Kroemer: Davon gehen wir aus, denn es gibt eine klare Empfehlung der aktuellen Bundesregierung. Aber im Moment gibt es die Überlegung, das Modell dauerhaft zu etablieren. Nach der Pandemie hat die universitäre Medizin meines Erachtens wirklich ein anderes Standing in Deutschland als vorher.

35 UNIVERSITÄTSKLINIKA



Anteil der Uniklinika an allen Krankenhäusern unter

2%

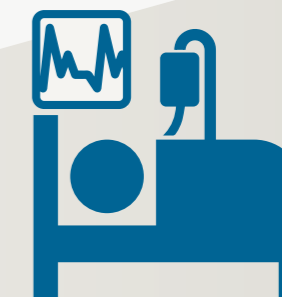
bei 1.914 Krankenhäusern in Deutschland laut Statistischem Bundesamt (Stand 2019)



Die Uniklinika übernehmen

10%

aller stationären Behandlungen. laut statistischem Bundesamt



Die Uniklinika behandeln ca.

33%

aller beatmeten COVID-19-Patienten. laut Verband der Universitätsklinika Deutschlands

Prof. Jürgen Graf: Auch die vom Wissenschaftsrat zuletzt geforderte „vierte Säule“ der Universitätsmedizin – System- und Zukunftsaufgaben – profitiert vom Netzwerk Universitätsmedizin und damit profitiert das gesamte Gesundheitswesen.

Es kommt jetzt darauf an, auch nach der Pandemie Ziele und Aufgaben gemeinsam in Angriff zu nehmen.

Sie haben angesprochen, dass Menschen wie Prof. Drosten und Prof. Ciesek auch die Rolle der Wissensvermittler eingenommen haben. Ist das ebenfalls ein Aufgabenfeld, das der Universitätsmedizin erhalten bleiben wird?

Prof. Heyo K. Kroemer: Es sollte auf jeden Fall erhalten bleiben. Wir haben in dieser Zeit in Deutschland auch international eine relativ einmalige Interaktion von Politik und Wissenschaft erlebt. Dabei waren beide Seiten – Wissenschaft und Politik – überzeugt, dass die Interaktion nach teils sehr unterschiedlichen Regeln läuft.

Zukünftig sollte man dieses Interaktionsfeld regelbasiert systematisieren, statt es stets ad hoc aufzubauen, wenn eine Krise auftritt. Solch ein permanentes System gibt es beispielsweise in England. Von diesem und ähnlichen Modellen könnten wir sicher einiges lernen.

Schauen wir einmal auf das Gesundheitswesen insgesamt und die Anreize, die hier gesetzt wurden. Temporär ist eine große Debatte entbrannt, ob Kliniken sich durch Freihaltepauschalen und andere Sonderzahlungen saniert haben. Wie bewerten Sie das grundsätzlich?

Prof. Heyo K. Kroemer: Grundsätzlich gibt es eine Diskrepanz zwischen Akteuren, die in einer akuten Situation Verantwortung tragen, und denen ohne Eigenverantwortung, die Geschehenes eineinhalb Jahre später auf Regelkonformität kontrollieren.

Die Entscheidung der Bundesregierung etwa, Anreize zu setzen, um Intensivkapazitäten zu schaffen, war richtig.



Maschinelle Beatmung mittels extrakorporaler Membranoxygenierung (ECMO)

Wir zum Beispiel hatten aus den Zeiten der Hochhausbauarbeiten an der Charité eine Containerklinik, die genutzt wurde für unsere IT-Abteilung. Diese Infrastruktur war unmittelbar anschluss- und ausbaufähig. Wir konnten so innerhalb einer Woche 73 zusätzliche Betten einrichten. Das ist keine kleine Zahl und dafür war diese Finanzierung enorm hilfreich. Damit haben Sie zwar noch kein Personal am Bett, doch auch das hat am Ende geklappt.

Dennoch enthielt der Ansatz auch Defizite, wie die numerisch gleiche Finanzierung unabhängig von der Art des Krankenhauses. Häuser erhielten einen Betrag pro Tag und leerem Bett – völlig unabhängig davon, ob es eine Uniklinik oder ein kleines Haus außerhalb war. Dabei kann die Uniklinik zwangsläufig nicht mit derselben Summe auskommen.



Prof. Heyo K. Kroemer (links) und Prof. Jürgen Graf (rechts) sprechen gemeinsam mit dem Regierenden Bürgermeister von Berlin Michael Müller in der Bundespressekonferenz am 9. Oktober 2020 über die aktuelle Pandemielage.

Doch ob die Finanzierung tatsächlich im großen Stil missbraucht wurde, kann ich nicht beurteilen. Aber ich bin sicher, dass alles sorgfältig geprüft wird. Interessant aufzuarbeiten wäre, wer welchen Beitrag geleistet hat bei der Bewältigung der Krise.

Prof. Jürgen Graf: Ja, das ist eine wesentliche Frage, der wir nachgehen sollten.

Wer hat welche Verantwortung übernommen und welche Beiträge wurden durch die einzelnen Kliniken geleistet?

Eine gründliche Aufarbeitung der Leerstandspauschale kann auch andere wichtige Einblicke bieten: Welche Kapazitäten werden im stationären Gesundheitswesen wirklich benötigt und welche Echkosten dadurch verursacht, dass wir in einigen Bereichen Kapazitäten vorhalten müssen? Eine solche Analyse kann uns wichtige Informationen für die Weiterentwicklung liefern.

Haben Sie Vermutungen, was bei einer solchen Aufarbeitung herauskommen könnte?

Prof. Heyo K. Kroemer: Natürlich muss man das systematisch prüfen. Aber ich gehe davon aus, dass die staatlichen Häuser mit größeren Verlusten aus diesen zwei Jahren gegangen sind als beispielsweise privatwirtschaftliche Häuser. Denn staatliche

Häuser wie wir oder Frankfurt hatten klare Ansagen, was sie zu tun haben. Und weil die Ansagen vom Eigentümer kamen, haben wir sie auch akribisch umgesetzt.

Glauben Sie, dass es im Gesundheitswesen falsche finanzielle Anreize gibt für die Kliniken?

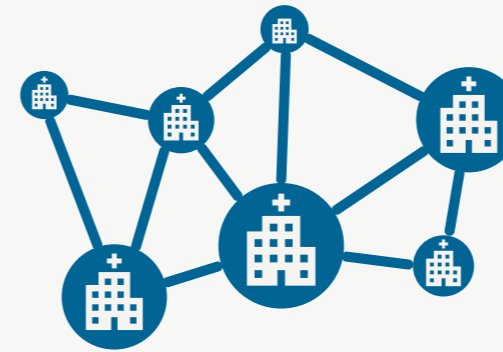
Prof. Heyo K. Kroemer: Das ganze System ist durch die Fallpauschalierung sehr stark in Richtung wirtschaftlicher Betrachtungsweisen gerückt worden. Die Bundesrepublik ist das einzige Land, das ich kenne, das bei der Vergütung von Krankenversorgungsleistungen Unikliniken genauso behandelt wie jedes andere Krankenhaus. Das halte ich für einen Webfehler. Wie kann man das System weiterentwickeln?

Die Abschaffung des Fallpauschalsystems ist keine Lösung.

Denn das frühere System, das Krankenhäuser tagesabhängig finanzierte, setzte ebenfalls Fehlanreize: Man betreute Patienten ein paar Tage länger und erhielt mehr Geld.

Nach der Bundestagswahl dürfte es Überlegungen geben, das Fallpauschalsystem weiterzuentwickeln. Man könnte etwa bestimmte Vorhaltekapazitäten haben und finanzieren. So unterhalten wir an der Charité eine Sonderisolation mit 20 Betten. Wenn Betroffene mit Ebola oder ähnlichen Krankheiten in Berlin ankommen, können wir sie dort behandeln. Frank-

BEVÖLKERUNG ERKENNT BEDEUTUNG DER UNIVERSITÄTSKLINIKA AN



93 %

sehen Universitätsklinikum als Impulsgeber für die Region

93 %

glauben, dass eine deutschlandweite Zusammenarbeit der Universitätsklinikum sich positiv auf die Krankenversorgung vor Ort auswirkt

90 %

schätzen die innovativen Therapien der Universitätsklinikum

89 %

loben die Universitätsklinikum als medizinische Alleskönner

87 %

vertrauen vor allem bei schweren Operationen den Universitätsklinikum

Laut einer repräsentativen Umfrage des internationalen Marktforschungs- und Beratungsinstituts YouGov im Auftrag des Verbands der Universitätsklinikum Deutschlands e.V. (VUD) im April 2021. Befragt wurden über 2.000 Menschen im Alter von über 18 Jahren aus ganz Deutschland.

furt hat so etwas auch. Das wird bei uns permanent vorgehalten und wesentlich vom Land finanziert. Davon bräuchten wir mehr, um auf pandemische Situationen kurzfristig reagieren zu können. Wir haben immer etwa sieben bis zehn Tage, bis ein Infektionsgeschehen zu Patienten auf unseren Intensivstationen führt. Es braucht daher klare Pläne, dass Einrichtungen für solche Situationen vorgehalten und entsprechend finanziert werden können.

Herr Prof. Graf, wo sehen Sie Handlungsbedarf?

Prof. Jürgen Graf:

Wer Qualität und Kosten gleichermaßen betrachten möchte, wird um eine Weiterentwicklung des Gesamtsystems nicht herumkommen.

Der Markt regelt lediglich, dass lukrative Leistungen von allen Marktteilnehmern erbracht werden möchten. Die komplexen und wenig auskömmlichen Leistungen konzentrieren sich dann unter anderem in den Universitätsklinikum – quasi der Bad Bank des Gesundheitswesens.

Durch das Fallpauschalsystem, die Betrachtung von Prozeduren und mittlerer Verweildauer wurde mehr Transparenz in die stationäre Versorgung gebracht. Hierauf aufbauend könnte das Gesamtsystem weiterentwickelt werden: in Bezug auf die Steuerung der Versorgungsstruktur und die geforderte Qualität der

einzelnen Leistungen. Das erfordert allerdings den Mut der Politik, relevante Parameter zur Steuerung des Systems festzulegen.

Der Wissenschaftsrat hat wie schon erwähnt jüngst empfohlen, die koordinierende Rolle der Unikliniken auch jenseits der Pandemie auszuweiten. Wie bewerten Sie die Vorschläge?

Prof. Heyo K. Kroemer: Ich finde das Papier des Wissenschaftsrats sehr gut, weil es viele Aspekte zur Weiterentwicklung universitärer Medizin enthält. Man kann nur hoffen, dass es so umgesetzt wird.

Die Pandemie hat gezeigt, was Deutschland an seinen Universitätsklinikum hat –

mit Unterschieden in den Ländern. In Hessen, Sachsen und zum Teil in Berlin haben diese Häuser in der Pandemie koordiniert. In anderen Ländern wie Niedersachsen ist das nicht passiert. Wie soll man sich deutschlandweit aufstellen? Den Universitätsklinikum als staatlichen Einrichtungen – mit zwei Ausnahmen – in solchen Krisenfällen eine Koordinationsfunktion zu übertragen, ergibt sehr viel Sinn, ebenso wie abgestufte Versorgungssysteme allgemein.

Wie könnte das konkret aussehen?

Prof. Jürgen Graf: Es braucht wenige klar formulierte und messbare Ziele für die Gesundheitsversorgung. Diese ließen sich re-

lativ einfach auf Grundlage von Daten festlegen: beispielsweise die maximale Entfernung einer Einrichtung zur Behandlung von medizinischen Notfällen wie Herzinfarkt und Schlaganfall, Mindestmengen und Strukturanforderungen für Eingriffe sowie Ziele für die Weiterbildung und Versorgungsforschung. Gesteuerte Netzwerke erbringen diese Leistungen gemeinsam, wobei der Universitätsmedizin unter anderem die Funktion des koordinierenden und beratenden Partners in der Versorgung zukommen sollte.

Prof. Heyo K. Kroemer: In Zeitungen wird immer wieder von Ansätzen berichtet, das System zu sanieren, indem wir die Hälfte der Krankenhäuser schließen. Das halte ich für wenig hilfreich.

Bei einer alternden Bevölkerung brauchen Sie auch lokal eine vernünftige Versorgung in Innerer Medizin, Chirurgie, Schmerztherapie und Palliativmedizin.

Die kann nicht 100 Kilometer weg sein. Und das Vergütungssystem muss sichern, dass man mit diesen Leistungen ein Krankenhaus betreiben kann. Umgekehrt muss abgestellt werden, dass in Kleinsthäusern schwierigste Eingriffe gemacht werden und zwar nur drei- oder viermal im Jahr. Wir brauchen einen politischen Willen, das System zu reformieren und an die Notwendigkeiten zu adaptieren.

HINTERGRUND

WISSENSCHAFTSRAT: SCHLÜSSELROLLE DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN

Der Wissenschaftsrat berät die Bundes- und Länderregierungen seit 1957 zur inhaltlichen und strukturellen Entwicklung von Wissenschaft, Forschung und Hochschulen in Deutschland. Im Juli 2021 veröffentlichte er eine Empfehlung zur zukünftigen Rolle der Universitätsmedizin.

Darin betont der Wissenschaftsrat die Wichtigkeit der Universitätsmedizin und fordert, ihre Potenziale für das deutsche Gesundheitswesen zukünftig besser zu nutzen. Die klassischen Aufgaben der Universitätsmedizin – Forschung, Lehre und Krankenversorgung – sollen weiter gefördert und für die Zukunft gestärkt werden.

Die Universitätsmedizin solle auch künftig die gesamte fachliche Breite der Medizin auf der Höhe des wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungsstands bieten, ohne mit ökonomischen Rahmenbedingungen des Gesundheitssystems in Konflikt zu geraten. Zugleich solle sie vermehrt Ansätze miteinbeziehen, die über die reine Krankenversorgung hinausgehen, beispielsweise

zu Prävention, Rehabilitation, Pflege und öffentlicher Gesundheit.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt darüber hinaus, die Aufgaben der Universitätsmedizin um eine vierte Säule zu erweitern: nämlich systemrelevante Koordinations- und Innovationsaufgaben zwischen Wissenschaft und Versorgung. Das böte die Chance, die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems zu steigern und es für künftige Herausforderungen zu stärken. Großen Mehrwert verspreche eine regional vernetzte Versorgung, die von der Universitätsmedizin zentral koordiniert wird.

Auf nationaler Ebene sieht der Wissenschaftsrat die Standorte der Universitätsmedizin künftig noch stärker als Knotenpunkte einer vernetzten Gesundheitsforschung. Sie könnten die Krisenreaktionsfähigkeit des Gesundheitssystems deutlich verbessern. Hierfür fordert das Expertengremium eine aufgaben- und leistungsgerechte Finanzierung, insbesondere hinsichtlich der genannten System- und Zukunftsaufgaben der Universitätsmedizin.

**Unser Wissen.
Unsere Erfahrung.
In jeder Situation.**

SPITZENMEDIZIN FÜR DEUTSCHLAND

**DIE DEUTSCHEN
UNIVERSITÄTSKLINIKA®**



Aktuelles Kampagnenmotiv des Verbands der Universitätsklinika Deutschlands (VUD)

NEUER DIREKTOR DER KLINIK FÜR KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

Prof. Jan-Henning Klusmann übernahm zum 1. Juli 2021 die Leitung der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Frankfurt. Zuletzt war er am Universitätsklinikum Halle (Saale) als Direktor der Kinderklinik tätig. Sein Schwerpunkt liegt auf der pädiatrischen Onkologie und Hämatologie, den er in Frankfurt weiter ausbauen will. Lesen Sie auch das Interview mit ihm auf der letzten Seite dieses Magazins.



Das Universitätsklinikum Frankfurt ist eines von drei Klinika in Deutschland, die die Grundlage für die erfolgreiche Therapie von Leukämien gelegt haben.

„Wir freuen uns sehr, dass wir Herrn Prof. Klusmann für das Universitätsklinikum gewinnen konnten“, sagt Prof. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Hauses. „Mit seiner translationalen Ausrichtung, das heißt der unmittelbaren Verbindung von Lehre, Forschung und Patientenversorgung, sowie seiner umfangreichen Führungserfahrung bringt Prof. Klusmann die besten Voraussetzungen mit, um Kindern und Jugendlichen in unserem Haus evidenzbasierte Diagnostik und Therapie anzubieten und diese ständig weiterzuentwickeln.“

Das wissenschaftliche Renommee des neuen Direktors schätzt auch Prof. Stefan Zeuzem, Dekan des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität: „Prof. Klusmann hat eine exzellente wissenschaftliche Reputation und knüpft mit seinem Forschungsschwerpunkt akute Leukämien und Knochenmarktransplantation an das Wirken des scheidenden Prof. Klingebiel an. Damit können wir dieses starke Forschungsfeld hier in Frankfurt mit ihm nachhaltig weiterentwickeln. Gleichzeitig freuen wir uns auch auf neue Impulse für die Lehre und Wissenschaft in anderen Feldern der Kinder- und Jugendmedizin.“

WEITERENTWICKLUNG DER THERAPIEN

„Das Universitätsklinikum Frankfurt ist eines von drei Klinika in Deutschland, die die Grundlage für die erfolgreiche Behandlung von Leukämien gelegt haben. Bei der hohen Expertise, die auch heute am Standort vorhanden ist, gibt es wahrscheinlich kein besseres Umfeld, zukünftige Therapien mitzugestalten“, begründet Prof. Klusmann seinen Wechsel nach Frankfurt. „Gerade im Bereich der Immuntherapien erwarte ich in Zukunft große Fortschritte. Durch das Einbringen von Antikörpern kann der Körper Krebszellen erkennen und sie bekämpfen. Hier nimmt die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin eine Vorreiterrolle ein, zu deren Weiterentwicklung ich beitragen möchte.“

Durch die umfassende Expertise, die das Universitätsklinikum unter einem Dach vereint, sieht Prof. Klusmann die Möglichkeit, Patientinnen und Patienten sowie deren Familien optimal zu unterstützen. Das gilt nicht nur für die Kinderonkolo-

gie, sondern für die vielseitigen Schwerpunkte der Klinik. „Ich freue mich sehr auf die Zusammenarbeit mit diesem großen und fachlich exzellenten Team aus den verschiedensten Bereichen der Kinder- und Jugendmedizin. Gemeinsam mit ihnen will ich die Schwerpunkte weiterentwickeln – zum Beispiel die interdisziplinäre Versorgung von Neugeborenen, für die der Bau des Eltern-Kind-Zentrums in Planung ist. Hier wie auch bei allen unseren Therapien stehen neben der Behandlung auch immer die Sorgen und Ängste der Familienmitglieder im Mittelpunkt“, so Prof. Klusmann.

Seit seiner Studienzeit beschäftigt sich Prof. Klusmann intensiv mit dem Thema Leukämien. Der Kinderonkologe forscht zu den unterschiedlichen Formen der Leukämie, insbesondere bei Säuglingen und bei Kindern mit Down-Syndrom. Damals wie heute ist es sein Ziel, zu verstehen, wie die Krankheiten entstehen, um so die Therapiekonzepte zu verbessern. Dabei geht es nicht zuletzt darum, die Langzeitfolgen der Chemotherapie oder Bestrahlung zu minimieren. Prof. Klusmann leitet das Referenzlabor für Leukämien von Kindern mit Down-Syndrom.

PROF. THOMAS KLINGEBIEL VERABSCHIEDET SICH

Am 30. Juni 2021 ist der bisherige Direktor Prof. Klingebiel in den Ruhestand getreten. Er war 2012 Leiter der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin geworden, als die ehemals drei Kinderkliniken zusammengelegt wurden. Am Universitätsklinikum praktizierte und lehrte er bereits seit 2000 als Direktor der Klinik für Kinderheilkunde III und Professor für Kinder- und Jugendmedizin mit dem Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie.

Seit Prof. Klingebiel an der Kinderklinik der Universität Tübingen promoviert und habilitiert hatte, ist er auf die Stammzelltransplantation zur Behandlung von Krebserkrankungen und von angeborenen Stoffwechsel- und Immundefekten spezialisiert. Er setzte sich am Universitätsklinikum Frankfurt für den Bau eines Stammzelltransplantationszentrums ein, das 2004 realisiert und mit seiner Erweiterung 2017 vervollständigt wurde. Neben seinem Einsatz für die Kinderklinik war Prof. Klingebiel fast 13 Jahre Prodekan des Fachbereichs Medizin.



EPILEPSIEBEHANDLUNG MIT MINIMAL-INVASIVER LASERTECHNOLOGIE – ERSTMALIG GKV-FINANZIERT

Am Universitätsklinikum Frankfurt wurde deutschlandweit erstmalig eine stereotaktische Laserablation an einem Epilepsiepatienten durchgeführt, die durch eine gesetzliche Krankenkasse (GKV) finanziert wird. An dem komplexen Eingriff waren Spezialisten des Epilepsiezentrums Frankfurt Rhein-Main, der Neurologie, der Neurochirurgie, der Anästhesie sowie der Neuroradiologie beteiligt.

Das interdisziplinäre Behandlungsteam

Der behandelte Patient ist unter 30 Jahre alt. Trotz hochdosierter Mehrfachmedikation kommt es bei ihm zu zahlreichen epileptischen Anfällen im Monat, die zu einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität führen. Er wurde im Vorfeld über Monate im Epilepsiezentrum am Universitätsklinikum Frankfurt intensiv beraten und eingehend untersucht. In einem Video-EEG-Monitoring vor der Operation mit insgesamt 16 implantierten Elektroden konnte die Zone im rechten Inselappen des Gehirns, in dem die Anfälle ihren Ursprung haben, sehr präzise eingegrenzt werden. Daher kam der Patient für eine Laserbehandlung in Frage.

Er wurde von dem interdisziplinären Team aus Spezialisten des Epilepsiezentrums Frankfurt Rhein-Main, der Klinik für Neurochirurgie sowie des Instituts für Neuroradiologie mit einer stationär durchzuführenden stereotaktischen Laserthermoablation (SLTA, auch: MRT-gesteuerte Laserinduzierte interstitielle Thermotherapie (LITT)) behandelt. Dr. Andrea Spyriantis und Prof. Jürgen Konzalla haben den Eingriff durchgeführt. Die Neurochirurgen wurden im Vorfeld durch Experten im Ausland für den komplexen Eingriff geschult. Innerhalb Deutschlands haben die Spezialisten des Universitätsklinikum Frankfurt die Therapie am 20. Juli 2021 erstmalig finanziert durch eine gesetzliche Krankenkasse durchgeführt.

Der Patient konnte nach nur 48 Stunden nach Hause entlassen werden. Eine Woche später war er wohl auf und hatte sich vollständig von seinem Eingriff erholt. Ob sich die Anfallslast des Patienten signifikant gemindert hat, muss in den folgenden Monaten beobachtet werden.

PRÄZISE THERAPIE SCHONT PATIENTEN

In Deutschland leiden ca. 600.000 Menschen unter einer Epilepsie. In 70 Prozent der Fälle gelingt es, epileptische Anfälle mit Medikamenten zu unterbinden. Wenn medikamentöse Therapien innerhalb von zwei Jahren nicht anschlagen, sollte untersucht werden, ob ein neurochirurgischer Eingriff angewandt werden kann. Dabei wird vorab geklärt, ob eine strukturell fokale Epilepsie vorliegt, ob also die anfallsauslösende Region im Gehirn lokalisierbar ist. Dann wird der Schädel ope-

rativ geöffnet und das betroffene Gewebe mit mikrochirurgischer Technik entfernt.

Bei der neuartigen stereotaktischen Laserablationstechnologie mit dem Namen Visualase kann der Arzt oder die Ärztin über ein millimeterkleines Loch im Schädel Gewebe gezielt veröden. Dafür wird eine Kanüle mit geringem Durchmesser verwendet, mit der tief liegendes Gewebe des Gehirns gezielt erhitzt und damit ausgeschaltet werden kann. Als stereotaktisch werden Behandlungsmethoden bezeichnet, bei denen durch bildgesteuerte und computerassistierte Zielführung eine genaue Kontrolle des Eingriffsortes möglich ist. Verletzungen des intakten, umgebenden Gehirns werden dadurch minimiert. Aktuelle wissenschaftliche Daten bestätigen, dass das Risiko für funktionelle Defizite nach dem Eingriff verglichen mit einem konventionellen epilepsiechirurgischen Vorgehen reduziert ist. Deshalb können Patienten nach dem minimalinvasiven Eingriff auch schneller nach Hause entlassen werden.

VERSORGUNGSVERTRAG SICHERT DIE FINANZIERUNG

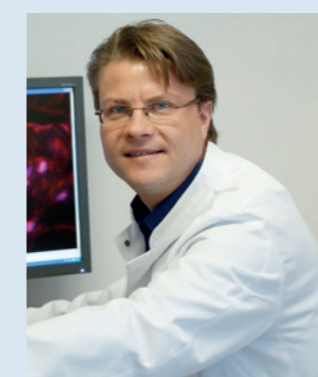
„Die minimalinvasive Laserablationstechnologie bietet uns die Möglichkeit, Epilepsiepatientinnen und -patienten noch schonender zu behandeln. Der stationäre Aufenthalt und die Erholungsdauer der Patienten lassen sich mit der Behandlung in der Regel deutlich verkürzen. Wir sind die erste Klinik in Deutschland, die diese innovative Therapie mit einer Finanzierung durch gesetzliche Krankenkassen anbieten kann“, erklärt Prof. Felix Rosenow, Leiter des Epilepsiezentrums Frankfurt Rhein-Main am Universitätsklinikum Frankfurt.

Das Verfahren wurde in den USA entwickelt und zählt dort bereits zur Standardbehandlung. In Europa wurde es bisher wenig angewendet. In Deutschland war bislang unklar, wie der komplexe Eingriff finanziert wird. Im Oktober 2020 haben das Universitätsklinikum Frankfurt, die gesetzliche Krankenkasse BIG direkt gesund und die Medizintechnikfirma Medtronic einen Vertrag geschlossen, der die Finanzierung der Behandlungsalternative sichert. Seitdem haben sich immer mehr Krankenkassen angeschlossen. Eine der Kassen hat nun in diesem konkreten Fall die Finanzierung bewilligt.

DARMKREBSZELLEN IN DEN ZELLTOD TREIBEN

Forscherinnen und Forscher am Universitätsklinikum Frankfurt konnten einen neuen Mechanismus entschlüsseln, wie Darmkrebszellen dem Zelltod entkommen. Durch die Erkenntnis eröffnen sich neue Behandlungsmöglichkeiten.

Das Enzym Transglutaminase 2 kommt in Darmkrebszellen erhöht vor und fördert deren Überleben.



Prof. Michael A. Rieger, Professor an der Medizinischen Klinik 2 und Leiter der Studie, im Labor

Darmkrebs ist eine der häufigsten Krebserkrankungen. Mehr als 25.000 Menschen sterben jährlich in Deutschland daran. Obwohl sich die Heilungschancen in den letzten Jahren deutlich verbessert haben, fehlt es in vielen Fällen an wirkungsvollen Therapien. Neue Medikamente werden dringend benötigt, um mehr Menschen mit dieser Erkrankung zu helfen.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Ärztinnen und Ärzten der Medizinischen Klinik 2 und der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt ist es in enger Zusammenarbeit gelungen, ein neues Zielmolekül für die Behandlung von Darmkrebs zu identifizieren: das Enzym Transglutaminase 2. „Dieses Enzym hat die Eigenschaft, unterschiedliche Proteine in und außerhalb der Zellen miteinander zu koppeln. Wir konnten zeigen, dass Transglutaminase 2 und dessen Aktivität in Darmkrebszellen erhöht ist, und dass es maßgeblich das Überleben von Darmkrebszellen fördert. Wenn wir Transglutaminase 2 blockieren oder ausschalten, sterben die Krebszellen ab“, erläutert Dr. Patrizia Malkomes, Fachärztin für Viszeralchirurgie und Erstautorin der Studie, die im Juni 2021 im Fachjournal *Oncogene* erschienen ist.

ZIELMOLEKÜL FÜR DIE KREBSTERAPIE

In der Studie konnten die Forscher nachweisen, dass Transglutaminase 2 ein wichtiger Überlebensfaktor für Darmkrebszellen ist – und damit ein interessantes Zielmolekül für die Krebstherapie. „Wir konnten durch modernste hochauflösende Mikroskopie zeigen, dass Transglutaminase 2 die Funktion eines Proteins mit dem Namen p53 steuert, das entscheidend für die Kontrolle des Überlebens von Krebszellen ist. Durch die direkte Bindung von Transglutaminase 2 an p53 wird die-

ses wichtige Steuerprotein deaktiviert und die Darmkrebszelle wird resistenter gegen Chemotherapeutika und andere äußere Einflüsse gemacht, die zum Zelltod führen sollten“, so Prof. Michael Rieger, Professor an der Medizinischen Klinik 2 und Leiter der Studie. „Es sind bereits unterschiedliche Mechanismen bekannt, wie Krebszellen das Steuerprotein p53 deaktivieren, dies ist ein häufiges Ereignis bei der Krebsentstehung und hängt oft mit genetischen Veränderungen des Proteins zusammen. Nun konnten wir einen weiteren Weg identifizieren, der unabhängig von genetischen Veränderungen bei p53 ist: Ein hohes Level an Transglutaminase 2 blockiert die Funktion von p53.“

ANSATZPUNKT FÜR EIN MEDIKAMENT

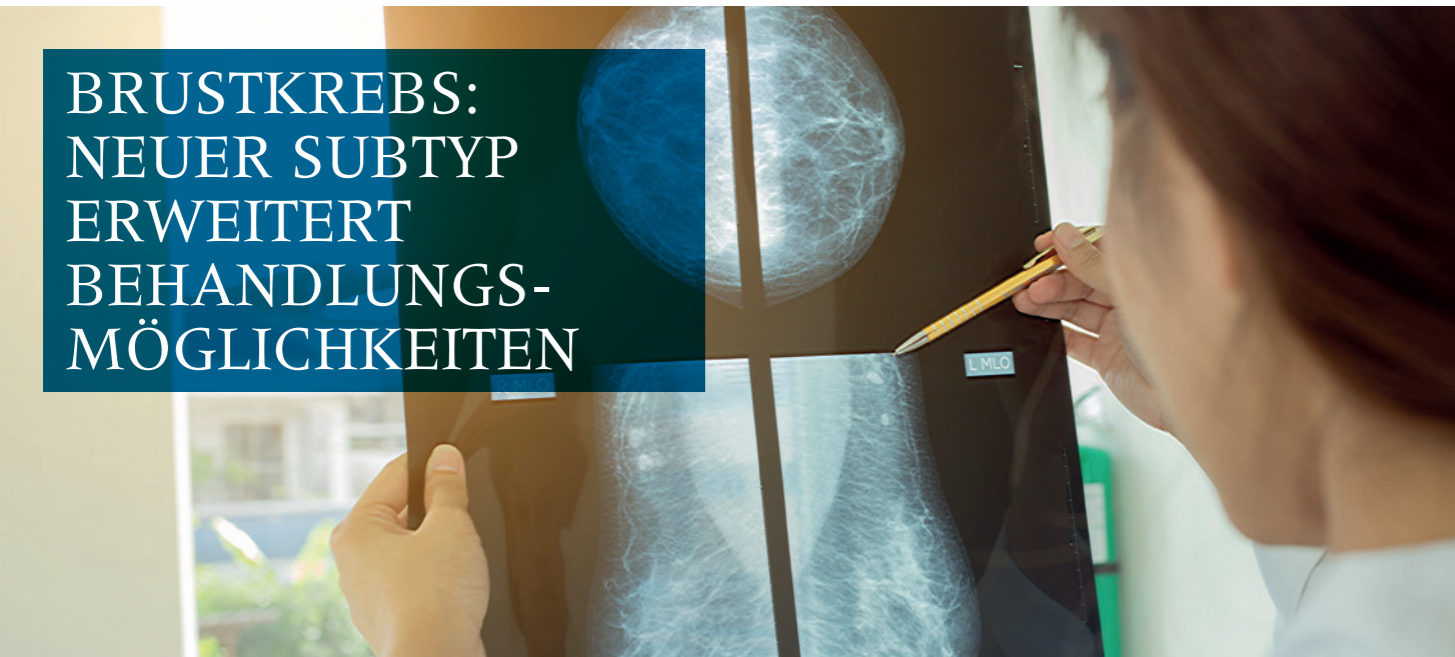
Durch die enge Zusammenarbeit von Forscherinnen und Forschern unterschiedlicher Fachdisziplinen am Universitätsklinikum und der Goethe-Universität Frankfurt, die auch im Rahmen des Frankfurt Cancer Institutes gemeinsam forschen, konnte diese Studie erfolgreich durchgeführt werden. „Wir arbeiten daran, Transglutaminase 2 als neuen Biomarker für die Prognose von Darmkrebspatientinnen und -patienten zu etablieren. Außerdem erforschen wir Wege, um das Enzym durch Gabe von Medikamenten in Darmkrebszellen gezielt auszuschalten. Dies könnte eine hoffnungsvolle Strategie für eine schnelle Anwendung bei Patientinnen und Patienten sein“, schließt Dr. Malkomes.

Die Ärztin ist Teil des Advanced-Clinician-Scientist-Programms des Mildred-Scheel-Nachwuchszentrums Frankfurt und erhält eine Förderung für ihre Forschungsprojekte zu Transglutaminase 2.



Dr. Patrizia Malkomes, Fachärztin für Viszeralchirurgie und Erstautorin der Studie, im OP

BRUSTKREBS: NEUER SUBTYP ERWEITERT BEHANDLUNGS- MÖGLICHKEITEN



Die Deutsche Krebshilfe unterstützte die Forschungsarbeit, bei der Brustkrebsgewebe von 2.310 Patientinnen untersucht wurde.

Eine neue Unterform von Brustkrebs zeigt eine verbesserte Überlebenswahrscheinlichkeit der Betroffenen und hat Auswirkungen auf zukünftige Behandlungsmöglichkeiten. Das fand ein bundesweites Forschungsteam unter Leitung der Universitätsmedizin in Marburg und Frankfurt heraus.

Brustkrebs ist die Krebsart, die bei Frauen in den westlichen Industrienationen am häufigsten vorkommt – oft mit tödlicher Folge. „Bei Brustkrebs handelt es sich nicht um eine einheitliche Erkrankung, sondern um eine Kombination verschiedener Subtypen“, sagt der Pathologe Prof. Carsten Denkert von der Philipps-Universität Marburg, einer der federführenden Autoren der aktuellen Studie. „Diese Subtypen sind von zentraler Bedeutung für die Entwicklung personalisierter Therapiestrategien.“

Bei einem Teil der Patientinnen liegt das Rezeptormolekül HER2 im Tumorgewebe stark vervielfältigt vor. „Behandlungsansätze mit speziellen Antikörpern gegen HER2 haben neue therapeutische Optionen eröffnet“, ergänzt die Medizinerin Prof. Sibylle Loibl von der Goethe-Universität Frankfurt, eine weitere Hauptautorin. Bislang galt eine zielgerichtete Therapie nur dann als erfolgversprechend, wenn der Tumor eine sehr stark erhöhte Konzentration von HER2 aufweist.

MEHR ALS 2.000 PATIENTINNEN UNTERSUCHT

Das Forschungsteam um Prof. Denkert und Prof. Loibl untersuchte Brustkrebsgewebe von 2.310 Patientinnen, die eine Kombinationschemotherapie erhalten hatten. „Wie wir herausfanden, lässt sich Tumorgewebe mit schwacher Positivität für das HER2-Protein als eigener Brustkrebssubtyp charakterisieren, der sich von Tumoren unterscheidet, die gar kein HER2-Protein aufweisen“, berichtet Prof. Denkert.

„Wenn im Tumor das HER2-Protein in geringer Konzentration vorliegt, ist die Überlebenswahrscheinlichkeit der Betroffenen größer, als wenn das Gewebe gar kein HER2 enthält“, legt Prof. Loibl dar.

Zugleich zeigen die Daten, dass Krebsformen mit wenig HER2 schlechter auf eine Chemotherapie ansprechen als Subtypen

ohne HER2-Protein. „Offenbar ist Brustkrebs komplexer, als bislang angenommen wurde“, schlussfolgert Prof. Denkert. „Dies eröffnet neue Möglichkeiten für künftige, personalisierte Behandlungsansätze. So könnten neue Therapien, die sich speziell gegen niedrig-HER2-positive Tumoren richten, das Überleben in dieser Subgruppe noch weiter verbessern.“

FORSCHUNGSERFOLG DANK VERNETZUNG

Neben Arbeitsgruppen aus Marburg und Frankfurt beteiligten sich zahlreiche Kliniken aus dem ganzen Bundesgebiet an der Studie. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler griffen dabei auf Proben zurück, die aus vier klinischen Studien der von Prof. Loibl geleiteten German Breast Group stammen.

Die Deutsche Krebshilfe unterstützte die Forschungsarbeit auf mehreren Wegen: über das gemeinsame onkologische Spitzenzentrum Universitäres Centrum für Tumorerkrankungen Frankfurt-Marburg sowie durch den Förderschwerpunkt Translationale Onkologie.

„Das Ziel dieses Programms ist es, die im Labor gewonnenen Erkenntnisse möglichst schnell in neue Diagnose- und Therapiestrategien umzusetzen, um die klinische Versorgung zu verbessern“, erklärt Prof. Christine Solbach, Leiterin des Brustzentrums am Universitätsklinikum Frankfurt und Mitautorin der Publikation.



Prof. Christine Solbach, Leiterin am Brustzentrum des Universitätsklinikums

Die vorliegende Studie profitierte auch von der Forschungsförderung für das Marburger Projekt Integrate-TN sowie der Unterstützung durch das Deutsche Konsortium für translationale Krebsforschung und der langfristigen Forschungsförderung des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst.

WELCHEN KREBSPATIENTEN KÖNNTEN IMMUNTHERAPIEN BESONDERS HELFEN?

Bei der so genannten DNA-Methylierung werden Grundbausteine der Erbsubstanz einer Zelle chemisch zeitweise verändert. Dieser so genannte epigenetische Mechanismus ermöglicht der Zelle eine selektive Nutzung bestimmter DNA-Bereiche, wodurch sich die Zelle beispielsweise an ihre Umgebung anpassen kann. Veränderungen der DNA-Methylierung spielen bei der Entstehung von Krebserkrankungen eine Rolle. Eine interdisziplinäre Studie des Universitätsklinikum Frankfurt hat nun bestimmte epigenetische Muster bei Patientinnen und Patienten mit metastasiertem Hautkrebs identifiziert. Diese erlauben eine Prognose, ob betroffene Patienten auf eine Immuntherapie ansprechen. Die Ergebnisse könnten auch für andere Tumoren relevant sein.

Veränderungen in der DNA von Zellen – hier eine DNA-Doppelhelix – spielen eine Rolle bei der Krebsentstehung. Frankfurter Forscherinnen und Forscher untersuchen entsprechende Muster.

Das maligne Melanom ist eine der häufigsten Krebsarten und weist in den vergangenen Jahren eine steigende Inzidenz auf. Die Prognose und Behandlung hängen stark vom Stadium der Erkrankung ab. Gerade beim fortgeschrittenen Hautkrebs des Stadiums IV ist die Prognose deutlich schlechter als bei niedrigeren Stadien.

Neuartige Therapieoptionen haben hier teilweise zu einer höheren Überlebenswahrscheinlichkeit geführt. So haben sich die so genannten Immun-Checkpoint-Inhibitoren (ICI) zu einer vielversprechenden Behandlungsoption entwickelt. Tumore setzen die Immunantwort des Körpers teilweise außer Kraft. Bei den ICI handelt es sich um Medikamente, die diesem Effekt entgegenwirken.

„Immun-Checkpoint-Inhibitoren heben eine zum Beispiel von Krebszellen ausgehende Hemmung des Immunsystems auf und sorgen somit für eine bessere Antitumorimmunantwort. Sie gehören zur Standardtherapie beim metastasierten Melanom und haben dort die Behandlung revolutioniert. Allerdings sind die Therapien nicht immer erfolgreich“, erklärt PD Dr. Patrick N. Harter, Leitender Oberarzt vom Neurologischen Institut (Edinger Institut) am Universitätsklinikum Frankfurt und Leiter der Studie.

Bisher fehlen sogenannte Biomarker, charakteristische und messbare molekulare Marker, die ein langfristiges Therapieansprechen vorhersagen können. „Wir haben im Rahmen unserer Studie ein Werkzeug entwickelt, mit dem wir Prognosen treffen können, ob und wie eine Patientin oder ein Patient mit metastasiertem Melanom auf eine Immuntherapie anspricht. Dafür haben wir so genannte DNA-Methylierungssignaturen von Tumorgewebe identifiziert, die als Biomarker dienen können“, ergänzt PD Dr. Harter. Die Studie ist aktuell in der Fachzeitschrift Journal for ImmunoTherapy of Cancer erschienen.

VERFEINERTER ALGORITHMUS SCHAFFT GRUNDLAGE FÜR KLASSIFIZIERUNG

Bislang konnten globale Analysen von DNA-Methylierungsdaten keine zuverlässigen prognostischen Muster unterscheiden.

den. Die in der Studie angewendete Analysetechnologie hat jetzt den DNA-Methylierungsstatus an mehr als 800.000 Stellen des Tumorerbguts untersucht.

Das wurde möglich durch einen präziseren Algorithmus, den die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Studie entwickelt haben. So konnten Methylierungsmuster entschlüsselt werden, die eine Klassifikation der immuntherapierten Melanome im Stadium IV ermöglichen. „Wir konnten den Algorithmus für die Auswertung der Methylierungsdaten so verfeinern, dass er uns eine präzisere Sicht auf die epigenetischen Tumorprofile gewährt“, so Dr. Katharina Filipowski, eine der Erstautorinnen der Studie, die am Neurologischen Institut und am Frankfurt Cancer Institute forscht und aktuell als Clinician Scientist durch das Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum gefördert wird. „Diese epigenetischen Muster und die damit mögliche Klassifizierung können uns Informationen darüber geben, welche Patientinnen und Patienten voraussichtlich gut auf eine Immuntherapie ansprechen.“

INTERDISZIPLINÄRER ERFOLG EBNET DEN WEG FÜR WEITERE FORSCHUNGSVORHABEN

Der bioinformatische Algorithmus, den die Forscherinnen und Forscher entwickelt haben, kann prinzipiell bei allen soliden Tumoren getestet werden. Er eröffnet somit weitere Einsatzmöglichkeiten bei anderen Krankheitsbildern. Die neuen Erkenntnisse für die gezielte Immuntherapie wurden möglich dank der Kooperation und Nachwuchsförderung von Instituten, die sich der Krebsforschung widmen: das LOEWE-Zentrum Frankfurt Cancer Institute, das Universitäre Centrum für Tumorerkrankungen (UCT) am Universitätsklinikum Frankfurt sowie das Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum Frankfurt.

Die Studie ist ein besonderes Beispiel für erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit, an der die Klinik für Dermatologie, das Zentrum der Radiologie und der neuroonkologische Schwerpunkt des UCT sowie die Universitäten in Saarbrücken, Berlin, Würzburg und Kent (UK) beteiligt waren.

MEHR ERFAHREN ÜBER SELTENE ERKRANKUNGEN

Europäisches Referenznetzwerk für Seltene Atemwegserkrankungen (ERN-LUNG) startet Population Registry.



Prof. Thomas O. F. Wagner, ärztlicher Leiter des Frankfurter Referenzzentrums für Seltene Erkrankungen und Koordinator des ERN-LUNG Konsortiums

Patientinnen und Patienten mit Seltenen Atemwegserkrankungen könnte besser geholfen werden, wenn man mehr über ihre Erkrankung und Lebensumstände wüsste. Deshalb startet das Europäische Referenznetzwerk für Seltene Atemwegserkrankungen unter der Federführung des Universitätsklinikum Frankfurt jetzt ein Population Registry.

Bei der Versorgung Seltener Erkrankungen gilt das Motto: „Nicht der Patient, sondern die Expertise sollte sich auf den Weg machen.“ Nicht nur in Zeiten einer Pandemie mit Reisebeschränkungen ist es besser, vor Ort zu klären, wie einem Betroffenen am besten zu helfen ist. Die Reise in eine fremde Umgebung, wo möglicherweise sogar eine wenig vertraute Sprache verwendet wird, sollte eine Ausnahme für die wenigen Fälle bleiben, in denen dies unausweichlich ist. Den Patientinnen und Patienten mit Seltenen Atemwegserkrankungen könnte besser geholfen werden, wenn man mehr über ihre Erkrankung und Lebensumstände wüsste. Deshalb startet das Europäische Referenznetzwerk für Seltene Atemwegserkrankungen (ERN-LUNG) unter der Federführung des Universitätsklinikum Frankfurt jetzt ein Population Registry.

HERAUSFORDERUNG DIAGNOSE

Europaweit sind mehr als 7.000 verschiedene Seltene Krankheiten bekannt. Einige davon betreffen einige tausend Menschen, andere nur einige wenige Patientinnen und Patienten. Viele Betroffene sind durch ihre Erkrankung in ihrem Alltag eingeschränkt oder haben eine reduzierte Lebenserwartung. Aktuell ist über viele Erkrankungsbilder noch wenig bekannt. Die Dauer bis zur Diagnose ist oft lang. Betroffene klagen häufig über eine lange „Odyssee“ durch das Gesundheitswesen, bis sie eine korrekte Diagnose und kompetente Behandlung erhalten. Das Referenznetzwerk hat daher das Population Registry entwickelt, das eine umfassende Datensammlung von Betroffenen mit Seltenen Atemwegserkrankungen ermöglichen und damit die Grundlage für eine schnellere Diagnose und bessere Therapie legen soll.

WAS IST DAS POPULATION REGISTRY?

Das Population Registry ist ein internationales Register, das möglichst viele Menschen erfasst, die von seltenen Lungen- oder Atemwegserkrankungen betroffen sind. Prof. Thomas O. F. Wagner, ärztlicher Leiter des Frankfurter Referenzzentrums für Seltene Erkrankungen (FRZE) am Universitätsklinikum Frankfurt und Koordinator des ERN-LUNG Konsortiums, sieht darin eine große Chance: „Patientenregister sind wichtige In-

strumente, um die klinische Forschung auf dem Gebiet der Seltenen Erkrankungen zu unterstützen und somit langfristig die Gesundheitsversorgung zu verbessern. Mit Hilfe des Population Registry gehen wir einen wichtigen Schritt, um Patientinnen und Patienten zukünftig besser versorgen zu können.“

INFORMATIONEN BÜNDELN – ZUM WOHLER DER FORSCHUNG UND DER BETROFFENEN

Betroffene oder Angehörige können sich selbst registrieren und anschließend medizinische Daten mit den Wissenschaftlern teilen. Für manche Patienten wird diese Eingabe erfolgen, obwohl sie schon in anderen krankheitsspezifischen Registern aufgenommen wurden. Andere Patienten, deren betreuende Ärzte nicht von solchen Registern wissen oder die den Aufwand der Dateneingabe nicht leisten können, werden so erstmals erfasst. Dabei wird der Datenschutz stets gewährleistet. Sobald Patientinnen und Patienten ihre Daten eingeben und der eventuellen Weitergabe ihrer Daten zugestimmt haben, wird die relevante Gruppe von Expertinnen und Experten über die Neuanmeldung informiert. Diese können nun über eine E-Mail-Funktion im Register mit den Betroffenen Kontakt aufnehmen und diese beispielsweise über krankheitsspezifische Register oder Studien informieren und zur Mitarbeit animieren. Patientinnen und Patienten bekommen damit eine Gelegenheit, jederzeit über neue Studien und Registerprojekte informiert zu werden und die Forschung auf dem für sie so wichtigen Gebiet der Seltenen Atemwegserkrankungen zu unterstützen. Expertinnen und Experten wiederum ermöglicht das Population Registry, mehr über Seltene Atemwegserkrankungen zu lernen und diesen und anderen Patientinnen und Patienten besser helfen zu können.

WO FINDE ICH DAS POPULATION REGISTRY?

Das Population Registry ist unter: www.popreg.ern-lung.eu erreichbar und in deutscher und englischer Sprache verfügbar. Bei Fragen können Sie sich an die angegebene Kontaktadresse oder das Team von ERN-LUNG wenden unter: info@ern-lung.eu

THERAPIE FÜR ZUHAUSE – NEUES UNTERSTÜTZUNGSANGEBOT FÜR KINDER UND JUGENDLICHE MIT ADHS

Eine Probandin bearbeitet eine einfache Reaktionszeitaufgabe, während sie mit Gleichstrom stimuliert wird.

Die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine der häufigsten psychischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen. Die Behandlungsmöglichkeiten sind in der Pandemie gerade deutlich eingeschränkt. Das Universitätsklinikum Frankfurt bietet Kindern und Eltern deshalb im Rahmen einer europaweiten klinischen Studie eine flexible und zeitgemäße Therapieform an, die zu Hause durchgeführt werden kann.

Zum Einsatz kommt die nichtinvasive transkranielle Gleichstromstimulation (transcranial direct current stimulation, tDCS). Dabei werden bestimmte Bereiche des Gehirns mit schwachem elektrischen Gleichstrom stimuliert. Seit mehreren Jahren werden der Nutzen und die Verträglichkeit der Technik zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS unter anderem am Universitätsklinikum Frankfurt in Studien untersucht: „Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die tDCS-Behandlung von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern gut vertragen wird und sie gerne und motiviert zur Behandlung kommen“, betont Projektleiterin Prof. Christine M. Freitag, Direktorin der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters.

Jetzt wird innerhalb eines von der EU geförderten Projekts untersucht, ob sich die Hirnstimulationstherapie auch für den häuslichen Einsatz eignet. „Das neue StimHome-Projekt ist bisher auf positive Resonanz gestoßen“, erklärt die Projektkoordinatorin und Psychologin Dr. Christina Luckhardt. „Wir sind optimistisch, dass der zukünftige Ansatz einer Therapie für Zuhause erfolgversprechend ist und viele Vorteile für die Patientinnen und Patienten bringt. Die Kinder und Jugendlichen müssen nicht zu einem festen Termin in die Klinik kommen, sondern können die Therapie individuell in ihren Alltag integrieren.“

TEILNEHMERINNEN UND TEILNEHMER FÜR STUDIE GESUCHT

Die Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters möchte weitere von ADHS betroffene junge Menschen animieren, an der Studie teilzunehmen. Die Patientinnen und Patienten, die die Therapie zu Hau-

se durchführen, werden intensiv durch das Studienteam über virtuelle Kanäle begleitet. „Eine Heimtherapie ist zusätzlich für all jene Familien interessant, die aufgrund der aktuellen Pandemie nicht ohne dringenden Grund vor Ort in einem Krankenhaus behandelt werden wollen oder die einen weiten Anfahrtsweg haben“, ergänzt Dr. Luckhardt.

Wer sich für eine Teilnahme am Projekt interessiert, kann sich bis Ende November 2021 zur Studie unter kjp_stiped@kgu.de anmelden. Die Teilnahmevoraussetzungen werden in einem persönlichen Gespräch geklärt.

Darüber hinaus wird unter Einhaltung entsprechender Hygienemaßnahmen auch weiterhin die tDCS-Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS und Autismus-Spektrum-Störungen in der Klinik angeboten. Auch hierfür können sich Interessierte an die genannte E-Mail-Adresse wenden.

ÜBER DAS STIPED-KONSORTIUM

STIPED steht für STimulation in PEDIiatrics, also Stimulation in der Kinderheilkunde, und ist Teil des EU-Forschungsprogramms Horizon 2020. Das STIPED-Konsortium besteht unter anderem aus Mitgliedern der folgenden Organisationen: Universitätsklinikum Frankfurt, Goethe-Universität Frankfurt, Evangelisches Klinikum Bethel, Christian-Albrechts-Universität und Universitätsklinikum Kiel, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universität Coimbra, Universitätsklinikum Tours, dänisches Forschungszentrum für magnetische Resonanz sowie die Firmen Neuroelectrics SLU, Starlab Barcelona, ARTTIC.

KONTAKT FÜR INTERESSIERTE STUDIENTEILNEHMERINNEN UND -TEILNEHMER:

STIPED-Team Frankfurt
Telefon: 0 69 63 01 – 83 86 1 oder 0 69 63 01 – 84 05 7
E-Mail: kjp_stiped@kgu.de

TEILNEHMENDE
GESUCHT

PREISE – AUSZEICHNUNGEN – ERFOLGE – PERSONALIA

POSTERPREIS FÜR DR. ADRIAN ENDRES

Dr. Adrian Endres ist beim 61. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie mit dem Posterpreis (2. Platz) ausgezeichnet worden. Er entwickelte zusammen mit der Arbeitsgruppe von Prof. Gernot Rohde (Medizinische Klinik 1) ein Modell, das die Simulation bakterieller Infektionen über mehrere Wochen ermöglichte. An diesem konnte gezeigt werden, dass eine vorangehende Infektion mit einem bestimmten Erreger die angeborene Immunantwort des Atemwegsepithels auf eine Infektion mit Rhinoviren verändern kann.

HENRIETTE RUDOLPH ZUR STELLVERTRETENDEN VORSITZENDEN DER DGPI GEWÄHLT



PD Dr. Henriette Rudolph, forschende Ärztin (Clinician Scientist) im Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum Frankfurt, wurde im Juni 2021 zur Stellvertretenden Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI) gewählt. Bereits 2018 war sie

als Beirätin im Vorstand der DGPI tätig. Die DGPI fördert die wissenschaftlichen und praktischen Belange der pädiatrischen Infektiologie sowie die Verbreitung von Wissen über Infektionserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen. PD Dr. Rudolph forscht an der Schnittstelle von Infektiologie und Tumorerkrankungen.

STIFTERPREIS SOZIALPSYCHIATRIE FRANKFURT 2021



Prof. Wilhelm Bender, Vorstandsvorsitzender der Vereinigung von Freunden und Förderern der Goethe-Universität, Dr. Anka Bernhard, Prof. Christine M. Freitag, Direktorin der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Prof. Christiane Thompson, Vizepräsidentin der Goethe-Universität (v. l.)

Dr. Anka Bernhard erhielt den Stifterpreis Sozialpsychiatrie Frankfurt 2021 der Vereinigung von Freunden und Förderern der Goethe-Universität. Sie forscht als Post-Doktorandin in der Arbeitsgruppe von Prof. Christine M. Freitag, Direktorin der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters. In ihrer Dissertation untersuchte Dr. Bernhard Störungen des Sozialverhaltens bei Mädchen und Jungen.

PROF. INGRID FLEMING ZUM IUPS FELLOW ERNANNT



Die International Union of Physiological Sciences (IUPS) ist die einzige Organisation, die die physiologischen Wissenschaften weltweit repräsentiert. Um die wichtigen Beiträge von Physiologen zu Wissenschaft und Gesundheit bekannt zu machen, wurde 2021 die

IUPS Academy of Physiology gegründet. Im Juni gab sie die erste Liste der Ehrenmitglieder und Fellows bekannt. Als eine von nur zwei Deutschen wurde Prof. Ingrid Fleming vom Institute for Vascular Signalling zum Fellow gewählt. Geehrt werden damit Forscher, die außergewöhnliche Beiträge zu den physiologischen Wissenschaften geleistet haben, in Form von originellen Entdeckungen, anhaltenden exzellenten Beiträgen zur Wissenschaft oder die sich in anderer Weise um die Physiologie verdient gemacht haben.

ABSCHLUSSKONZERT DES CHORS FÜR MENSCHEN MIT DEMENZ IN DER KÖLNER PHILHARMONIE



Kölner Philharmonie mit Chormitgliedern

Vor einem Jahr hatten Forscherinnen und Forschern des Arbeitsbereichs Altersmedizin am Institut für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität Frankfurt die ZDF-Dokureihe „Unvergesslich: Unser Chor für Menschen mit Demenz“ wissenschaftlich begleitet und die positive Wirkung des Singens auf die Demenzkranken festgestellt. Verzögert durch die Corona-Pandemie hat das Chorprojekt jetzt mit einem Konzert in der Kölner Philharmonie seinen Abschluss gefunden. Prominente Gastgeberin des Chors und Moderatorin der Sendung war die bekannte Schauspielerin Annette Frier.

EPILEPSIEZENTRUM: ZWEI POSTERPREISE

Auf dem 65. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung wurden Annika M. Schuster und Dr. Ricardo Kienitz vom Epilepsiezentrum jeweils mit dem Posterpreis 2021 ausgezeichnet. Beide Poster beschäftigten sich mit Möglichkeiten der Bildgebung bei Epilepsie.

ZWEIFACHE AUSZEICHNUNG FÜR SLEEPING-BEAUTY-CAR-NK-ZELLEN

Auf dem 47. Kongress der European Society for Blood and Marrow Transplantation wurde Tobias Bexte, Doktorand in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, mit dem Springer Nature Posterpreis (Best Science Poster) und einem Best Young Abstract Award ausgezeichnet. Das vorgestellte Forschungsprojekt präsentiert eine innovative, sicherere Methode zur Genmodifikation von natürlichen Killerzellen (NK-Zellen) im Kampf gegen eine Form der Akuten Lymphatischen Leukämie.

„WISSENSCHAFT UND PATIENTENVERSORGUNG SIND HIER ENG VERZAHNT.“

Dr. Pia Zeiner ist Clinician Scientist – also Ärztin und Wissenschaftlerin zugleich. Im Interview berichtet sie, wie eng die verschiedenen Disziplinen am Universitätsklinikum kooperieren und wie ihr die Förderung des Mildred-Scheel-Nachwuchszentrums Frankfurt ermöglicht, Forschung voranzutreiben, die langfristig die Patientenversorgung verbessert.

Frau Dr. Zeiner, welche Ausbildung haben Sie bislang absolviert?

Ich habe Medizin an der Goethe-Universität Frankfurt studiert und konnte hierbei mehrere Auslandsaufenthalte absolvieren, zum Beispiel in Spanien, Lesotho, Chile und der Schweiz. Von 2009 bis 2015 habe ich am Neurologischen Institut (Edinger Institut) des Universitätsklinikums promoviert, zum Thema Mikroglia in hirneigenen Tumoren. Mikroglia gehören zu den Immunzellen des zentralen Nervensystems.

Seit wann sind Sie am Universitätsklinikum tätig?

2013 habe ich als Assistenzärztin in der Klinik für Neurologie begonnen und bin hier seit meiner Facharztprüfung im Herbst 2020 auch als Fachärztin für Neurologie tätig. Neben meiner ärztlichen Tätigkeit arbeite ich wissenschaftlich am Dr. Senckenbergischen Institut für Neuroonkologie.

Warum haben Sie sich für das Universitätsklinikum entschieden?

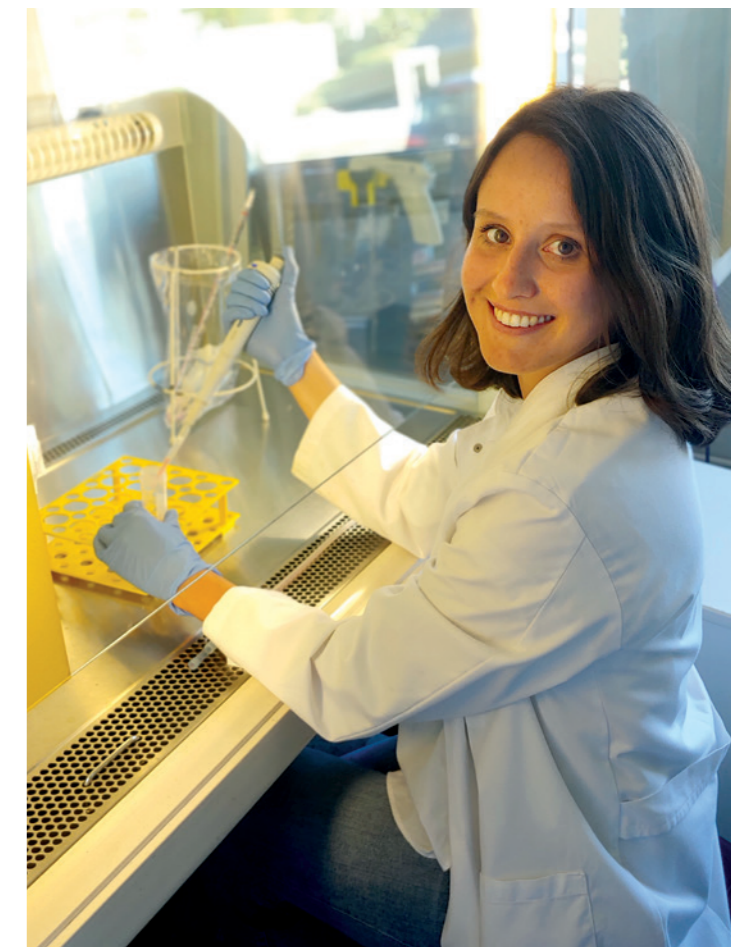
Entscheidend war für mich das exzellente Forschungsumfeld. Die verschiedenen Abteilungen mit neurologischem oder neuroonkologischem Schwerpunkt arbeiten hervorragend zusammen. Auch Wissenschaft und Patientenversorgung sind in diesem Bereich sehr eng verzahnt. Daher sah ich hier die Perspektive, einen Weg als „Clinician Scientist“ einschlagen zu können, also ärztliche und wissenschaftliche Tätigkeit in meiner Arbeit zu verbinden.

Welche Möglichkeiten eröffnet Ihnen das Clinician-Scientist-Programm?

Nach verschiedenen Stipendien der Frankfurter Forschungsförderung des Fachbereichs Medizin, war die Aufnahme als „Clinician Scientist“ in das Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum Frankfurt ein weiterer entscheidender Meilenstein im Hinblick auf meine Entwicklung zu einer eigenständigen klinischen Wissenschaftlerin. Während des letzten Jahres war ich hierbei von der Patientenversorgung freigestellt. So konnte ich mich vollumfänglich der wissenschaftlichen Tätigkeit widmen. Das ermöglicht mir gegenwärtig, eine eigene Arbeitsgruppe im Bereich der Hirntumor-Immunologie am Dr. Senckenbergischen Institut für Neuroonkologie aufzubauen. Außerdem kann ich mich darauf konzentrieren, interdisziplinäre Kooperationen zu festigen, von denen unsere Projekte langfristig profitieren werden.

Wie sieht unter diesen Bedingungen Ihr Arbeitsalltag aus?

Das Programm des MSNZ bietet mir Freiräume für meine Forschungsprojekte, ohne dass die Verbindung zur Klinik ver-



Dr. Pia Zeiner vor der COVID-19-Pandemie bei der Arbeit im Labor

loren geht. Durch diese individuell abgestimmte Einteilung wissenschaftlicher und klinischer Tätigkeit war beispielsweise auch die Weiterbildung zur Fachärztin lückenlos möglich und ich bin in mehrere klinische Studien als Prüfärztin involviert. Aktuell bin ich am Dr. Senckenbergischen Institut für Neuroonkologie aber wieder vollständig für meine wissenschaftliche Tätigkeit freigestellt. Hier arbeite ich eng mit Prof. Joachim Steinbach und PD Dr. Dr. Michael Ronellenfitsch zusammen. Des Weiteren kooperiere ich intensiv mit meinen langjährigen Kollegen aus dem Neurologischen Institut, PD Dr. Patrick Harter und Dr. Katharina Filipki. Über das Universitäre Centrum für Tumorerkrankungen ist eine erfolgreiche Kooperation mit der Klinik für Dermatologie entstanden. Zudem genieße ich den Austausch im Frankfurt Cancer Institute und hier insbesondere mit der Arbeitsgruppe von Dr. Lisa Sevenich am Georg Speyer Haus.

Was waren jüngst Ihre besonderen Erfolge?

Einer meiner persönlichen Höhepunkte in diesem Jahr ist sicherlich die erwähnte intensive Zusammenarbeit mit den verschiedensten interdisziplinären Partnern. Hierdurch haben wir jüngst ein langjähriges Projekt erfolgreich abgeschlossen, bei dem wir epigenetische Muster entschlüsseln konnten im Tumorgewebe von Patienten mit einer bestimmten Form des Hautkrebses. Sie könnten zukünftig helfen, vorherzusagen, ob Patienten auf Immuntherapien ansprechen werden (siehe S. 15, Anm. d. Red.). Als forschende Ärztin freue ich mich besonders darüber, dass diese Arbeit den Weg für klinische Studien ebnet, die langfristig die Versorgung von Krebspatienten verbessern könnten. Daran möchte ich mit meiner künftigen wissenschaftlichen und klinischen Tätigkeit am Universitätsklinikum anknüpfen.

„DIE SCHICKSALE DER PATIENTEN UND FAMILIEN HABEN MICH SEHR BERÜHRT.“

Wir sprechen mit Prof. Jan-Henning Klusmann – dem neuen Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin – über die Vorreiterrolle der Frankfurter Kinderklinik bei der Entwicklung von Therapien für Blutkrebs. Und über ihre Expertise im Kinderschutz.

Was ist das Leistungsspektrum Ihrer Klinik?

Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin in Frankfurt ist eine der größten Kinderkliniken in Deutschland. Sie umfasst die Fachgebiete Hämatologie, Onkologie, Hämostaseologie, Stammzelltransplantation, Neonatologie, Pneumologie, Neurologie, Kinderkardiologie, Gastroenterologie, Kinderschutz und Intensivmedizin. Wir versorgen in einem interdisziplinären Team alle, von Neugeborenen nach normalen Geburten bis hin zu schweren lebensbedrohlichen angeborenen oder erworbenen Erkrankungen. Eine solch umfassende Expertise unter einem Dach ist einzigartig und ermöglicht es, unseren kleinen Patienten optimal zu helfen.

Das klingt nach einem Alleinstellungsmerkmal hier in der Region?

Ja, die Breite unserer Klinik und die Spezialisierung auf schwere Erkrankungen sind einzigartig in der Region. In vielen Fachgebieten – wie der Epileptologie, Lungenheilkunde und der Behandlung von Gerinnungsstörungen – profitieren unsere Patienten von der Forschungsleistung und Erfahrung der Klinik. International bekannt ist die Klinik vor allem für die Kinderonkologie und Stammzelltransplantation. Zusammen mit zwei weiteren deutschen Kliniken wurde hier die Grundlage für die heutige erfolgreiche Therapie für Blutkrebs gelegt.

Auch in der Stammzelltransplantation sowie Zell- und Immuntherapie nimmt die Klinik eine Vorreiterrolle ein. Es werden Zellen entwickelt, die zielgerichtet Krebszellen im Körper bekämpfen können. Unsere Klinik war eines der ersten Zentren in Europa, das diese Zellen bei Blutkrebs klinisch eingesetzt hat. Auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit unserer Frankfurter Kinderschutzambulanz in Patientenversorgung, Lehre und Forschung ist deutschlandweit einzigartig. Fachkräfte verschiedener Disziplinen kommen bei uns direkt zum betroffenen Kind und vermeiden so, dass das Kind sich in verschiedenen Ambulanzen vorstellen muss. Das ist für die Kinder sehr wertvoll.

Noch ein Wort zur Forschung: Was sind da Ihre Schwerpunkte?

Ich erforsche vor allem die Entstehung der akuten Leukämien, also des sogenannten Blutkrebses bei Kindern und Jugendlichen. Durch die moderne Molekulargenetik können wir Mutationen finden, die sie dazu bringen, sich in Krebszellen zu verwandeln. Mit Hilfe der Genschere untersuchen wir die Auswirkungen der Mutationen. Wir können aus diesen Erkenntnissen dann neue Therapien entwickeln. Weitere wichtige Ergebnisse konnten wir gewinnen durch Forschung zum Übergang einer Vorleukämie in eine tatsächliche Leukämie. In klinischen Studien bringen wir die Erkenntnisse aus dem Labor zum Patienten. So leite ich ein internationales Forschungsprojekt, mit dem wir das Überleben und die Lebensqualität von Kindern mit einer speziellen Form des Blutkrebses verbessern wollen.



Prof. Jan-Henning Klusmann, neuer Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Frankfurt

Was waren in Ihrem Werdegang besonders prägende Schritte?

Ich bin bereits früh in die Kinderonkologie eingestiegen. Um Betroffenen und ihren Familien die Krankheit, Diagnose und Therapien verständlich zu vermitteln, habe ich schon während meines Studiums wissenschaftliche Texte über Leukämien bei Kindern übersetzt in eine für Nichtmediziner verständliche Sprache.

Die Schicksale der Patienten und Familien haben mich sehr berührt. Gleichzeitig hat mich fasziniert, welche Fortschritte erzielt werden konnten durch kontinuierliche wissenschaftliche und klinische Arbeit in dem Fach. Mein Ziel war es, durch meine Arbeit dazu beizutragen, die Überlebenschancen und Lebensqualität der Patienten weiter zu verbessern und ihnen und ihren Familien so zu helfen. Deswegen habe ich später meine Doktorarbeit in diesem Gebiet begonnen.

Teile meiner Arbeit habe ich am Children's Hospital in Boston durchgeführt, einem Lehrkrankenhaus der Harvard Medical School. Das hat meine Art des wissenschaftlichen Arbeitens und Denkens nachhaltig geprägt.

Meine klinische Ausbildung habe ich an der Medizinischen Hochschule Hannover genossen. Dort habe ich nicht nur auf den Stationen der Kinderonkologie und Stammzelltransplantation gearbeitet, sondern auch auf einer der größten Kinderintensivstationen.

Jenseits des Beruflichen – verraten Sie uns etwas von Ihren privaten Interessen?

Meine Familie nimmt den größten Teil meiner Freizeit in Anspruch. Mit meiner Tochter teile ich die Leidenschaft fürs Turnen. Insbesondere in der Zeit des Lockdowns habe ich mit ihr viel trainiert und versucht, meine alten Fähigkeiten wieder zu reaktivieren. Gemeinsam machen wir mit der Familie gerne Ausflüge in die Umgebung und ich bin sehr gespannt auf die Region rund um Frankfurt.