

AUS WISSEN WIRD GESUNDHEIT



Fortschritte in der Krebsmedizin

Das Universitätsklinikum verfügt über neue Forschungserkenntnisse und einzigartige Behandlungsangebote – wie die „José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien“.

**DAS MAGAZIN
DES UNIVERSITÄTS-
KLINIKUMS FRANKFURT**
Ausgabe 01/2017

Prof. Hubert Serve (rechts) begrüßte José Carreras anlässlich der Eröffnung einer nach ihm benannten Ambulanz am Universitätsklinikum.



Anlässlich der Eröffnung der „José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien“ zerschneidet der Startenor das symbolische Band gemeinsam mit Prof. Hubert Serve, Direktor der Medizinischen Klinik II: Hämatologie, Medizinische Onkologie, Hämostaseologie, Rheumatologie und Infektiologie (links), Prof. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender (rechts), und Prof. Thomas Klingebiel, Prodekan und Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin. Im Hintergrund steht Dr. Gabriele Kröner, Geschäftsführender Vorstand der José Carreras Leukämie-Stiftung.

STARKE PARTNER FÜR GROSSE ZIELE

Die Universitätsmedizin hat den Anspruch, mehr zu sein als eine Versorgung auf dem aktuellen Kenntnisstand. Es geht um eine Weiterentwicklung der Medizin zum Wohle der Patienten, es geht darum, immer mehr Krankheiten erfolgreich therapieren zu können.

Zu den größten Herausforderungen zählen nach wie vor die Krebserkrankungen. Trotz immenser Fortschritte können die bestehenden Therapien leider viele Menschen noch nicht retten. Neue Ansätze sind gefragt für die Krankheitsverläufe, an denen die Behandlungen bisher scheitern. Das Universitätsklinikum Frankfurt konnte in jüngerer Zeit verschiedene Impulse für eine solche Weiterentwicklung setzen. Einige davon stellen wir Ihnen als Schwerpunkt dieser Ausgabe der „Wissen wird“ vor. Anlässlich des Weltkrebstages im Februar haben wir unseren Beitrag zur Entwicklung neuartiger Immuntherapien dargelegt. Unser Hirntumorzentrum bringt auf den Gebieten Diagnostik, Wachoperationen und Therapien mit sogenannten Natürlichen Killerzellen den Kampf gegen diese sehr aggressiven Tumoren voran. Und für Kinder und Jugendliche mit einer Krebserkrankung wurde am Universitätsklinikum das erste systematische Konzept zur Erhaltung der Fruchtbarkeit während einer Chemotherapie entwickelt und etabliert.

Es handelt sich um schrittweise Erfolge auf dem schwierigen Weg, den Krebs zu besiegen. Wir schätzen uns sehr glücklich, einen großartigen Partner bei diesem Ziel zu haben. Aufgrund seiner persönlichen Geschichte hat sich José Carreras dem Kampf gegen die Leukämie verschrieben. Zur Erreichung dieses Ziels hat der Startenor mit großem Engagement enorme Summen gesammelt. Über fünf Millionen sind alleine der Forschung am Frankfurter Universitätsklinikum zugutegekommen. Jetzt hatten wir die Ehre, Herrn Carreras in unserem Haus begrüßen zu dürfen und die nach ihm benannte „José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien“ offiziell zu eröffnen. Zu diesem Anlass sagte er: „Dank der großen Hingabe der Ärzte und Pflegekräfte gelingt es uns immer öfter, Menschenleben zu retten und Leid zu lindern, auch wenn wir unser großes Ziel noch nicht erreicht haben: Leukämie muss heilbar werden. Immer und bei jedem.“

Neben unseren Patienten sind auch Menschen wie Herr Carreras für uns Ansporn, große Ziele zu verfolgen – und gleichzeitig jeden kleinen Fortschritt wertzuschätzen. Nur dank langfristigen Perspektiven kombiniert mit großem Willen und Ausdauer können wir Krankheiten wie Krebs mehr und mehr von ihrem Schrecken nehmen.

Wir bleiben dran – begleiten Sie uns auf dem Weg.

Prof. Dr. Jürgen Graf
Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender

DAS MAGAZIN DES UNIVERSITÄTSKLINIKUMS FRANKFURT

Ausgabe 01/2017

- S. 03** Kinder mit Krebs: Fertilität sichern
- S. 04** Eine neue Waffe gegen den Krebs: das eigene Immunsystem
- S. 06** Hirntumore besser therapieren
- S. 09** José Carreras im Einsatz gegen Krebs
- S. 10** Das Versteckspiel der Leukämiezellen
- S. 11** Wechsel im Aufsichtsrat des Universitätsklinikums
- S. 12** Weltneuheit verschafft Schwerstkranken Anschluss an medizinischen Fortschritt
- S. 13** Universitätsklinikum erhält schnellste Ultraschalltechnik gegen Schilddrüsenknoten
- S. 14** Zwei Mediziner aus Frankfurt an der Spitze der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie
- S. 15** Ausstellung „Keine Keime“ wurde eröffnet
- S. 16** Der Verein Hilfe für krebskranke Kinder Frankfurt e.V. und seine Stiftung
- S. 19** Mitarbeiterinnenporträt: PD Dr. Forster spricht über ihre Arbeit im Hirntumorzentrum
- S. 20** Interview mit Klinikdirektor Prof. Reif

IMPRESSUM

Herausgeber: Der Vorstand des Universitätsklinikums Frankfurt
Konzept, Redaktion, Realisierung: Gloria Mundi GmbH, Frankfurt
 Ricarda Wessinghage, Stabsstelle Recht, Öffentlichkeits- und Pressearbeit (RÖP)
Bezugsadresse: Universitätsklinikum Frankfurt
 Stabsstelle Recht, Öffentlichkeits- und Pressearbeit, Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt, E-Mail: Jonas.Luedke@kgu.de
Fotos: picture alliance / Frank Rumpenhorst/dpa (1), Dr. Annette Haberl (2, 9), RÖP (3, 4: Gruppenfoto, 5, 6, 15, 19), Carsten Herwig (11), Intercongress (14), Uwe Dettmar (20) und privat.



KINDER MIT KREBS: FERTILITÄT SICHERN

Das Universitätsklinikum Frankfurt bietet als einzige, interdisziplinäre Einrichtung in Deutschland Behandlungsverfahren für Kinder mit Krebs an, um ihre Fruchtbarkeit trotz Chemotherapie zu erhalten.

Stellen auf einer Pressekonferenz die Maßnahmen zum Erhalt der Fertilität bei pädiatrischen Erkrankungen vor: (v.l.n.r.) Prof. Jürgen Graf, PD Dr. Nicole Sänger, Prof. Thomas Klingebiel, Dr. Anke Barnbrock, Prof. Peter Bader, Prof. Falk Ochsendorf, Prof. Udo Rolle.

Eine Chemotherapie oder Bestrahlung kann unfruchtbar machen. Das gilt bereits für Mädchen und Jungen vor der Pubertät. Vor diesem Hintergrund hat das Frankfurter Universitätsklinikum als bundesweit erste Einrichtung feste institutionelle Behandlungsstrukturen geschaffen, in denen sich Experten verschiedener Fachgebiete der Fruchtbarkeit von Kindern mit Krebserkrankungen widmen.

Mit der zusätzlichen Gründung des „Frankfurt-Projekts“ und dem ersten Frankfurter Symposium „Zum Erhalt der Fertilität bei pädiatrischen Erkrankungen“ zu Beginn dieses Jahres wollen die Verantwortlichen diese neuen Verfahren weiterentwickeln und zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit beitragen. „Unser Ziel ist es, aus diesen Strukturen ein spezialisiertes Zentrum für Behandlung und Forschung zu entwickeln. Außerdem wollen wir für eine bessere Unterstützung der betroffenen Mädchen und Jungen durch die Politik und Gesellschaft werben“, erklärt Prof. Thomas Klingebiel, Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin.

ANLAUFSTELLE FÜR MÄDCHEN UND JUNGEN AUS GANZ DEUTSCHLAND

Die Kryokonservierung von Gewebe der Eierstöcke ist bei erwachsenen Frauen eine bereits erfolgreich eingesetzte Methode. Ausschließlich in Frankfurt wird sie nun auch flächendeckend für Mädchen vor der Pubertät angeboten. Dafür entnehmen die Ärzte vor einer chemotherapeutischen Behandlung oder einer Bestrahlung Material aus den Eierstöcken. Selbst in kleinen Mengen befinden sich hunderte von Eizellen. Der Eingriff erfolgt minimalinvasiv, also mit Spezialinstrumenten durch kleinste Einschnitte im Körper. Das Verfahren ist sicher und für die Patientinnen kaum belastend. Die Zellen werden dann in flüssigem Stickstoff bei minus 140 Grad eingefroren und dadurch konserviert. Nach einer erfolgreichen Therapie wird das Eierstockgewebe wieder zurückverpflanzt.

„Dieses Verfahren ist hochanspruchsvoll und wir betreten damit nach wie vor medizinisches Neuland. Die Umsetzung bei Kindern funktioniert nur, wenn eine institutionalisierte Kooperation der relevanten Fachgebiete etabliert ist. Da wir na-

tional der einzige Standort sind, der eine solche Struktur aufgebaut hat, erhalten wir Zuweisungen aus ganz Deutschland“, erläutert PD Dr. Nicole Sänger, Leiterin des Schwerpunkts gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin.

Auch für Jungen ist ein ähnliches Verfahren möglich. Unreifes Hodengewebe kann entnommen und kryokonserviert werden. Diese Methode ist noch in der Entwicklungsphase, weil das Hodengewebe nicht ohne Bearbeitung wieder transplantiert werden kann bzw. der Patient auf diesem Weg noch nicht direkt zeugungsfähig wird. „Daher erforschen wir, wie wir das unreife Gewebe so stimulieren können, dass der Junge später damit tatsächlich Kinder zeugen kann. Damit heutige Patienten von künftigen Erkenntnissen profitieren können, müssen wir bereits jetzt Gewebe konservieren“, betont Prof. Falk Ochsendorf, Leitender Oberarzt der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie sowie Leiter der Forschungsgruppe Andrologie. Um diese Verfahren bei Mädchen und Jungen umsetzen zu können, wird neben der Andrologie und der Reproduktionsmedizin unter anderem die Kinderchirurgie benötigt.

NOCH GERINGE UNTERSTÜTZUNG AUS POLITIK UND GESELLSCHAFT

Anders als in vielen europäischen Nachbarstaaten übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland die Kosten für diese Behandlungen nicht. Aus diesem Grund wurde am Universitätsklinikum das „Frankfurt-Projekt“ ins Leben gerufen, um zu sensibilisieren und für eine Unterstützung der Kinder sowie ihrer Familien zu werben. Dieses Projekt wird durch den Verein „Hilfe für krebskranke Kinder Frankfurt“ für zwei Jahre aus Spendenmitteln finanziert. „Im europäischen Vergleich sind andere Länder aktuell weiter als Deutschland. Durch die in Frankfurt geschaffenen Strukturen wollen wir den Erhalt der Fruchtbarkeit bei Kindern mit Krebs bundesweit voranbringen und im Netzwerk mit unseren europäischen Partnern auch international zur Weiterentwicklung der Therapien beitragen“, so Prof. Peter Bader, Leiter des Schwerpunktes Stammzelltransplantation und Immunologie der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin.



Pressekonferenz zum Weltkrebstag: (v.l.n.r.) Prof. Jürgen Graf, Prof. Christian Brandts, Prof. Hubert Serve, Prof. Christine Solbach, Prof. Claus Rödel, Prof. Joachim Steinbach, Prof. Markus Meissner und Prof. Sven Becker

Am 4. Februar 2017 war Weltkrebstag. Das Universitäre Centrum für Tumorerkrankungen (UCT) am Universitätsklinikum Frankfurt informierte zu diesem Anlass über Möglichkeiten der Vorsorge und in Frankfurt mitentwickelte Immuntherapien.

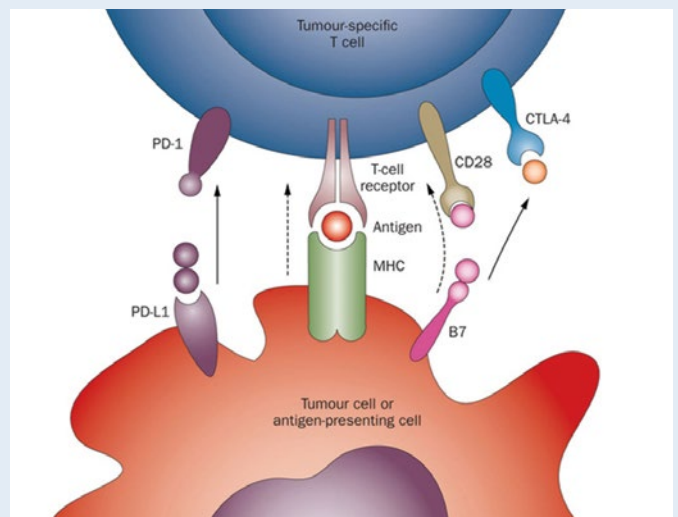
Weltweit wird ein deutlicher Anstieg der Krebserkrankungen verzeichnet. In Deutschland sind in den letzten fünf Jahren bereits 1,5 Millionen Menschen erkrankt, allein für das Jahr 2017 wird jetzt sogar mit 500.000 Neuerkrankungen gerechnet. Es handelt sich national um die zweithäufigste Todesursache. Ein hoher Anteil dieser Erkrankungen könnte bei frühzeitiger Diagnose erfolgreich behandelt werden – doch die Informations- und Präventionsangebote werden unzureichend genutzt. Deshalb ruft die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einmal im Jahr den Weltkrebstag aus.

Das UCT beteiligt sich an der Aufklärung und stellte zu diesem Anlass verschiedene Therapien vor, die in Frankfurt mitentwickelt wurden. Der Schwerpunkt lag dabei auf Immuntherapien mit genetisch veränderten Immunzellen, Antikörpern und Herpesviren. Mit einer regelmäßigen Vortragsreihe zu verschiedenen Krankheitsbildern informiert das UCT auch kontinuierlich die Öffentlichkeit über das Thema Krebs.

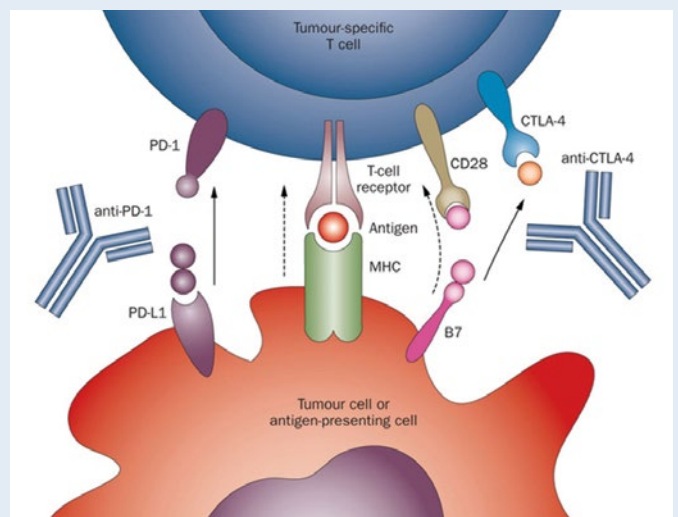
**PERSONALISIERTE MEDIZIN:
INDIVIDUELL AUF DEN KREBS REAGIEREN**

Die Personalisierte Medizin sorgt für einen Paradigmenwandel in der Krebstherapie. Ein zentrales aktuelles Forschungsfeld sind dabei die Immuntherapien, insbesondere sogenannte Checkpoint-Inhibitoren. Unter Checkpoints versteht man Schaltstellen im Immunsystem, die dafür sorgen, dass eine Immunreaktion auch wieder beendet wird. Krebszellen nutzen diese Funktion des Körpers aus, um eine Immunreaktion gegen den Tumor zu verhindern.

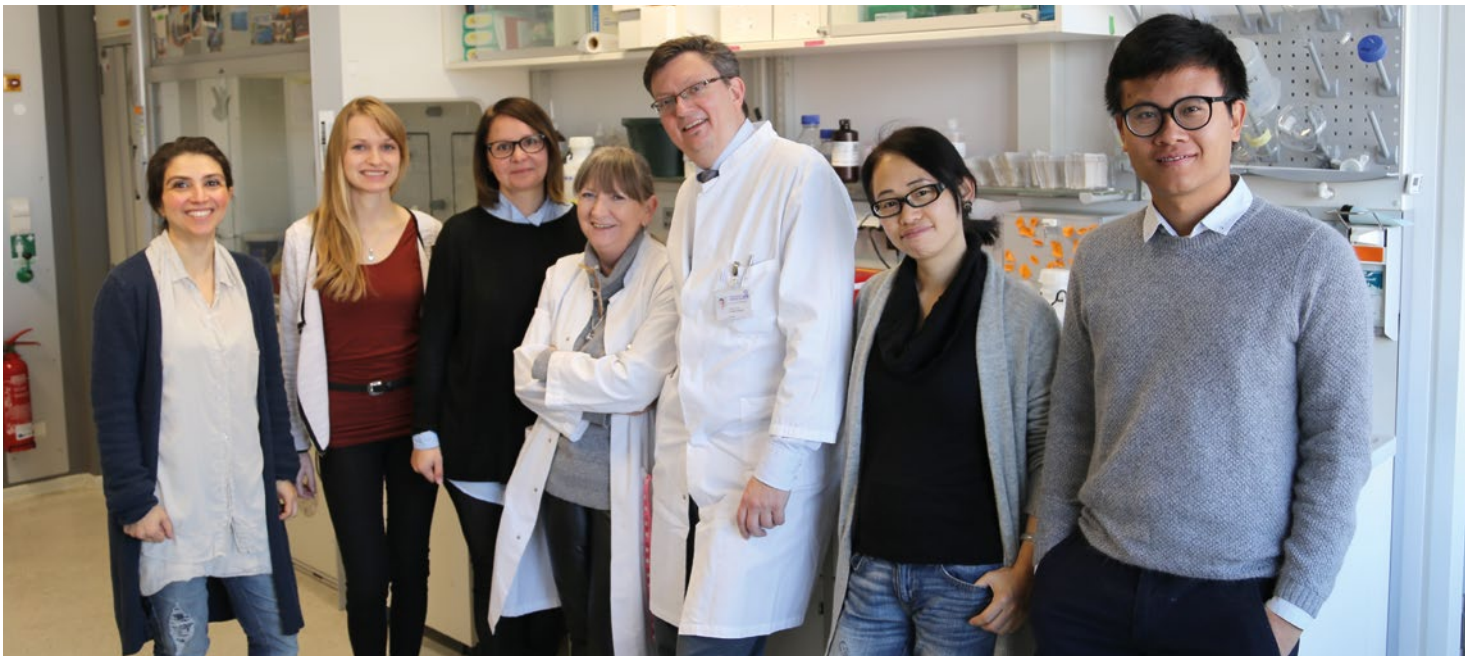
Neuartige Therapien setzen nun darauf, genau diese Selbstheilungskräfte des Menschen wieder zu aktivieren. „Gerade Tumoren mit vielen genetischen Veränderungen – also Mutationen – scheinen besonders gut auf Immuntherapien mit Checkpoint-Inhibitoren anzusprechen: Haut- und Lungen-



Checkpoints sind Schaltstellen im Immunsystem, die sich auf T-Zellen befinden und normalerweise eine überbordende Immunreaktion blockieren. Krebszellen nutzen diese Funktion des Körpers aus, um eine Immunreaktion gegen den Tumor zu verhindern. In diesem Bild ist zu sehen, dass die Immunzelle über Rezeptoren (PD 1 und CTLA4) verfügt, die als Checkpoints fungieren. Die Tumorzelle kann diese Rezeptoren aktivieren und damit die Immunreaktion unterdrücken.



In diesem Bild blockieren die Checkpoint-Inhibitoren Anti-PD-1 und Anti-CTLA4 die entsprechenden Rezeptoren und verhindern dadurch die Blockade des Immunsystems durch die Tumorerkrankung. Die körpereigene Immunabwehr des Menschen wird wieder aktiviert.



Die Zusammenarbeit ist zentraler Faktor für den Erfolg in der Krebsforschung und -therapie: UCT-Direktor Prof. Christian Brandts (3.v.r.) mit seiner Arbeitsgruppe.

Krebs oder Kopf-Hals-Tumoren“, erläutert UCT-Direktor Prof. Christian Brandts. Neueste Forschungsergebnisse an Patienten, bei denen die Genetik des Tumors sehr detailliert untersucht wurde, liefern erste Hinweise darauf, bei wem welche Immuntherapie am besten wirkt. „Unser Ziel ist es, durch eine verbesserte Diagnostik vorherzusagen, bei wem eine Immuntherapie wirken wird. Durch ein besseres Verständnis hoffen wir auch, eine Wirksamkeit bei der Mehrzahl der Krebspatienten zu ermöglichen“, so Prof. Brandts.

NEUARTIGE ZELLEN, ANTIKÖRPER UND HERPES ALS THERAPEUTIKUM

Ein konkretes Beispiel eines vielversprechenden Therapieansatzes ist der Einsatz von genetisch manipulierten Zellen, sogenannten CAR-Zellen, gegen Leukämie und Hirntumoren. Unter maßgeblicher Frankfurter Beteiligung wurden neuartige bi-spezifische Antikörper entwickelt, die Tumorzellen und Immunzellen zusammenbringen und zum gezielten Absterben der Tumorzellen führen. Diese Antikörper sind bei der akuten lymphatischen Leukämie (ALL) bereits in kleinsten Dosen sehr wirksam. Da diese Behandlungsansätze allerdings auch zu einem unkontrollierten Immunsystem führen können und damit Nebenwirkungen verursachen können, müssen sie in spezialisierten Zentren wie dem UCT eingesetzt werden, um die Gefahren frühzeitig zu erkennen und kontrollieren zu können.

Gegen maligne Melanome – bösartigen Hautkrebs – wird am Universitätsklinikum eine erst seit wenigen Monaten verfügbare Therapie mit einem genetisch veränderten Herpesvirus getestet. Das Virus wurde so modifiziert, dass es Melanomzellen infizieren und sich darin vermehren kann. Dazu nutzt es die eigenen Mechanismen des Tumors. Auf diesem Weg werden Antigene freigesetzt und gleichzeitig ein Protein produziert, das das patienteneigene Immunsystem stimuliert. Melanomzellen werden so erkannt und abgetötet.

Am UCT wurden bislang fünf Patienten mit dieser sehr gut verträglichen Therapie behandelt und die bisherigen Resultate sind sehr vielversprechend.

VORSORGE UND AUFKLÄRUNG

Um die Öffentlichkeit über solche Angebote und viele weitere Fragen zum Thema Krebs zu informieren, veranstaltet das UCT unter anderem eine kostenlose und allgemeinverständliche Vortragsreihe. Ziel dieser Aktion ist es, Patienten und interessierten Bürgern umfassende Informationen zu verschiedenen Krankheitsbildern und Begleitscheinungen zu vermitteln. Außerdem werden Antworten darauf gegeben, was Patienten selbst zur Prävention und im Falle einer Erkrankung für ihr Wohlergehen tun können. Die Reihe begann in diesem Jahr am 7. Februar mit dem Thema „Stress lass nach – vom hilfreichen Umgang mit Belastungen“. Seitdem finden die Vorträge monatlich immer dienstags von 17:30 bis 18:30 Uhr statt. Die genauen Termine und Themen finden sich auf www.uct-frankfurt.de.

ÜBER DAS UNIVERSITÄRE CENTRUM FÜR TUMOR-ERKRANKUNGEN (UCT)

Das Universitäre Centrum für Tumorerkrankungen (UCT) Frankfurt ist eine gemeinsame Institution des Universitätsklinikums und des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität und des Krankenhauses Nordwest. Es vernetzt die verschiedenen Fachdisziplinen in der onkologischen Diagnostik, Behandlung, Forschung und Ausbildung miteinander.

Das UCT arbeitet auf Grundlage evidenzbasierter Leitlinien, fördert die Grundlagenforschung sowie die anwendungsbezogene Forschung, um Innovationen rasch in klinischen Studien zu evaluieren. Das UCT kooperiert eng mit umliegenden Krankenhäusern und Praxen im Großraum Frankfurt / Rhein-Main, um die bestmögliche heimatnahe Versorgung onkologischer Patienten zu gewährleisten.

Die Deutsche Krebshilfe hat das UCT als eines von 13 deutschen Zentren als Onkologisches Spitzenzentrum ausgezeichnet. Damit ist das UCT das einzige Onkologische Spitzenzentrum in ganz Hessen.

Weitere Informationen über das UCT finden Sie unter www.uct-frankfurt.de.



HIRNTUMORE BESSER THERAPIEREN

Hirntumorerkrankungen gehören zu den komplexesten und am schwierigsten zu behandelnden Tumortypen und verlaufen auch heutzutage häufig noch schicksalhaft. Neue Therapie- und Diagnostikansätze verbessern die Situation von Patienten spürbar.

Das Hirntumorzentrum bietet einzigartige Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten. Auf dem Foto sind die Repräsentanten des Hirntumorzentrums am Universitätsklinikum Frankfurt: (v.l.n.r.) Prof. Helmut Steinmetz, Prof. Volker Seifert, Prof. Jürgen Graf, PD Dr. Marie-Thérèse Forster, Prof. Friedhelm Zanella, Prof. Joachim Steinbach, Prof. Claus Rödel, Prof. Karl-Heinz Plate, Prof. Christian Senft, Prof. Donat Kögel, PD Dr. Oliver Bähr.

Das Hirntumorzentrum (HTZ) des Universitätsklinikums und des Universitären Centrums für Tumorerkrankungen Frankfurt hat es sich zur zentralen Aufgabe gemacht, basierend auf Erkenntnissen der Tumorbiologie neue Therapieansätze in die klinische Anwendung zu bringen und in der Region eine optimale Patientenversorgung zu gewährleisten. Jetzt können die tragenden Abteilungen am Universitätsklinikum – Neurochirurgie, Neurologie, Neuroonkologie, Neuroradiologie, Neuropathologie, Radioonkologie sowie die Hämatologie und Onkologie – mehrere Forschungserfolge verzeichnen. Diese machen Hoffnung auf deutlich bessere Überlebenschancen. Die Zahl der am HTZ behandelten Patienten steigt stetig. Sie suchen das Zentrum auf für eine Erstdiagnose bei einer neuroonkologischen Erkrankung, für eine interdisziplinäre Entscheidung hinsichtlich Diagnostik und Therapie oder immer häufiger für eine Zweitmeinung.

FORSCHUNG, DIAGNOSE, THERAPIE

Die Basis für die bestmögliche Patientenversorgung am Standort Frankfurt ist die hohe Expertise der beteiligten Partner im Bereich von operativer Therapie, Diagnostik und Hirntumorforschung. Fachbereich und Klinikum haben – mit Unterstützung der Dr. Senckenbergischen Stiftung und bis 2015 der Hertie-Stiftung – die strukturelle Entwicklung der Hirntumormedizin durch die Einrichtung einer Professur und eines Instituts für Neuroonkologie an der Schnittstelle der Partnerdisziplinen Neuromedizin und Onkologie gefördert, was ein Alleinstellungsmerkmal in der Region darstellt. Das HTZ wurde bereits 2013 durch die Deutsche Krebsgesellschaft als einzige universitäre Einrichtung in Hessen als Neuroonkologisches Zentrum zertifiziert. Im Jahr 2016 erfolgte die Rezertifizierung. Zahlreiche moderne Techniken und Methoden kommen hier zum Einsatz.

OPERATION AM WACHEN HIRN

Das Frankfurter HTZ ist besonders versiert auf dem Gebiet der neurochirurgischen Wachoperationen. Da das Gehirn selbst keine Sinneszellen der Schmerzempfindung hat, können neurologische Funktionen noch im Verlauf der Operation über-

prüft werden. Die Patienten haben keine Schmerzen und sind während des Eingriffs ansprechbar. So kann beispielsweise sichergestellt werden, dass das Sprachzentrum nicht beschädigt wird.

SCHNELL ZUR NÖTIGEN TUMORBESTIMMUNG

Die neue Methode der 850-K-Analyse hilft bei der molekularen Diagnostik. Hierbei wird aus dem operativ entfernten Tumormaterial DNA isoliert, um Tumortypen genauer bestimmen zu können. Die Definition des Tumortyps wird durch einen gemeinsam mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg erarbeiteten Algorithmus geleistet. 850 K erlaubt eine Reklassifizierung von Hirntumoren auf der Basis ihres epigenetischen Profils und prognostische sowie prädiktive Aussagen anhand definierter Tumormarker. Damit ist in Frankfurt die derzeit fortschrittlichste Methode der molekularen Hirntumordiagnostik verfügbar.

ROBOTER MIT LINEARBESCHLEUNIGER

Das CyberKnife ist eine weitere Behandlungsmethode, die am HTZ Anwendung findet: Es handelt sich um ein „state of the art“-Hightech-Gerät zur Krebsbehandlung. Robotertechnologie aus der Autoindustrie wurde hierfür mit einem medizinischen Bestrahlungsgerät kombiniert. Die CyberKnife-Technologie erlaubt eine hochpräzise und rahmenlose sogenannte Einzeitbestrahlung von Tumoren in Gehirn, Hirnhäuten und Schädelbasis. Sie kann bei Hirnmetastasen häufig die Ganzschädelbestrahlung ersetzen. Zudem senkt sie das Rezidivrisiko im Kontext der Nachbestrahlung des Tumorbetts, wenn die Krebsabsiedlungen zuvor neurochirurgisch operativ entfernt worden sind.

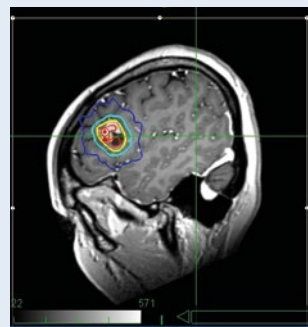
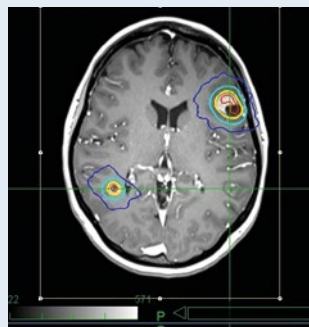
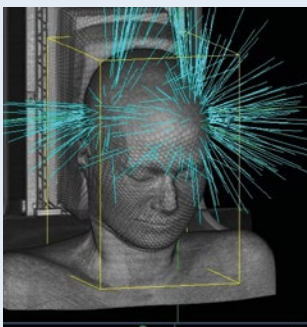
ELEKTRISCHE FELDER VERHINDERN TUMORWACHSTUM

Auch beim Therapieverfahren Novo-TTF können bemerkenswerte Erfolge verzeichnet werden. Bei dieser neuen physikalischen Therapie werden vier sogenannte Transducer am Kopf des Patienten platziert, die wechselnde elektrische Felder im Gehirn erzeugen, wodurch die Zellteilung behindert wird. Die



Das interdisziplinäre Team bei einer Wachoperation

kürzlich abgeschlossene Phase-III-Studie hat einen relevanten Gewinn von Überlebenszeit durch Kombination der Novo-TTF-Technik mit dem etablierten Standard der Radiochemotherapie ergeben. Frankfurt ist als Novo-TTF-Therapiezentrum zertifiziert und behandelt bereits erste Patienten.



Zwei Hirnmetastasen einer Patientin wurden mithilfe des CyberKnives mit über 100 Einzelstrahlen behandelt. Die farbigen Linien zeigen, mit was für einem steilen Winkel die Einzelstrahlen auf das gesunde Gewebe auftreffen. Das ermöglicht eine extrem gute Schonung des gesunden Gewebes bei gleichzeitig sehr hoher Strahlendosis im Tumor.

UNMITTELBARE ERKENNTNISSE AUS WISSENSCHAFTLICHEN STUDIEN

Das HTZ führt eine große Anzahl klinischer Studien zu Hirntumoren durch. Derzeit wird vor allem die Entwicklung von Immuntherapien vorangetrieben. Eine ganz neue und demnächst erstmals bei Patienten mit Glioblastomrezidiven zum Einsatz kommende Immuntherapiestrategie soll in der CAR-2BRAIN-Studie getestet werden. Dabei werden biotechnologisch modifizierte natürliche Killerzellen gegen den Tumor ins Feld geführt. Diese in Frankfurt am Georg-Speyer-Haus und Blutspendedienst entwickelte Technik verwendet sogenannte CAR-NK-Zellen, welche spezifische Oberflächenmerkmale auf Tumorzellen erkennen und diese so hochselektiv attackieren (mehr dazu unten im Infokasten).

ERKENNTNISSE FÜR ALLE PATIENTEN DER REGION

In einem regionalen Zusammenschluss, dem Hirntumornetzwerk Rhein-Main, werden die neusten Erkenntnisse aus Forschung und klinischer Versorgung geteilt. Das Klinikum Frankfurt Höchst, das Sana-Klinikum Offenbach, das Klinikum Hanau, die Helios-Kliniken in Wiesbaden sowie das Klinikum Darmstadt sind unter anderem Mitglieder des Verbundes. Damit sollen Therapiestandards harmonisiert und auch für Patienten aus der Region innovative Therapieverfahren schneller zugänglich gemacht werden.

CAR2BRAIN-STUDIE

Eine ganz neue und demnächst erstmals bei Patienten mit Rezidiven des aggressivsten primären Hirntumors beim Erwachsenen, des Glioblastoms, zum Einsatz kommende Immuntherapiestrategie soll in der CAR2BRAIN-Studie getestet werden. Dabei werden biotechnologisch modifizierte natürliche Killerzellen (NK-Zellen) gegen den Tumor ins Feld geführt. Diese in Frankfurt am Georg-Speyer-Haus und Blutspendedienst entwickelte Technik verwendet sogenannte Chimäre Antigen Rezeptor (CAR)-NK-Zellen, welche ein spezifisches Oberflächenmerkmal auf Tumorzellen erkennen und diese so hochselektiv attackieren. Im konkreten Fall handelt es sich um das HER2-Antigen, welches bei bis zu 40 Prozent der Glioblastome vorhanden ist.

Es handelt sich um eine Phase-I-Studie, bei der während der Rezidivoperation eine Injektion von CAR-NK-Zellen in die Wand der Resektionshöhle erfolgen soll, um dort im Gewebe verbliebene

Resttumoranteile zu erreichen. Das primäre Ziel der Studie ist es, Sicherheit, Verträglichkeit und optimale Dosis der CAR-NK-Zellen zu bestimmen. Auswirkungen auf die Immunantwort des Körpers gegen den Hirntumor und Auswirkungen auf den Verlauf der Erkrankung sind sekundäre Ziele.

Die Studie ist bei Paul-Ehrlich-Institut und Ethikkommission des Fachbereichs zur Genehmigung eingereicht, erste Patienten könnten noch im Laufe des Jahres 2017 behandelt werden. Alle Partner des Hirntumorzentrums sind aktiv beteiligt, federführend sind der Studienleiter Dr. Michael Burger vom Dr. Senckenbergischen Institut für Neuroonkologie, Prof. Christian Senft aus der Klinik für Neurochirurgie, Prof. Erhard Seifried und Prof. Torsten Tonn vom Blutspendedienst sowie Prof. Winfried Wels am Georg-Speyer-Haus. Die Studie wird derzeit vom LOEWE-Zentrum für Zell- und Genterapie unterstützt.



PREISTRÄGERIN IN BESTER FRANKFURTER TRADITION

Verleihung des Matthias-Lorenz-Forschungspreises: (v.l.n.r.) Prof. Thomas Vogl, Direktor der Radiologie am Universitätsklinikum Frankfurt, Preisträgerin Dr. Tatjana Gruber-Rouh und Dr. Jürgen Ebert, Geschäftsführer der PharmaCept GmbH

Dr. Tatjana Gruber-Rouh erhält den Matthias-Lorenz-Forschungspreis für eine Langzeitstudie über ein minimalinvasives Verfahren zur Behandlung von Lebermetastasen bei Darmkrebs. Die Ergebnisse belegen, dass die schonende Behandlung die Lebensqualität der Patienten spürbar verbessert.

In diesem Frühjahr wurde die Wissenschaftlerin Dr. Tatjana Gruber-Rouh im Rahmen der Dreiländertagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Interventionelle Radiologie mit dem Matthias-Lorenz-Forschungspreis ausgezeichnet. Der Preis ist mit 3.000 Euro dotiert und wird von der PharmaCept GmbH gestiftet.

Dr. Gruber-Rouh ist Oberärztin im Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Universitätsklinikums Frankfurt. Die ausgezeichnete Arbeit untersucht die Transarterielle Chemoembolisation (TACE) von Lebermetastasen bei Darmkrebs. Prof. Thomas Vogl, Direktor der Radiologie und Leiter der Forschungsgruppe, in der Dr. Gruber-Rouh arbeitet, freut sich über den Erfolg seiner Mitarbeiterin: „Frau Dr. Gruber-Rouh hat mit ihrer Arbeit bewiesen, dass die Transarterielle Chemoembolisation eine geeignete Behandlung bei Patienten mit Lebermetastasen ist. Für die Betroffenen ist es ein im Vergleich sehr schonender Eingriff und außerdem nur mit kurzen Krankenhausaufenthalten verbunden.“

Die Preisträgerin und den Namensgeber des Preises verbindet unter anderem die Wirkungsstätte. „Dass eine Ärztin aus Frankfurt ausgezeichnet wird, die zusätzlich auf dem gleichen Gebiet wie Matthias Lorenz forscht, ist eine besondere Geschichte“, betont Prof. Vogl, der am Universitätsklinikum noch mit Prof. Lorenz zusammengearbeitet hat.

DER MATTHIAS-LORENZ-FORSCHUNGSPREIS WÜRDIGT HERAUSRAGENDEN WISSENSCHAFTLER

Der Forschungspreis wird im Gedächtnis an einen herausragenden Wissenschaftler und Arzt verliehen. Matthias Lorenz (1953-2003) arbeitete nach seinem Studium der Physik, Veterinär- und Humanmedizin am Frankfurter Universitätsklinikum. Er war wesentlich am Aufbau einer onkologischen Ar-

beitsgruppe beteiligt, die er später leitete. Darüber hinaus übernahm er als Oberarzt die Leitung der Sektion „Chirurgische Onkologie“ und gründete die Arbeitsgemeinschaft „Lebermetastasen“, die sehr erfolgreich Forschung auf diesem Gebiet betrieb. 2002, wenige Wochen bevor er schwer erkrankte, verlieh ihm die Deutsche Krebsgesellschaft den angesehenen Arthur-Walpole-Preis für seine Verdienste in der klinischen Krebsforschung. Im Februar 2003 ist Matthias Lorenz im Alter von nur 49 Jahren verstorben.

Um seine Arbeit zu würdigen, wurde erstmalig 2012 der Matthias-Lorenz-Forschungspreis verliehen. Ein Gremium aus Onkologen, Gastroenterologen, Radiologen und Chirurgen vergibt den Preis für besondere Leistungen auf dem Gebiet der lokal begrenzten Tumortherapie.

LANGZEITSTUDIE BELEGT: POSITIVER EINFLUSS AUF LEBENSERWARTUNG UND -QUALITÄT BEI PATIENTEN MIT LEBERMETASTASEN BEI DARMKREBS

In diesem Jahr wurde der Preis Dr. Gruber-Rouh für ihre Forschung zur TACE zugesprochen. Sie konnte zeigen, dass die Methode für Patienten mit Lebermetastasen deutlich verträglicher ist als alternative Therapien. Bei der Erstdiagnose „Darmkrebs“ weisen bereits 20 bis 50 Prozent der Patienten Lebermetastasen auf. Diese sind sogar in den meisten Fällen die letztendliche Todesursache bei dieser Krebsart. Bei einem Teil der Patienten ist eine chirurgische Entfernung der Metastasen nicht möglich. Eine systemische Chemotherapie wiederum, die sich auf den ganzen Körper auswirkt, erzielt bei 80 bis 90 Prozent der Patienten keine Erfolge.

Der Vorteil der von Dr. Gruber-Rouh untersuchten Therapie ist es, dass durch die gezielte Verabreichung eine höhere Dosis verwendet werden kann. Mit Hilfe eines Kathetersystems transportieren die Ärzte das Chemotherapeutikum direkt in die Leber. Um den Patienten so wenig wie möglich zu belasten, wird während der Behandlung der Blutaustausch des Organs mit dem übrigen Körper unterbrochen. Verglichen mit einer systemischen Chemotherapie ist diese Methode besonders effektiv und viel schonender für den Patienten.

IM EINSATZ GEGEN KREBS: JOSÉ CARRERAS IN FRANKFURT



Am 17. März hat der Startenor (ganz links im Bild mit Prof. Hubert Serve) unter großem Medieninteresse die „José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien“ offiziell eröffnet.

Der weltberühmte Tenor hat am 17. März die „José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien“ am Universitätsklinikum Frankfurt eingeweiht.

Die Deutsche José Carreras Leukämie-Stiftung engagiert sich seit vielen Jahren in großem Umfang für die Krebsforschung am Universitätsklinikum. Spenden in Höhe von fast sechs Millionen Euro hat die gemeinnützige Organisation von Startenor José Carreras der Frankfurter Universitätsmedizin insgesamt zur Verfügung gestellt. Zu Ehren des Stifters erhielt die neugestaltete Spezialambulanz den Namen „José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien“. Gemeinsam mit Repräsentanten des Universitätsklinikum hat José Carreras die Einrichtung am 17. März offiziell eingeweiht. Leukämie- und Krebspatienten werden hier auf höchstem wissenschaftlichen Niveau behandelt. Prof. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender, stellte bei der Einweihung die Bedeutung für das Universitätsklinikum heraus: „Die José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien fördert und stärkt in erheblichem Maße die klinische und wissenschaftliche Infrastruktur am Universitätsklinikum und am Universitären Centrum für Tumorerkrankungen.“

Prof. Thomas Klingebiel, Prodekan des Fachbereichs Medizin und Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, hob wiederum die Vielseitigkeit der Förderung hervor: „Die José Carreras Leukämie-Stiftung und ihr Stifter leisten in zahlreichen Projekten einen ganz wichtigen Beitrag für unsere Forschungsarbeit. Sie sind für uns ganz wesentliche Partner im Kampf gegen den Krebs.“

Prof. Hubert Serve, Direktor der Medizinischen Klinik II, ergänzte: „Von der Unterstützung der Stiftung profitieren unsere Patienten und über die Forschungsergebnisse auch Betroffene weit über die Frankfurter Grenzen hinaus.“

José Carreras: „Es ist eine große Ehre für mich, dass die Ambulanz für Molekulare Therapien am Universitätsklinikum Frankfurt künftig mit meinem Namen verknüpft sein wird. Eigentlich gebührt diese Auszeichnung aber unseren vielen Spenderinnen und Spendern, die uns seit über zwei Jahrzehnten großzügig unterstützen. Über 200 Millionen Euro konn-

ten wir bislang an Spenden generieren und damit über 1.100 Projekte fördern, wie auch viele in Frankfurt. Dank des großen Engagements der Ärzte und Pflegekräfte gelingt es uns immer öfter, Menschenleben zu retten und Leid zu lindern, auch wenn wir unser großes Ziel noch nicht erreicht haben: Leukämie muss heilbar werden. Immer und bei jedem.“

Dr. Gabriele Kröner, Geschäftsführender Vorstand der José Carreras Leukämie-Stiftung: „Nur die zuverlässige Betreuung von Patienten ergänzt um innovative Behandlungsansätze, wie sie am Universitätsklinikum Frankfurt praktiziert werden, können langfristig Fortschritt generieren und Lebenszeit und -qualität schenken. Es ist jedes Mal berührend, wenn es Ärzten gelingt, einen Patienten zu heilen und in ein neues, zweites Leben zu entlassen. Solche Erfolge sind Ansporn für die José Carreras Leukämie-Stiftung und all ihre Unterstützer.“

ZIELGERICHTETE THERAPIEN GEGEN KREBS

Grundlage der Therapie von Krebserkrankungen ist weiterhin die Chemotherapie sowie bei Erkrankungen des blutbildenden Systems auch die Stammzelltransplantation. Bei vielen Erkrankungen konnten die Heilungschancen so deutlich verbessert werden.

Mit der „José Carreras Ambulanz für Molekulare Therapien“ werden die Frankfurter Ärzte und Wissenschaftler in die Lage versetzt, den Patienten noch bessere Behandlungsmöglichkeiten zu bieten und einen wichtigen Forschungsbeitrag zu leisten. Das Besondere am molekularen, zielgerichteten Ansatz ist, dass hier nicht breit und unspezifisch wirkende Chemotherapien eingesetzt werden. Stattdessen attackieren die Therapien punktgenau krankhaft veränderte Signalwege in den Tumorzellen. Signalwege sind dafür verantwortlich, wie sich Zellen in einem Organismus verändern: Ob sie absterben oder sich vermehren.

Bei Krebserkrankungen sind diese natürlichen Mechanismen gestört. Deshalb zielen die molekularen Therapien darauf ab, ihre reguläre Funktionsweise wieder in Gang zu setzen. Auch neuartige Immuntherapien kommen zum Einsatz, mit denen blockierte Selbstheilungskräfte des Menschen wieder aktiviert werden.

DAS VERSTECKSPIEL DER LEUKÄMIEZELLEN



„Wir konnten einen entscheidenden Maskierungsmechanismus der akuten lymphatischen Leukämie entschlüsseln“, erklären Dr. Fabian Lang und Dipl.-Biochemiker Bartosch Wojcik.

Forscher des Frankfurter Universitätsklinikums haben herausgefunden, dass Leukämiezellen ihr Aussehen spontan ändern und dadurch dem Abtöten durch Medikamente entgehen können. Diese Erkenntnis ist maßgeblich für die weitere Erforschung dieser Zellen als Grundlage zukünftiger Therapien.

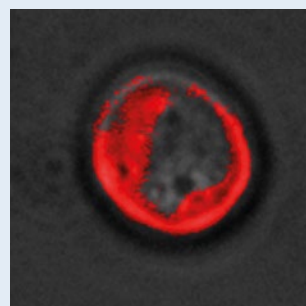
Bei der akuten lymphatischen Leukämie handelt es sich um eine Krebserkrankung des Blutes. Trotz intensiver Therapien ist die Prognose für erwachsene Patienten häufig schlecht. Einige Leukämiezellen können Eigenschaften von Stammzellen erwerben und werden daher als Leukämienstammzellen bezeichnet. Im Unterschied zu anderen Leukämiearten sind bei der akuten lymphatischen Leukämie das Aussehen und die Identität dieser Leukämienstammzellen bis heute nicht bekannt. Dabei können gerade diese Zellen die Ursache für die schlechte Prognose der Erkrankung sein. Denn sie sind resistent gegen die üblichen Medikamente und verbleiben daher trotz Therapie im Patienten. Dies führt in vielen Fällen zu einem erneuten Ausbrechen der Erkrankung, die dann häufig nicht mehr erfolgreich behandelt werden kann. Ärzte und Wissenschaftler des Universitätsklinikums Frankfurt haben nun gezeigt, dass lymphatische Leukämienstammzellen ihr Aussehen verändern können. Damit wurde eine Erklärung gefunden, warum diese Zellen der Therapie und der weiteren Erforschung bisher entgehen konnten. Die Forschungsergebnisse wurden in dem bedeutenden Fachjournal „Leukemia“ publiziert.

LEUKÄMIEZELLEN ÄNDERN SPONTAN IHRE OBERFLÄCHENPROTEINE

Einem interdisziplinären Team um Prof. Michael Rieger, Forschungsleiter der Medizinischen Klinik II und des LOEWE-Zentrums für Zell- und Gentherapie Frankfurt, ist es gelungen, diesen wesentlichen Mechanismus zu entschlüsseln: Die Leukämienstammzellen verändern ihre Oberflächenstruktur und können so der gezielten Analyse und Therapie entkommen. „Wir haben die bislang unbekannte Fähigkeit der lymphatischen Leukämiezellen gefunden, einige Oberflächenproteine dynamisch hoch- und herunterregulieren zu können. Damit zeigen sie ein bisher ungeahntes Ausmaß an Flexibilität. Dies

konnten wir in einzelnen lebenden Zellen nachweisen und zeigen, dass dieser Prozess innerhalb weniger Stunden abläuft“, erklärt Dr. Fabian Lang, Assistenzarzt der Medizinischen Klinik II und Erstautor der Studie.

Eine zentrale Herausforderung für die Forschung besteht darin, dass Leukämiezellen im Reagenzglas nur schwer zum Wachsen zu bringen sind. Durch den Einsatz innovativer Zellkultur- und Mikroskopietechniken wurden sie in dieser Studie mit Oberflächenmarkierungen versehen und einzelne Zellen dann mit hoher Auflösung über videogestützte Mikroskopie mehrere Tage lang kontinuierlich beobachtet. „Wir hätten nie eine so hohe Formbarkeit der Zellen erwartet. Das erklärt die Schwierigkeit vieler Labore, einheitliche Oberflächeneigenschaften, den sogenannten Phänotyp, der Leukämienstammzellen zu beschreiben“, so Bartosch Wojcik, Ko-Erstautor der Studie und Biochemiedoktorand in der Arbeitsgruppe.



Leukämiezelle mit Färbung eines Oberflächenproteins

In der Studie ist es den Wissenschaftlern auch gelungen, verschiedene Gruppen von Leukämiezellen mit unterschiedlichen Stammzeleigenschaften zu isolieren und in Zellkultur zu erhalten. „Durch den Vergleich von Leukämiezellen mit und ohne Eigenschaften von Stammzellen können wir die Mechanismen aufklären, die diese Zellen zu Leukämienstammzellen machen. Das hilft uns bei der Suche nach Ansatzpunkten, um diese therapeutisch und prognostisch wichtigen Zellen gezielt zu eliminieren“, folgert Prof. Rieger. Krankheitsrückfälle der Patienten könnten damit eingedämmt und eine vollständige Heilung bewirkt werden. Voraussetzung für diese Weiterentwicklung der Therapie ist die enge Kooperation von Wissenschaft und Krankenversorgung. „Dieses Projekt zeigt deutlich, wie wichtig der intensive Austausch von Grundlagenforschern und klinisch tätigen Ärzten ist, um die aktuellen komplexen Aufgaben der Leukämieerapie erfolgreich anzugehen“, so Prof. Rieger.

WECHSEL IM AUFSICHTS- RAT DES UNIVERSITÄTS- KLINIKUMS

Dr. h.c. Udo Corts übernimmt das Mandat des langjährigen Mitglieds Dr. Rolf-E. Breuer.



Dr. h.c. Udo Corts

Dr. Udo Corts wurde in den Aufsichtsrat des Universitätsklinikums Frankfurt berufen. Er übernahm am 22. Januar 2017 das Mandat von Dr. Rolf-E. Breuer. Dr. Breuer war in dem Gremium seit 2001 aktiv und schied nun auf eigenen Wunsch aus. „Mit Herrn Dr. Corts konnten wir eine gesundheitspolitisch und wissenschaftlich versierte Persönlichkeit für den Aufsichtsrat gewinnen. Herrn Dr. Breuer danken wir sehr für seinen langjährigen, stets klugen und sehr engagierten Einsatz“, erklärt Boris Rhein, Hessischer Minister für Wissenschaft und Kunst und Aufsichtsratsvorsitzender des Universitätsklinikums Frankfurt. Dr. Corts Berufung erfolgte auf Vorschlag des Klinikumsvorstands. Auch in den einzelnen Fachkliniken ist die Entscheidung sehr positiv aufgenommen worden. „Die Klinikdirektoren am Universitätsklinikum freuen sich über diese Besetzung. Wir haben Herrn Dr. Corts in seiner Zeit als hessischer Staatsminister als einen kompetenten und produktiven Partner des Klinikums erlebt“, sagt Prof. Kai Zacharowski, Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie sowie stellvertretender Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums.

Dr. Breuer trat 2001 in den Aufsichtsrat des Universitätsklinikums Frankfurt ein und hatte seit 2012 den Vorsitz des Finanzausschusses inne. Bei seinem Eintritt in den Aufsichtsrat war er bereits viele Jahre – seit 1974 – im Stiftungsvorstand des Georg-Speyer-Hauses in Frankfurt, dessen Vorsitzender er 1979 wurde. Bei der Paul-Ehrlich-Stiftung war Dr. Breuer von 1991 an Vorsitzender des Kuratoriums. Er legte beide Mandate im März 2015 nieder. Auch die Frankfurter Goethe-Universität begleitete er intensiv. Ab April 2001 war Dr. Breuer zunächst Mitglied des Hochschulrates, dessen Vorsitzender er dann von 2005 und bis Ende 2014 wurde. Hauptberuflich war Dr. Breuer von 1997 bis 2002 Sprecher des Vorstandes der Deutschen Bank AG. Im Anschluss übernahm er von 2002 bis 2006 den Vorsitz im Aufsichtsrat des Finanzinstituts.

Dr. Corts war von 1999 bis 2003 Staatssekretär im Hessischen Ministerium des Inneren und für Sport. 2003 wurde er Hessischer Minister für Wissenschaft und Kunst und 2007 Aufsichtsratsvorsitzender des Universitätsklinikums Frankfurt. Er leitete das Ministerium bis 2008. Anschließend trat er in den Vorstand der Deutschen Vermögensberatungs AG ein. Die Hanoi Law University verlieh Dr. Corts 2008 die Ehrendoktorwürde. Damit würdigte die Institution seinen Beitrag zur Gründung der Vietnamesisch-Deutschen Universität in Ho-Chi-Minh-Stadt.

VERSORGUNGSFORSCHUNG: FÖRDERUNG FÜR SECHS IN- NOVATIVE PROJEKTE

Für Forschungsprojekte in den Bereichen Versorgungsforschung und Innovative Gesundheitsmodelle erhält das Institut für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität eine Förderung durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses. Dies bestätigt die hohe Relevanz der Projektideen und die exzellente Forschungsqualität des Instituts.

Der Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) dient dazu, Versorgungsforschungsprojekte und neuartige Formen bzw. Modelle der Gesundheitsversorgung zu fördern, mit dem Ziel, die Qualität der Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland weiterzuentwickeln.

In zwei aktuellen Ausschreibungen wurden nach einem zweistufigen Begutachtungsverfahren aus insgesamt 416 Projektanträgen bundesweit 91 Projekte, darunter sechs Projekte des Instituts für Allgemeinmedizin, bewilligt:

1. **EVITA:** Evidenz-basiertes Multimedikationsprogramm mit Implementierung in die Versorgungspraxis;
2. **AdAM:** Anwendung für ein digital unterstütztes Arzneimitteltherapie-Management;
3. **PROPERmed:** Metaanalyse von individuellen Patientendaten anhand von Primärdaten aus fünf Cluster-RCTs (PRIMUM, OPTIMED, PIL, ISCOPE, RIME);
4. **ELSAH:** Evaluation der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung am Beispiel von Hessen;
5. **CIRSForte:** Fortentwicklung von Fehlerberichts- und Lernsystemen (CIRS) für die ambulante Versorgung zu einem implementierungsreifen System;
6. **Evaluation des Vertrags zur Versorgung** im Fachgebiet der Kardiologie in Baden-Württemberg gemäß § 73 c SGB V.

Die Projekte führt das Institut für Allgemeinmedizin in Frankfurt in enger Kooperation mit nationalen wie internationalen Partnern durch, dazu zählen Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen sowie gesetzliche Krankenkassen und Verbände. Das Gesamtfördervolumen wird auf die verschiedenen Projektstandorte verteilt.

Drei der geförderten Projekte (EVITA, AdAM, PROPERmed) werden Fragestellungen zum Thema Multimedikation bearbeiten. Die gleichzeitige Verordnung bzw. Einnahme mehrerer Medikamente betrifft insbesondere ältere Menschen und birgt unter anderem das Risiko von Neben- und Wechselwirkungen sowie vermeidbaren Krankenhausaufenthalten und Pflegebedürftigkeit.

Ziel der Forschung zum Thema Multimedikation ist es, diese Patienten optimal behandeln zu können und vor zu viel oder falscher Medizin zu schützen. Schon jetzt ist das Institut für Allgemeinmedizin in der Multimedikationsforschung sehr engagiert, die Förderung der neuen Projekte unterstützt das Vorhaben, diesen Forschungsbereich weiter auszubauen.



WELTNEUHEIT VERSCHAFFT SCHWERSTKRANKEN ANSCHLUSS AN MEDIZINISCHEN FORTSCHRITT

Prof. Thomas Vogl am neuen Artis pheno in der Radiologie des Universitätsklinikums Frankfurt

Im Frankfurter Universitätsklinikum wurde das weltweit erste Bildgebungssystem Artis pheno installiert. Patienten mit starken gesundheitlichen Einschränkungen können dank dieser Technologie mit neuen Operationsmethoden behandelt werden, von denen sie bisher ausgeschlossen waren.

In den vergangenen Jahren hat sich die Operationstechnik revolutioniert: Minimalinvasive Techniken, bei denen durch kleinste Öffnungen im Körper operiert wird, sind für die Patienten viel schonender und durch modernste Hilfsmittel sogar deutlich präziser. Einige Menschen waren von diesen medizinischen Fortschritten aufgrund verschiedener körperlicher Einschränkungen jedoch weitgehend ausgeschlossen. Denn diese Verfahren müssen häufig mit Röntengeräten oder einem Magnetresonanztomographen überwacht werden. Die dafür benötigten Kontrastmittel sind für manche Patienten zu belastend, andere konnten bisher aufgrund ihres Körperumfangs nicht an diesen Geräten operiert werden. Am Frankfurter Universitätsklinikum wurde Ende 2016 weltweit erstmalig das neue Bildgebungssystem Artis pheno von Siemens installiert und ist jetzt im Regelbetrieb. Es ist sowohl äußerst schonend als auch extrem flexibel und ermöglicht dadurch Patienten mit körperlichen Einschränkungen den Zugang zu minimalinvasiven Operationsmethoden. Darüber hinaus verfügt die Technologie über eine bis zu vierfach verbesserte Bildgebung und ein völlig neuartiges System zur Vermeidung von Keimverunreinigung.

DIE BESTE BEHANDLUNG AUCH BEI KÖRPERLICHEN EINSCHRÄNKUNGEN

Die zentralen Bausteine des Systems sind eine vielseitige Liege und ein Röntengerät in C-Form. Dieser Bogen hat einen freien Innendurchmesser von 95,5 Zentimetern und kann durch einen leistungsfähigen, präzisen und sehr flexiblen Roboterarm in allen gewünschten Stellungen rund um Liege und Patient positioniert werden. Menschen mit einem größeren Körperumfang oder einer eingeschränkten Bewegungsfreiheit ließen sich zum Teil mit den bestehenden Systemen nicht behandeln. Artis pheno bietet jetzt ausreichenden Raum. Zudem ist der Tisch fast beliebig elektronisch kippbar und auf ein

maximales Patientengewicht von bis zu 280 Kilogramm ausgelegt. Die Flexibilität des Geräts ermöglicht den Ärzten auch eine ideale individuelle Arbeitshaltung, was sich wiederum positiv auf die Qualität der Behandlung auswirkt.

Die bisher eingesetzten Bildgebungstechnologien waren auch häufig belastend für alte oder multimorbide, also mehrfach erkrankte Patienten. Ist die Niere geschwächt, verträgt sie die gängigen Kontrastmittel schlecht. Bei Artis pheno reduziert sich die für einen Körperscan benötigte Zeit um 15 Prozent gegenüber bisher üblichen Geräten. Dadurch wird auch eine wesentlich geringere Menge an Kontrastmitteln gebraucht. Ein großvolumiges Bild, beispielsweise von der Leber oder der Lunge, einschließlich eines Tumors und den zuführenden Gefäßen, wird mit Artis pheno in nur sechs Sekunden produziert. Diese geringere Aufnahmedauer hilft auch Patienten mit Atemschwierigkeiten. Denn sofern sie nicht in Vollnarkose behandelt werden, müssen sie die Luft anhalten, damit das Bild nicht verwackelt.

Sollten besondere Empfindlichkeiten gegen die üblichen Kontrastmittel bestehen, ist es mit der neuen Technologie sogar möglich, Kohlendioxid als Alternativmittel zu verwenden. „Wir gehen davon aus, dass wir mit dem Artis pheno täglich zwei Patienten eine vorteilhafte Behandlung bieten können, die vorher so nicht möglich gewesen wäre“, sagt Prof. Thomas Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie. „Das kann gerade bei der Behandlung von Krebsleiden für diese Patienten lebensrettend sein.“

HOCHPRÄZISE BILDER BEI GERINGERER BELASTUNG

Auch die Qualität der Bilder konnte erheblich verbessert werden – bei gleichzeitig deutlich gesenkter Strahlenbelastung durch geringere Röntgendosis.

Mit der neuen 2k-Aufnahmetechnik – darunter versteht man eine Auflösung von bis zu 2.048 Pixeln in der Breite – wird in der 2D-Bildgebung eine bis zu vierfach höhere Bildqualität als mit bisherigen Geräten erzielt. Außerdem passt der sogenannte StructureScout ähnlich dem Automatikmodus einer Digitalkamera die Bildgebungsparameter eigenständig an die Struktur des relevanten Gewebes an.

UNIVERSITÄTS- KLINIKUM ERHÄLT SCHNELLSTE ULTRA- SCHALLTECHNIK GEGEN SCHILD- DRÜSENKNOTEN



Das Team der für die HIFU-Behandlung zertifizierten Ärzte mit dem neuen Gerät

Mit dem HIFU Beamotion können Schilddrüsenknoten jetzt in einer deutlich kürzeren Behandlungszeit entfernt werden.

Am Universitätsklinikum Frankfurt wurde am 5. Januar die neueste Generation der schonenden Ultraschalltechnologie für die Therapie von Schilddrüsenknoten installiert: HIFU Beamotion. Das Gerät für hochintensiv fokussierten Ultraschall (HIFU) bietet Patienten den Vorteil einer sehr deutlich reduzierten Behandlungszeit: Sie verkürzt sich um circa 70 Prozent.

Mit dem HIFU Beamotion können sowohl gutartige als auch bösartige Knoten entfernt werden, ohne dass die Ärzte einen einzigen Schnitt im Körper machen müssen. Es wird nur das erkrankte Gewebe zerstört, während die Haut und die restliche Schilddrüse verschont bleiben und ihre normale Funktion behalten. Nach der Behandlung sind im Regelfall keine Schilddrüsenmedikamente mehr nötig.

AUSSERGEWÖHNLICHE TECHNIK MACHT BEHANDLUNG BESONDERS SCHONEND UND KOMFORTABEL

Fast 20 Prozent der Deutschen haben einen oder mehrere Schilddrüsenknoten. Die dadurch verursachte Vergrößerung der Schilddrüse kann sich für die Betroffenen sehr unangenehm auswirken: Ein Gefühl wie bei einem Kloß im Hals, ein unangenehmes Druckgefühl, Heiserkeit oder Räusperzwang können die Folge sein. Früher wurden die Knoten oft durch eine Operation entfernt. Das ist allerdings für die Patienten belastend und mit Risiken verbunden. Mit dem HIFU Beamotion können die Geschwulste sehr schonend behandelt werden. Es ist ein Verfahren der Thermoablation, bei dem erkranktes Gewebe durch Hitze beseitigt wird. Bei den meisten dieser Techniken wird dafür eine Nadel in den Körper eingeführt. Das Besondere an der Ultraschallbehandlung ist, dass sie überhaupt keinen Schnitt im Körper des Patienten benötigt. Sie beseitigt den Knoten unter der Haut, ohne diese zu beschädigen. Hierbei werden Ultraschallwellen ähnlich wie Sonnenstrahlen durch eine Lupe auf einen präzisen Punkt innerhalb der Schilddrüse gebündelt. Damit wird eine lokale Erwärmung des Gewebes erreicht, ohne das umgebende Gewebe zu beein-

flussen. Die Hitze zerstört die erkrankten Zellen des Schilddrüsenknotens, die danach vom Körper selbstständig abgebaut werden. Mit dem HIFU Beamotion kann dieses Verfahren nun viel schneller durchgeführt werden. Verantwortlich dafür ist eine minimale Rotation des Behandlungskopfs. Dadurch deckt der Strahl des Ultraschalls eine größere Fläche ab – mit durchschlagendem Erfolg: Bei einem beispielsweise fünf Milliliter großen Knoten wird nur noch circa eine Viertelstunde Behandlungszeit benötigt, während man dafür mit den bisherigen Geräten fast eine Stunde brauchte.

DAS RICHTIGE VERFAHREN FÜR JEDEN PATIENTEN

Die Klinik für Nuklearmedizin am Universitätsklinikum Frankfurt hat das HIFU-Verfahren international etabliert. Im Jahr 2014 hatte sie die erste Ultraschallbehandlung von Schilddrüsenknoten in Deutschland durchgeführt. Die Therapie ist eine von verschiedenen Varianten der Thermoablation von Schilddrüsenengewebe, die als Alternative zur Schilddrüsenoperation an diesem Standort angeboten werden. Das Universitätsklinikum nimmt auch international eine Führungsposition bei der Weiterentwicklung und dem Einsatz der Technologie ein. So hat das Frankfurter Ärzteteam unter der Leitung von PD Dr. Hüdayi Korkusuz und Prof. Frank Grünwald das „Frankfurter Protokoll“ zur optimalen Durchführung der HIFU-Therapie entwickelt. Mittlerweile nutzen verschiedene Zentren weltweit das Protokoll zur Behandlung.

Neben der Ultraschallbehandlung bietet das Universitätsklinikum auch die Radiojodtherapie, die Mikrowellen- und die Radiofrequenzablation an. Um die Verfahren weiterzuentwickeln, die Expertise weiterzugeben und Patienten über Alternativen zur Schilddrüsenoperation zu informieren, wurde 2014 das Deutsche Zentrum für Thermoablation von Schilddrüsenknoten (www.dzta.de) gegründet. Die Institution hat das Ziel, die Thermoablation von Schilddrüsenknoten in Deutschland zu optimieren und den ärztlichen Erfahrungsaustausch über die verschiedenen thermoablativen Verfahren zu fördern. Ärzte können dort auch ihre Kenntnisse der Thermoablation von Schilddrüsenknoten prüfen und zertifizieren lassen.



ZWEI MEDIZINER AUS FRANKFURT AN DER SPITZE DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE

Prof. Ingo Marzi und Prof. Andrea Meurer

Prof. Ingo Marzi ist neuer Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU). Er ist Direktor der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt. Die stellvertretende DGOU-Präsidentschaft übernimmt Prof. Andrea Meurer. Sie ist damit die erste Frau an der Spitze der DGOU. Prof. Meurer ist Ärztliche Direktorin und Geschäftsführerin der Orthopädischen Universitätsklinik Friedrichsheim. Die DGOU-Mitgliederversammlung wählte Prof. Marzi und Prof. Meurer im Oktober 2016 für die Amtszeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2017 an die Spitze der Fachgesellschaft.

Prof. Marzi und Prof. Meurer übernehmen 2017 zudem die Präsidentschaft ihrer Muttergesellschaften: Prof. Marzi ist Präsident der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU), Prof. Meurer ist Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC).

Prof. Marzi (57) studierte Humanmedizin an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. Nach seiner Promotion (1985) bekam er ein Forschungsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft am Department of Pharmacology an der University of North Carolina in den USA (1987-1988).

Die Anerkennung als Facharzt für Chirurgie erhielt Prof. Marzi 1992, die Anerkennung als Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie 2005. Er habilitierte sich 1993 und wurde 1998 zum außerplanmäßigen Professor an der Universität des Saarlandes ernannt. 2001 nahm er den Ruf auf die C4-Professur für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie an der Goethe-Universität Frankfurt an und ist seit 2001 Direktor der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt. Prof. Marzi war 2012 Präsident der European Society for Trauma and Emergency Surgery und leitete 2014 als Präsident den Weltkongress der Unfallchirurgen (2nd World Trauma Congress) in Frankfurt.

Prof. Meurer (50) studierte ebenfalls Humanmedizin an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. Sie promovierte 1992, erhielt 1997 die Anerkennung als Fachärztin für Orthopädie und 2007 die Anerkennung als Fachärztin für Orthopä-

die und Unfallchirurgie. Die Habilitation erfolgte 1999. 2006 wurde Prof. Meurer zur außerplanmäßigen Professorin an der Universität Mainz ernannt. 2009 folgte die W3-Professur für Orthopädie in Frankfurt. Prof. Meurer ist seit 2012 Ärztliche Direktorin und Geschäftsführerin der Orthopädischen Universitätsklinik Friedrichsheim gGmbH. 2014 war sie Präsidentin der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen. Seit 2013 ist sie gewähltes Mitglied im Sachverständigenbeirat des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.

Als Präsidenten der DGU und der DGOOC sind Prof. Marzi und Prof. Meurer auch Kongresspräsidenten des diesjährigen Deutschen Kongresses für Orthopädie und Unfallchirurgie (DKOU), gemeinsam mit dem Kongresspräsidenten des Berufsverbandes für Orthopädie und Unfallchirurgie, Prof. Alexander Beck. Mit mehr als 10.600 Besuchern ist der DKOU der europaweit größte Kongress auf seinem Gebiet. 2017 findet er vom 24. bis zum 27. Oktober in Berlin statt. Schwerpunktthemen sind Endoprothetik und Revisionsendoprothetik, Frakturen und Gelenkverletzungen, Kinderorthopädie und Kindertraumatologie, Polytrauma, Organverletzungen und Notfallbehandlung, Prävention und Training sowie Sportverletzungen und Überlastungssyndrome.

Das Motto des DKOU 2017 lautet „Bewegung ist Leben“. Es verdeutlicht die Kernaufgabe von Orthopäden und Unfallchirurgen: Menschen deren Mobilität zu erhalten oder nach schweren Verletzungen wiederherzustellen. „Das Kongressmotto ist Motor unserer täglichen Arbeit, Forschung und Lehre“, unterstreicht Prof. Marzi.

Als Gastland haben die Kongresspräsidenten dieses Jahr die USA eingeladen: Die Vertreter mehrerer amerikanischer Fachgesellschaften (AAST, OTA, AAOS, POSNA) gestalten mit weiteren europäischen Vereinigungen das englischsprachige Veranstaltungsprogramm und prägen damit die zunehmend internationale Ausrichtung des Kongresses. „Wir sind gespannt auf die fachlichen und wissenschaftlichen Erkenntnisse unserer Kollegen – vor allem aber natürlich auch auf die ersten Erfahrungsberichte über die gesundheitspolitischen Entwicklungen“, sagt Prof. Meurer.



Dr. Claudia Reinheimer vom Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene erläuterte bei der Ausstellungseröffnung die Kampagne.

Die Kampagne „Keine Keime“ erstmalig am Universitätsklinikum Frankfurt zu sehen.

Das Universitätsklinikum Frankfurt nimmt das Thema „Multi-resistente Keime“ sehr ernst. Durch zielgerichtete und konsequente Hygienestrategien verhindert das Universitätsklinikum Frankfurt seit Jahren erfolgreich die Ausbreitung multiresistenter Keime und gewährleistet Patientensicherheit auf höchstem Niveau. So hat beispielsweise die „Frankfurter Strategie zur Vermeidung von multiresistenten Keimen“ national große Beachtung gefunden. Zu diesem Erfolg trägt auch bei, dass das Universitätsklinikum Frankfurt Patienten und Besucher für die Thematik sensibilisiert und aktiv einbindet, um im Rahmen ihrer Möglichkeiten die Übertragung von multiresistenten Keimen zu verhindern.

Die von der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen initiierte Kampagne wurde vom Hessischen Ministerium für Soziales und Integration nach Hessen geholt und jetzt am Universitätsklinikum Frankfurt erstmals in einer Ausstellung mit einem Posterparcour zu den Themen Krankheitserreger, Antibiotikaresistenzen sowie Händedesinfektion präsentiert.

MITARBEITER UND PATIENTEN SENSIBILISIEREN

Die Eröffnung fand am 21. Februar 2017 um 10:00 Uhr im Foyer des Hauses 23 am Universitätsklinikum Frankfurt statt. Dr. Stephan Hölz, Leiter der Gesundheitsabteilung im Hessischen Ministerium für Soziales und Integration, und Prof. Jürgen Graf, Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt, sprachen zur Eröffnung jeweils ein Grußwort. Thematisch führten Prof. Volkhard Kempf, Leiter des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, und Dr. Claudia Reinheimer, ebenfalls aus dem Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, durch die Veranstaltung.

Anschließend wurden Besucher, Patienten und Mitarbeiter zu einem informativen Rundgang eingeladen. Zusätzlich bestand die Möglichkeit, sich im persönlichen Gespräch mit Ärzten und Hygienefachkräften des Hauses zu diesem wichtigen Thema auszutauschen.



Dr. Stephan Hölz, Leiter der Gesundheitsabteilung im Hessischen Ministerium für Soziales und Integration (links), sprach zur Eröffnung ein Grußwort – hier gemeinsam mit Prof. Jürgen Graf, Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt (Mitte), und Prof. Volkhard Kempf, Leiter des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene.



Die Ausstellung war zur Eröffnung gleich gut besucht.



DER VEREIN HILFE FÜR KREBSKRANKE KINDER FRANKFURT E.V. UND SEINE STIFTUNG

Die Logos des Vereins und der Stiftung

Der Verein „Hilfe für krebskranke Kinder Frankfurt e.V.“ entstand 1983 aus einer Initiative betroffener Eltern. Aus der ursprünglichen Zielsetzung, die Station für krebskranke Kinder mit begrenzten Mitteln zu unterstützen, ist ein Verein mit weitreichenden Aufgaben und Verpflichtungen entstanden.

Der Verein stellt erkrankten Kindern und Jugendlichen und ihren Familien ein umfassendes Betreuungsangebot in der Zeit zwischen Diagnose und Therapie und auch darüber hinaus zur Seite. Zusätzlich sollen mit der Förderung wissenschaftlicher Projekte und der Unterhaltung eines eigenen Forschungshauses die Heilungschancen der an Krebs erkrankten Kinder verbessert werden.

Die Förderung und Finanzierung dieser wichtigen Ziele und Zwecke hat sich der Verein zur Aufgabe gemacht. Mit aktuell über 1.260 Vereinsmitgliedern ist er eine feste Institution, der die Behandlung von an Krebs erkrankten Kindern und Jugendlichen am Universitätsklinikum Frankfurt unterstützt.

BETREUUNG, BEGLEITUNG, UNTERSTÜTZUNG

Psychosoziale Unterstützung ist unerlässlich, verändert sich doch von einem auf den anderen Tag das Leben eines an Krebs erkrankten Kindes und seiner gesamten Familie. „Es ist uns eine Herzensangelegenheit, die Klinik zu unterstützen und für die Familien in dieser schweren Zeit da zu sein“, sagt Karin Reinhold-Kranz, Vorsitzende des Vereins „Hilfe für krebskranke Kinder Frankfurt e.V.“.

Das vom Verein gegründete Familienzentrum in der Komturstraße in Niederrad und damit in unmittelbarer Kliniknähe dient als ein Zuhause auf Zeit. Hier finden Familien Gesprächspartner, es werden Kontakte geknüpft und Erfahrungen ausgetauscht. Über das Jahr gibt es eine Reihe von Freizeitangeboten und Veranstaltungen für die erkrankten Kinder, deren Geschwister und die ganze Familie. Es werden Feste ausgerichtet (Sommerfest, Nikolausfeier) sowie Ausflüge und Städtereisen organisiert. Erholung können die Familien in Ferienappartements des Vereins im Ostseebad Grömitz finden. Die regelmäßige Anwesenheit der Clowndoktoren auf den Kinderkrebsstationen ist durch die Finanzierung des Vereins ge-



„Ich fand die Bastelecke sehr schön, weil es dort viele schöne Bastel- und Malsachen gab.“ Ida, vier Jahre

währleistet. Die kindgerechte Ausstattung der Klinikumstationen 32-4 und 32-9 mit einer Elternküche ist dem Verein ein wichtiges Anliegen.

Finanzielle Unterstützung erhalten die Familien, die durch die lange Erkrankung ihres Kindes in eine finanzielle Notlage geraten. Hier wird schnell und unbürokratisch geholfen. Und das im Dezember 2004 in Betrieb genommene Stamm-

zelltransplantationszentrum wäre ohne Unterstützung des Vereins nicht entstanden.

DRITTMITTELSTELLEN IN DER KLINIK FÜR KINDER UND JUGENDMEDIZIN

Zur Verbesserung der personellen Situation im stationären und ambulanten Bereich der Schwerpunkte Hämatologie/Oncologie und Stammzelltransplantation der Klinik für Kinder und Jugendmedizin trägt der Verein durch die Finanzierung von Arzt- und Pflegestellen bei. Die Bearbeitung wichtiger Dokumentationsaufgaben und die Administration in der Tagesklinik und auf der onkologischen Station werden durch vom Verein finanzierte Personalstellen sichergestellt. Ein wesentlicher Teil des psychosozialen Teams – unter anderem Erzieherinnen, Sportwissenschaftlerinnen, Psychologinnen und Sozialarbeiterinnen – wird ebenfalls vom Verein finanziert.

KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN

Alle Projekte, Maßnahmen und vom Verein finanzierten Personalstellen sind nur durch die kontinuierliche Spendenbereitschaft der Bevölkerung möglich. Verein und Stiftung freuen sich daher über jede finanzielle Unterstützung, ob in Form von Geldspenden, einer Fördermitgliedschaft oder eines Nachlasses.

Hilfe für krebskranke Kinder Frankfurt e.V.

Komturstraße 3a, 60528 Frankfurt

Tel. 069 96 78 07-0, Fax 069 96 78 07-40

www.kinderkrebs-frankfurt.de

Frankfurter Sparkasse 1822

IBAN: DE98 5005 0201 0000 6200 50

SWIFT-BIC: HELADEF1822

FRANKFURTER STIFTUNG FÜR KREBSKRANKE KINDER

Im Jahr 1994 gründete der Verein die Frankfurter Stiftung für krebskranke Kinder. Hauptstiftungszweck ist die Erforschung von Krebskrankheiten im Kindes- und Jugendalter. Aus Stiftungsgeldern wurde im Jahr 2005 ein eigenes Forschungshaus, das „Dr. Petra Joh-Haus“, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Familienzentrum gebaut. In hochmodernen Laboratorien, verteilt über zwei Etagen, forschen dort sowohl anerkannte Wissenschaftler als auch junge Nachwuchswissenschaftler. Die im Labor von den zwei gegenwärtig dort tätigen Forscherteams unter Leitung von Prof. Jindrich Cinatl und Prof. Simone Fulda erforschten molekularen Therapieansätze sollen in eine klinische Anwendung überführt und damit für Kinder, die an Krebs erkrankt sind, nutzbar gemacht werden. Ziel ist es, die Heilungschancen von Kindern mit Krebserkrankungen langfristig zu verbessern. Die Frankfurter Stiftung für krebskranke Kinder finanziert die Grundausrüstung und neueste Technologien wie zum Beispiel ein High-Content-Imaging-Gerät für die Wissenschaftler aus eigenen Mitteln. Durch die wissenschaftliche Kooperation mit dem Universitätsklinikum Frankfurt ist sichergestellt, dass das Wissen der Naturwissenschaftler und der Mediziner zusammengeführt wird, um damit die Synergieeffekte für die Heilungschancen zu nutzen. Auch die Stiftung erhält – ebenso wie der Verein – keinerlei staatliche Förderung, sie finanziert sich ausschließlich aus Zinserträgen des Stiftungskapitals, Spenden und Nachlässen.

PROF. CINATL UND DAS INTERDISZIPLINÄRE LABOR „FORSCHUNG IST DER WEG ZUR HEILUNG“

Bereits in den Gründungsjahren des Vereins und der Stiftung konnte die pädiatrische Krebsforschung unter der Leitung des renommierten Virologen und Onkologen Prof. Jindrich Cinatl tatkräftig durch ideelle und finanzielle Unterstützung gefördert werden. Prof. Cinatl und seine Mitarbeiter arbeiten im Forschungshaus seit seiner Eröffnung im Jahr 2005 schwerpunktmäßig an innovativen Therapiestrategien zur Behandlung resistenter pädiatrischer Krebserkrankungen. Im Rahmen dieser Untersuchungen identifizierte Prof. Cinatl bereits in den 90er Jahren das Medikament Valproinsäure, das ursprünglich zur Behandlung von Epilepsien entwickelt wurde, als antitumorales Agens. Inzwischen wurden die Ergebnisse der Forschergruppe vielfach durch unabhängige Arbeitsgruppen bestätigt, und Valproinsäure wird in zahlreichen klinischen Studien weltweit zur Behandlung von Krebserkrankungen eingesetzt.

Derzeit verfolgt die Forschergruppe von Prof. Cinatl folgende Forschungsschwerpunkte:

- Etablierung und Pflege einer Zellbanksammlung mit mehr als 1.200 chemoresistenten Tumorzellen (die weltweit größte ihrer Art)

- Untersuchung molekularer Resistenzmechanismen in pädiatrischen Tumoren
- Identifizierung neuer antitumoral wirksamer Substanzen zur Überwindung von Chemoresistenzen
- Einfluss des humanen Cytomegalievirus auf die Malignisierung humaner Neuroblastome.

INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLE TUMORFORSCHUNG IN DER PÄDIATRIE



„Wer die Forschung unterstützt, erhält in uns die Hoffnung auf ein gesundes (Über-)Leben.“ Ronja, 22 Jahre

Mit der Schaffung des Instituts für Experimentelle Tumorforschung in der Pädiatrie am Fachbereich Medizin der Goethe-Universität und der Berufung von Prof. Simone Fulda als dessen Direktorin wurde ein weiterer entscheidender Schritt im Sinne des Stiftungszwecks der Frankfurter Stiftung für krebskranke Kinder vollzogen. Mit der von der Stiftung finanzierten Stiftungsprofessur wurde erstmalig an einer deutschen Universität ein Lehrstuhl geschaffen, der auf die Erforschung der Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten von Krebserkrankungen im Kindesalter spezialisiert ist.

Das im Forschungshaus der Stiftung tätige und weitgehend von dieser finanzierte Institut arbeitet an der Schnittstelle von zell- und molekularbiologischer Grundlagenforschung und angewandter klinischer Forschung in der pädiatrischen Onkologie. Das übergeordnete Ziel ist es, innovative Therapiestrategien für Kinder mit Krebserkrankungen zu entwickeln, die auf die molekularen Veränderungen in den Tumoren abzielen.

Diese neuen Therapieansätze werden in relevanten präklinischen Tests in Zellkulturversuchen, an primärem Tumormaterial und in Tiermodellen geprüft. Die im Labor erprobten molekularen Therapieansätze sollen in eine klinische Anwendung überführt und damit für Kinder, die an Krebs leiden, nutzbar gemacht werden. Das im Forschungshaus der Stiftung ansässige Institut und die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin unter Leitung von Prof. Thomas Klingebiel sind geprägt durch enge Zusammenarbeit und räumliche Nähe. Dies erlaubt einen besonders guten wechselseitigen Transfer von laborexperimentellen und klinischen Erkenntnissen – ein einzigartiges Alleinstellungsmerkmal des Universitätsklinikums Frankfurt in Deutschland.

Frankfurter Stiftung für krebskranke Kinder Komturstraße 3a, 60528 Frankfurt

Tel. 069 67 86 65-0, Fax 069 67 86 65-94

www.kinderkrebsstiftung-frankfurt.de

Frankfurter Sparkasse 1822

IBAN: DE33 5005 0201 0000 8870 00

SWIFT-BIC: HELADEF1822

PREISE – AUSZEICHNUNGEN – ERFOLGE – PERSONALIA

ABSCHIEDSSYMPOSIUM FÜR PROF. HANS-REINHARD BRODT



Prof. Hans-Reinhard Brodt mit seiner Frau

Anlässlich der Verabschiedung von Prof. Hans-Reinhard Brodt in den Ruhestand zum Jahresende 2016 veranstaltete der Schwerpunkt Infektiologie/Zentrum der Inneren Medizin am Mittwoch, den 1. Februar 2017,

ein wissenschaftliches Symposium. Das Team der Frankfurter Infektiologie verabschiedete einen über die Stadtgrenzen hinaus renommierten klinischen Infektiologen, Internisten und Intensivmediziner. Prof. Hans-Reinhard Brodt hat als Wissenschaftler, exzellenter Arzt und Lehrer eine ganze Generation Frankfurter Internisten geprägt.

PROF. KARL HEINZ PLATE IST KURATORIUMSMITGLIED DER GERTRUD REEMTSMA STIFTUNG



Die Gertrud Reemtsma Stiftung der Max-Planck-Gesellschaft hat Prof. Karl Heinz Plate, Direktor des Neurologischen Instituts, zum Kuratoriumsmitglied berufen, seine Amtszeit beginnt am 1. September 2017 und dauert vier Jahre. Eine einmalige Wiederwahl ist möglich.

Bei der Gertrud Reemtsma Stiftung handelt es sich um einen innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft gesondert geführten Vermögensbereich, dessen Ziel es ist, besondere wissenschaftliche Leistungen in der neurologischen Grundlagenforschung zu fördern und anzuerkennen.

PROF. FERDINAND GERLACH ERNEUT AN DER SPITZE DES SACHVERSTÄNDIGENRATES



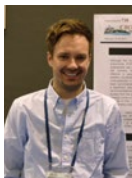
Prof. Ferdinand Gerlach, Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin, bleibt Vorsitzender des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe (CDU) hat ihn gemeinsam mit Gesundheitsökonom Prof. Eberhard Wille für die Leitung berufen. Das Gremium vereint die medizinische, gesundheitsökonomische und pflegewissenschaftliche Expertise durch seine sieben bestehenden Mitglieder.

PROF. HELMUT GEIGER MIT FRANZ-GROSS-WISSENSCHAFTSPREIS GEEHRT



Der Leiter des Funktionsbereichs Nephrologie, Prof. Helmut Geiger, erhielt diesen höchsten Preis der Deutschen Gesellschaft für Hypertonie und Prävention für seine Verdienste auf dem Gebiet der Blutdruckforschung anlässlich des Jahreskongresses in Berlin.

DR. GUNDOLF SCHÜTTFORT ERHÄLT CROI-YOUNG-INVESTIGATOR-AWARD



Dr. Gundolf Schüttfort vom HIV-Center wurde als einziger Forscher aus Deutschland mit dem Young Investigator Scholarship der Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI) ausgezeichnet. Er erhielt die Förderung für seine Arbeit „Significant Higher CMV-Reactivation in PJP Patients with Adjunctive Corticosteroids“.

LIONS CLUB FRANKFURT ÜBERREICHT 27.000 EURO



Scheckübergabe mit (v.l.n.r.) Prof. Christine Freitag, Roswitha Hahn, Prof. Hans Moises, Dietlind Schneider (Vorsitzende des Fördervereins und Gründungspräsidentin Lions Club Frankfurt – Alte Oper), Julia W. Peter (Schatzmeisterin Lions Club Frankfurt – Alte Oper Förderverein e.V.)

Lions Club Frankfurt – Alte Oper Förderverein e.V. unterstützt mit 27.000 Euro den Frankfurter Verein zur Unterstützung von psychisch kranken Kindern und Jugendlichen e.V. Diesen wichtigen Spendenbeitrag erzielte der Lions Club bei seiner Benefizgala im Oktober 2016 für den Verein und damit auch für die Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und

Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters. Prof. Christine Freitag und Prof. Hans Moises dankten von Herzen den Damen des Lions Club anlässlich der Scheckübergabe für das herausragende und besondere Engagement.

STIFTUNG GIERSCH SPENDET 10.000 EURO FÜR KUNSTTHERAPIE



Prof. Christian Brandts, Senatorin E.h. Karin Giersch, Dr. Bianca Senf, Stephan Rapp, Vorstand Stiftung Giersch (v.l.n.r.)

Am 13. Dezember 2016 überreichte Senatorin E.h. Karin Giersch bereits zum zweiten Mal im letzten Jahr dem Universitären Centrum für Tumorerkrankungen (UCT) einen Scheck über 10.000 Euro. Den Scheck nahmen Prof. Christian Brandts, Direktor des

UCT, und Dr. Bianca Senf, Leitung der Psychoonkologie im UCT, entgegen. Der Stiftung Giersch ist es ein besonderes Anliegen, Krebspatienten und hier insbesondere Patienten, die noch schulpflichtige Kinder zu versorgen haben, bei der Verarbeitung ihrer Erkrankung zu unterstützen.

CONTROL-T WEITERHIN DFG-GEFÖRDERT



Die Forschergruppe Control-T

Bösartige reife T-Zelltumoren verlaufen in der Regel klinisch sehr ungünstig und sind meist schwer therapierbar. Die Forschergruppe Control-T befasst sich mit diesen Tumoren sowie ihren Ursprungszellen.

Nach erfolgter positiver Begutachtung der bisherigen Arbeit fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft weiterhin die von Frankfurt aus koordinierte Forschergruppe mit rund 2,2 Millionen Euro für weitere drei Jahre.

„HIER WIRD DIE INTERDISZIPLINARITÄT MIT ANDEREN ABTEILUNGEN GELEBT.“

In dieser Ausgabe spricht PD Dr. Marie-Therese Forster über ihren Arbeitsalltag, Herausforderungen und Erfolge in der neurochirurgischen Patientenversorgung sowie Forschung.



PD Dr. Marie-Therese Forster im neurochirurgischen OP

Was für eine Ausbildung haben Sie absolviert?

Mein Studium für Medizin habe ich in Wien und Paris absolviert, wobei ich in Wien während eines Jahres auch Philosophie und Judaistik studierte. Da Ausbildungsplätze damals noch überall rar waren, begann ich in Wien zunächst die Ausbildung zur Allgemeinmedizinerin. Das war zu dieser Zeit Voraussetzung für eine spätere Assistenzarztstelle in Österreich und ich wollte unbedingt Neurochirurgin werden.

Schließlich begann ich meine neurochirurgische Ausbildung in Genf unter Prof. de Tribolet. Von dort wechselte ich in die von Prof. Seifert geleitete Klinik für Neurochirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt.

Wie ist Ihre genaue Berufsbezeichnung und Position?

Ich bin heute Oberärztin für Neurochirurgie und verantworte zudem das Qualitätsmanagement sowie das Critical Incident Reporting System, kurz CIRS, in unserer Klinik.

Seit wann arbeiten Sie am Universitätsklinikum?

Seit 2007.

Warum arbeiten Sie gerade am Universitätsklinikum?

Auslöser für den Wechsel nach Frankfurt war die exzellente Ausbildung in dieser Abteilung, die das gesamte Spektrum der Neurochirurgie anbietet. Mir wurde allerdings schnell bewusst, welche hervorragenden Möglichkeiten sich mir auch dauerhaft in der Forschung und ärztlichen Tätigkeit in dieser Klinik bieten. Hier wird die Interdisziplinarität mit anderen benachbarten Abteilungen gelebt.

Ich konnte mich am Universitätsklinikum habilitieren und das Feld der Wachoperationen übernehmen sowie ausbauen. Zwischendurch hatte ich zudem die Gelegenheit, durch Aufenthalte bei Prof. Duffau in Montpellier sowie bei Prof. McEvoy in London meine Kenntnisse im Bereich der Wachoperationen und der Epilepsiechirurgie zu vertiefen. Vor allem anderen sind es aber der freundliche Umgang miteinander und die scheinbar unbegrenzten Möglichkeiten, die mir immer wieder aufs Neue Freude an der täglichen Arbeit im Universitätsklinikum bereiten.

Wie sieht Ihr Arbeitsalltag aus?

Unser Arbeitstag beginnt um sieben Uhr morgens mit der Frühbesprechung sowie den Visiten auf der Intensivstation und der Allgemeinstation. Danach geht es entweder in den OP oder an eine der vielfältigen Aufgaben meiner Tätigkeit: Beratung meist neuroonkologischer Patienten, Besprechungen von Patienten sowie gegebenenfalls deren Operation im interdisziplinären Team und Teilnahme an der neuroonkologischen Tumor- sowie Epilepsiekonferenz, in denen die einzelnen Fälle mit Experten verschiedener Fachgebiete besprochen werden. Weitere Aufgaben sind die Organisation der hausinternen Fortbildung und die fortwährende Verbesserung der innerklinischen Strukturen. Selbstverständlich gehören Forschung und Lehre ebenso zu meinem Alltag an einer Uniklinik: Konkret sind das die Betreuung von Doktoranden, die Erarbeitung neuer Fragestellungen, das Redigieren wissenschaftlicher Publikationen und auch die Vorbereitung von Vorträgen.

Als Besonderheit meiner Arbeit sehe ich vor allem die gute und enge Zusammenarbeit mit Kollegen der Neuroonkologie, Neurologie, Neuropsychologie und Neuroradiologie in unserem Hause. Das gilt sowohl im klinischen als auch wissenschaftlichen Alltag. Dadurch können wir einerseits eine hervorragende Patientenversorgung gewährleisten und andererseits äußerst interessante wissenschaftliche Fragestellungen bearbeiten.

Was waren jüngst Ihre persönlichen Höhepunkte bei der Arbeit?

Höhepunkte gibt es beinahe jede Woche. Jede gelungene Wachoperation ist für mich ein Höhepunkt. Zuletzt hat mich besonders die Annahme unseres Manuskripts gefreut, das wir im European Low Grade Glioma Network gemeinsam erstellt und zur Publikation in einer Fachzeitschrift eingereicht haben. Ich bin ebenfalls sehr zufrieden, dass wir ein Manuskript in Kooperation mit dem Fraunhofer Mevis-Institut in Lübeck zur Verknüpfung verschiedener Bildgebungstechniken zu Ende bringen konnten. Spannend sind auch unsere Langzeituntersuchungen zur Anpassungsfähigkeit neuronaler Zellen und ganzer Areale im Gehirn – der sogenannten zerebralen Plastizität – bei Patienten mit einem Hirntumor. Einen Teil der Ergebnisse konnten wir ganz aktuell in einer Forschungsarbeit zu Papier bringen.

„FÜR BIPOLARE STÖRUNGEN SIND WIR EINE DER WENIGEN GÜTESIEGELKLINIKEN MIT EINEM SPEZIALISIERTEN BEHANDLUNGSANGEBOT.“

Im Interview spricht in dieser Ausgabe Prof. Andreas Reif, Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, über die Leistungen seiner Klinik, seine Forschungstätigkeit und seinen beruflichen Werdegang.



Prof. Andreas Reif

Herr Prof. Reif, was ist das Leistungsspektrum Ihrer Klinik?

Wir decken als Klinik der Maximal- und Pflichtversorgung das ganze Leistungsspektrum des psychiatrisch-psychosomatischen Fachgebietes ab. Dies beginnt bei demenziellen Erkrankungen und organisch bedingten psychiatrischen Störungen, geht über Suchterkrankungen, Psychosen, Stimmungserkrankungen bis hin zu Angst- und Persönlichkeitsstörungen.

Wir bieten alle wissenschaftlich belegten Behandlungsformen an – sowohl medikamentös als auch psychotherapeutisch. Unser Behandlungskonzept ist interdisziplinär und viele Berufsgruppen arbeiten im Team zusammen – zum Wohle des Patienten. Und wir sind eine Akutklinik, es ist also kein Antragsverfahren oder ähnliches nötig. Eine Einweisung kann jeder Arzt veranlassen.

Was davon sind Alleinstellungsmerkmale, die hier in der Region und darüber hinaus nicht angeboten werden?

Ein Schwerpunkt unserer Klinik ist die Entwicklungspsychiatrie, also der Verlauf psychischer Erkrankungen über die Lebensspanne – insbesondere ADHS im Erwachsenenalter. Den betroffenen Patienten bieten wir umfangreiche Diagnostik an. Ein zweiter Schwerpunkt sind Stimmungserkrankungen, insbesondere die Bipolare Störung und therapieresistente Depression. Wir arbeiten eng mit der Deutschen Gesellschaft für Bipolare Störungen zusammen und sind hier eine der wenigen Gütesiegelkliniken mit einem spezialisierten Behandlungsangebot. Damit tragen wir übrigens auch zum Rhein-Main-Netzwerk Bipolare Störungen bei. Im Bereich Depression bieten wir von spezialisierter Psychotherapie bis hin zu neuro-stimulatorischen Verfahren inklusive Vagusnerv-Stimulation alle relevanten Behandlungsmethoden und sind auch präventiv sehr aktiv. Das umfasst auch das Behandlungsfeld psychische

Erkrankungen in der Schwangerschaft, in dem wir über umfangreiche Expertise verfügen. Das Feld Sport und Psychiatrie ist ein weiteres Alleinstellungsmerkmal.

Was sind Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte und -erfolge?

Die wissenschaftlichen Schwerpunkte überschneiden sich mit den klinischen Spezialangeboten. Die Erkrankungen, die wir am intensivsten wissenschaftlich untersuchen, sind ADHS bei Erwachsenen, Bipolare Störung, Depression und Psychosen. Dabei beschäftigen wir uns insbesondere mit Biomarkern und Prädiktion – also objektiven Parametern, die den Verlauf psychischer Erkrankungen vorhersagen. Solche Biomarker können genetischer Natur sein, Blutwerte oder bildgebende Verfahren, aber auch digitale Daten, wie man sie mit Smartphones gewinnen kann. All diese Dinge untersuchen wir im Rahmen großer internationaler Forschungsprojekte, wie zum Beispiel CoCA, PRedICT, BipoLife, MiND, ConLiGen und dem Sonderforschungsbereich 1193. So konnten wir unter anderem zur Erkenntnis beitragen, dass ADHS bei Erwachsenen mit strukturellen Veränderungen im Gehirn verknüpft ist. Wir konnten belegen, dass sich die Bipolare Störung und ADHS gemeinsame Risikogene teilen. Wir konnten verschiedene genetisch-biologische Mechanismen identifizieren, die zur Panikstörung führen. Wir haben einen wichtigen Beitrag zur Identifikation von Risikogenen für die Bipolare Störung, ADHS bei Erwachsenen und zur Lithium-Therapie geleistet. Außerdem beschäftigen wir uns intensiv mit kognitiven Defiziten bei der Bipolaren Störung.

Welches sind in Ihrem akademischen bzw. beruflichen Werdegang die besonders prägenden, wichtigen Schritte gewesen?

Der erste wichtige Schritt war sicherlich die Wahl meiner Dissertationsarbeit, einer biochemisch ausgerichteten Arbeit zu einem Enzym namens NO-Synthase. Das hat methodisch, aber auch inhaltlich mein weiteres wissenschaftliches Herangehen entscheidend beeinflusst. Sehr prägend war dann meine Arbeit an der Klinik für Psychiatrie in Würzburg in der Arbeitsgruppe von Prof. K.P. Lesch. Dort wurde mir die psychiatrische Genetik, Molekularbiologie und vor allem die Beschäftigung mit ADHS nahegebracht. Von Prof. Jürgen Deckert, ebenfalls in Würzburg, wurde ich stark klinisch-wissenschaftlich beeinflusst. Und nicht zuletzt erwies sich die IMPACT-Studien-gruppe, die ich zusammen mit Prof. Barbara Franke vor zehn Jahren gegründet hatte, als enorm fruchtbar und anregend – mittlerweile konnten wir als Resultat davon vier gemeinsame große EU-Projekte einwerben und haben in einem sehr stimulierenden und freundschaftlichen Kollegenkreis hochinteressante Projekte gestemmt.

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

Leider habe ich mehr Interessen als Zeit. Ich reise gern – vor allem die Wüstengegenden Afrikas und Amerikas haben es mir angetan. Ich lese gern zeitgenössische deutsche, englische und amerikanische Literatur, höre viel Musik – sowohl elektronische moderne als auch klassische – und bin regelmäßiger Besucher des Schauspiels und der Frankfurter Kunstmuseen mit einem Faible für die klassische Moderne. Wandern und fotografieren sind etwas aktivere, wenngleich vernachlässigte Hobbys. Besonders schön ist es aber, wenn ich diese Tätigkeiten zusammen mit meiner Frau und meinen Kindern ausüben kann!