

An der Fortbildung der Klinikallianz Plus

## FRÜHLINGSANFANG IN DER FRAUENHEILKUNDE – NEUE KONZEPTE UND PERSPEKTIVEN

am Mittwoch, den 20. März 2013 um 18:00 Uhr

- nehme ich teil
- nehme ich mit \_\_\_\_\_ weiteren Personen teil
- kann ich leider nicht teilnehmen

NAME

PRAXIS / KLINIK

ANSCHRIFT

E-MAIL

TELEFON

TELEFAX

Bitte melden Sie sich rasch an, denn die Fortbildung ist auf 100 Teilnehmer beschränkt. Bitte senden Sie uns Ihre Faxantwort bis zum 18. März 2013 an die Faxnummer

**(069) 1534-1559**

## EINLADUNG

zur Fortbildung der Klinikallianz Plus

## FRÜHLINGSANFANG IN DER FRAUENHEILKUNDE – NEUE KONZEPTE UND PERSPEKTIVEN

Mittwoch, 20. März 2013, 18:00 Uhr bis ca. 21:00 Uhr

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen aller Fachrichtungen,

es ist mir eine besondere Freude, Sie zur nächsten interdisziplinären Fortbildung der Klinikallianz Plus einzuladen.

Fokus der pünktlich zum Frühlingsanfang im jüngst renovierten Gesellschaftshaus des Palmengartens stattfindenden Abendveranstaltung ist die Frauenheilkunde: Mammakarzinom, Beckenbodenmedizin, Endokrinologie und Reproduktionsmedizin sowie neue Erkenntnisse zur Impfung gegen HPV sind die fünf Themenschwerpunkte, die wir in bewährter praxisorientierter Weise nicht nur den gynäkologischen Kolleginnen und Kollegen präsentieren, sondern in ihrer Bedeutung für die zunehmend interdisziplinär werdenden Medizinetzwerke auch allen anderen Fachrichtungen näher bringen wollen.

Das Mammakarzinom ist inzwischen weltweit zum häufigsten Karzinom der Frau avanciert. Kaum eine Erkrankung wird in höherem Maße interdisziplinär behandelt: Frauenärzte, Hausärzte, Radiologen, internistische Onkologen, Psychoonkologen, Strahlentherapeuten und Palliativmediziner betreuen allein in Deutschland jedes Jahr mehr als 50.000 neue Patientinnen.

Auch das immer noch stark tabuisierte Thema der Beckenbodenmedizin in einer alternden Gesellschaft wird angesprochen. Mehr als 10 % aller Frauen werden in ihrem Leben mindestens einmal mit dem Bereich der Urogynäkologie und Beckenbodenrekonstruktion in Kontakt kommen – viele dieser Frauen werden dabei auch von anderen Fachrichtungen betreut werden.

Zudem werden die neusten Entwicklungen zum Thema HPV-Impfung aufgezeigt: Lohnt sich die Impfung wirklich? Sollten Männer auch geimpft werden? Kann die Impfung bei bereits bestehender Infektion helfen? Viele dieser Fragen beschäftigen neben Frauenärzten auch Kinderärzte, Hausärzte, Urologen und Internisten bis hin zu Dermatologen und Venerologen.

Sie sehen: Viele Themen, die uns direkt oder in der Familie mehr als einmal auch konkret betreffen werden und die uns in der klinischen Praxis fast täglich in der einen oder anderen Form begegnen. Wir freuen uns auf spannende Vorträge und gute Diskussionen.

Mit kollegialem Gruß



Prof. Sven Becker, Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe und Professor für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie am Universitätsklinikum Frankfurt



# PROGRAMM

18:00 Uhr

## BEGRÜSSUNG

Dr. Matthias Jenny, Direktor des Palmengartens

18:15 Uhr

## ERÖFFNUNGSVORTRAG „BRUSTKREBSHEILUNG ZWISCHEN CHEMO UND OP“

Prof. Dr. Sven Becker

Klinikum der J.W. Goethe-Universität –

Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

18:35 Uhr

## „DIE LAST DES ALTERS: MODERNE BECKENBODENTHERAPIE. KONSERVATIV UND OPERATIV.“

Dr. Egon Lieb

Hospital zum heiligen Geist – Frauenklinik

18:55 Uhr

## „WENN DIE UHR TICKT – THERAPIEANSÄTZE IN DER REPRODUKTIONSMEDIZIN“

Dr. Nicole Sänger

Klinikum der J.W. Goethe-Universität –

Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

19:15 Uhr

## „DIE NEUE WELT DER HPV-IMPFUNG“

PH Dr. Franz Bahlmann und Dr. Mattea Reinisch

Bürgerhospital – Frauenklinik

19:35 Uhr

## „NEUES ZUM HORMONDILEMMA“

Dr. Eckart Krapfl

ASKLEPIOS Klinik Langen

19:55 Uhr

## ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSWORT

Prof. Dr. Sven Becker

20:00 Uhr

## IMBISS UND ANGEBOT EINER ABENDFÜHRUNG „HEILPFLANZEN, LIEBESPFLANZEN“

Der vollständige Besuch der Veranstaltung wird von der Landesärztekammer Hessen zertifiziert. Es sind 3 CME-Punkte beantragt.

# VERANSTALTUNGORT UND ANMELDUNG

## VERANSTALTUNGORT

### GESELLSCHAFTSHAUS DES PALMENGARTENS

Raum Orchidee, Palmengartenstraße 11, 60325 Frankfurt

## PKW

Anschlussstelle Miquelallee, Zeppelinallee, Bockenheimer Landstraße / Siesmayerstraße. Es steht eine Tiefgarage unter dem Eingangsschauhaus in der Siesmayerstr. 63 zur Verfügung

## ÖPNV

**Eingang Palmengartenstraße:** U4, U6, U7: Station Bockenheimer Warte; Buslinie 32 / 50 / 75: Station Bockenheimer Warte; Straßenbahn Linie 16. **Eingang Siesmayerstraße:** U6, U7: Station Westend; Buslinie 36: Palmengarten



© Tiger- und Palmen GmbH & Co. KG Frankfurt am Main, Fotograf: Martin Joppich

## ANMELDUNG

Klinikallianz Plus

Fon: (069) 1534-2300, Fax: (069) 1534-1559

info@klinikallianz-plus.de

## GEFÖRDERT DURCH

ETHICON  
PART OF THE Johnson & Johnson FAMILY OF COMPANIES



# PLUSPULS

KLINIKALLIANZ PLUS  
Metropole Frankfurt Hessen



## EDITORIAL

### PLUS – SYMBOL FÜR MEHRWERT

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Ihnen werden der neue Name und das neue Logo der Klinikallianz aufgefallen sein. Nachdem sich die Frankfurter Klinikallianz zum Ende des Jahres 2012 einvernehmlich aufgelöst hatte und das Universitätsklinikum Frankfurt und der neue Verbund der Stiftungskrankenhäuser beschlossen haben, eine engere Zusammenarbeit auf vielen Gebieten anzustreben, lag es nahe, eine neue Allianz zu bilden. Diese soll auch Krankenhäuser außerhalb der Stadt Frankfurt aus der Region Rhein-Main und Südhessen als Partner ansprechen und somit die Metropolregion als starke Gesundheitsmarke präsentieren.

Daher der neue Name, daher das neue Logo: Beide implizieren den Mehrwert, also das „Plus“. Die unterschiedlich gefärbten und dimensionierten Dreiecke stehen für die unterschiedlichen Partner dieser Allianz. Entsprechende Gespräche und Verhandlungen mit möglichen regionalen Partnern laufen erfolgreich.

Die Grundidee der gemeinsamen Fortbildung wird beibehalten – mit dem Unterschied, dass die regionalen Partnerhäuser sich aktiv durch eigene erfahrene Referenten und gegebenenfalls auch durch Ausrichtung der Veranstaltungen daran beteiligen können. Das heißt, es werden Veranstaltungen auch außerhalb Frankfurts stattfinden und die Teilnehmer werden neben der Kompetenz der Referenten aus dem Universitätsklinikum Frankfurt und den Stiftungskrankenhäusern auch vom Know-how anderer Häuser der Region profitieren können.

Die erste Veranstaltung der „Klinikallianz Plus – Metropole Frankfurt Hessen“ wird vom Universitätsklinikum unter Federführung des neuen Direktors der Frauenklinik, Herrn Prof. Sven Becker, stattfinden und widmet sich dem Thema „Frühlingsanfang in der Frauenheilkunde – Neue Konzepte und Perspektiven“.

Wir freuen uns über Ihren Besuch und Ihr Interesse.



Prof. Dr. Jürgen Schölmerich, Vorstandsvorsitzender und ärztlicher Direktor, Universitätsklinikum Frankfurt

Mit den besten Wünschen für das Jahr 2013 und freundlichen Grüßen,

Prof. Dr. Jürgen Schölmerich

## SCHWERPUNKT

### DAS MAMMAKARZINOM – LEITKREBS DES 21. JAHRHUNDERTS

Mehr als 85 % aller Mammakarzinome sind heute durch Früherkennung, Operation, Bestrahlung, Chemotherapie und Hormontherapie heilbar. In allen prosperierenden und damit älter werdenden Gesellschaften nimmt die Häufigkeit dieses wichtigen Karzinoms zu.

Zunehmendes Lebensalter, weniger Kinder in der Anamnese und dadurch geringere Stillzeiten gehören zu den wichtigsten epidemiologischen Veränderungen, die den Anstieg der Mammakarzinom-Häufigkeit über die letzten 50 Jahre erklären.

Die Medizinische Gemeinschaft hat sich in beispielloser Weise der Erforschung, Diagnos-

tik und Therapie des Brustkrebses gewidmet.

Die Universitäts-Frauenklinik Frankfurt wird auch unter dem neu berufenen Ordinarius Prof. Dr. med. Sven Becker die lange Tradition des Frankfurter Universitätsklinikums als exponiertes Krebszentrum fortsetzen. Wichtigstes Element des zertifizierten universitären Krebszentrums ist eine auf höchstem Niveau gelebte Interdisziplinarität in der Behandlung der individuellen Patientin. Am Anfang steht die Diagnostische Einheit, in der Frauenärztinnen und Frauenärzte (OÄ Frau Dr. Smart, OÄ Frau Dr. Mavrova, OA Dr. Schnappauf) und spezia-

lisierte Radiologen (Prof. Dr. med. Vogl und OÄ Frau Dr. Mulert-Ernst) Tür an Tür mit Sonographie, Mammographie, MRT, Vakuum-Biopsien, Drahtmarkierungen und Screeningeinheiten versuchen, Mammakarzinome immer früher und immer präziser zu diagnostizieren.

Es folgt in der Regel die Operation: Mastektomie/Ablatio mammae, brusterhaltende Operation, onkoplastische Operationen, Rekonstruktive Mammachirurgie, hautsparende Mastektomien, Implantat-Chirurgie, Eigengewebs-Rekonstruktion sind nur einige wenige Stichworte, die ein sich rasant veränderndes Spektrum operativer Optionen repräsentieren.



Prof. Dr. Sven Becker

Hier hat sich ein neuer Schwerpunkt gebildet, der in der neuen Universitäts-Frauenklinik durch eine ins operative Team um Prof. Dr. Becker (Leitender OA Dr. Heinrich, OA Prof. Dr. Kletsel, OÄ Dr. Smart, OÄ Dr. Lange und OA Dr. Bauer) integrierte W2-Professur nur für Senologie noch differenzierter abgebildet werden soll.

## SCHWERPUNKT

# DIE LAST DES ALTERS: MODERNE BECKENBODENTHERAPIE. KONSERVATIV UND OPERATIV

Erwachsen mit 30, midlife crisis mit 40 bis 50, Studium ab 65, neue Partnerschaft mit 80: Solche Biographien sind keine absolute Seltenheit mehr. Das veränderte Freizeitverhalten vor allem auch älterer Menschen mit Reisen, Fitness und Sport hat Dienstleistungsunternehmen einen Boom beschert und neue mächtige Wirtschaftszweige entstehen lassen, die die Nachfrage bedienen. Körperliche und geistige Aktivität im Alter sind nicht nur Wunschziele des Indi-

Die adjuvante Chemotherapie wurde für das Mammakarzinom vor mehr als 25 Jahren konzipiert und erprobt. Inzwischen stehen neben den klassischen Medikamenten wie Anthrazyklinen, Cyclophosphamid und Taxanen zahlreiche weitere Therapieoptionen wie Capecitabine, Gemcitabine, Vinorelbine, Eribulin zur Verfügung. Ergänzt werden diese systemischen Ansätze durch die Hormontherapien sowie die zielgerichteten Behandlungen mit Herceptin®/Trastuzumab und Avastin®/Bevacicumab. Hier laufen zahlreiche Studien mit neuen, vielversprechenden „Biologics“ und innovativen Kinase-Hemmern.

Die Studienzentrale (Dr. Loitsch) und Onkologische Tagesklinik der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt gehören zu den national herausragenden Bereichen ihrer Art und stellen die wichtige zentrale Drehscheibe der optimierten onkologischen Therapie unserer Brustkrebspatientinnen dar.

Die Mitarbeit von Prof. v. Minckwitz, Leiter eines der international führenden Mammakarzinom-Forschungs-Institute, stärkt das Mamma-Onkologische Team der Universitäts-Frauenklinik besonders in diesem immer komplexer werdenden Bereich.

Von besonderer Wichtigkeit ist die von Prof. Rödel geleitete Klinik für Radio-Onkologie. Hier werden alle klassischen und innovativen Techniken angeboten: External-Beam-Radiation, Brachytherapie und insbesondere die hoch-innovative intraoperative Bestrahlung (IntraBeam®) bietet ausgewählten Patientinnen eine deutliche Reduktion der Bestrahlungsdauer

an. Die individualisierten Behandlungskonzepte werden in den zweiwöchentlichen interdisziplinären Tumor-Boards exakt festgelegt. Hier wird das Gynäko-Onkologische Team um Prof. Becker durch die internistisch-onkologische Kompetenz von Prof. Serve und Prof. Bergmann ergänzt.

Eine Besonderheit der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt ist die ganzheitliche Behandlung auch der metastasierten Patientinnen, die aus pflegerischer und onkologischer Sicht eine spezielle Herausforderung an die Teams der Station darstellen. Hier ist die gute Zusammenarbeit mit der universitären Palliativ-Station unter Leitung von Frau Dr. Gog hervorzuheben. Gerade für metastasierte Patientinnen bieten zusätzliche universitäre Leistungen wie das Gamma-Knife zur gezielten Behandlung von Hirnmetastasen, die gezielte lokale Chemotherapie bei geeigneten Patientinnen mit Lebermetastasen sowie die orthopädische Onkologie zur Rekonstruktion bei Frakturgefährdung zusätzliche Möglichkeiten einer hochgradig individualisierten Behandlung.

Das Mammakarzinom betrifft inzwischen fast jede 10. Frau. Mitbetroffen sind Familien, Kinder, Eltern, Partner, Großeltern. Die universitäre Psycho-Onkologie unter Leitung von Frau Dr. Senft ergänzt das Brustkrebszentrum der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt als leistungsstarkes Zentrum Onkologischer Maximalversorgung.

### Weitere Informationen:

**Prof. Dr. Sven Becker**  
**Fon (069) 6301-5115**  
**sven.becker@kgu.de**

viduums, sondern auch für die alternde Gesellschaft von wachsender Bedeutung.

Weniger anatomische, vor allem funktionelle Veränderungen der Beckenorgane werden Ursache zunehmend eingeschränkter körperlicher Aktivität und sozialen Rückzugs. Der Kontrollverlust über Blase und Darm ist häufigster Anlass für eine Heimunterbringung. Insofern stellt die funktionelle und anatomische Beckenbo-

dentherapie eine wesentliche Voraussetzung zur Erhaltung körperlicher Aktivität und damit der empfundenen Lebensqualität dar.

Diese Last des Alters hat ihren Ursprung am häufigsten in der reproduktiven Phase. Denn die wichtigsten Gründe für funktionelle und anatomische Störungen der Beckenorgane sind Schwangerschaft und Geburt – also geschlechtsspezifisch, biologisch determiniert. Adipositas,

Asthma, schwere körperliche Tätigkeit, angeboren nachgiebiges Bindegewebe, Nikotinabusus sind weitere wesentliche Einflussfaktoren.

Mit Bezug auf die vor allem nach transvaginaler Entbindung beeinträchtigten, zuweilen destabilisierten Beckengewebe – bis hin zu dem Gefühl des Kontrollverlustes über die Beckenbodenweichteile mit Instabilität und Schwächegefühl – wird deutlich, dass die stärkste Ursache für pathologische Beckenbodenveränderungen bereits in der reproduktiven Lebensphase zu finden sind. Begünstigt durch hormonelle Umstellungen in der Schwangerschaft führen Lockerungen des Gewebegefüges, veränderte Körperhaltung und zusätzliche mechanische Belastung, zum Beispiel durch den zunehmend schweren schwangeren Uterus, zu anatomischen und funktionellen Veränderungen der Beckenweichteile. Somit verwundert es nicht, dass Frauen nach primärer Sektio die gleichen Beschwerden erleiden können wie nach spontaner transvaginaler Entbindung. Inkontinenz- und Senkungsbeschwerden treten zeitlich nach primärer Sektio in einem 10 bis 20-jährigen Intervall später post partum auf, als nach transvaginaler Entbindung. D.h. aber auch, die Sektio räumt den zu Beckenbodenschwäche neigenden Frauen eine Chance auf eine 10 bis 20 Jahre längere beschwerdefreie Lebensphase ein, die auch die Zeit besonderer intensiver körperlicher Anstrengung durch Kleinkindbetreuung und -erziehung betrifft. Ganz abgesehen von doppelt belasteten berufstätigen Müttern.

Umso wichtiger ist die Wiederherstellung der Kontrolle über die Beckenbodengewebe durch physiotherapeutische Maßnahmen wie Wochenbettgymnastik und darüber hinaus fortgesetzte Beckenbodenübungen. Außerdem kann eine wiedererlangte Wahrnehmung des Beckenbodens zur Selbstsicherheit in der sexuellen Partnerschaft beitragen.

In der urogynäkologischen Beckenbodendiagnostik findet man palpatorisch, vor allem aber mit der Perineal- und Introitussonografie bei etwa 30 % der Frauen keine willentliche Kontrolle über die Beckenbodenmuskulatur. Die Aufforderung zur Anspannung der Beckenbodenmuskulatur mit Cranioventralverlagerung des urethrovesicalen Überganges löst keine aktive Bewegung im Becken aus. Diese Wahrnehmungsbewegungsstörung besteht bei gesunden Frauen, ohne neurologische, metabolische oder muskuläre Grunderkrankung und vor allem unabhängig davon, ob Gewebelastungen durch



Dr. Egon Lieb

Spätschwangerschaft und/oder Geburt vorausging. Die Annahme, dass die Unfähigkeit, die Beckenmuskeln willentlich anzuspannen, vorwiegend Folge geburtstraumatischer Veränderungen sei, ist nicht in jedem Fall zutreffend. Die Frauen, die dazu nicht in der Lage sind, sollten möglichst schon vor einer Schwangerschaft erkannt und gezielt angeleitet werden.

Zur Analyse funktionell muskulärer Diskoordination bietet die Introitus- und Perinealsonografie ideale visuelle Darstellungsmöglichkeiten. Denn sie erlaubt wie keine andere Untersuchungsmethode die direkte Verfolgung der Bewegungen und vor allem die Erörterung der Bewegungen mit der Patientin live am Monitor. Dabei gelingt es nach kurzer Anleitung oft, die richtigen Bewegungen zu induzieren und – bei sichtbarem Erfolg – zu verbessern.

Bei fehlender willentlicher Kontrolle der Beckenboden- und Bauchwandmuskulatur sollte bereits präpartal gezielt geschult werden. Die am unverletzten Gewebe gewonnenen Erfahrungen helfen, posttraumatisch die in der Erinnerung gespeicherten Bewegungen wieder zu erlangen.

Die erworbene Koordinationsfähigkeit erhöht die Effizienz geburtshilflicher Mitarbeit bis hin zur Therapie von Drangsymptomen.

Die konservative Therapie instabiler Beckenbodensuspension vor allem ligamentärer Defekte, wie bei Descensus oder Prolaps, die mit muskulärem Beckenbodentraining nicht kompensierbar sind, beruht vor allem auf der Ableitung der Gewebelast aus den destabilisierten „Hernien“-Regionen in die Umgebung. Beispiel: Ring-, Siebschalen-, Würfelpessar. Die Wahl der Pessarform ist dabei wesentlich mit abhängig von der Lokalisation des Defekts, der Symptomatik und der funktionellen Störung. Liegen etwa 70 % der Gewebedefekte im vorderen Kompartiment, so sind Ring- und Siebschalenpessare erfolgreicher als der Würfelpessar, dessen Domäne der zentral dominante Defekt (klinisch Uterusprolaps) darstellt. Die häufige Kombination der Kompartimentdefekte erfordert die Diskriminierung (anamnestisch, klinisch, physikalisch technisch und im Verlauf) der für die Beschwerden verantwortlichen Defizite. Conditio sine qua non in der Postmenopause wäre die „hormonelle Auffrischung“ des Gewebes dauerhaft unter Berücksichtigung einschlägiger Kontraindikationen. Die Pessartherapie ist frei von intra-, peri- und postoperativen Komplikationen, die häufig ausschließlich der Operation zuzuschreiben sind, und erlaubt weiterhin und meist sofort mit Beginn der Anwendung des Pessars die volle Belastungsfähigkeit – ohne Einschränkung oder Rekonvaleszenz. Obstruktive Miktions- mit Restharnbildung beim Prolaps, wie auch die Belastungsharninkontinenz bei Urethralinsuffizienz sind umgehend zu beeinflussen, respektive zu beseitigen. Nebenbei führt die Anwendung zur Gewebeentlastung und über begleitende pflegende Lokaltherapie zur Gewebekonditionierung auch prä OP. Scheu vor dem Handling kann durch die „Pessarsprechstunde“, die wir anbieten, genommen werden.

Nicht jede Störung der Beckenbodenarchitektur ist einer Pessartherapie zugänglich, allen voran der introitusnahe posteriore Defekt Rectocele.

Die Akzeptanz des Verfahrens reicht von Begeisterung bis zur strikten Ablehnung aus unterschiedlichsten individuellen, empirischen, nicht selten aber auch iatrogenen Gründen. Die hyperaktive Blase wird nach Ausschluss descensusbedingter Komponenten und Infektionen eher medikamentös therapiert, unterstützt durch Verhaltenstraining.

Die operative Therapie anatomischer und funktioneller Beckenbodendefekte setzt eine ausführliche Anamnese, eine differenzierte Analyse von Miktions- und Defäkationsstörungen, eine

sorgfältige morphologische klinische Untersuchung, evtl ergänzt durch eine urodynamische Untersuchung und proktologische Exploration einschließlich Defäkogramm voraus. Die Behandlungsplanung hat nicht nur die anatomische Rekonstruktion zum Ziel, sondern kombiniert verschiedene Operationsverfahren je nach vorliegender Lebenssituation, Gewebequalität, Voroperationen, Zusatzkrankungen. Der Uteruspartialprolaps mit obstruktivem Miktionsbeginn und Drangsymptomatik ohne Nykturie, bei bestehendem Kinderwunsch der 25-Jährigen nach Spontanpartus eines 4.500g schweren Kindes erfordert andere therapeutische Konzepte, als der gleiche Befund der adipösen 68-Jährigen III. Para bei Status nach fraktionierter Abrasio mit komplexer adenomatöser Hyperplasie und COPD.

Die Integraltheorie entwickelt von ULMSTEN und PEROS, die funktionelle Veränderungen mit topografisch anatomischen Variationen als gegenseitige Wechselwirkung auffasst, führte zu neuen Konzepten der Beckenbodenrekonstruktion, die z.B. auf Scheidenwandgeweberektion komplett verzichtet, spannungsfreie Rekonstruktion der Beckenanatomie empfiehlend und als bekannteste Innovation die spannungsfreie suburethrale Bandapplikation als Goldstandard in der operativen Behandlung der Belastungsinkontinenz minimalinvasiv fest verankerte.

Die hohe Rezidivrate nach Beckenbodenrekonstruktion mit Eigengewebe hat zur Einführung von Ersatzgeweben, derzeit vorwiegend synthetische polypropylene Netze, geführt. Die Weiterentwicklung dieser Materialien, der Maschengröße, Teilresorbierbarkeit und deren Struktur sowie die stete Reduktion der Gewebemasse, trugen wesentlich zur Verringerung

der Komplikationsraten bei geringeren Rezidivraten im Vergleich zur Rekonstruktion mit Eigengewebe bei. Die Wirkung der sehr leichten und weicheren Netze beruht nicht allein in der mechanischen Stabilisierung durch die Tragfähigkeit des Netzmaterials, sondern wirkt als Fremdkörper, der die Bindegewebsbildung wie bei einer Fremdkörperreaktion anregt, und damit als Leitstruktur dient für körpereigenes Gewebe, einem Rankgitter gleich. Die biologische Aufbauphase des Bindegewebes im Rankgitter benötigt aber zur Gewebeneubildung und -reifung drei Monate, so dass erst nach dieser Zeit optimale Stabilität und Tragfähigkeit erreicht werden. Die Intensität der Narbengewebildung hängt mit von der implantierten Netzgewebemasse ab, weshalb man zunehmend nach Reduktion der Materialmenge strebt, bei noch ausreichender Netzstabilität. Die Dichte des Netzes kann durch Beimischung resorbierbarer Anteile im Verlauf der Einheilung reduziert werden. Dabei wird im günstigsten Fall die durch die Teilresorbierbarkeit des Netzes reduzierte Tragfähigkeit durch die Gewebeneubildung im Verlauf der Einheilung z.B. über mindestens sechs Wochen ausgeglichen.

Zu Varianten der Zugangswege für Netziplantate und deren Fixierungsmöglichkeiten gibt es zahlreiche Neuerungen, die oft ohne ausreichende klinische Testung oder Schulung der Anwender in den Markt eingeführt werden. Dabei fehlen vor allem Langzeitdaten und kontrollierte Studien. Aus der Vergangenheit wissen wir, dass Implantationsmaterialien nach Jahren neue Beschwerden hervorriefen, sei es durch exzessive Narbenbildung mit Narbenschrumpfung und dadurch entstandener hoher Gewebespannung und funktionellen Störungen, seien es Abstoßungsreaktionen mit Fistelungen oder eher harmlose Netzprotrusionen als feh-

lende Epithelbedeckung auf Grund chronischer Entzündung oder trophischer Störungen infolge zu hoher primärer Implantat-Gewebespannung. Zurzeit muss bei Netziplantaten mit bis zu 25 % mit implantatbedingten Komplikationen gerechnet werden. Daraus resultiert die Empfehlung, bei Ersteingriffen und ausreichender Gewebequalität möglichst mit Eigengewebe zu rekonstruieren. Im Rezidiv nach Rekonstruktion mit Eigengewebe allerdings führt die erneute Behandlung des gleichen Defektes mit Eigengewebe häufig nur zu kurzzeitigen Erfolgen. Hier bietet die Verwendung großmaschiger Polypropylenetze zur Gewebeverstärkung und Defektdeckung im Vergleich zu der netzbedingten erhöhten Komplikationsrate eine gut vertretbare Relation. Daraus folgt aber auch, dass zur plastischen Beckenbodenrekonstruktion Verfahren mit Eigengewebe möglichst unter Berücksichtigung der Integraltheorie weiterhin ihren Stellenwert behalten und dass in der Urogynäkologie vom Operateur sowohl Rekonstruktionsverfahren mit Eigengewebe als auch in Kombination mit alloplastischem Material beherrscht werden sollten.

Die Kombination aus konservativen und operativen Maßnahmen, angepasst an die Lebensphasen der Frau und im Kontext der unvermeidlichen körperlichen Belastungen durch Husten, Niesen, Lachen, Bücken, Heben etc. ausgesetzten und deshalb sich stets ändernden Beckenbodenstrukturen, ermöglichen sehr differente Lösungen, um diese Last des Alterns zu reduzieren sowie körperliche Aktivität zu ermöglichen und die soziale Teilnahme zu erhalten.

#### Weitere Informationen:

**Dr. med. Egon Lieb**  
**Fon (069) 2196-2142**  
**lieb.egon@hohg.de**

## SCHWERPUNKT

# „WENN DIE UHR TICKT“ – THERAPIEANSÄTZE IN DER REPRODUKTIVMEDIZIN

Obwohl die Wahrscheinlichkeit, schwanger zu werden schon ab dem 30. Lebensjahr sinkt, glauben 40 % aller Frauen und Männer an eine weitestgehend ausreichende Fertilität bis über das 40. Lebensjahr hinaus. Als häufigsten Grund für die zeitlich aufgeschobene Familienplanung wird das schlechte Timing innerhalb der beruflichen und gesellschaftlichen Verwirklichung angegeben. Bezogen auf alle Paare be-

trägt die Prävalenz der Infertilität in Deutschland 15 – 20 %. Das führt jährlich zu ca. 200.000 Behandlungszyklen an insgesamt 120 Zentren. Dort erhalten die Paare eine hoch effektive Therapieoption mit allerdings altersabhängiger Erfolgsrate.

Es wird zunehmend wichtiger, im Rahmen der jährlichen gynäkologischen Vorsorge neben der

Verhütung auch die mögliche Konzeption anzusprechen.

Basisgedanke hierfür ist neben dem Anstoß einer partnerschaftlichen Diskussion über die Familienplanung die frühzeitige Diagnostik endokrinologischer Erkrankungen der Frau. Hierzu zählen z.B. das Polyzystische Ovarialsyndrom mit Hyperandrogenämie und Hirsutis-

mus, Hypo- und Hyperthyreosen, Hyperprolaktinämien oder das vorzeitige Erlöschen der Ovarfunktion. Diese Erkrankungen können mit Zyklusstörungen bis hin zur Amenorrhoe einhergehen. Werden hormonelle Ursachen in der gonadotropen, thyreotropen oder corticotropen Achse detektiert, erfolgt zeitnah eine entsprechende Therapie bis zur endgültigen Umsetzung des Kinderwunschs. Dadurch kann die entscheidende diagnostische Zeit vor der Sterilitätsbehandlung, insbesondere bei der Frau um das 40. Lebensjahr, reduziert werden.

Hinzu kommt, dass mit zunehmendem Alter der Patientin eine stetige Abnahme der „ovariellen Reserve“ mit herabgesetzter Eizellqualität sowie einer Zunahme anovulatorischer Zyklen resultiert. Statistisch gesehen führt dies zu einer signifikant steigenden Abortrate und sollte bezogen auf das Alter der Patientin zum Zeitpunkt der Beratung mit berücksichtigt werden.

Neben endokrinologischen Ursachen spielen auch Uterusanomalien und -pathologien, insbesondere Myome und Endometriumpolypen, Tubenstenosen- oder Anomalien sowie andrologische Ursachen eine ebenso entscheidende Rolle in der Sterilitätsdiagnostik. Somit sollte eine urologische Abklärung obligat erfolgen, um entzündliche, kongenitale oder iatrogen erworbene schwerwiegende Fertilitätsstörungen ausschließen zu können.

Im Falle von operativ zu korrigierenden Myomen oder Polypen sollten Patientinnen rechtzeitig einer operativen Therapie (ggf. unter präoperativer medikamentöser Vorbereitung) zugeführt werden. In Kombination mit einer anschließenden Folgetherapie bis zur definitiven Umsetzung der Sterilitätsbehandlung profitieren sie unter Umständen eher als mit dem verspäteten Beginn der Diagnostik und Therapie zum Zeitpunkt des erstmals geäußerten Kinderwunschs. Optimalerweise sollten deshalb unter Betrachtung der oben aufgeführten Therapieoptionen neben der endokrinologischen und operativen Gynäkologie weitere interdisziplinär angebundene Fachrichtungen wie Urologie, Andrologie, internistische Endokrinologie und Ernährungsmedizin in einem Kinderwunschzentrum vereint sein.

Eine frühzeitige fachärztliche Beratung zum reproduktiven Altern rückt unter den genannten Gesichtspunkten und auch im Hinblick auf einen späteren, unauffälligen Schwangerschaftsverlauf mit Reduktion prä- und peripartaler Risiken zunehmend in den Mittelpunkt der gynäkologischen und allgemeinärztlichen Praxis. Sie stellt die entscheidende Weiche, die Patientin – sofern erforderlich – rechtzeitig an ein Kinderwunschzentrum zu überweisen. Kein Grund also, nach dem 40. Lebensjahr nicht mehr über Kinder nachzudenken – Interdisziplinarität ist hier jedoch gefragt.



Dr. Nicole Säger

**Weitere Informationen:**  
**Dr. med. Nicole Säger**  
**Fon (069) 6301-5708**  
**nicole.saenger@kgu.de**

## NEUIGKEITEN

# STIFTUNGSKRANKENHÄUSER GRÜNDEN FRANKFURTER STIFTUNGSKRANKENHÄUSER GMBH

Die Stiftung Hospital zum heiligen Geist, die Dr. Senckenbergische Stiftung und die Clementine Kinderhospital – Dr. Christ'sche Stiftung haben die „Frankfurter Stiftungskrankenhäuser gGmbH“ gegründet. Sie soll die Krankenhaus-trägergesellschaft für die vier Krankenhäuser Bürgerhospital, Clementine Kinderhospital, Hospital zum heiligen Geist und Krankenhaus Nordwest werden.

Neben Rosemarie Heilig, Seniorin der Stiftung Hospital zum heiligen Geist, Dr. Kosta Schopow, Vorsitzender der Administration der Dr. Senckenbergische Stiftung, sowie Dr. Cathrin Schleussner und Dr. Manfred Westpfahl vom Stiftungsvorstand der Clementine Kinderhospital – Dr. Christ'sche Stiftung nahmen auch weitere Mitglieder der gründenden Stiftungen

und die neuen Geschäftsführer an der Beurkundung teil.

„Ich freue mich, diesen wichtigen und für die Fusion bedeutenden Vertrag mit der Senckenbergischen und der Clementine Kinderhospital – Dr. Christ'schen Stiftung abschließen zu können. Schon jetzt zeichnet sich die künftige Organisation ab und wird mit Leben gefüllt. Diese konstruktive Haltung aller Beteiligten ist aus meiner Sicht wesentlich für das Gelingen des Projektes“, sagt Rosemarie Heilig, Seniorin der Stiftung Hospital zum heiligen Geist.

„Mit den Unterschriften wird der Anfang gemacht. Die eigentliche Arbeit für die bevorstehende Fusion liegt nun vor uns. Es freut mich zu sehen, wie viel Engagement, Willen und Kom-

promissbereitschaft die drei Partner Stiftung Hospital zum heiligen Geist, Dr. Senckenbergische Stiftung und Clementine Kinderhospital – Dr. Christ'sche Stiftung einbringen, um die Fusion erfolgreich durchzuführen“, sagt Dr. Kosta Schopow, Vorsitzender des Aufsichtsrats des Verein Frankfurter Stiftungskrankenhäuser e. V. sowie Vorsitzender der Administration der Dr. Senckenbergische Stiftung.

„Als ehemaliger Träger des Kinderhospitals, bzw. als Mitglied des Vereins Frankfurter Stiftungskrankenhäuser e. V., sind wir erfreut, das Kinderhospital zusammen mit den etablierten Kooperationen in der pädiatrischen Intensivmedizin mit dem Bürgerhospital, in die neu gegründete gGmbH mit einzubringen. Wir sind überzeugt, dass alle drei in Frankfurt etablierten Geburts-



Vertragsunterzeichnung der neuen gGmbH: Personen von links nach rechts:  
Manfred Westpfahl, Dr. Kosta Schopow, Rosemarie Heilig, Dr. Cathrin Schleussner

hilfestationen des neuen Verbunds davon profitieren können“, sagt Dr. Cathrin Schleussner, erste Vorsitzende des Stiftungsvorstands der Clementine Kinderhospital – Dr. Christ`sche Stiftung.

Im Juli vergangenen Jahres hatten der Verein Frankfurter Stiftungskrankenhäuser e. V. und die Stiftung Hospital zum heiligen Geist den Zusammenschluss vereinbart, um sich gemeinsam zukunftsfest aufzustellen. Die Gründung der Frankfurter Stiftungskrankenhäuser gGmbH stellt einen weiteren wichtigen Schritt im Rahmen der bevorstehenden Fusion dar.

Ziel der drei Stiftungen ist es, sich gemeinsam der immensen Herausforderungen in der stationären Behandlung anzunehmen und das interdisziplinäre Leistungsangebot weiter auszubauen. Die Krankenhausstandorte der vier Häuser Bürgerhospital, Clementine Kinderhospital, Hospital zum heiligen Geist und Krankenhaus Nordwest bleiben erhalten.

## NEUIGKEITEN

# HESSENS BESTE ÄRZTE SIND IN DER KLINIKALLIANZ PLUS

20 Ärzte der Klinikallianz Plus stehen in der im November erschienenen Focus-Ärzteliste

Die Mitgliedshäuser der Klinikallianz Plus sind in Deutschlands bekanntester Ärzteliste sehr zahlreich vertreten. Seit 1993 veröffentlicht das Magazin Focus in regelmäßigen Abständen die vielbeachtete Übersicht der Top-Mediziner. Die diesjährige Ausgabe mit dem Titel „Deutschlands umfangreichste Ärzteliste“ führt insgesamt 20 Ärzte der Klinikallianz. In den Rubriken Psyche, Herz und Gefäße, Bluthochdruck, Kinderwunsch und Geburt, Allergien, Krebs und Augen sind sie vertreten. Damit befinden sich die Krankenhäuser der Allianz national auf höchstem Niveau.

Die Ärzteliste wird von Focus-Redakteuren erstellt, die über Monate Interviews mit Medizinern, Patientenverbänden und Selbsthilfegruppen führen. Zudem berücksichtigen sie die Anzahl von Fachveröffentlichungen der Mediziner. Der Vorstand der Klinikallianz ist erfreut, dass den auf der Liste geführten Frankfurter Spezialisten und ihren Teams eine sehr hohe Qualität bescheinigt wird. Die zahlreichen Nennungen würden den hohen Anspruch der Krankenhäuser in der Patientenversorgung bestätigen.

### DIE MITGLIEDSHÄUSER DER KLINIKALLIANZ PLUS AUF DER FOCUS-ÄRZTELISTE

Die vertretenen Häuser und Experten der Klinikallianz sind jeweils in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt:

#### BÜRGERHOSPITAL

PD. Dr. Franz Bahlmann (Kinderwunsch & Geburt: Experten für Risikogeburten und Pränataldiagnostik)

#### KLINIKUM DER J.W. GOETHE-UNIVERSITÄT

1. Prof. Dr. Wolf Otto Bechstein (Krebs: Experten für Tumoren des Verdauungstrakts)
2. Prof. Dr. Lothar Bergmann (Krebs: Experten für urologische Tumoren)
3. Prof. Dr. Helmut Geiger (Bluthochdruck: Experten für Bluthochdruck)
4. Prof. Dr. Stefan Hohnloser (Herz und Blutgefäße: Kardiologen)
5. Prof. Dr. Frank Koch (Augen: Netzhautexperten)
6. Prof. Dr. Thomas Kohnen (Augen: Experten für refraktive Chirurgie und Katarakt)
7. Prof. Dr. Frank Louwen (Kinderwunsch & Geburt: Experten für Risikogeburten und Pränataldiagnostik)
8. Prof. Dr. Anton Moritz (Herz und Blutgefäße: Herzchirurgen)
9. Prof. Dr. Thomas Schmitz-Rixen (Herz und Blutgefäße: Gefäßchirurgen)
10. Prof. Dr. Hubert Serve (Krebs: Experten für Leukämien, Lymphome und Metastasen)
11. Dr. Regina Steil (Psyche: Ärzte für Angststörungen)
12. Prof. Dr. Andreas Zeiher (Herz und Blutgefäße: Kardiologen)
13. Prof. Dr. Stefan Zielen (Allergologie: Experten für Asthma)

#### KRANKENHAUS NORDWEST

1. Dr. Salah-Eddin Al-Batran (Krebs: Experten für Tumoren des Verdauungstrakts)
2. Prof. Dr. Eduard Becht (Krebs: Experten für urologische Tumoren)
3. Prof. Dr. Elke Jäger (Krebs: Experten für urologische Tumoren)
4. Prof. Dr. Thomas Kraus (Krebs: Experten für Tumoren des Verdauungstrakts)
5. Prof. Dr. Eberhard Merz (Kinderwunsch & Geburt: Experten für Risikogeburten und Pränataldiagnostik)
6. Prof. Dr. Max Zegelman (Herz und Blutgefäße: Gefäßchirurgen)

## NEUIGKEITEN

# ERSTES UNIVERSITÄTSKLINIKUM DEUTSCHLANDS VON DQS GESAMT-ZERTIFIZIERT

Das Klinikum der J.W. Goethe-Universität Frankfurt hat als erste Universitätsklinik und als erstes maximal versorgendes Krankenhaus ein umfassendes Gesamtzertifikat gemäß DIN EN ISO 9001 nach dem strengen Prüfverfahren der DQS Medizinprodukte GmbH erhalten

Das Klinikum der J.W. Goethe-Universität hat sich im Oktober und November 2012 organisationsübergreifend nach dem international anerkannten Standard für Qualitätsmanagementsysteme DIN EN ISO 9001 zertifizieren lassen. Am 14. Dezember wurde das Zertifikat offiziell überreicht. Es ist das erste Uniklinikum und das erste Krankenhaus der Maximalversorgung in Deutschland, das dieses Qualitätssiegel nach dem strengen Prüfverfahren der renommierten DQS Medizinprodukte GmbH erhält. Nach Hamburg wurde mit Frankfurt erst die zweite Universitätsklinik überhaupt gesamt-zertifiziert.

### Qualität garantiert

Die Behandlung der Patienten in einem Krankenhaus und speziell in einem Universitätsklinikum ist ein hochkomplexer Prozess, bei dem unterschiedlichste Arbeitsbereiche ineinandergreifen müssen. Um dabei eine hohe Qualität zu gewährleisten, sind standardisierte betriebliche Abläufe notwendig. Diese können durch eine externe Zertifizierung wie die der DQS überprüft werden. Die Patienten erhalten durch ein entsprechendes Zertifikat die Garantie, dass sie sich in einer Klinik auf die Einhaltung klar definierter Qualitätsstandards verlassen können, etwa bei der Patientensicherheit, Hygiene und Datenschutz. Das Zertifikat ist an jährliche Folgeüberprüfungen sowie einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess geknüpft.

### Über die gesetzlichen Pflichten hinaus

Im Jahr 2000 wurde in Deutschland im Rahmen des Gesundheitsmodernisierungsgesetzes die Einführung eines internen Qualitätsmanagementsystems für Krankenhäuser gesetzlich vorgeschrieben. Daraufhin haben alle Bereiche der Patientenversorgung im Frankfurter Universitätsklinikum dezentral mit der Einrichtung und Weiterentwicklung dieser Systeme begonnen. Um das Qualitätsmanagement auf seine Wirksamkeit hin zu überprüfen, kann es gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert werden. Es handelt sich um den national und international meist verbreiteten Qualitätsstandard auf diesem Gebiet. Er bildet die Grundlage

für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess des organisationsinternen Managementsystems und ist in allen Branchen anwendbar.

Bereits 2001 erhielt die erste Teilklinik ein „DIN EN ISO 9001“-Zertifikat von einer externen Prüfgesellschaft, weitere Bereiche folgten zügig. Zu Spitzenzeiten hielt das Uniklinikum Frankfurt im Bereich der DIN EN ISO 9001 allein 42 Einzelzertifikate. Dies bedeutete allerdings, dass auftretende Probleme an den Schnittstellen zu anderen Organisationseinheiten schwieriger und langsamer zu lösen waren, als innerhalb einzelner Teilbereiche. Um das Qualitätsmanagement umfassend zu optimieren, hat das Universitätsklinikum daher Ende 2010 beschlossen, ein gemeinsames Qualitätsmanagementzertifikat für alle Bereiche anzustreben – inklusive aller bisher nicht nach DIN EN ISO 9001 zertifizierten Teile.

### Ein aufwendiger aber lohnender Weg

Die Vorbereitungen zur Gesamtzertifizierung waren intensiv und dauerten rund zwölf Monate. Es wurden 20 neue dezentrale Qualitätsmanagementbeauftragte in einer 14-tägigen Ausbildung geschult, mehr als 9.000 Dokumente aus 21 Handbüchern in das elektronische Qualitätsmanagementhandbuch überführt und 51 teils mehrtägige interne Systemaudits als Generalprobe durchgeführt. Das Uniklinikum wurde schließlich vom 10. Oktober bis zum 30. November 2012 von insgesamt 18 Auditoren unterschiedlicher Berufsgruppen (unter anderem Ärzte, Pflegekräfte, Apotheker, Kaufleute und Pädagogen) an 72 Personentagen geprüft. Hierbei wurden nicht nur Führungskräfte, sondern insgesamt rund 15 % des Personals aus allen 51 Bereichen und allen Berufsgruppen zu den Inhalten des Qualitätsmanagementsystems befragt. Wichtige Schwerpunkte waren dabei die Aspekte Patientensicherheit, Hygiene, Datenschutz und Arbeitssicherheit sowie Brandschutz. Die klassischen Themen des Qualitätsmanagements, wie Patientenzufriedenheit, Umgang mit Beschwerden, Orientierung an den Bedürfnissen der Patienten, Angehörigen und Mitarbeitern sowie die kontinuierliche Verbesserung durch Optimierung

der Prozessabläufe, wurden ebenfalls umfassend berücksichtigt.

### Prozess der kontinuierlichen Verbesserung

Das Audit der externen Zertifizierungsgesellschaft DQS Medizinprodukte GmbH förderte einige Verbesserungspotenziale zu Tage. Diese wurden nach systematischer Bewertung in Maßnahmenplänen umgesetzt, um die Qualität der Leistungen kontinuierlich weiter zu optimieren. Zur Fortsetzung dieses Prozesses werden jährlich Wiederholungsaudits durchgeführt – das erste im Herbst 2013.

„Durch die gemeinsame Zertifizierung aller Bereiche des Uniklinikums Frankfurt konnten eine Organisationsstruktur sowie ein Qualitätsstandard etabliert werden, die es ermöglichen, zukunftsorientiert, flexibel, zeitnah und nachhaltig auf die Herausforderungen und Änderungen im Gesundheitswesen reagieren zu können“, erläutert Dr. Reinhard Strametz, Ärztlicher Leiter der Stabsstelle Qualitätsmanagement. Prof. Jürgen Schölmerich, Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums, freut sich, dass Frankfurt eine Vorreiterrolle einnimmt: „Als erstes Universitätsklinikum und Krankenhaus der Maximalversorgung in Deutschland haben wir das Gesamtzertifikat nach den strengen Richtlinien der DQS erhalten. Südlich von Hamburg sind wir das einzige Haus, das gesamt-zertifiziert ist. Damit wurde uns jetzt auch formal bescheinigt, dass die Patienten in unserem Klinikum flächendeckend höchste Qualitätsstandards erwarten können.“

### Weitere Informationen:

**Dr. Reinhard Strametz**

**Fon (069) 6301-4924**

**Reinhard.Strametz@kgu.de**

## NEUIGKEITEN

# ZAHNMEDIZINISCHE ZUSAMMENARBEIT IN ZENTRALASIEN

Der DAAD fördert die zahnmedizinische Zusammenarbeit zwischen der Goethe-Universität Frankfurt und der Staatlichen Avicenna-Universität in Duschanbe, Tadschikistan, in den nächsten vier Jahren mit 185.000 Euro



(v.l.n.r.) Prof. Robert Sader (Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie Frankfurter Uniklinikum), Prof. Ubaidullo Kurbanov (Rektor der Avicenna-Universität), Prof. Hans-Christoph Lauer (Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am Zahnärztlichen Universitätsinstitut Carolinum) und Prof. Saidzhon Sharipov (Dekan der Zahnmedizin an der Avicenna-Universität) im Senatssaal der Avicenna-Universität in Duschanbe. Im Hintergrund: Wandteppich mit dem Bildnis von Abu Ali Ibn Sina, genannt Avicenna, einem berühmten tadschikischen Arzt (980-1037 n.Chr.)

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) hat entschieden, die Zusammenarbeit zwischen dem Fachbereich Medizin der Goethe-Universität Frankfurt und der Staatlichen Avicenna-Universität in Duschanbe, Tadschikistan, in den nächsten vier Jahren mit einem Betrag von 185.000 Euro zu unterstützen. Die Förderung erfolgt im Rahmen des PAGEL-Programmes (Partnerschaft für den Gesundheitssektor in Entwicklungsländern). In den

vier Jahren soll den aktuellen Entwicklungen in Deutschland entsprechend auch in Tadschikistan die zahnmedizinische Lehre enger an die Humanmedizin herangeführt werden. Daneben ist auch eine verstärkte Kooperation in der Zahntechnik vorgesehen. Erste gemeinsame Forschungsprojekte auf den Gebieten der dentalen Biomaterialien und plastisch-rekonstruktiven Gesichtschirurgie haben ebenfalls bereits begonnen. „Denn ein wichtiges Ziel muss na-

türlich sein, Politiker und Hochschullehrer in Tadschikistan von unserem Konzept einer forschungsbasierten Lehre nach Humboldt'schem Vorbild zu überzeugen“, so Prof. Robert Sader, Leiter des Kooperationsprogrammes und Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie am Frankfurter Uniklinikum.

Bereits seit 2008 besteht eine enge Kooperation in der zahnmedizinischen Lehre zwischen den beiden Universitäten. Unter der gemeinsamen Federführung von Prof. Robert Sader und Prof. Hans-Christoph Lauer, Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am Zahnärztlichen Universitätsinstitut Carolinum, ist mit Unterstützung des DAAD in den letzten fünf Jahren eine florierende Hochschulpartnerschaft entstanden. Gefördert hat der DAAD bisher bereits neun Besuchs- und Ausbildungsreisen. In Duschanbe, der Hauptstadt des zentralasiatischen Landes, fand unter der Schirmherrschaft der Deutschen Botschaft und des tadschikischen Gesundheitsministeriums bereits viermal ein Deutsch-Tadschikisches Symposium für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde statt. Der Austausch von Dozenten und Studierenden bietet auch den passenden Rahmen, um Forschungskontakte zu knüpfen.

### Weitere Informationen:

**Prof. Robert Sader**  
**Fon (069) 6301-3744**  
**Robert.Sader@kgu.de**

## NEUIGKEITEN

# HOSPIZ NORDWEST GEHT MIT INTERNETSEITE ONLINE

Das Hospiz Nordwest zeigt ab sofort mit einer Internetseite erste Präsenz. Bereits im Vorfeld des Baustarts informiert die künftige Betreuungseinrichtung für schwerkranke Menschen über ihr Angebot. Der Startschuss für die Bauarbeiten soll im ersten Quartal 2013 fallen. Ab 2014 soll das Zwölf-Betten-Haus bezugsbereit sein.

Unter [www.hospiz-nordwest.de](http://www.hospiz-nordwest.de) finden Nutzer alle Informationen über das künftige Angebot. Auf der Startseite aufgelistet sind die wichtigsten Themen vom Leistungsspektrum über die Begleitungs- und Betreuungskonzeptionen bis hin zu den verschiedenen Fördermöglichkeiten. Letztere Rubrik nimmt aktuell

einen großen Stellenwert ein. Denn sowohl die Baukosten als auch die künftigen Betriebskosten werden teilweise über Spenden finanziert. Insgesamt belaufen sich die Investitionen für den Bau des Hospizes auf ca. zwei Millionen Euro. Für den Designsupport der neuen Internetseite zeichnete die Frankfurterin Gabriela

Heger virtual emotions verantwortlich, die ihre Kreativarbeit ebenfalls als Spende für das Hospiz Nordwest leistete. Das Layout der neuen Internetseite stammt von der Frankfurter Agentur Iconstorn, die technische Umsetzung hat effective WEBWORK aus Hamburg übernommen.

Träger des Hospiz Nordwest ist die Stiftung Hospital zum heiligen Geist. Mit einem multi-professionellen Team wird das Hospiz Nordwest Menschen auf dem letzten Abschnitt ihres Lebensweges ein selbstbestimmtes Dasein in Würde und Geborgenheit ermöglichen. Dies erfordert eine individuelle, fein

angestimmte Begleitung, Beratung und Pflege. Letztere wird von Palliative Care-Fachkräften durchgeführt und basiert auf den neuesten Erkenntnissen der Palliativpflege sowie Palliativmedizin. Die psychosoziale Betreuung wird einen großen Stellenwert im neuen Hospiz einnehmen.

## EINRICHTUNGEN

# UNIVERSITÄTSKLINIKUM, BÜRGERHOSPITAL FRANKFURT UND CLEMENTINE KINDERHOSPITAL ARBEITEN ZUKÜNFTIG IN DER KINDER- UND JUGENDMEDIZIN ZUSAMMEN

Das Bürgerhospital Frankfurt und das Clementine Kinderhospital sowie das Klinikum der Goethe-Universität streben eine engere Verzahnung der Patientenversorgung und wissenschaftlicher Arbeit im Bereich der Kinder- und Jugendmedizin an. Die Zusammenarbeit zwischen Klinikum und den Frankfurter Stiftungskrankenhäusern setzt den Grundstein für den Aufbau eines spezialisierten Zentrums für Kinder- und Jugendliche. „Ich bin überzeugt, dass der Vertrag die Basis für eine sehr gute ärztliche Zusammenarbeit krankenhaushübergreifend darstellt und zukunftsweisend die Versorgung der jungen Patienten – vom kranken Frühgeborenen bis zum Jugendlichen – sich weiter verbessert“, so Dr. Petra Maksan, Vorstandsmitglied im Verein Frankfurter Stiftungskrankenhäuser und zuständig für den Bereich Kinder.

Im Zentrum für Kinder und Jugendliche arbeiten zukünftig die Klinik für Kinder- und

Jugendmedizin, die Klinik für Kinderchirurgie und die Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters des Klinikums der Goethe-Universität und das Clementine Kinderhospital sowie die Klinik für Neonatologie und Klinik für Neugeborenen-, Kinderchirurgie und -urologie am Bürgerhospital Frankfurt zusammen. Die Universitätsklinik und die Stiftungskrankenhäuser sind als Perinatalzentrum Level 1 anerkannt und betreuen im Rhein-Main-Gebiet bisher schon mit Abstand die meisten Risikoschwangerschaften sowie Früh- und kranke Neugeborene. Ziel der Zusammenarbeit ist es auch, durch gemeinsame wissenschaftliche Projekte die medizinische Behandlungsqualität für kranke Neugeborene und Frühchen zu verbessern. Die bereits bestehende Kooperation im Bereich Kinder-Kardiologie wird fortgesetzt. Gerade im Bereich der Kinder- und Jugendmedizin ist es für einzelne Einrichtungen bei einem demographisch be-

dingten Rückgang der Geburten und verstärkter ambulanter Leistungserbringung zunehmend schwierig, kompetente und spezialisierte Behandlungszentren vorzuhalten – noch dazu in einer Region, die eine hohe Wettbewerbsdichte aufweist. Mit der Zusammenarbeit wird nicht nur eine optimale medizinische Behandlungsqualität, sondern auch eine wirtschaftliche Betriebsführung gewährleistet.

Darüber hinaus arbeiten die Kliniken zukünftig auch bei der ärztlichen Ausbildung zusammen. Ein gemeinsames Weiterbildungs-Curriculum bildet die Grundlage der ärztlichen Weiterbildung der Bereiche Kinder- und Jugendmedizin sowie Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. Neben dem Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin findet eine gemeinsame und vollumfängliche Schwerpunkt-Weiterbildung statt.



Die Vorstände des Universitätsklinikums, des Bürgerhospitals und des Clementine Kinderhospitals

## EINRICHTUNGEN

# LUNGENKREBS – ES LOHNT SICH ZU KÄMPFEN

## Selbsthilfegruppe für Lungenkrebspatienten und Angehörige in Frankfurt

Lungenkrebs ist beim Mann die häufigste Krebstodesursache in Deutschland. Auch bei Frauen ist diese Diagnose bei steigenden Zahlen kurz davor, diesen traurigen Spitzenplatz zu erreichen. Angesichts dieser Faktenlage fühlen sich Betroffene und deren Angehörige oft überfordert, mit der Diagnose und den notwendigen Therapiemaßnahmen umzugehen. „Bei allem Bemühen der Behandlungsteams verliert der Patient leicht die Orientierung, den Boden unter den Füßen. Da hilft es oft auch nur begrenzt, wenn wir immer mehr mit dem Patienten zu besprechen versuchen; die Aufnahmefähigkeit und auch die -bereitschaft sind erschöpft“, sagt Prof. TOF Wagner, Sprecher des Universitären Lungenkrebszentrums Frankfurt. „In einer Selbsthilfegruppe gibt es eine ganz andere Ausgangslage. Dort kann man aus den Erfahrungen Anderer Mut schöpfen, Ängste abbauen, mit seinen Vorurteilen und Sorgen auf Menschen in einer ähnlichen Situation treffen“, erläutert der Lungenspezialist.

Die „Selbsthilfegruppe Lungenkrebs Frankfurt am Main“ bietet so ein offenes Forum für gegenseitige Hilfe und Erfahrungsaustausch. Das Angebot richtet sich an alle Lungenkrebspatienten und deren Angehörige, unabhängig davon, wo sie behandelt werden. Das Universitätsklinikum stellt die Räume und – wann immer von der Gruppe gewünscht – auch Unterstützung durch ärztliche oder andere Mitarbeiter des Betreuungsteams zur Verfügung.

Informationen zur Selbsthilfegruppe erhalten Sie bei Sophie Buchberger, Projektkoordinatorin Universitäres Lungenkrebszentrum.

### Über das Universitäre Lungenkrebszentrum Frankfurt

Das Universitäre Lungenkrebszentrum Frankfurt gewährleistet modernste und schnellstmögliche Diagnostik und alle Formen der chirurgischen, medikamentösen und Strahlen-

therapie auf höchstem Niveau. Darüber hinaus können Patienten an innovativen Therapiestudien teilnehmen. Bei all dem stehen die Bedürfnisse des Patienten im Mittelpunkt. Deshalb werden auch eine umfassende Betreuung und Versorgung der Patienten über die diagnostischen und therapeutischen Bereiche hinaus angeboten. Hierzu gehören Elemente wie Ernährungsberatung, Schmerz- und Physiotherapie, Seelsorge, psycho-onkologische Begleitung und gegebenenfalls psychiatrische Betreuung sowie sozialmedizinische und -rechtliche Unterstützung. Die Förderung der Selbsthilfearbeit stellt einen weiteren wichtigen Teil dar.

### Weitere Informationen:

**Sophie Buchberger**

**Fon (069) 6301-7229**

**[lungenkrebszentrum@kgu.de](mailto:lungenkrebszentrum@kgu.de)**

## EINRICHTUNGEN

# MEDIZINISCHES SPEKTRUM ERWEITERT: INTERVENTIONELLE NEURORADIOLOGIE AM KRANKENHAUS NORDWEST



Dr. Ansgar Schütz

Seit kurzem bietet das Institut für Neuroradiologie am Krankenhaus Nordwest interventionelle Behandlungsmöglichkeiten an. Mit der Einrichtung der Sektion für interventionelle Neuroradiologie hat das Krankenhaus Nordwest sein medizinisches Spektrum um einen weiteren modernen Zweig erweitert. Die Sektion ist direkt dem Zentralinstitut für Radiologie, Schwerpunkt Neuroradiologie angegliedert. Die Leitung hat der Neuroradiologe Dr. med. Ansgar Schütz inne, der erst kürzlich vom Universitätsklinikum Würzburg an das Krankenhaus Nordwest gekommen ist.

Die interventionelle Neuroradiologie ist eine hochspezialisierte Disziplin der Neuroradiologie, die es ermöglicht, minimal invasive Eingriffe an Gefäßen im Gehirn, an der Wirbelsäule und im Bereich des Rückenmarks vorzunehmen. Mit Hilfe der Angiographie ist der Neu-

roradiologe in der Lage, mit feinsten Kathetern unter ständiger Beobachtung der bildgebenden Diagnostik Gefäßmissbildungen wie z. B. Aneurysmen, Fisteln, Hirnblutungen oder auch Schlaganfälle mit verschlossenen Arterien und andere pathologische Veränderungen zu korrigieren.

Patienten mit Diagnosen, die mit Hilfe der interventionellen Neuroradiologie behandelt werden können, werden häufig durch Zufallsbefunde entdeckt, die im Rahmen anderer Behandlungen bei Neurologen aber auch bei Allgemeinmedizinern erhoben werden.

Niedergelassene Kolleginnen und Kollegen, die Patienten in der Sektion Interventionelle Neuroradiologie vorstellen möchten, melden sich bitte telefonisch im Sekretariat: (069) 7601-3460 oder per E-Mail direkt bei Dr. Schütz ([schuetz.ansgar@khnw.de](mailto:schuetz.ansgar@khnw.de)).

Patienten können sich auch gerne unverbindlich über die Behandlung von Schlaganfällen, Hirnblutungen und Gefäßerkrankungen in unserer Informationsreihe „Patientenforum“ im Kommunikationszentrum am Krankenhaus Nordwest informieren.

**Dr. med. Ansgar Schütz**

Der gebürtige Tübinger Dr. med. Ansgar Schütz

(44) hat sein Studium der Humanmedizin in Tübingen absolviert. Die Approbation erfolgte 1997. In den folgenden Jahren erwarb er die Gebietsbezeichnung Diagnostische Radiologie am Universitätsklinikum Ulm in der Abteilung Radiologie I (Ärztlicher Direktor Prof. Dr. med.

H.-J. Brambs) und die Zusatzbezeichnung Neuroradiologie am Universitätsklinikum Würzburg

in der Abteilung für Neuroradiologie (Ärztlicher Direktor Prof. Dr. med. L. Solymosi). Bevor am 01.10.2012 als Leiter der Sektion Interventionelle Neuroradiologie an das Krankenhaus Nordwest kam, war er Oberarzt der Abteilung in Würzburg.

**EINRICHTUNGEN**

**ERSTES EUROPÄISCHES WEITERBILDUNGSZENTRUM FÜR DIE BEHANDLUNG VON KOPF- UND HALSTUMOREN**

Die Frankfurter universitäre Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie wurde als erste Klinik in Europa von der EACMFS für ein Ausbildungsprogramm in der Kopf-Hals-Onkologie akkreditiert

Die European Association for Cranio-Maxillofacial Surgery (EACMFS) hat ihren Weiterbildungskatalog um das Fachgebiet Kopf-Hals-Onkologie ergänzt. Als erste europäische Klinik wurde jetzt die Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt ausgewählt und als Weiterbildungszentrum akkreditiert. Die Gutachter überzeugte besonders das interdisziplinäre Umfeld der Behandlung von Patienten mit Tumoren von Lippe, Mundhöhle, Gesicht, Kopf und Hals. „Neben der leitlinien-geführten Behandlung und den interdisziplinären Therapieentscheidungen in Tumorboards beeindruckten vor allem das umfassende operative Spektrum der Klinik, das alle chirurgischen und interventionellen Verfahren beinhaltet, in Verbindung mit den hohen Patientenzahlen und der regionalen Vernetzung“, so PD Oliver Seitz, Leiter des onkologischen Kopf-Hals-Schwerpunktes.

**Weiterbildung für ganz Europa**

Die EACMFS bietet gemäß den aktuellen EU-Ausbildungsrichtlinien seit Jahren ein internationales Weiterbildungsprogramm für verschiedene chirurgische Bereiche an. Im Rahmen eines umfangreichen und qualitätskontrollierten Logbuches sollen in einjährigen Fellowship-Programmen umfassende theoretische und praktische Fähigkeiten in einem interdisziplinären Behandlungsumfeld an anerkannten europäischen Zentrumskliniken erlernt werden. Eingangsvoraussetzung ist mindestens eine abgeschlossene Facharzt-



Als erste europäische Klinik wurde die Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Frankfurter Universitätsklinikum, unter der Leitung von Prof. Robert Sader, von der EACMFS als Weiterbildungszentrum für Kopf-Hals-Onkologie akkreditiert.

weiterbildung im Heimatland. Anfang diesen Jahres wurde auch die Kopf-Hals-Onkologie in den Weiterbildungskatalog neu aufgenommen. Das Programm wird von der EACMFS finanziell unterstützt.

Die Nachfrage nach Weiterbildung ist gerade in süd- und osteuropäischen Ländern sehr groß. So wird als erster Fellow im nächsten Jahr Prof. Predrag Kovacevic, Associate Professor und Facharzt für Plastisch-Rekonstruktive und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie von der Universität Niš in Serbien, nach Frankfurt kommen.

Niš ist die zweitgrößte Stadt in Serbien und das größte onkologische Behandlungszentrum des Landes mit jährlich über 600 onkologischen Neuerkrankungen im Kopf-Halsbereich. „Neben der Durchführung der Weiterbildung eröffnet das Programm natürlich sehr interessante Ansätze für eine international basierte Forschung“, so Prof. Robert Sader, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie und Leiter des Fellowship-Programmes. „So hat sich Prof. Kovacevic intensiv mit Problemen der Mikrozirkulation in der Lappenchirurgie und der Lymphknoten Chirurgie beschäftigt und wird unserer aktuellen Forschung in diesem Feld sicher neue und wichtige Anregungen geben.“

**Weitere Informationen:**

**Prof. Robert Sader**  
**Fon (069) 6301-3744**  
**Robert.Sader@kgu.de**



## EINRICHTUNGEN

# BÜRGERHOSPITAL FRANKFURT IN DER GEBURTSHILFE GANZ VORNE: MIT 3.026 BABYS IM JAHR GEBURTENSTÄRKSTE KLINIK IN GANZ HESSEN

Das Bürgerhospital Frankfurt ist nach wie vor Hessens geburtenstärkste Klinik. Insgesamt 3.026 Babys bei 2.828 Entbindungen kamen im vergangenen Jahr in der Nibelungenallee zur Welt. Die Differenz ergibt sich aus den 189 Mehrlingsgeburten, davon neun Drillings- und 180 Zwillingsgeburten. Entgegen dem bundesweiten Trend verzeichnete das Bürgerhospital einen Zuwachs von 5,6 % bei den Entbindungen.

Das ist eine Leistung, auf die wir sehr stolz sind“, so Chefarzt Privatdozent Dr. med. Franz Bahlmann „vor allem vor dem Hintergrund der bundesweit rückläufigen Geburten- und Bevölkerungszahlen.“ Die große Erfahrung – auch mit Problemfällen und Risikogeburten – und die Einstufung der Geburtshilfe als Perinatalzentrum Level I sind für Dr. Bahlmann die Gründe für das große Interesse am Bürgerhospital. Bei seiner Arbeit kann der Chefarzt auf ein erfahrenes Team aus Ärzten, Pflegepersonal und insbesondere engagierten Hebammen vertrauen. „Unser Ziel ist es, werdende Eltern bei der Geburt so zu begleiten, dass sie in Geborgenheit und Sicherheit in vertrauter Atmosphäre ihr Kind zur Welt bringen können“, betont Therese Weinmann, leitende Hebamme im Bürgerhospital. Die steigenden Geburtszahlen sind für die erfahrene Hebamme und ihr Team eine Bestätigung für die sehr gute Arbeit im Kreißaal.

Die Betreuung von Schwangerschaften mit Zwillingen oder Mehrlingen ist ein Schwerpunkt der Geburtshilfe am Bürgerhospital Frankfurt.

Zwillinge oder Mehrlinge bedeuten nicht nur zwei, drei oder mehr Kinder, sondern es sind auch Geburtssituationen, die besondere Erfahrung von Seiten der Hebammen und Ärzte erfordern. Mögliche Probleme in der Schwangerschaft können im Zentrum für Ultraschalldiagnostik und Pränatalmedizin rechtzeitig erkannt werden. Zusammen mit anderen spezialisierten Kliniken im Bürgerhospital Frankfurt (Neonatologie sowie Neugeborenen-, Kinderchirurgie und -urologie) und dem Clementine Kinderhospital ist die Geburtshilfe als Perinatalzentrum Level I (höchste Versorgungsstufe) für die Versorgung von Risikoschwangerschaften anerkannt. Das Krankenhaus bietet ein komplettes Angebot für die vorgeburtliche, die Früh- und die Neugeborenenbetreuung: Vom Zentrum für Ultraschalldiagnostik und Pränatalmedizin, der Klinik für Neonatologie (intensivmedizinische Behandlung auch extrem kleiner Frühgeborener) bis zur Klinik für Neugeborenen-, Kinderchirurgie und -urologie ist alles unter einem Dach vorhanden. Liegen erhöhte Risiken vor, so planen von Anfang an Geburtshelfer, Hebammen und Neonatologen gemeinsam die Geburt des Kindes.

Die Geburtshilfe des Bürgerhospitals ist aber auch bei vielen Schwangeren mit einer risikolos verlaufenden Schwangerschaft erste Wahl: „Die Mehrzahl der Geburten verläuft völlig unproblematisch“, so Dr. Bahlmann. Die Geburtshilfe stellt im Bürgerhospital einen großen Teilbereich innerhalb der Frauenklinik dar. Verschiedene alternative Methoden wie Aku-

punktur, Homöopathie und Aromatherapie sowie eine individualisierte familienorientierte Geburtshilfe unterstützen den natürlichen Geburtsverlauf. Nicht nur für Schwangere und deren Partner – auch für die Geschwister werden Kurse angeboten, um sie auf die neue Rolle in der Familie vorzubereiten. Die Entbindungsräume sind mit modernsten Überwachungsmethoden in einer wohnlichen, wärmenden Atmosphäre ausgestattet.

Informationsabende für werdende Eltern finden jeden 2. und 4. Dienstag im Monat um 19 Uhr im Bürgerhospital statt. Weitere Informationen zu Sprechstunden und Beratungen der Frauenklinik des Bürgerhospitals Telefon (069) 1500-853.

### **Perinatalzentrum Level I (höchste Versorgungsstufe) am Bürgerhospital Frankfurt**

Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 1.500g, Kinder mit Fehlbildungen und anderweitig kranke Neugeborene bedürfen besonderer, hoch qualifizierter Pflege und medizinischer Versorgung. Entscheidend für eine gute Prognose ist die Geburt in einem perinatalogischen Zentrum. Das perinatalogische Zentrum der Stufe I stellt die höchste Versorgungsstufe in der Betreuung von normalen und risikobehafteten Schwangerschaften, Neugeborenen und Frühgeborenen dar. Hier werden alle geburtshilflichen und kindlichen Erkrankungen sowie Risiken und Notfälle behandelt. Das Bürgerhospital ist eines der wenigen Krankenhäuser in Hessen, das diese Versorgungsstufe besitzt.

## EINRICHTUNGEN

# HALT – HILFE FÜR JUGENDLICHE KOMATRINKER

Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin hat ein Kooperationsprojekt mit der Jugendberatung und Suchthilfe am Merianplatz gestartet. „HaLT – Hart am Limit“ ermöglicht eine umfassende Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Alkoholvergiftung

„Komasaufen“, „Flatrate Partys“ oder „Kampfrinken“ haben sich zu viel diskutierten Themen entwickelt, weil die Masse junger Rauschtrinker in Deutschland kontinuierlich steigt. Von 2001 bis 2010 hat sich die Anzahl der Kinder und Jugendlichen zwischen 10 und 20 Jahren, die auf-

grund einer akuten Alkoholvergiftung im Krankenhaus behandelt wurden, mehr als verdoppelt. Auch im Klinikum der J.W. Goethe-Universität zeigt sich diese Tendenz deutlich. Fast jedes Wochenende werden Minderjährige aufgrund einer Alkoholvergiftung mit dem Rettungswagen in

die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin eingeliefert – 47 Patienten unter 18 Jahren allein im Jahr 2011. Um ihnen umfassend helfen zu können, kooperiert die Klinik jetzt mit der Jugendberatung und Suchthilfe am Merianplatz der Stadt Frankfurt. Durch das Projekt „HaLT –

Hart am Limit“ sollen die Betroffenen sowohl medizinische als auch pädagogische Unterstützung erhalten.

„HaLT – Hart am Limit“ wurde ursprünglich vom Suchtpräventionszentrum Villa Schöpfung in Zusammenarbeit mit der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin in Lörrach initiiert. Mittlerweile hat sich das Projekt an über 100 Stand-

orten in ganz Deutschland etabliert. Es besteht aus zwei Bausteinen, einer reaktiven und einer proaktiven Komponente. Dabei wird versucht, Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum zu helfen und ihren Eltern ein Beratungsangebot zu machen. Hierzu hat die Jugendberatung einen Bereitschaftsdienst von erfahrenen Suchtberatern organisiert. Diese kommen zumeist an den Folgetagen, wenn die Kinder und Jugend-

lichen wieder ausgenüchert sind, für das „Brückengespräch“, ein Dialog am Patientenbett, in die Klinik. Während dieser Unterhaltung sollen die Patienten die Umstände, die zur Alkoholvergiftung geführt haben, durchgehen. Auf dieser Grundlage werden mögliche Änderungen in ihrem zukünftigen Verhalten besprochen. Ferner wird den Patienten und ihren Eltern die Möglichkeit weiterer ambulanter Beratungsgespräche angeboten.



Cesar A. Quinones Lozada, Assistenzarzt in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, koordiniert das Projekt „HaLT – Hart am Limit“ in Frankfurt

Prof. Matthias Kieslich ist Leiter des Schwerpunktbereichs Kinder- und Jugendneurologie mit Medizinischer Kinderschutzambulanz, in den das Projekt eingebettet ist

Die Beratung von Kindern, Jugendlichen und ihren Eltern ist ein wichtiger Bestandteil einer umfassenden Behandlung der Patienten nach einer akuten Alkoholvergiftung. Sowohl die unmittelbare Gefahr als auch die weitere Entwicklung der Kinder und Jugendlichen müssen berücksichtigt werden, um Wiederholungsfälle zu vermeiden. Die Koordination des Projekts hat Cesar A. Quinones Lozada, Assistenzarzt in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, übernommen. Seine Arbeit ist eingebettet in den Schwerpunktbereich Kinder- und Jugendneurologie mit Medizinischer Kinderschutzambulanz unter der Leitung von Prof. Matthias Kieslich.

#### Weitere Informationen:

**Cesar A. Quinones Lozada**

Fon (069) 6301-7651

cesar.quinoneslozada@kgu.de

## EINRICHTUNGEN

### ZEHN JAHRE AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS BÜRGERHOSPITAL FRANKFURT

„Ich bin sehr froh, dass wir vor zehn Jahren diese Kooperation mit der Universität eingegangen sind“, zeigt sich Dr. Kosta Schopow sehr zufrieden. Gemeinsam mit dem Dekan der medizinischen Fakultät der Goethe-Universität, Prof. Dr. Josef Pfeilschifter, gehörte der Vorsitzende der Administration der Dr. Senckenbergischen Stiftung zu den Wegbereitern des „Akademischen Lehrkrankenhauses Bürgerhospital“, seit der Fusion erweitert auch auf das Clementine Kinderhospital.

Die Koordination in den beiden Häusern liegt in den Händen von Prof. Rettwitz-Volk, dem Chefarzt der Neonatologischen Intensivstation im Bürgerhospital. Basis der Zusammenarbeit ist ein Kooperationsvertrag, der die Verknüpfung von Lehre, Forschung und Krankenversorgung regelt. Anlässlich des Jubiläums im Oktober 2012 verweist Dr. Schopow auf

die großen Vorteile, die beide Partner hätten. „Um eine möglichst gute Ausbildung ihrer Studenten garantieren zu können, benötigt die Universität Ausbildungsplätze im Praktischen Jahr des Studiums. Und diese sind sehr knapp.“

Ein besonderer Vorteil für die beiden Krankenhäuser ist neben den sehr guten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die dadurch für eine bestimmte Zeit auf den Stationen eingesetzt würden, auch der ständige Input des neuesten Standes der Medizinwissenschaften, den alle Praktiker gerne entgegennehmen würden.

„Außerdem kommen wir so natürlich immer wieder sehr früh in Kontakt mit möglichen Nachwuchskräften. Oft gelingt es uns, besonders gute Studentinnen und Studenten nach ihrer Ausbildung für unsere Häuser zu gewinnen.“ Dies bestätigt auch der Ärztliche Direktor des

Bürgerhospitals, PD Dr. Oliver Schwenn. „Neben dem Praktischen Jahr bieten wir den Studenten noch eine ganze Reihe weiterer Möglichkeiten zur Mitarbeit in unseren Kliniken. Einige Studenten haben dabei unser Haus gut kennengelernt und sich danach entschlossen, hier ihre Facharztausbildung zu beginnen.“

Einsatzorte sind dabei überall im Haus. So waren im Jahr 2012 elf Studentinnen und Studenten in der Radiologie, der Pädiatrie und der Anästhesiologie im Einsatz, in den Vorjahren zudem in der Chirurgie, der Inneren Medizin und der Gynäkologie. Eine rundum gelungene Zusammenarbeit mit der Universität, findet Dr. Schopow. Zudem ist er sich der höchsten Weihen sicher. „Johann-Christian Senckenberg wäre zufrieden mit uns. Hätte er gekonnt, hätte er ein Akademisches Lehrkrankenhaus initiiert.“

## EINRICHTUNGEN

# AGNES-KARLL-SCHULE AM KRANKENHAUS NORDWEST ERHÄLT EIN NEUES SCHULGEBÄUDE

Die Agnes-Karll-Schule am Krankenhaus Nordwest bekommt ein neues Gebäude. Die Arbeiten sollen im März 2013 beginnen. Im Vorfeld haben die Stiftung Hospital zum heiligen Geist und das Klinikum der J.W.-Goethe-Universität, die die Fachschule für Krankenpflege gemeinsam betreiben, nun den vertraglichen Grundstein zur Finanzierung des Neubaus gelegt.

Insgesamt wird das neue Schulgebäude rund acht Millionen Euro kosten. Den Vertrag für die gemeinsame Finanzierung haben Dr. Hans-Joachim Conrad, kaufmännischer Direktor des Klinikums der J.W. Goethe-Universität, und Jürgen Spreklemeyer, Direktor der Stiftung Hospital zum heiligen Geist, unterschrieben.

Bezogen werden können die neuen Räumlichkeiten der Agnes-Karll-Schule voraussichtlich im September 2014. Neben acht modernen Klassenräumen, einer Aula und mehreren Gruppenarbeitsräumen, steht im Neubau auch ein sogenanntes „Skill lab“ mit vier Demonstrationsräumen zur Verfügung, in denen die Schüler ihr theoretisches Wissen praktisch umsetzen können.

Mit dem Bau des neuen Gebäudes soll zudem die Anzahl der Ausbildungsplätze erhöht werden. Die Schule soll künftig Platz für 250 Schülerinnen und Schüler bieten. Derzeit stehen 175 Ausbildungsplätze zur Verfügung.

„Ich freue mich sehr, dass es uns gelungen ist, noch vor dem Jahresende die Finanzierung des neuen Schulgebäudes für die Agnes-Karll-Schule sicherzustellen. Mit der Modernisierung und Erweiterung der Agnes-Karll-Schule leisten wir im Ballungsgebiet Frankfurt einen aktiven Beitrag, um junge Pflegekräfte bestmöglich auszubilden und zu fördern“, sagt Dr. Hans-Joachim Conrad.

„Die Agnes-Karll-Schule steht für Qualität und Innovation. Die Ausbildung zum Pflegespezialisten, die es in dieser Form nur hier in Frankfurt

gibt, zieht erfolgreich hochqualifizierte Bewerber an. Mit der Erneuerung und gleichzeitigen Modernisierung des gesamten Schulgebäudes tragen wir dem qualitativen und innovativen Anspruch auch im Blick auf eine hervorragende

„Pflegespezialist“ qualifiziert Nachwuchskräfte für hoch spezialisierte Pflegebereiche, wie die Intensivmedizin, die Anästhesie oder die Onkologie. Das Besondere: Die Ausbildung dauert nur vier Jahre und ist damit ein Jahr



Vertragsunterzeichnung AKS: Dr. Hans-Joachim Conrad, Kaufmännischer Direktor der Universitätsklinik Frankfurt und Jürgen Spreklemeyer, Geschäftsführer des Krankenhaus Nordwest am 20.12.2012 bei der Vertragsunterzeichnung

Ausstattung Rechnung und gewährleisten, dass die Agnes-Karll-Schule auch in Zukunft die Top-Bildungsstätte für den Nachwuchs von Hochleistungskliniken bleibt“, sagt Jürgen Spreklemeyer.

Die Agnes-Karll-Schule bildet in den Bereichen Kinderkrankenpflege und allgemeine Krankenpflege sowie Krankenpflegehilfe aus. Seit dem Jahr 2009 kooperiert die Agnes-Karll-Schule mit dem Klinikum der J.W. Goethe-Universität, dem Krankenhaus Nordwest und dem Hospital zum heiligen Geist. Seit Oktober 2012 nimmt die Bildungsstätte auch Schülerinnen und Schüler vom Bürgerhospital auf.

Seit Oktober 2010 bietet die Agnes-Karll-Schule am Krankenhaus Nordwest die Ausbildung zum Pflegespezialisten an. Der Abschluss

kürzer als vergleichbare Aus- und Weiterbildungen. Das Berufsbild Pflegespezialist wird von der Deutschen Krankenhausgesellschaft zertifiziert.

Neben der Ausbildung zum Pflegespezialisten bietet die Schule seit April 2011 die neue, auf zwei Jahre erweiterte, Ausbildung zum qualifizierten Krankenpflegehelfer an. Krankenpflegehelfer unterstützen examinierte Pflegefachkräfte bei der Versorgung und Pflege von Patienten. Üblicherweise dauert die Ausbildung nur ein Jahr. An der Agnes-Karll-Schule vertiefen die Schüler in einem weiteren Jahr ihre Kenntnisse in Theorie und Praxis. Das letzte halbe Jahr ist als Praxissemester angelegt. Nach der Ausbildung können die qualifizierten Krankenpfleger zusätzliche Pflegeinterventionen, wie zum Beispiel einen Verbandswechsel, übernehmen.

**FORSCHUNG****SCHONENDE MEDIZIN GEGEN AGGRESSIVEN TUMOR DES RIPPENFELLS UND DER LUNGE**

Das Klinikum der J.W. Goethe-Universität konnte in einer Studie zeigen, dass eine lokale Chemotherapie ohne größere Nebenwirkungen die Lebenserwartung von Menschen mit einem bösartigen Tumor des Rippenfells und der Lunge deutlich erhöhen kann.

Wenn man bei Menschen ein Pleuramesotheliom diagnostiziert, erhalten sie in der Regel eine erschreckende Prognose. Es handelt sich



Prof. Thomas J. Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, erläutert, was die TACP für die Patienten bedeutet: „Es handelt sich bei diesem Verfahren um eine palliative Therapie, die eingesetzt wird, wenn keine Chance mehr auf eine vollständige Heilung besteht. Weil die Behandlung gut verträglich ist, kann sie den Betroffenen zusätzliche, körperlich relativ unbeschwerte Lebenszeit schenken.“

um einen sehr aggressiven Tumor des Rippenfells und der Lunge, der meist sehr spät erkannt wird. Die mittlere Überlebenszeit nach den ersten Symptomen liegt bei 7 bis 16 Monaten. Am Frankfurter Universitätsklinikum wurde in einer Studie jetzt ein lokales chemotherapeutisches Verfahren geprüft, das bei nicht mehr operablen Tumoren eingesetzt werden kann. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass die sogenannte Transarterielle Chemoperfusion (TACP) die Überlebenszeit der Patienten deutlich verlängert und dabei die Belastung für die Patienten durch Nebenwirkungen sehr gering sind. Die Studie wird nun im renommierten amerikanischen Fachjournal *Radiology* veröffentlicht.

In der Forschungsarbeit wurden im Verlauf von drei Jahren 39 Patienten mit einem bösartigen Pleuramesotheliom im Alter von 26 bis 89 in durchschnittlich drei Sitzungen mit der TACP behandelt. Diese lokale Chemotherapie wird über die Arterien des Brustraumes eingebracht. Durch diese Arterien wird auch der Tumor mit Blut versorgt. Bei der TACP wird ein Schlauch in ausgewählte tumorversorgenden Arterien eingeführt. Durch diesen Schlauch werden chemotherapeutische Medikamente direkt in die Arterien gepumpt und gelangen so direkt zu dem kranken Gewebe. Die Diagnose und Auswertung erfolgte im Abstand von vier Wochen mittels Computertomografiebildern.

Die Studie hat gezeigt, dass die TACP den Betroffenen eine deutliche Verlängerung der Lebenszeit ermöglichen kann. Die Behandlung wurde von allen Patienten ohne größere Nebenwirkungen verkräftet. Bei über einem Drittel war das Tumolvolumen deutlich reduziert (im Schnitt um 71 %). Bei knapp der Hälfte blieb das Tumolvolumen unverändert und bei rund einem Sechstel der Personen nahm das Volumen zu (im Schnitt um 24 %). Die durchschnittliche Überlebenszeit wurde mit Hilfe einer wissenschaftlichen Methode errechnet und lag mit gut 21 Monaten deutlich über dem allgemeinen Schnitt bei dieser Erkrankung – und das ohne die heftigen Nebenwirkungen einer konventionellen Chemotherapie. Prof. Thomas J. Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, erläutert, was die TACP für die Patienten bedeutet: „Es handelt sich bei diesem Verfahren um eine palliative Therapie, die eingesetzt wird, wenn keine Chance mehr auf eine vollständige Heilung besteht. Weil die Behandlung gut verträglich ist, kann sie den Betroffenen zusätzliche, körperlich relativ unbeschwerte Lebenszeit schenken.“

**Weitere Informationen:****Prof. Dr. Thomas Vogl****Fon (069) 6301-7277****t.vogl@em.uni-frankfurt.de****FORSCHUNG****DEM KREBS DAS WASSER ABGRABEN**

Das Neurologische Institut am Frankfurter Uniklinikum hat wegweisende Erkenntnisse über die Blutversorgung von Tumoren gewonnen und damit die Grundlage für bessere Medikamente zur Krebsbehandlung geschaffen. Die Resultate wurden in den renommierten Fachjournalen *Blood* und *Journal of Experimental Medicine* publiziert.

In der Krebstherapie wird in den letzten Jahren zunehmend darauf gesetzt, die Blutversorgung und damit das Wachstum von Tumoren zu verhindern. Man nennt diesen Vorgang Anti-Angiogenese (Angiogenese ist die Neubildung von Blutgefäßen). Auf diesem Gebiet konnten zwei Arbeitsgruppen des Neurologischen Insti-

tuts (Edinger-Institut) am Klinikum der J.W. Goethe-Universität wegweisende Erkenntnisse gewinnen und diese in hochrangigen internationalen Journalen publizieren.

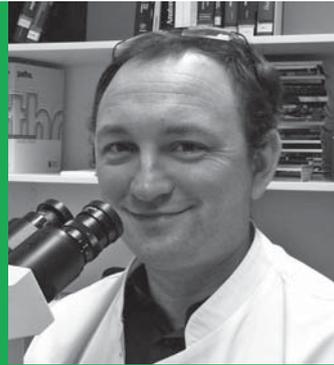
**Dem Tumor die Nährstoffzufuhr entziehen**

Die Arbeitsgruppe von Dr. Yvonne Reiss hat

entdeckt, dass der von Blutgefäßen produzierte Botenstoff namens Angiotensin-2 für das Tumorstromwachstum mitverantwortlich ist. Dieser Botenstoff wird von den Blutgefäßen bösartiger Tumoren gebildet und spielt eine wichtige Rolle in der Versorgung des Tumors mit Blut und Nährstoffen. Die Mannschaft um Dr. Reiss



Dr. Stefan Liebner, Leiter der Blood-Brain Barrier Signaling Group



Prof. Michel Mittelbronn, Leitender Oberarzt des Neurologischen Instituts



Prof. Karl H. Plate, Direktor des Edinger-Instituts



Dr. Yvonne Reiss, Leiterin der Arbeitsgruppe "Role of Angiotensins in the regulation of vascular morphology and vessel function"

konnte zeigen, dass spezialisierte Blutzellen, die das Tumorwachstum fördern, durch diesen Botenstoff in den Tumor gelockt werden. Eine Blockade dieses Botenstoffes könnte daher das Tumorwachstum bremsen. Entsprechende Versuche wurden bereits gestartet. Die Ergebnisse sind in der international renommierten Fachzeitschrift *Blood* (Journal of the American Society for Hematology) veröffentlicht worden.

#### Bessere Wirkung durch „Normalisierung“ der Blutgefäße

Die Arbeitsgruppe von Dr. Stefan Liebner hat einen neuen Mechanismus gefunden, der die Wirksamkeit der medikamentösen Krebsbehandlung verbessern kann. Die Studie war Titelthema des *Journal of Experimental Medicine* (Rockefeller University Press). Neugebildete Blutgefäße in Tumoren sind meist „chaotisch“ organisiert und schlecht durchblutet. Daher können Medikamente, die das Tumorwachstum hemmen sollen, ihren Zielort oft nicht richtig erreichen. Eine „Normalisierung“ des Blutgefäßsystems im Tumor kann dazu führen, dass Krebsmedikamente besser wirken. Die Arbeitsgruppe um Dr. Liebner hat einen Mechanismus, den sogenannten Wnt-Signalweg, entdeckt, der zu einer solchen „Normalisierung“ genutzt werden kann. Die Aktivierung des Wnt-Signalwegs

führt dazu, dass sich sogenannte perimurale – die Wand umschließende – Zellen von außen an die Blutgefäße anlagern. Durch diese Anlagerung werden die Blutgefäße stabilisiert und besser durchblutet. Medikamente können ihre Wirkung direkt am Zielort entfalten. Wenn es also gelingt, den Wnt-Signalweg durch pharmazeutische Substanzen zu öffnen, könnte dadurch die konventionelle Chemotherapie deutlich effektiver werden.

Die Erkenntnisse der beiden Studien finden im besten Fall schon bald Eingang in die Behandlung von Krebspatienten. Im nächsten Schritt muss in Modellversuchen getestet werden, welche Wirkstoffe erfolgreich die Signalwege beeinflussen. Danach können sie in der Tumorthherapie beim Menschen zum Einsatz kommen. Dr. Reiss' Arbeitsgruppe testet im Rahmen einer Kooperation mit Wissenschaftlern der Universität Toronto bereits neue Medikamente, die in den Angiotensin-Signalweg eingreifen. Die Arbeitsgruppe Liebner untersucht derzeit die Wirkung eines Medikaments auf den Wnt-Signalweg in Tumoren, das bereits für andere Nicht-Tumorerkrankungen verwendet wird.

Das Tumorwachstum in Hirntumoren stellt ein Hauptforschungsgebiet des Neurologischen Ins-

tituts dar. Die zwei Arbeitsgruppen werden derzeit von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Sonderforschungsbereichs Transregio 23, der Europäischen Union (FP7) sowie dem LOEWE-Schwerpunktprogramm „Oncogenic Signaling“ des Landes Hessen mit zusammen 2 Millionen Euro gefördert.

#### Expertise des Edinger-Instituts ist gefragt

Die Expertise des Edinger-Instituts ist deutschlandweit gefragt. Der Leitende Oberarzt des Neurologischen Instituts, Prof. Michel Mittelbronn, wurde zum Mitglied des Nationalen Referenz-Zentrums für Neuromuskuläre Erkrankungen gewählt. Die Wahl erfolgte auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neuropathologie und Neuroanatomie in Erlangen. Prof. Karl H. Plate, Direktor des Edinger-Instituts, wurde ebenfalls auf dieser Tagung als Mitglied des Nationalen Referenz-Zentrums für Hirntumoren bestätigt. Im Rhein-Main-Gebiet ist das Institut der zentrale Ansprechpartner für Neuropathologie und erhält Anfragen aus der gesamten Region.

#### Weitere Informationen:

Prof. Dr. Karl H. Plate

Fon (069) 6301-84167

karl-heinz.plate@kgu.de

## FORSCHUNG

### SCHLAGANFALL: RADIKALES UMDENKEN IN DER FORSCHUNG NÖTIG

Eine Studie mit Frankfurter Forschern belegt, dass die körpereigene Immunabwehr weniger schädlich ist, als erwartet.

Vielleicht müssen die Lehrbücher umgeschrieben werden: Ein Forscherteam mit Frankfurter

Beteiligung zeigt, dass vermeintlich schädliche Immunzellen nach einem Schlaganfall nicht für

das Absterben von Nervenzellen im Gehirn verantwortlich sind. Die sogenannten neutrophilen

Granulozyten dringen gar nicht erst bis zu den dortigen Nervenzellen vor. Diese Erkenntnisse widerlegen ein gängiges Dogma und eröffnen völlig neue Ansätze für die Behandlung des Schlaganfalls.

Der Schlaganfall ist weltweit die dritthäufigste Todesursache und die häufigste Ursache für Behinderungen im Alter. Ein Schlaganfall entsteht, wenn die Durchblutung des Gehirns unterbrochen wird. Am häufigsten geschieht dies durch ein Blutgerinnsel (Thrombus), das in einem Blutgefäß im Gehirn steckenbleibt und

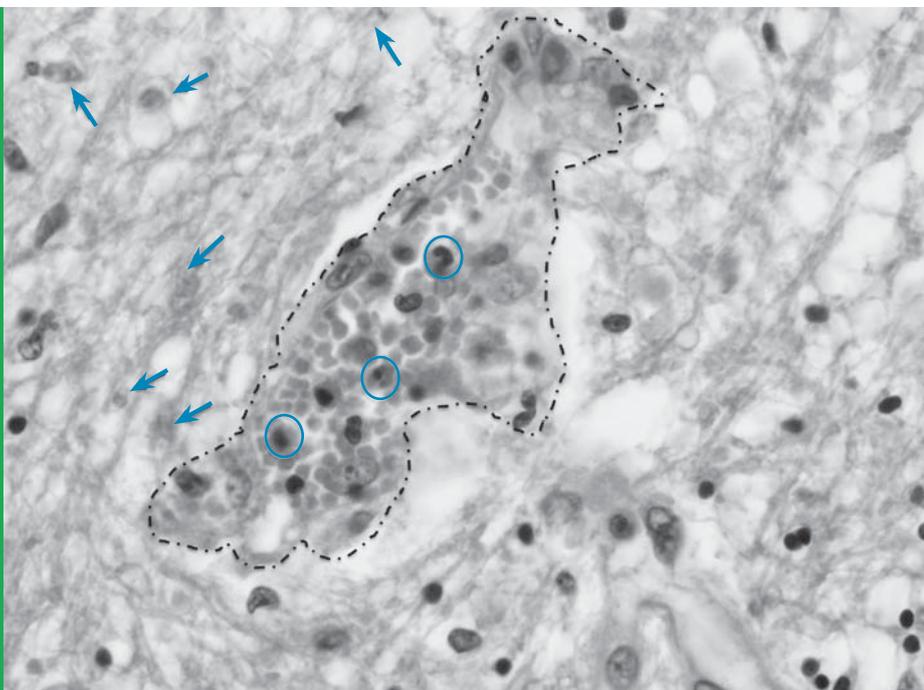
### Zu starke Immunabwehr vermutet

Selbst wenn durch rasche medizinische Versorgung in einer «Stroke-Unit» die Blutversorgung im betroffenen Gefäß wiederhergestellt wird, sterben in den Tagen nach dem Schlaganfall weitere Nervenzellen im Gehirn ab. Dafür macht man vor allem eine Entzündungsreaktion verantwortlich. Die Zellen des Immunsystems versuchen nach einem Schlaganfall die toten Gehirnzellen zu entsorgen. Sie wandern dazu aus dem Blutkreislauf in das betroffene Gehirnareal ein. Bislang ging man davon aus, dass hierbei eine Gruppe von Immunzellen –

bei Tiermodellen des Schlaganfalls sowie bei Gehirngewebe von Patienten angewendet, welche an einem Schlaganfall verstorben sind. Die Forschenden zeigen, dass die neutrophilen Granulozyten nach einem Schlaganfall in den Blutgefäßen des Gehirns steckenbleiben und nicht in das Gehirngewebe auswandern. Im Gegensatz zur gängigen Lehrmeinung gelangen diese gefährlichen Zellen des Immunsystems somit gar nicht in die Nähe der Nervenzellen.

### Frankfurter Forscher erläutern neue Forschungserkenntnis

Die Forscher um die Frankfurter Neuropathologen Prof. Dr. Michel Mittelbronn und Dr. Patrick Harter führen aus, wie es in der Vergangenheit zu der Fehlinterpretation der Lokalisation der neutrophilen Granulozyten nach dem Schlaganfall gekommen ist: Zum einen gab es bis vor kurzem wenig Möglichkeiten, die neutrophilen Granulozyten von anderen Fresszellen des Immunsystems eindeutig zu unterscheiden. Zum anderen sehen sterbende Nervenzellen den neutrophilen Granulozyten mit gängigen Färbeverfahren zum Verwechseln ähnlich. Das Gehirn ist ein immunprivilegiertes Organ, das sich vor gefährlichen Zellen des Immunsystems zu schützen weiß. So umgibt sich das Gehirn mit zwei «Mauern», den sogenannten Basalmembranen. Zur Immunüberwachung wandern Zellen des Immunsystems ständig vom Blutkreislauf in die Umgebung aus. Bei einigen entzündlichen Erkrankungen des Gehirns wie bei der Multiplen Sklerose wandern Immunzellen aber durch beide Mauern hindurch und richten im Gehirn großen Schaden an.



Das Bild zeigt eine feingewebliche Untersuchung einer Gewebeprobe aus dem Gehirn eines verstorbenen Schlaganfallpatienten mittels einer klassischen Hämatoxylin-Eosin-Färbung. Zahlreiche Zellen nehmen den dunklen Kernfarbstoff nicht mehr an und stellen sich abgeblasst dar (Pfeile), ein Zeichen für einen frischen Zelluntergang, wie man ihn im Falle frischer Gewebeschädigungen im Rahmen eines Schlaganfalls sehen kann. Neutrophile Granulozyten (Kreise) befinden sich entgegen der bisherigen Lehrmeinung jedoch überwiegend innerhalb der Blutgefäße (gestrichelte Linie) im Gehirn.

dieses verstopft. Die verminderte Durchblutung des Gehirnbereichs führt zu einem Mangel an Sauerstoff sowie Nährstoffen und innerhalb von Stunden zum Absterben der Nervenzellen in diesem Hirnareal. Die Folgen eines Schlaganfalls machen sich daher je nach betroffenem Blutgefäß mit verschiedenen Funktionsverlusten bemerkbar. Sie können sehr mild sein, so dass ein Patient nach einem Schlaganfall selbständig weiterleben kann. Häufig führt der Schlaganfall jedoch zu schwerwiegenden Ausfällen wie Lähmungen, die bewirken, dass der Patient lebenslang auf Hilfe angewiesen bleibt.

die neutrophilen Granulozyten, die besonders darauf spezialisiert sind, bei Infektionen und Traumata schnell zu reagieren, Keime zu zerstören und tote Zellen zu fressen – ebenfalls in das Gehirn auswandern, und dort weitere Nervenzellen töten.

### Immunzellen doch nicht schädlich

Eine neue Studie von Forschenden verschiedener Fachdisziplinen (Biochemie, Zellbiologie, Neuroimmunologie) und Ärzten (Neuropathologie, Neurologie) zeigt nun, dass dem nicht so ist. Sie haben neue immunhistologische Analyseverfahren entwickelt und erfolgreich

Beim Schlaganfall gelingt es aber den neutrophilen Granulozyten nicht, diese Mauern zu durchbrechen und in das Gehirngewebe einzudringen. Sie bleiben in den Blutgefäßen hängen und kommen nicht mit den Neuronen in Kontakt. Ob die neutrophilen Granulozyten, welche nach dem Schlaganfall in den Gehirngefäßen steckenbleiben, zu einer lokalen Störung der Blut-Hirn-Schranke führen, bleibt laut den Forschenden zu zeigen. Sie fordern allerdings bereits heute ein radikales Umdenken hinsichtlich der Ursachen des Nervenzellsterbens nach einem Schlaganfall.

### Weitere Informationen:

**Prof. Dr. Michel Mittelbronn**  
**Fon (069) 6301-84169**  
**michel.mittelbronn@kgu.de**

## THERAPIEN UND METHODEN

# DANK MIKROWELLEN ‚LÖST‘ SICH DER SCHILDDRÜSENKNOTEN

Als erstes Krankenhaus in Europa hat die Klinik für Nuklearmedizin am Frankfurter Universitätsklinikum Mikrowellen gegen Schilddrüsenknoten eingesetzt. Das Verfahren hat große Vorteile für die Patienten.

Erstmals in Europa wurde ein Patient mit der sogenannten Mikrowellenablation an der Schilddrüse behandelt. Dabei wird das kranke Gewebe durch Mikrowellenbestrahlung verbrannt und entfernt. Das Verfahren ist schneller, effizienter und weniger schmerzhaft als alternative Methoden. Durchgeführt wurde diese erste Behandlung am Frankfurter Uniklinikum in der Klinik für Nuklearmedizin, unter der Leitung von Prof. Frank Grünwald.

Fast 20 % der Deutschen haben einen oder mehrere Schilddrüsenknoten. Bei den über 65-Jährigen ist sogar fast jeder Zweite von einer Erkrankung der Schilddrüse betroffen. Die Vergrößerung der Schilddrüse durch die Knoten kann sich für die Betroffenen sehr unan-

genehm auswirken: Ein Gefühl wie bei einem Kloß im Hals, ein unangenehmes Druckgefühl, Heiserkeit oder Räusperzwang können die Folge sein.

### Wie funktioniert die Mikrowellenablation?

Für die Mikrowellenablation ist keine Operation notwendig. Unter lokaler Betäubung wird eine Sonde durch die Haut geleitet. Sie dient dazu, die Mikrowellen direkt auf den Schilddrüsenknoten zu lenken. Die kranken Zellen werden durch die Wellen erhitzt. Das behandelte Schilddrüsengewebe wird dann vom Körper abgebaut. Der Schilddrüsenknoten wird in kürzester Zeit kleiner. Mithilfe von Echtzeitbildern aus einem Ultraschallgerät wird der Eingriff jederzeit beobachtet und kontrolliert. Die Dauer der Behandlung beträgt je nach Größe und Zahl der Schilddrüsenknoten zwischen 10 und 15 Minuten. Ein stationärer Aufenthalt von wenigen Tagen ist ausreichend. Wenn die Untersuchung unmittelbar nach der Anwendung zeigt, dass ein noch besseres Ergebnis möglich ist, kann direkt im Anschluss eine weitere Mikrowellenablation stattfinden. Da der Eingriff mit einer dünnen Nadel durchgeführt wird, ist auch das kosmetische Resultat hervorragend.

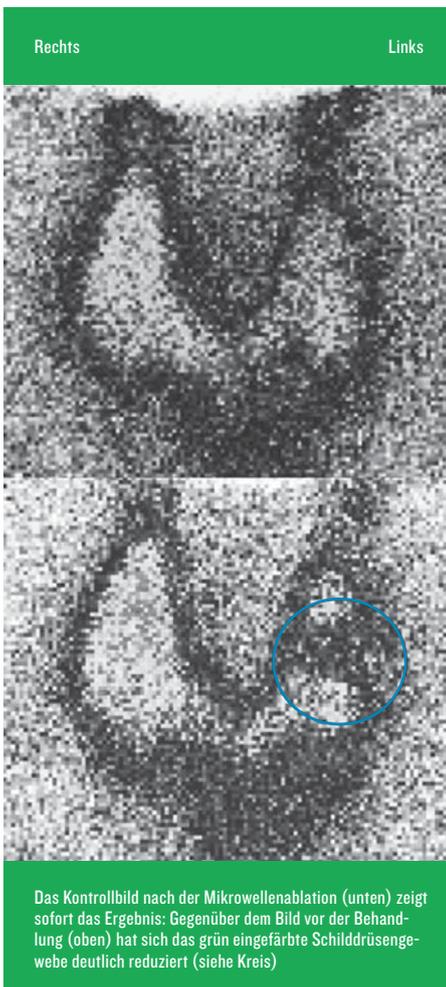
### Vorteile der Mikrowellenablation

Schilddrüsenknoten werden bis dato vor allem mit der Radiojodtherapie behandelt. Dabei wird dem Patienten radioaktives Jod, meist in Form einer Kapsel, verabreicht. Diese Therapie allein ist jedoch nicht immer ausreichend. In solchen Fällen werden die Schilddrüsenknoten bislang meistens operativ entfernt. Demgegenüber hat die Mikrowellenablation den großen Vorteil, dass die Risiken einer Operation und der dazugehörigen Narkose komplett entfallen. Dies ist insbesondere für solche Menschen wichtig, die Vorerkrankungen beispielsweise des Herz-Kreislaufsystems aufweisen und damit auch ein erhöhtes Risiko bei einer Operation haben.

Als Alternative zur Operation wurde in einigen Krankenhäusern bereits die Radiofrequenzablation eingesetzt. Bei dieser Methode wird hochfrequenter elektrischer Strom zur Besei-



Dr. Hüdayi Korkusuz, Facharzt für Radiologie an der Klinik für Nuklearmedizin, hat die erste Mikrowellenbehandlung durchgeführt



Das Kontrollbild nach der Mikrowellenablation (unten) zeigt sofort das Ergebnis: Gegenüber dem Bild vor der Behandlung (oben) hat sich das grün eingefärbte Schilddrüsengewebe deutlich reduziert (siehe Kreis)

tigung des erkrankten Gewebes eingesetzt. Auch gegenüber diesem Verfahren hat die Mikrowellenablation eindeutige Vorteile. Sie ist schneller, effizienter und weniger schmerzhaft. „Die Mikrowellenablation verursacht auch deutlich geringere Nebenwirkungen, weil nur eine örtliche Betäubung und keine Vollnarkose nötig ist. Damit ist sie eine sehr vielversprechende Alternative zu den etablierten Verfahren“, sagt Dr. Hüdayi Korkusuz, Facharzt für Radiologie an der Klinik für Nuklearmedizin, der die erste Mikrowellenbehandlung durchgeführt hat.

### Weitere Informationen:

Dr. Hüdayi Korkusuz  
Fon (069) 6301-6783  
Huedayi.Korkusuz@kgu.de

Prof. Dr. Frank Grünwald  
Fon (069) 6301-4330  
gruenwald@em.uni-frankfurt.de

## THERAPIEN UND METHODEN

# LEBENSRETTETTER AUF SCHIENEN: WELTWEIT EINZIGARTIGER SCHLITTEN-COMPUTERTOMOGRAPH

Am Klinikum der J.W. Goethe-Universität wurde ein tonnenschwerer Computertomograph installiert, der auf einem Schienensystem zwischen Untersuchungs- und Notfallraum hin und her gleiten kann. Weil die Patienten bei dem in dieser Form völlig neuartigen System nicht umgelagert werden müssen, wird in Notfallbehandlung lebenswichtige Zeit gespart und das Risiko von Zusatzverletzungen sinkt deutlich.

Das Universitätsklinikum Frankfurt hat in Zusammenarbeit mit Siemens ein in dieser Form komplett neues System installiert und weiterentwickelt, das nach einer Testphase jetzt in den Regelbetrieb übergeht. Ein etwa 2,3 Tonnen schwerer Computertomograph (CT) kann auf einem hochmodernen Schienensystem zwischen einem Routine-Untersuchungsraum und einem Raum zur Notfallbehandlung hin und her gleiten. Der entscheidende Vorteil für schwerverletzte Patienten: Sie müssen während einer Notfallbehandlung nicht zwischen zwei Anlagen umpositioniert und neu gelagert werden. Somit sinkt für diese Patienten das damit verbundenen Verletzungsrisiko deutlich. Außerdem wird mit diesem Verfahren Zeit gespart, die bei einem Notfall lebensrettend sein kann. Im Gegensatz zu ähnlichen, bereits bestehenden Systemen sind die in Frankfurt eingesetzten Schienen unempfindlich gegenüber Verunreinigungen und sonstigen Einflüssen und dadurch in allen Notfallsituationen einsetzbar.

### Leben am seidenen Faden: Schwerverletzte in der Notaufnahme

In die Notaufnahme des Universitätsklinikums Frankfurt werden täglich Patienten mit schwe-

ren, häufig lebensbedrohlichen Verletzungen eingeliefert. Im sogenannten Schockraum werden sie erstversorgt. Die Handgriffe und Arbeitsabläufe haben zu sitzen und es muss schnell gehen. Um innere Verletzungen zu erkennen, ist allerdings meistens eine CT-Untersuchung nötig. Bisher wurden die Patienten dafür auf eine Patiententransporttrage umgelagert, zum CT transportiert, dort auf den CT-Tisch und danach wieder zurück auf den Behandlungstisch befördert. Die ganze Prozedur muss teilweise mit Beatmungsgerät, Infusion und anderen Apparaturen durchgeführt werden. Diese mehrfache Umlagerung ist für Schwerverletzte mit einem erheblichen Risiko von Zusatzverletzungen verbunden.

### Sichere Notfallbehandlung dank des Schienensystems

Durch den Computertomographen, der auf einem speziellen Schienensystem gleitet, werden die Abläufe in der Notaufnahme des Klinikums vereinfacht. Der Patient wird einmalig auf einer Behandlungsliege im Schockraum gelagert. Der CT gleitet bei Bedarf auf Schienen vom regulären Untersuchungs- in den Schockraum. Beide Räume sind nur durch eine Schiebetür voneinander

getrennt. So lassen sich in kurzer Zeit aussagekräftige Aufnahmen aus dem Inneren des Patienten erstellen, die den behandelnden Ärzten Aufschluss über die Verletzungen des Schwerverletzten geben. Das Risiko einer Verschlimmerung der Verletzungen wird dadurch deutlich reduziert. Die beim herkömmlichen Verfahren notwendigen Umlagerungen brauchen Zeit und können in der fragilen körperlichen Verfassung eines Schwerverletzten kritisch sein. Insbesondere besteht die Gefahr von Wirbelsäulenschäden oder Beckenfrakturen. Dieses Risiko wird durch den Computertomographen auf Schienen vermieden. Nachdem der Patient einmal auf den Behandlungstisch befördert wurde, muss er für die Röntgenaufnahmen nicht wieder bewegt werden. Nach Abschluss der Aufnahmen im Schockraum wird der CT einfach wieder in den regulären Untersuchungsraum zurückgefahren und kann dort verwendet werden.

### Patientenvorteile durch neueste Technik

Die Computertomographie ist ein hochmodernes Röntgendiagnoseverfahren, das im Gegensatz zu klassischen Durchleuchtungsuntersuchungen dreidimensionale digitale Aufnahmen des Körperinneren liefert. Bei dem in



Der Computertomograph kann auf einem hochmodernen Schienensystem zwischen einem Untersuchungsraum und einem Raum zur Notfallbehandlung hin und her gleiten.



Die große Öffnung des Somatom Definition AS macht die Untersuchung selbst für Kinder oder Personen mit Platzangst angenehmer. Dank des großen Scanbereichs und der Geschwindigkeit des Systems kann etwa eine Aufnahme von Kopf bis Fuß innerhalb von Sekunden und mit herausragender Bildqualität durchgeführt werden.

Frankfurt eingesetzten auf Schienen gelagerten CT handelt es sich um das Modell Somatom Definition AS der Firma Siemens. Seine große Öffnung macht die Untersuchung selbst für Kinder oder Personen mit Platzangst angenehmer. Dank des großen Scanbereichs und der Geschwindigkeit des Systems kann etwa eine Aufnahme von Kopf bis Fuß innerhalb von Sekunden und mit hervorragender Bildqualität durchgeführt werden. Außerdem läuft das Gerät mit modernster Software, die je nach Notwendigkeit mit einer sehr geringen oder höheren Strahlendosis scannen kann. Auch das ist gerade für Kinder ein wichtiger Vorteil und optimiert so das Notfallmanagement bei kindlichen Verletzungen.

#### **Zweiraumlösung ist medizinisch und wirtschaftlich effizient**

Durch die Mobilität des Geräts reduziert sich auch die Wartezeit für die Patienten. Wenn ein Notfallpatient eingeliefert wird, muss nicht der gesamte Untersuchungsraum frei gemacht werden, sondern nur das CT-Gerät fährt kurzfristig aus dem Raum. Das CT-Zweiraumkonzept er-

füllt darüber hinaus auch die wirtschaftlichen Anforderungen des Klinikums. Durch die Nutzung in einem regulären Untersuchungs- und einem Schockraum wird das Gerät sehr gut ausgelastet und ist damit auch ökonomisch sehr effizient. „Wir haben mit diesem System ein medizinisch wegweisendes Modell umgesetzt, das sowohl wirtschaftlich sinnvoll als auch absolut vorteilhaft für unsere Patienten ist“, sagt Prof. Thomas J. Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Frankfurter Universitätsklinikum. Das Frankfurter Schockraumkonzept beruht auf der engen interdisziplinären Kooperation mit der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie unter der Leitung von Prof. Ingo Marzi und der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie unter der Leitung von Prof. Kai Zacharowski.

#### **Weitere Informationen:**

**Prof. Dr. Thomas J. Vogl**

**Fon (069) 6301-7277**

**t.vogl@em.uni-frankfurt.de**



Prof. Thomas J. Vogl

## **THERAPIEN UND METHODEN**

### **MIT DEM CYBERKNIFE DEN KAMPF GEGEN KREBS GEWINNEN**

Im Frankfurter Zentrum für Radiochirurgie und Präzisionsbestrahlung GmbH wurde die modernste CyberKnife-Strahlenkanone Deutschlands in Betrieb genommen. Sie ist die erste in ganz Hessen und dem Rhein-Main-Gebiet. Die Technologie ermöglicht eine für die Patienten sehr schonende Krebschirurgie.

Am Donnerstag den 15. November wurde im Zentrum für Radiochirurgie und Präzisionsbestrahlung GmbH das CyberKnife in Dienst genommen. Es handelt sich um ein „state-of-the-art“-Hightech-Gerät zur Krebsbehandlung. Robotertechnologie aus der Autoindustrie wurde hierfür mit einem medizinischen Strahlengeschütz kombiniert. Der robotergeführte Strahl ersetzt bei der Entfernung von Tumoren das Skalpell – mit großen Vorteilen für die Patienten. Das in Frankfurt jetzt installierte System ist das modernste in ganz Deutschland. Für Hessen und das Rhein-Main-Gebiet handelt es sich um das erste CyberKnife überhaupt. Das Zentrum ist eine Kooperation des Zentrums für Radiochirurgie und Präzisionsbestrahlung GmbH mit dem Klinikum der J.W. Goethe-Universität Frankfurt.

#### **Bewegliche Ziele treffen**

Das CyberKnife ermöglicht eine ambulante, schmerzfreie und nebenwirkungsarme radiochirurgische Krebsbehandlung. Bei der Radiochir-

urgie wird ein Tumor mit sehr hoher Dosis bestrahlt und damit zerstört. Die Herausforderung besteht darin, die Krebswucherung zu vernichten, ohne das unmittelbar benachbarte gesunde Gewebe zu verletzen. Das passiert bei bisherigen Methoden vor allem dann, wenn der Tumor aufgrund von Bewegungen des Patienten, etwa durch dessen Atmung, die Position verändert. Das CyberKnife löst dieses Problem, in dem es die Position des Tumors kontinuierlich verfolgt. Bei der Behandlung werden Echtzeitröntgenaufnahmen mit vorher aufgenommenen computertomografischen Bildern kontinuierlich abgeglichen. Mit Hilfe dieser Bildgebung steuert ein Computer das CyberKnife. Möglich ist das durch die bewegliche Konstruktion der Anlage, deren extrem flexibler Roboterarm den Tumor aus nicht weniger als 1.200 verschiedenen Winkeln bestrahlen kann. Die Bewegungen des Patienten werden ebenfalls in Echtzeit auf den Bruchteil eines Millimeters genau ausgeglichen. Damit zerstört das Gerät das Zielgewebe mit

größter Präzision, aber unter maximaler Schonung des gesunden Restgewebes.

#### **Komfortable Therapie: neben dem Kopf nun auch am Körper**

Durch das CyberKnife ergeben sich neue Möglichkeiten für die Radiotherapie. Bislang konnte das Frankfurter Zentrum für Radiochirurgie und Präzisionsstrahlung GmbH nur Erkrankungen im Schädel behandeln. Dazu musste der Kopf des Patienten fixiert werden. Mit dem CyberKnife wird die Behandlung nun auf viele weitere Körperbereiche ausgeweitet. Belastende Kopf- oder Körpererkrankungen sind nicht mehr nötig. Die Technologie eignet sich für die Bestrahlung von Tumoren in Kopf, Hals, Wirbelsäule und Rückenmark, Lunge, Oberbauch, Prostata und an Lymphknoten. Sie ermöglicht auch die Therapie von schwer zugänglichen Krebsgeschwülsten und solchen, die aus medizinischen Gründen bisher nicht operiert werden konnten. Ein weiterer Vorteil für die Patienten



Das CyberKnife ermöglicht eine ambulante, schmerzfreie und nebenwirkungsarme radiochirurgische Krebsbehandlung.

ist die kurze und komfortable Behandlung. Die Therapie erfolgt in einer bis fünf ambulanten Sitzungen. Es ist weder eine Vollnarkose, noch ein stationärer Aufenthalt nötig.

#### Europaweit beste Ausstattung

Mit dieser Erweiterung entsteht in Frankfurt eines der am besten ausgestatteten Radiochirurgiezentren in Europa. „Als einziger Stand-

ort in Deutschland können wir jetzt sowohl die GammaKnife- als auch die CyberKnife-Technologie für die Krebstherapie einsetzen“, freut sich PD Dr. Dr. Andreas Mack, der Geschäftsführer des Zentrums in Frankfurt. Dies wird durch die Kooperation zwischen dem Zentrum für Radiochirurgie und Präzisionsbestrahlung GmbH und dem Klinikum der J.W. Goethe-Universität ermöglicht. Auch der Vorstandsvorsitzende und Ärztliche Direktor des Uniklinikums, Prof. Jürgen Schölmerich, betont die Vorteile dieser Zusammenarbeit: „Durch unsere Kooperation gewährleisten wir auch in der radiochirurgischen Krebsbehandlung für die Patienten Therapien auf dem weltweit neusten Stand von Forschung und Technik.“

#### Weitere Informationen:

**PD Dr. Dr. Andreas Mack**

**Fon (069) 6773-5910**

**andreas.mack@hirslanden.ch**

**www.radio-chirurgie.de**

## THERAPIEN UND METHODEN

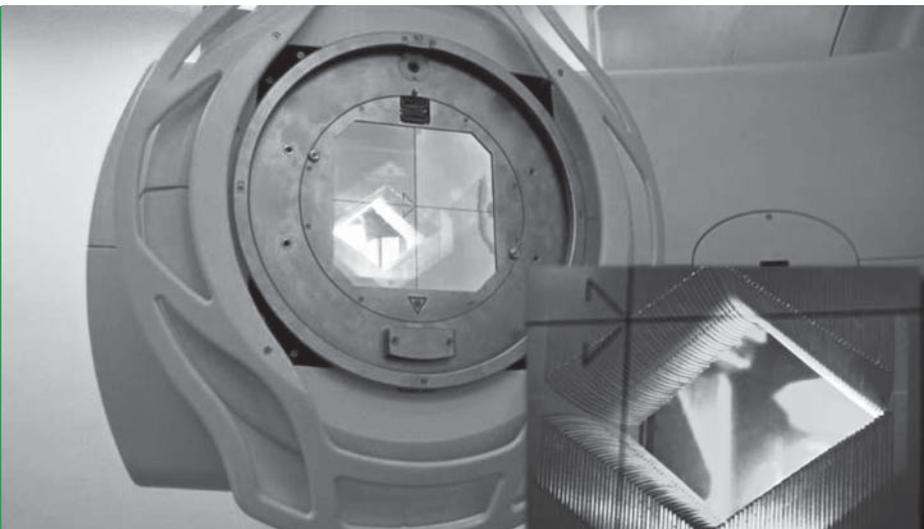
# INDIVIDUELLE TUMORTHERAPIE DURCH HOCHAUFLÖSENDE STRAHLFORMUNG

## Klinik für Strahlentherapie der J.W. Goethe-Universität nimmt modernisierten Beschleuniger in Betrieb

Nach siebenwöchiger Umbauphase wurde in der Klinik für Strahlentherapie und Onkologie des Universitätsklinikums Frankfurt am Main ein neuer Beschleunigerkopf vom Typ „Agility“

der Firma Elekta in Betrieb genommen. Bei herkömmlichen Linearbeschleunigern wird der Strahl durch 80 bewegliche Lamellen aus einer Metalllegierung begrenzt. Der neue „Agility“-

Strahlerkopf enthält die doppelte Anzahl – 160 Lamellen (Abb.1). Damit ist eine wesentlich feinere Strahlformung mit einer Auflösung von 5 mm im Isozentrum möglich. Zusätzlich beschleunigt die aktualisierte Motoransteuerung die Geschwindigkeit der Lamellenbewegung auf das 2,5-fache. Eingebettet in ein modernes Bestrahlungsplanungssystem lässt sich das Ziel einer optimalen, individualisierten Tumorbehandlung erreichen: So ist es z. B. bei Kopfhals-Tumoren möglich geworden, das komplexe Zielgebiet hochauflösend zu erfassen und Tumorgebiete mit erhöhter Strahlenresistenz gezielt mit einer zusätzlichen Dosis aufzusättigen (sog. „dose painting“). Parallel werden Risikoorgane wie etwa die Speicheldrüsen oder das Rückenmark optimal geschont (Abb.2). Den Patienten bietet diese Technik die verbesserte Chance auf eine Tumorheilung und gleichzeitig eine höhere Lebensqualität durch verringerte Nebenwirkungen.



(Abb. 1) Modernisierter „Agility“-Strahlerkopf. Im Zentrum des Kopfes ist das Blendensystem mit den beweglichen 160 Lamellen zu erkennen (kleines Bild). Hier wird das Strahlenfeld für die individuelle Behandlung geformt.

Ein weiterer Vorteil der Modernisierung ist, dass diese sogenannten intensitätsmodulierten Bestrahlungen (IMRT) nun auch bei komple-

xen Zielgebieten während einer kontinuierlichen Pendelbewegung abgestrahlt werden können (sog. „volumetric arc therapy“). Das bedeutet für die Patienten eine Verkürzung der Behandlungszeit um bis zu 60 %. Zusammen mit den neuen Möglichkeiten einer gezielten stereotaktischen Hochpräzisionsstrahlentherapie mittels CyberKnive und GammaKnive können Patienten nun am universitären Standort Frankfurt in allen Indikationsspektren mit den modernsten radiotherapeutischen Techniken behandelt werden.

**Weitere Informationen:**

Prof. Claus Michael Rödel

Fon (069) 6301-5130

ClausMichael.Roedel@kgu.de

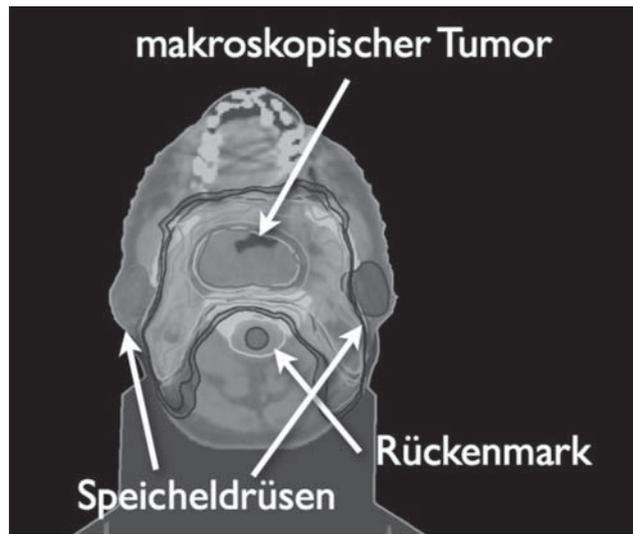


Abb. 2 Bestrahlungsplan eines Kopf-Hals-Tumors. Der makroskopische Tumor erhält eine Dosisaufsättigung, während das Lymphabflussgebiet mit einer mittleren Dosis bestrahlt wird. Gleichzeitig werden die Risikoorgane Rückenmark und Speicheldrüsen optimal geschont.

**THERAPIEN UND METHODEN**

**DAS HÖRSYSTEM BONEBRIDGE: ÜBERBRÜCKUNG DER STILLE**

Das Frankfurter Uniklinikum ist das erste Krankenhaus in Hessen und dem Rhein-Main-Gebiet, in dem Patienten mit der revolutionären Bonebridge versorgt wurden. Diese neue Technologie ermöglicht es Menschen, denen herkömmliche Hörgeräte nicht helfen, wieder zuverlässig zu hören – und das auf ganz schonende Weise.

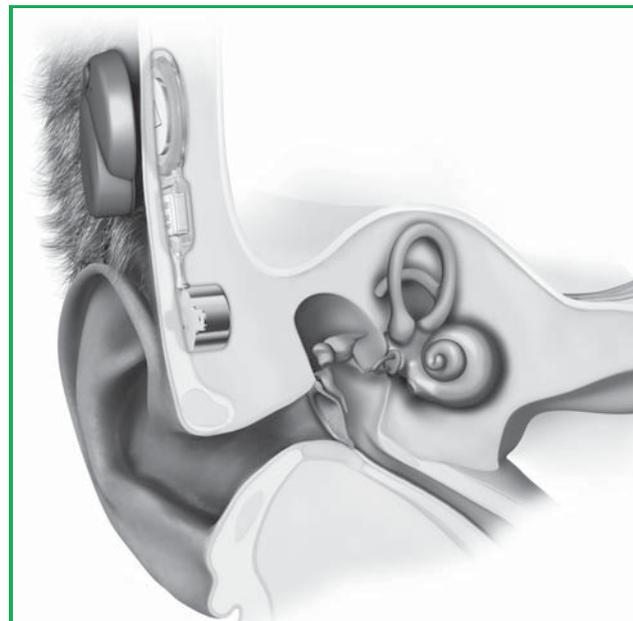
Seit diesem Sommer bietet die Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde am Uniklinikum Frankfurt die zukunftsweisende Technologie Bonebridge an. Die Technik wurde von der Firma Med-El entwickelt. Es handelt sich um das weltweit erste aktive Knochenleitungsimplantat. Die Technologie verschafft den Trägern eine deutlich erhöhte Lebensqualität. In einigen Fällen handelt es sich um die erste Methode, die den betroffenen Menschen wirklich weiterhilft.

Der eine Teil der Technologie wird operativ unter der Kopfhaut am Felsenbein – einem Knochen, der das Innenohr umgibt – verankert. Der zweite Teil wird auf der Kopfhaut getragen und mittels Magneten genau über dem Implantat gehalten. Das äußere Element wandelt Klang in elektrische Signale und gibt sie durch die Haut an das Implantat weiter. Das Implantat wieder-

um macht aus diesen Signalen mechanische Schwingungen, die es über den Schädelknochen ans Innenohr sendet. Die mechanischen Schwingungen werden dann auf natürlichem Wege im Innenohr in Nervensignale umgewandelt und über den Hörnerv an das Gehirn weitergeleitet, wo sie als Klang wahrgenommen werden.

**Wie funktioniert die Technologie?**

Die Bonebridge kann dann eingesetzt werden, wenn der natürliche Weg in das Innenohr versperrt ist – beim sogenannten Schalleitungs Hörverlust. Verursacht werden diese Schalleitungsstörungen häufig durch Fehlbildungen des Ohrs oder schwere Mittelohrinfektionen. Bislang wurden in solchen Fällen knochenverankerte Hörgeräte verwendet, die im Schädelknochen angeschraubt sind und durch die Kopfhaut nach außen ragen. Diese Technologie ist häufig mit Komplikationen bei der Operation und auch in der Folge verbunden. Außerdem sind die am Kopf deutlich sichtbaren Hörgeräte optisch nicht vorteilhaft und die Handhabung für die Patienten kompliziert. Die Bonebridge kann dagegen schonend implantiert und einfach benutzt werden. Sie besteht aus zwei Elementen.



Die Bonebridge ist ein teilimplantierbares aktives Knochenleitungs-Implantatsystem, welches aus einem extern getragenen Audioprozessor und einem chirurgisch unter der Haut positionierten Implantat besteht.



Prof. Timo Stöver, Direktor der Klinik für HNO-Heilkunde

### Die Vorteile der Bonebridge

Der entscheidende Vorteil ergibt sich aufgrund des sogenannten Intact-Skin-Designs. Durch die zwei getrennten Elemente bleibt die Schutzfunktion der Haut erhalten und Komplikationen sowie Hautirritationen werden vermieden. Ästhetisch ist das Gerät vorteilhaft, weil der äußere Teil unauffällig unter dem Haar getragen werden kann. Die Bonebridge bietet außerdem ein sehr gutes Hörergebnis aufgrund aktuellster Signalverarbeitungstechnologie. Auch langfristig bleibt der Patient auf dem neusten Stand, denn der externe Audioprozessor kann problemlos ausgetauscht werden.

Prof. Timo Stöver, Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, ist sehr zufrieden mit der neuen Technologie: „Wir konnten bei den ersten Behandlungen mit diesem Gerät erstaunliche Erfolge erzielen. Einige Patienten sind nach vielen Jahren erstmalig wieder in der Lage, richtig zu hören. Für diese Menschen bedeutet die Bonebridge einen enormen Zugewinn an Lebensqualität.“

### Weitere Informationen:

**Prof. Dr. med. Timo Stöver**

**Fon (069) 6301-5163**

**Timo.Stoever@kgu.de**

## THERAPIEN UND METHODEN

# 24 MILLIMETER FÜR EIN NORMALES LEBEN

Die in Hessen und Süddeutschland einmalige Kombination der neusten Cochlea-Implantate und der in Frankfurt entwickelten Hörerhalt-Chirurgie lässt Menschen wieder hören, deren Hörleistung fast oder vollständig verloren war.

Im Dezember vor genau 25 Jahren wurde am Klinikum der J.W. Goethe-Universität das erste Cochlea-Implantat eingesetzt. Als unterstützende medizinische Maßnahme hat die dortige Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde die Hörerhalt-Chirurgie entwickelt. Während bei der klassischen Cochlea-Implantat-Versorgung häufig das vorhandene akustische Resthörvermögen zerstört wird, kann dies mit dem Frankfurter Verfahren erhalten werden. Hierbei wird eine 24 mm lange Elektrode mit Methoden der Mikrochirurgie in die Hörschnecke eingesetzt. Die Kombination der natürlichen akustischen und der künstlichen elektrischen Hörreize ermöglicht eine herausragende Verbesserung des Hörvermögens. Dies ist einmalig in Hessen und ganz Süddeutschland. Menschen, die aufgrund einer hochgradigen Hörminderung oder gar Ertaubung stark eingeschränkt wären, können durch diese Behandlung in Schule, Beruf und privat ein weitestgehend normales Leben führen.

### Cochlea-Implantate in Frankfurt: seit 25 Jahren immer auf dem neusten Stand der Technik

Die Technologie besteht aus einem hinter dem Ohr getragenen Sound-Prozessor und einem unter der Kopfhaut eingesetzten Implantat. Der Klangprozessor erfasst die akustischen Signale, wandelt sie in einen digitalen Code um und sendet sie durch eine Sendespule an das Implantat. Dieses wandelt die digital codierten Audiosignale in elektrische Impulse um. Im In-

nenohr wird durch diese Impulse der Hörnerv stimuliert, der sich in der Hörschnecke, der so genannten Cochlea, befindet. Von dort aus werden Signalimpulse an das Gehirn weitergeleitet, die dann eine Hörwahrnehmung entstehen lassen. Die in Frankfurt verwendeten Systeme haben deutliche Vorteile gegenüber Vorgängermodellen. Es besteht die Möglichkeit, bei gleichbleibendem Implantat den Sound-Prozessor auszutauschen und damit immer auf dem neusten Stand der Technik zu bleiben. Durch die deutlich reduzierte Größe sind die Geräte sehr bequem zu tragen und auch optisch vorteilhafter weil sehr unauffällig. Mit Hilfe einer Technologie, die zwei Mikrofone kombiniert, ermöglicht die neueste Generation auch ein verbessertes Sprachverstehen im Störgeräusch.

### In Frankfurt entwickelt: die Hörerhalt-Chirurgie

In der klassischen Cochlea-Implantat-Versorgung wird durch die Operation am Innenohr eventuell vorhandenes akustisches Resthörvermögen zerstört. Frankfurter Operateure haben jedoch erstmals gezeigt, dass sich das Hörvermögen im Bereich der tiefen Frequenzen nach einer Cochlea-Implantation erhalten und weiter nutzen lässt. Hierzu wird in die etwa 32 mm lange Hörschnecke eine 24 mm lange Elektrode besonders vorsichtig eingeführt. Da tiefe Töne an der Spitze der Hörschnecke abgebildet werden, können akustische Signale weiter in diesem Bereich gehört werden. Der Bereich der hellen

Töne wird über die Elektrode übertragen. Durch die Kombination der erhaltenen akustischen Hörfähigkeit und der elektrischen Signale des Implantats wird besonders bei Störlärm eine klare Verbesserung des Hörvermögens erzielt. Auch die Abbildung von Musik wird natürlicher empfunden. Diese Technik wird in ganz Deutschland nur an zwei Standorten überhaupt angeboten.

Ebenfalls entscheidend beteiligt waren Frankfurter Mediziner an der Erforschung der Implantat-Versorgung auf beiden Ohren. Dazu wurde im Forschungsschwerpunkt der Audiologischen Akustik ein spezielles Labor eingerichtet. Insgesamt 120 individuell angesteuerte Lautsprecher sind in einer schalltoten Kammer installiert. Mit diesem Lautsprechersystem ermöglichen neue Testverfahren eine hochgenaue Überprüfung des Richtungshörens und des Sprachverstehens in komplexen Störschallsituationen. Auf diese Weise konnte dokumentiert werden, dass die Hörimplantat-Versorgung auf beiden Ohren das Richtungshören ermöglicht. Außerdem können Patienten mit beidseitigem Implantat Sprache bei Störlärm aus verschiedenen Richtungen deutlich besser verstehen.

### Vollversorgung von der Diagnostik bis zur Reha

Die Frankfurter Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde am Klinikum der J.W. Goethe-Universität ist spezialisiert auf die Diagnostik

und Therapie von Hörstörungen. Auch für die Behandlung von Kindern besteht ein spezieller Schwerpunkt. Die Klinik deckt das Spektrum der operativen und nicht-operativen Maßnahmen zur Hörverbesserung in Gänze ab. Das Cochlea-Implantat steht für Patienten mit einer hochgradigen Hörminderung oder einer Ertaubung zur Verfügung. Nach der Versorgung mit einem Hörimplantat ist die übertragene Sprachinformation für die Träger zunächst noch fremd. Daher sorgt die HNO-Klinik auch für die Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen im Anschluss an die Operation.

Prof. Uwe Baumann, Leiter des Schwerpunkts Audiologische Akustik, erläutert, welche Auswirkungen die Implantierung für die Patienten hat: „Menschen, die aufgrund ihrer starken

Schwerhörigkeit im Alltag massiv eingeschränkt waren, können mit Hilfe des Geräts ein weitestgehend normales Leben führen. Wir haben Kinder behandelt, die durch diese Therapie jetzt eine Regelschule besuchen können, und Erwachsene, die dank der Implantate ihren Wunschberuf ausüben.“ Prof. Timo Stöver, Direktor der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, erklärt: „Mit der Kombination aus Cochlea-Implantat und der in Frankfurt entwickelten Hörerhalt-Chirurgie können wir den Patienten eine optimale Behandlung zukommen lassen, die zu hervorragenden Hörergebnissen führt.“

**Weitere Informationen:**

**Prof. Uwe Baumann**  
**Fon (069) 6301-6896**  
**zhno.audio@kgu.de**



Prof. Uwe Baumann, Leiter des Schwerpunkts Audiologische Akustik

**AUSZEICHNUNGEN**

**ZERTIFIKAT BETONT: GYNÄKOLOGISCHE ONKOLOGIE IN FRANKFURT BIETET HÖCHSTE QUALITÄT**

Das onkologische Angebot der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt hat die Auszeichnung „Gynäkologisches Krebszentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.“ erhalten.

In Deutschland erkranken jedes Jahr über 27.000 Frauen an gynäkologischen Krebserkrankungen, insbesondere der Gebärmutter, der Eierstöcke und der äußeren Genitalorgane. Durch die Deutsche Krebsgesellschaft zertifizierte Gynäkologische Krebszentren sind auf diese Krebserkrankungen besonders spezialisiert und bieten eine umfassende Beratung, da alle relevanten Fachgebiete unter einem Dach miteinander standardisiert und kontinuierlich vernetzt sind. Dadurch kann in den individuellen Therapieplan jeder Patientin das Know-how aller nötigen Fachrichtungen einfließen. Damit sich Patientinnen auf vergleichbare Qualitätskriterien für eine gute Versorgung verlassen können, hat die Deutsche Krebsgesellschaft einen Katalog an Anforderungen entwickelt: So müssen etwa neben den medizinischen Fachdisziplinen unter anderem auch Vertreter der Psychoonkologie oder der Sozialarbeit im Zentrum beteiligt sein. Außerdem ist eine enge Zusammenarbeit der stationären und der ambulanten Disziplinen erforderlich.

**Empfohlenes gynäkologisches Krebszentrum**

Die Universitäts-Frauenklinik Frankfurt wurde von der Deutschen Krebsgesellschaft nun mit dem Zertifikat „Gynäkologisches Krebszentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsge-

sellschaft e.V.“ ausgezeichnet. „Wir freuen uns sehr, dass wir die Anforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft erfüllen konnten und so jeder Patientin – nun auch qua Zertifikat – eine an höchsten Qualitätsmaßstäben orientierte Behandlung versichern können“, so Prof. Sven Becker, Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe und Professor für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie am Universitätsklinikum Frankfurt.

**Selten: gleich dreifach zertifiziert**

Die Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Klinikum der J.W. Goethe-Universität ist ein national und international anerkanntes Zentrum für Geburtsmedizin und gynäkologische Onkologie, inklusive der Behandlung von Brustkrebs. Es stehen für jedes Teilgebiet der Frauenheilkunde ausgewiesene Spezialisten mit ihren Teams zur Verfügung. Die Klinik gehört zu den wenigen Frauenkliniken in Deutschland, deren Versorgungsqualität mit dem Erwerb des Qualitätszertifikates nach DIN 9001:2000, dem Onko-Zert (Deutsche Krebsgesellschaft) und der europäischen Anerkennung nach EUSOMA nachgewiesen und zertifiziert ist.

Jedes Jahr müssen alle zertifizierten Zentren bei einer Begutachtung vor Ort nachweisen, dass

sie über ein etabliertes Qualitätsmanagementsystem verfügen und alle Anforderungen an die Behandlung der Tumorerkrankungen erfüllen.

**Weitere Informationen:**

**Prof. Dr. Sven Becker**  
**Fon (069) 6301-5115**  
**sven.becker@kgu.de**



Prof. Sven Becker, Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe und Professor für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie am Universitätsklinikum Frankfurt, ist zufrieden über die Zertifizierung mit Empfehlung.

## AUSZEICHNUNGEN

# NEUES ZENTRUM: KRÄFTE IM KAMPF GEGEN LUNGENKREBS VEREINT

Das Lungenkrebszentrum am Frankfurter Universitätsklinikum wurde von der Deutschen Krebsgesellschaft ausgezeichnet.

Die Deutsche Krebsgesellschaft hat das Klinikum der J.W. Goethe-Universität offiziell als Lungenkrebszentrum zertifiziert und damit die Versorgung in höchster Qualität bestätigt. Lungenkrebs ist beim Mann in Deutschland die häufigste Krebstodesursache und ist auch bei der Frau nicht weit von dieser unrühmlichen Spitzenposition entfernt. Die Versorgung von Patienten mit einem Lungenkarzinom kann aber auf internationalem Spitzenniveau nicht mehr allein von Pneumologen, also Lungenheilkundlern, sichergestellt werden, sondern ist nur in einem multiprofessionellen und interdisziplinären Team zu gewährleisten. An der Uniklinik Frankfurt haben sich alle nötigen Fachrichtungen zum Universitären Lungenkrebszentrum Frankfurt zusammengeschlossen und sind nun für ihre Zusammenarbeit ausgezeichnet worden. Die Zertifizierung durch die Deutsche Krebsgesellschaft wird nur dann zuerkannt, wenn Prozesse und Qualität der Versorgung auf höchstem Niveau nachgewiesen werden können. Mit Frankfurt hat jetzt das erste universitäre Lungenkrebszentrum in Hessen dieses Qualitätssiegel erhalten.

„Schon in der Vergangenheit haben selbstverständlich alle Akteure, die an der Versorgung von Lungenkrebspatienten beteiligt sind, vertrau-

ensvoll zusammengearbeitet“, berichtet Prof. TOF Wagner, Leiter der Pneumologie und des Lungenkrebszentrums. Er ergänzt: „Das war aber eine noch nicht standardisierte Kooperation. Mit dem Beginn der Arbeit im Universitären Lungenkrebszentrum Frankfurt vor einigen Jahren wurden ganz verbindliche Strukturen und nachhaltige Konzepte etabliert zur Verkürzung der Zeiten von der Erstvorstellung, über die Diagnose und schließlich bis zum Beginn der Therapie. Das hat die Qualität und Patientenzufriedenheit weiter verbessert. Wir freuen uns, dass dieses hervorragende Behandlungsniveau jetzt auch von der Deutschen Krebsgesellschaft bestätigt wurde.“

„Mit der Zertifizierung konnten wir nachweisen, wie gut unser Angebot der Komplettversorgung unter einem Dach tatsächlich ist. Wir haben ja hier alles vor Ort – von der Diagnostik einschließlich PET-CT über alle Elemente der Behandlung mit Chirurgie, Chemo- und den verschiedenen Formen der Bestrahlungstherapie bis hin zur palliativmedizinischen Versorgung, Schmerzambulanz, Ernährungstherapie und Psychoonkologie“, berichtet Prof. Peter Kleine, Leiter der Thoraxchirurgie und stellvertretender Leiter des neuen Zentrums. „Die Zusammenarbeit funk-

tioniert dabei wirklich bestens und kommt natürlich unseren Patienten zugute.“

### Höchste Qualitätsstandards

Die Deutsche Krebsgesellschaft will durch das Zertifizierungssystem die Betreuung von Krebspatienten verbessern und ihnen eine umfassende Behandlung ermöglichen, die sich an höchsten Qualitätsmaßstäben orientiert. Kliniken werden mit einem Zertifikat ausgezeichnet, wenn sie in einem Prüfverfahren nachgewiesen haben, dass sie die hohen Standards in der onkologischen Patientenversorgung erfüllen. Im Rahmen einer jährlichen Folgekontrolle vor Ort müssen die Zentren nachweisen, dass ihre Arbeit den fachlichen Anforderungen genügt und ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem etabliert ist. Eine interdisziplinäre Expertenkommission aktualisiert die geforderten Qualitätsstandards regelmäßig auf der Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse. Neben den medizinischen Disziplinen sind daran auch Psychologen, Sozialarbeiter und Patientensprecher beteiligt.

### Gebündelte Kompetenz

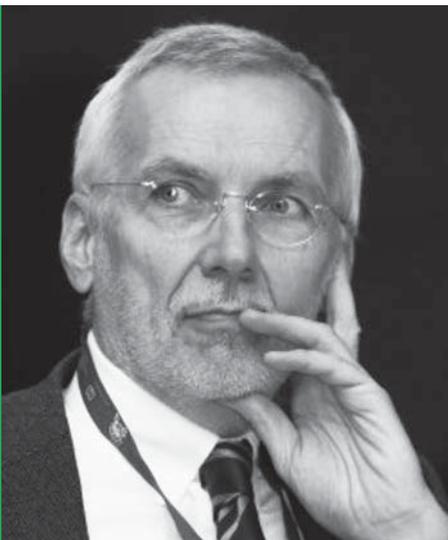
Das Universitäre Lungenkrebszentrum Frankfurt bietet sämtliche Optionen in Diagnostik, präoperativer Bestandsaufnahme, Chirurgie, Strahlen- und Chemotherapie an. Die Heilungsstrategie für jeden einzelnen Patienten wird in wöchentlichen interdisziplinären Tumorkonferenzen besprochen, an denen Experten aus Thoraxchirurgie, Pneumologie, Internistischer Onkologie, Strahlentherapie, Radiologie, Pathologie und bei Bedarf auch aus anderen Fachdisziplinen teilnehmen. Das Universitäre Lungenkrebszentrum Frankfurt ist integriert in das Universitäre Centrum für Tumorerkrankungen (UCT). Dabei handelt es sich um eines der wenigen in Deutschland durch die Deutsche Krebshilfe geförderten Onkologischen Spitzenzentren, deren Schwerpunkt neben der Patientenversorgung auch auf Forschung und Lehre liegt.

### Weitere Informationen:

Prof. Dr. T.O.F. Wagner

Fon (069) 6301-6336

t.wagner@em.uni-frankfurt.de



Prof. TOF Wagner, Leiter der Pneumologie und des Lungenkrebszentrums



Prof. Peter Kleine, Leiter der Thoraxchirurgie und stellvertretender Leiter des Lungenkrebszentrums

## AUSZEICHNUNGEN

# PROF. KEPPLER FÜR WEGWEISENDE HIV-FORSCHUNG AUSGEZEICHNET

Prof. Oliver T. Keppler vom Frankfurter Universitätsklinikum erhielt den Heinz-Ansmann-Preis für AIDS-Forschung 2012.

Am 4. Dezember wurde Prof. Oliver T. Keppler, Direktor des Instituts für Medizinische Virologie am Klinikum der J.W. Goethe-Universität, der Heinz-Ansmann-Preis für AIDS-Forschung 2012 verliehen. Prof. Keppler reiht sich damit in eine Reihe bedeutender AIDS-Forscher ein, die mit dieser renommierten Auszeichnung geehrt wurden. Die Heinz-Ansmann-Stiftung verlieh Prof. Keppler den Preis für seine „wegweisenden Beiträge zur Erforschung der HIV-Infektion“. Prof. Dr. Gert Kaiser, Präsident der Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V., und Prof. Dr. Dieter Häussinger, Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie der Heinrich-Heine-Universität, würdigten die Verdienste des Preisträgers bei der Verleihung im Leber- und Infektionszentrum der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.



Prof. Oliver T. Keppler, Direktor des Instituts für Medizinische Virologie, wurde am 4. Dezember mit dem Heinz-Ansmann-Preis für AIDS-Forschung 2012 ausgezeichnet.

klinikum Frankfurt und Ordinarius an der Goethe-Universität.

Prof. Kepplers Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung neuer Therapieoptionen bei HIV/AIDS. Er hat das weltweit erste transgene Kleintiermodell entwickelt, mit dem Medikamente und Impfstoffe gegen HIV getestet werden können. Dabei wurden menschliche Gene in das Erbgut von Ratten eingepflanzt, um die Nager empfänglicher für das HI-Virus zu machen. Mit den zuvor verfügbaren HIV-Tiermodellen waren Wirksamkeitsuntersuchungen technisch extrem aufwendig, teuer und langwierig. Dies erschwerte den zügigen Fortschritt bei der Entwicklung neuer Medikamente gegen HIV. Mithilfe des multi-transgenen Rattenmodells wurden bereits wichtige Beiträge zur präklinischen Testung der Wirksamkeit und Wirkweise antiviraler Substanzen und für in Entwicklung befindlicher Impfstrategien geleistet. Außerdem ermöglicht dieses Kleintiermodell neue Einblicke in den Krankheitsprozess nach HIV-Infektion.

Weiterhin arbeitet Prof. Kepplers Arbeitsgruppe an der Entschlüsselung spezialisierter zellulärer Proteine, die als Teil der angeborenen Immunität des Menschen eine natürliche antivirale Aktivität haben. Diese sogenannten Restriktionsfaktoren, wie CD317, TRIM5 $\alpha$  und SAMHD1, können virale Pathogene (z. B. HIV, Influenza Viren, Ebola Virus) in ihrer Vermehrung stark beeinträchtigen. Daher ist es ein wichtiges Ziel des Institutes, die Funktionsweise und Regulation dieser Restriktionsfaktoren zu verstehen und Strategien zu entwickeln, deren natürliche Abwehrkraft zu erhöhen. Zum 1. Oktober 2012 ist das Institut für Medizinische Virologie unter der Leitung von Prof. Keppler zum „Nationalen Referenzzentrum für Retroviren“ berufen worden. Das Institut ist damit deutsches Referenzlabor für die Routine- und Spezialdiagnostik von HIV-Infektionen sowie für Stellungnahmen zu Fragen der Krankheitsentstehung und Behandlung.

### Über die Heinz-Ansmann-Stiftung für AIDS-Forschung

Der Bankier Heinz Ansmann hat die nach ihm benannte Stiftung zur Förderung der AIDS-Forschung gegründet. Umgesetzt wird dieses Ziel unter anderem durch den alle zwei Jahre verliehenen Preis sowie durch die Finanzierung der Heinz-Ansmann Stiftungsprofessur für AIDS-Forschung. Verwaltet wird die Stiftung durch die Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V.

### Weitere Informationen:

**Prof. Dr. med. Oliver T. Keppler**  
Fon (069) 6301-5219  
oliver.keppler@kgu.de

## AUSZEICHNUNGEN

# FRANKFURTER KREBSFORSCHER ERHÄLT HÖCHSTDOTIERTEN DEUTSCHEN FORSCHUNGSPREIS

Prof. Ivan Dikic findet neue Zielstrukturen für die Medikamententwicklung

Der Frankfurter Professor für Biochemie Ivan Dikic erhält den mit 2,5 Millionen Euro dotierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2013.

Das gab der Hauptausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in Bonn bekannt. Universitätspräsident Prof. Werner Müller-

Esterl gratulierte seinem Fachkollegen: „Ivan Dikic verkörpert für mich den Idealtypus eines forschungsaktiven Mediziners, der sich mit



Der Frankfurter Professor für Biochemie Ivan Dikic erhält den mit 2,5 Millionen Euro dotierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2013

viel Enthusiasmus und schier unerschöpflicher Kraft für die Sache von Forschung und Lehre einsetzt. Ich schätze an ihm Originalität und konzeptionelles Denken, gepaart mit Führungsqualität und Durchsetzungsvermögen.“ Müller-Esterl freut sich auch aus persönlichen Gründen: Beide verbindet seit vielen Jahren eine enge Forschungspartnerschaft. Nicht zuletzt folgte Dikic Müller-Esterl auf dessen Lehrstuhl für Biochemie 2, als dieser 2009 Präsident der Goethe-Universität wurde.

Einst war sie als „Todeskuss für Proteine“ bekannt: die Markierung von Proteinen mit dem kleinen Signalmolekül Ubiquitin (Ubiquitinierung), die sie für die Vernichtung im molekularen Schredder der Zelle, dem Proteasom, freigab. Inzwischen weiß man, das Ubiquitin an den vielfältigsten Signalmechanismen der Zelle mitwirkt. Mit seinen Pionierarbeiten auf diesem Gebiet hat Ivan Dikic gezeigt, wie der Ubiquitin-Code in Zellen entschlüsselt wird. Von ihm stammt die Idee, dass gebundenes Ubiquitin von spezialisierten Domänen im Protein erkannt werden muss, damit seine Botschaft dekodiert und ein entsprechender Auftrag von der Zelle erfüllt werden kann. Indem Dikic seine Hypothese konsequent verfolgte, konnte er rasch Ubiquitin-bindende Domänen in mehr als 200 Proteinen identifizieren und deren Bedeutung sowohl in normalen physiologischen Prozessen als auch bei der Entstehung zahlreicher Erkrankungen nachweisen. Dazu gehören Krebs, neurodegenerative Erkrankungen wie Alzheimer und Parkinson, bakterielle Infektionen und Entzündungen.

Ivan Dikic machte sich also in jungen Jahren einen ausgezeichneten Namen auf dem Gebiet der Signaltransduktion, der Übertragung von Signalen in der Zelle. Er leistete fundamentale Beiträge zur Aufklärung der Funktion von Re-

zeptoren, die an der Zelloberfläche verschiedenste Moleküle erkennen. Er identifizierte auch mehrere Enzyme, die in Signalketten zur Regulation des Zellwachstums wichtig sind. Weiterhin klärte er einen Mechanismus der DNA-Reparatur auf, der bei Erkrankungen wie der Erbkrankheit Xeroderma pigmentosum eine zentrale Rolle spielt.

2008 erreichte eine Publikation des aus Kroatien stammenden Forschers in der angesehenen Zeitschrift „Nature“ großes Aufsehen. Im Rahmen einer internationalen Kooperation gelang es Dikic, einen seit langem gesuchten Rezeptor auf dem Proteasom zu finden. Ist dieser defekt, können neurodegenerative Erkrankungen auftreten. Diese und Dikic's frühere Arbeiten auf diesem Gebiet eröffnen neue Perspektiven für die Identifizierung innovativer Zielstrukturen bei der Medikamentenentwicklung.

Dikic's Labor gehört auch zu den Vorreitern bei der Erforschung linearer Ubiquitin-Ketten, die in Fachkreisen als große Überraschung aufgenommen wurden. Er lieferte strukturelle, biochemische und genetische Beweise für die physiologische Wirkung der linearen Ubiquitinierung und erklärte, warum Mutationen auf diesem Signalweg chronische Dermatitis, Immundefekte und die Entzündung von Organen verursachen können. In seinem Labor wurden Rezeptoren identifiziert, die „verklumpte“ Proteine erkennen und für die zelluläre Vernichtungsmaschinerie markieren. Dies geschieht durch Autophagie, einen Selbstverdauungsmechanismus der Zelle. Diese Arbeiten erstrecken sich auch auf pathogene Bakterien. In einer bahnbrechenden Arbeit entdeckte seine Gruppe einen Abwehrmechanismus gegen Salmonella enterica, eine der häufigsten Ursachen für Magen-Darm-Erkrankungen beim Menschen.

Ivan Dikic studierte Medizin und promovierte 1991 an der Universität Zagreb in Kroatien. Im Labor von Prof. Joseph Schlessinger an der New York University schloss er 1995 seine zweite, naturwissenschaftliche Promotion (Ph.D.) ab. In der Zeit von 1997-2002 war er als Assoziiertes Mitglied und Nachwuchsgruppenleiter am Ludwig Institute for Cancer Research in Uppsala/Schweden tätig. Seit 2002 ist er Professor für Biochemie am Institut für Biochemie II der Goethe-Universität.

Als Leiter der Arbeitsgruppe „Molecular Signaling“ hat sich Prof. Dikic aktiv an der Etablierung neuer Forschungsschwerpunkte an der Univer-

sität beteiligt. 2009 übernahm er zusätzlich die Aufgaben des „Scientific Directors“ des aus dem Exzellenzclusters „Makromolekulare Komplexe“ hervorgegangenen Buchmann Institute for Molecular Life Sciences. Bei seiner wissenschaftlichen Tätigkeit setzt er sich nachhaltig für die Förderung des akademischen Nachwuchses ein. Seit Jahren organisiert er die weltweit beachtete „Dubrovnik Conference on Signaling“, die sich zu einem lebendigen Forum des Austauschs zwischen Wissenschaftlern aus Ost- und West-Europa entwickelt hat.

Ausdruck der Wertschätzung seiner wissenschaftlichen Aktivitäten sind die Ernennung zum Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO) im Jahr 2004 und die Aufnahme als Mitglied in die Akademie der Naturforscher Leopoldina 2010 sowie zahlreiche nationale und internationale Preise, wie das Forschungsstipendium des Boehringer Ingelheim-Fonds (Stuttgart, 1997), der schwedische Lilla Fernström-Preis (Lund, 2002), der Wissenschaftspreis der GlaxoSmithKline-Stiftung (München, 2006), der Award for Outstanding Achievement in Cancer Research der American Association for Cancer Research (Washington, 2006), der Young Cancer Researcher Award der European Association for Cancer Research (Budapest, 2006), dem Sir Hans Krebs-Preis (Hannover 2009), und die erst kürzlich bekanntgegebene Verleihung des William C Rose Award 2013 der Amerikanischen Gesellschaft für Biochemie und Molekulare Biologie.

Ivan Dikic wird als 14. Wissenschaftler der Goethe-Universität mit dem Leibniz-Preis ausgezeichnet. 1986 erhielten der Philosoph Jürgen Habermas und der spätere Nobelpreisträger und Biochemiker Hartmut Michel den begehrten Preis. Es folgten der Historiker Lothar Gall (1988), der Physiker Reinhard Stock und der Neurowissenschaftler Heinrich Betz (beide 1989), der Rechtshistoriker Michael Stolleis (1991), der Mathematiker Claus-Peter Schnorr (1993), der Physiker Theo Geisel (1994), der Chemiker Christian Griesinger (1998), der Paläontologe Volker Mosbrugger (1999), die Biologin Stefanie Dimmeler (2005), der Historiker Bernhard Jussen (2007), der Wirtschaftswissenschaftler Roman Inderst (2010) und der Philosoph und Politikwissenschaftler Rainer Forst (2012).

#### Weitere Informationen:

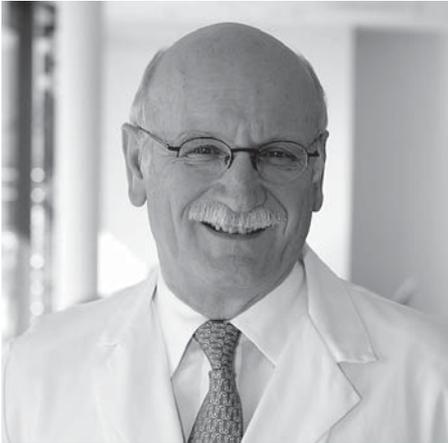
**Prof. Ivan Dikic**

**Fon (069) 6301-5652**

**ivan.dikic@biochem2.de**

## AUSZEICHNUNGEN

# TITEL „EHRENPROFESSOR“ FÜR PROF. DR. MED. E. MERZ, CHEFARTZ DER FRAUENKLINIK AM KRANKENHAUS NORDWEST



Prof. Dr. E. Merz, Chefarzt der Frauenklinik am Krankenhaus Nordwest, wurde von der Universität Buenos Aires der Titel „Profesor honorario“ verliehen.

Am 6. August 2012 wurde Herr Prof. Dr. med. Eberhard Merz, Chefarzt der Frauenklinik am Krankenhaus Nordwest, von der medizinischen Fakultät der argentinischen Universität Buenos Aires zum „Profesor honorario“ ernannt. Die Verleihung des Titels erfolgte im Rahmen einer akademischen Feier, bei der Frau Prof. Liliana Voto, Direktorin der Universitäts-Frauenklinik Buenos Aires, zunächst die herausragenden internationalen Verdienste von Prof. Merz auf dem Gebiet der pränatalen Medizin würdigte (6 Lehrbücher über Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe mit Übersetzungen in 7 Sprachen, über 220 Publikationen, über 500 Vorträge, Organisation von über 20 nationalen und inter-

nationalen Kongressen, Herausgeber der Zeitschrift Ultraschall in der Medizin, Vorsitzender der Fetal Medicine Foundation Deutschland, die das Erstrimester-Screening in Deutschland organisiert und überwacht, Präsident u. Past-Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin 2006-2010). Danach erfolgte die Übergabe des Diploms durch den Dekan der Fakultät, Herrn Prof. Emérito Alfredo Buzzi. Abschließend hielt Prof. Merz vor der medizinischen Fakultät einen Übersichtsvortrag über „Dreidimensionale Sonographie auf dem Gebiet der Gynäkologie und Geburtshilfe – Ein Erfahrungsbericht über 23 Jahre“ auf Spanisch. Prof. Merz gilt weltweit als Pionier der klinischen 3D-Sonographie in Gynäkologie und Geburtshilfe. Erste Untersuchungen führte er bereits 1989 an der Universitäts-Frauenklinik Mainz durch. 1997 wurde von ihm der 1. Weltkongress für 3D-Sonographie in Mainz organisiert. Das erste Lehrbuch zum Thema 3D-Sonographie in Gynäkologie und Geburtshilfe (3-D Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia-New York-Baltimore) wurde von ihm 1998 herausgegeben.

Der Titel „Profesor honorario“ wird von der medizinischen Fakultät Buenos Aires jährlich an einen international renommierten Wissenschaftler und Kliniker in der Medizin vergeben. Die Auswahl hierzu war bereits von einem wissenschaftlichen Komitee der Universität am 14. März 2012 getroffen worden.



Übergabe des Diploms an Prof. Merz durch den Dekan der medizinischen Fakultät, Herrn Prof. Emérito Alfredo Buzzi. Links im Bild Frau Prof. Dr. Liliana Voto, Direktorin der Universitäts-Frauenklinik Buenos Aires.

### Weitere Informationen:

**Prof. Dr. E. Merz**  
Fon (069) 7601-3579  
merz.eberhard@khnw.de

## AUSZEICHNUNGEN

# GILEAD FÖRDERPREIS INFEKTILOGIE

## Zwei Frankfurter Forschungsprojekte ausgezeichnet

Am 24. Oktober 2012 wurde in Berlin der in diesem Jahr erstmals ausgeschriebene Gilead Förderpreis Infektiologie verliehen. Insgesamt 8 von 68 eingereichten Forschungsvorhaben wurden von einem unabhängigen wissenschaftlichen Beirat für eine Förderung ausgewählt, darunter gleich zwei Projekte aus Frankfurt.

Dr. Viola Knop und Prof. Christoph Sarrazin (ZIM, Medizinische Klinik I) sind im Rahmen des Gilead Förderprogramms für das Forschungsprojekt „Untersuchung des Langzeitverlaufs von Patienten mit einer niedrig replikativen chronischen Hepatitis B Virus (HBV)-Infektion, die keine antivirale Therapie erhalten (HBsAg-Träger)“ ausgezeichnet worden.

Im Bereich HIV wird der Aufbau einer interdisziplinären Datenbank zur Prävention der Mutter-Kind-Übertragung in der Frankfurter HIV-Kohorte gefördert. Dieses wissenschaftliche Projekt wurde von der Arbeitsgruppe DreiFACH+ eingereicht, die interdisziplinär HIV-positive Schwangere und ihre Kinder betreut. DreiFACH+ ist ein Netzwerk aus Gynäkologen,

Pädiatern und HIV-Behndlern am Klinikum der J.W. Goethe-Universität sowie Ärzten aus Frankfurter HIV-Schwerpunktpraxen. Ziel der jetzt geförderten Datenbank ist die Qualitätssicherung bzw. weitere Verbesserung der gemeinsamen Arbeit durch eine regelmäßige standardisierte Erfassung und wissenschaftliche Auswertung der Schwangerschaften HIV-positiver Frauen und dem Outcome ihrer Kinder. Untersucht werden u.a. Schwangerschaftsverlauf und Geburt, die HIV-Therapie in der Schwangerschaft und die Postexpositionsprophylaxe des Neugeborenen. Diese Kohortenanalyse ist auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil es zu Schwangeren mit HIV kaum Daten aus klinischen Studien gibt.

Das Frankfurter Universitätsklinikum ist in Deutschland eines der wichtigsten Schwerpunktzentren für die Versorgung HIV-positiver Frauen und ihrer Kinder. Bei der Verleihung des Förderpreises Infektiologie würdigte der Laudator Rainer Ehlers ausdrücklich die erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb des Frankfurter Klinikums und die vorbildliche Kooperation mit Kollegen aus dem niedergelassenen Bereich.

#### Weitere Informationen:

**Dr. med. Viola Knop**  
Fon (069) 6301-5122  
viola.knop@kgu.de

**Christoph Sarrazin**  
Fon (069) 6301-5122  
sarrazin@em.uni-frankfurt.de



Dr. Viola Knop (2.v. links) und Prof. Christoph Sarrazin (ZIM, Medizinische Klinik I) sind für das Forschungsprojekt „Untersuchung des Langzeitverlaufs von Patienten mit einer niedrig replikativen chronischen Hepatitis B Virus (HBV)-Infektion, die keine antivirale Therapie erhalten (HBsAg-Träger)\*“ im Rahmen des Gilead Förderprogramms Infektiologie 2012 ausgezeichnet worden.



Verleihung des Gilead Förderpreises Infektiologie: (v.l.n.r.) Medizinischer Direktor Gilead Sciences Dr. Armin Schuster, Preisträgerin Dr. Annette Haberl, Laudator Rainer Ehlers und Moderatorin Judith Schulte-Loh.

## AUSZEICHNUNGEN

### FORSCHUNGSPREIS FÜR DIE RHEUMATOLOGIE

Ein wissenschaftliches Projekt der Rheumatologie in der Medizinischen Klinik II des Klinikums der Goethe-Universität wurde im November mit dem Pfizer Specialty Care Forschungsförderungspreis ausgezeichnet.

Der mit 60.000 Euro dotierte Preis wurde dem Forschungsteam von Dr. Beate Böhm, Dr. Michaela Köhm und Prof. Harald Burkhardt von einer unabhängigen internationalen Jury für die Weiterentwicklung ihrer Arbeiten zuerkannt. Das prämierte Projekt dient der Aufklärung von Krankheitsentstehungsmechanismen der Psoriasis Arthritis, einer chronischen Entzündungserkrankung des Bewegungsapparates, die sich in 20 – 30 % der Patienten mit einer Schuppenflechte entwickelt.

Die geplanten Arbeiten basieren auf Vorergebnissen einer von der Rheumatologie in Frankfurt in Kooperation mit dem Institut für Humangenetik in Erlangen und der genetischen Epidemiologie an der Universität Manchester initiierten Studie zur genomweiten Suche nach genetischen Risikofaktoren der Psoriasis Arthritis, die 2010 in Nature Genetics publiziert werden konnte. Die Studie identifizierte erstmalig eine mit der Erkrankung assoziierte Mutation in einem Adapterprotein (TRAF3IP2=TRAF3

interacting protein 2) des Signalweges von Interleukin-17, einem für die Entstehung von Gelenkentzündungen kritischen proinflammatorischen Botenstoff. Darüberhinaus konnten im Forschungslabor der Rheumatologie erste Hinweise auf die funktionelle Bedeutung der Mutation in diesem Signalweg identifiziert werden. Ziel des aktuell mit dem Förderpreis ausgezeichneten Projektes ist es, die verändernde Wirkung der Mutation auf den entzündungsfördernden intrazellulären Signalweg



Preisverleihung des Pfizer Specialty Care Forschungsförderungspreises Rheumatologie am 2. November 2012 in München: (v.r.n.l.) Dr. Michaela Köhm, Dr. Beate Böhm, Prof. Harald Burkhardt und PD Dr. Peter-Andreas Löschmann, Medical Director Specialty Care – Pfizer Pharma Germany

vollständig aufzuklären. Die Arbeiten dienen über die Gewinnung eines verbesserten molekularen Verständnisses der Krankheitsprozesse hinaus auch der Identifizierung neuer Angriffspunkte therapeutischer Interventionen sowie potenzieller Biomarker einer personalisierten Therapiesteuerung.

**Weitere Informationen:**

**Prof. Dr. med. H. Burkhardt**  
Fon (069) 6301-7317  
Harald.Burkhardt@kgu.de

**AUSZEICHNUNGEN**

**DGHM-PROMOTIONSPREIS AN DR. PATRICK OLIVER KAISER**

Der Promotionspreis der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) wurde in diesem Jahr am 30. September 2012 im Rahmen der 64. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) in Hamburg an Herrn Dr. rer. nat. Patrick Oliver Kaiser aus der Arbeitsgruppe von Prof. Volkhard A. J. Kempf (Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Frankfurt) vergeben. Die Promotionspreise werden jährlich für hervorragende Dissertationen in der klinischen Mikrobiologie bzw. der infektiologischen Forschung verliehen.



Dr. rer. nat. Patrick Kaiser (links) mit Prof. Dr. Sebastian Suerbaum, Präsident der DGHM

Dr. Kaiser konnte in seiner Arbeit mit bakteriellen Adhäsionsmolekülen (sogenannte Trimere Autortransporter-Adhäsine) von Bartonella henselae zeigen, dass den einzelnen unterschiedlichen Untereinheiten dieser Adhäsine im Infektionsverlauf spezielle Funktionen zugeordnet sind. Diese Beobachtungen lassen eine evolutionäre Entwicklung der bakteriellen Adhäsine in Anpassung an den Infektionswirt vermuten. Die Arbeiten aus der Promotionszeit von Dr. Kaiser wurden mehrfach in anerkannten Journalen publiziert.

**Weitere Informationen:**

volkhard.kempf@kgu.de

**AUSZEICHNUNGEN**

**QUALITÄT AUS DER APOTHEKE**

Neben regelmäßig durchzuführenden Maßnahmen zur internen Qualitätskontrolle wurde 2012 nun erstmalig auch die Möglichkeit einer externen Qualitätssicherung mittels Ringversuchen genutzt.

Jährlich werden rund 16 Millionen Rezepturen von Deutschlands Apotheken für ihre Patienten hergestellt (laut Angabe des Deutschen Arzneiprüfungsinstitutes e. V. (DAPI)). Hauptsächlich erfolgten die Verordnungen durch Dermatologen, Allgemeinmediziner und Kinderärzte. Etwa 2/3 entfielen auf allgemeine und 1/3 auf spezielle Zubereitungen wie Zytostatika oder Ernährungslösungen. Individuell angefertigte Arzneimittel in verschiedenen Darreichungsformen sind unverzichtbar, um die therapeutische Lücke zu schließen, die entsteht, wenn keine Fertigarzneimittel in geeigneter Dosierung oder mit

den gewünschten Eigenschaften zur Verfügung stehen.

Auch die Apotheke des Universitätsklinikums unterhält eine große Abteilung zur Arzneimittelherstellung, in der zahlreiche Rezeptur- und Defekturarzneimittel sowie in großem Umfang patientenindividuelle Zubereitungen hergestellt werden. Dabei stellt die Sicherung der Qualität der pharmazeutischen Leistungen eine kontinuierliche Aufgabe dar. Neben regelmäßig durchzuführenden Maßnahmen zur internen Qualitätskontrolle wurde 2012 nun erstmalig auch die

Möglichkeit einer externen Qualitätssicherung mittels Ringversuchen genutzt.

**Ringversuche**

2012 hat das Zentrallaboratorium Deutscher Apotheker (ZL) mit Sitz in Eschborn erneut Ringversuche mit drei unterschiedlichen Rezepturen angeboten.

Anhand der vom ZL inhaltlich und mengenmäßig vorgegebenen Rezepturen werden je nach Zubereitung Qualitätskriterien, wie Identität und Gehalt, Wirkstoffverteilung, pH-Wert,

Gleichförmigkeit der Masse, Konsistenz und galenische Beschaffenheit sowie die korrekte Kennzeichnung des Arzneimittels unter Berücksichtigung des verwendeten Primärpackmittels überprüft.

Mit der Teilnahme an einem Ringversuch bekommt die Apotheke die einzigartige Gelegenheit, sich Klarheit über die Qualität ihrer Herstellungsvorgänge und der selbst zubereiteten Produkte zu verschaffen, sowie kritische Abläufe in wichtigen Bereichen der Rezepturerstellung zu überprüfen. Mit diesen Erkenntnissen kann die Qualität von Rezepturarzneimitteln weiterentwickelt beziehungsweise auf dem erforderlichen Stand gehalten werden.

### Auswahl der Rezepturen

Die Auswahl der Rezepturen beruhte vor allem auf dem Gesichtspunkt der Praxisrelevanz und wurde vom ZL festgelegt. Als erste Rezeptur (Clotrimazol 1 % in wasserhaltiger Unguentum Cordes®) 2012 war die Herstellung einer Cremezubereitung mit Unguentum Cordes® vorgesehen. Diese nichtionische, Wasser aufnehmende Salbe wird sehr häufig in der Dermatologie eingesetzt. Im ersten Ringversuch 2012 gab es die Möglichkeit, die Cremezubereitung auch hinsichtlich ihrer mikrobiologischen Qualität überprüfen zu lassen. Auch für diese Untersuchung hat sich die Apotheke des Universitätsklinikums angemeldet und ohne Beanstandung bestanden.

Bei der zweiten Rezeptur (Hydrophile Prednisolonacetat-Creme 0,25 %) handelte es sich wiederum um eine halbfeste Zubereitung, die

Prednisolonacetat als Arzneistoff enthält. Dieses Corticoid wird bei entzündlichen Hauterkrankungen wie zum Beispiel Neurodermitis eingesetzt und ist in der Apothekenrezeptur weit verbreitet.

Bei der dritten Rezeptur (Theophyllin Kapseln 20mg) handelte es sich um eine Kapsel-Zubereitung. Diese einzeldosierte Darreichungsform stellt besonders hohe Anforderungen an den Rezeptar. Sehr wichtig sind hierbei die Mischgüte des Füllguts und anschließend die möglichst gleichmäßige Verteilung der Mischung auf die einzelnen Kapseln. Oft handelt es sich bei Kapsel-Rezepturen um niedrigdosierte Zubereitungen, die speziell für Säuglinge oder Kleinkinder angefertigt werden. Im Hinblick auf die Empfindlichkeit dieser Patientengruppe ist eine hohe Qualität von solchen Zubereitungen umso dringender erforderlich.

### Ergebnisse, die sich sehen lassen können

Für den erfolgreichen Abschluss eines Ringversuches vergibt das ZL an jede Apotheke ein zwölf Monate lang gültiges Zertifikat für die jeweilige Rezeptur, welches als Nachweis für die Qualität der Dienstleistung bei Kunden, Ärzten und Kostenträgern herangezogen werden kann.

Die Apotheke des Universitätsklinikums nahm an allen drei Ringversuchen erfolgreich teil und hat alle Qualitätsanforderungen erfüllt.

### Weitere Informationen:

**Dr.rer.nat. Nils Keiner**  
**Fon (069) 6301-5131**  
**nils.keiner@kgu.de**



Für den erfolgreichen Abschluss eines Ringversuches vergibt das ZL an jede Apotheke ein zwölf Monate lang gültiges Zertifikat für die jeweilige Rezeptur, welches als Nachweis für die Qualität der Dienstleistung bei Kunden, Ärzten und Kostenträgern herangezogen werden kann. Die Apotheke des Universitätsklinikums nahm an allen drei Ringversuchen erfolgreich teil und hat alle Qualitätsanforderungen erfüllt.



Dr. Nils Keiner, Leiter der Apotheke des Klinikums der J.W. Goethe-Universität

## AUSZEICHNUNGEN

# ZWEI FRANKFURTER WISSENSCHAFTLER FÜR MEDIZINISCHE SPITZENFORSCHUNG AUSGEZEICHNET

Dr. Sylvia Hartmann und Dr. Michael Potente vom Frankfurter Universitätsklinikum haben den Theodor Stern-Stiftungspreis für ihre herausragende medizinische Forschung erhalten.

Zwei Frankfurter Wissenschaftlern wurde am 6. Dezember der Theodor Stern-Stiftungspreis für ihre herausragenden Leistungen in der medizinischen Forschung und Praxis verliehen. Dr. Sylvia Hartmann hat in den letzten Jahren sehr erfolgreich die Diagnostik von Lymphknoten-erkrankungen mit der Erforschung von deren Ursachen verbunden. Die Ergebnisse liefern die

Basis für eine verbesserte Therapie. Dr. Michael Potente erforscht das Wachstum von Blutgefäßen, die so genannte Angiogenese, um auf dieser Grundlage neue Strategien zur Behandlung von Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen zu entwickeln. Der mit 5.000 Euro dotierte Theodor Stern-Stiftungspreis wird einmal im Jahr für außergewöhnliche Leistungen auf den Gebieten

der medizinischen Forschung, Lehre und Krankenversorgung vergeben.

### Wie ein Tumor entsteht

Dr. Sylvia Hartmann ist seit 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Dr. Senckenbergischen Institut für Pathologie des Universitätsklinikums Frankfurt und seit 2011 Fachärztin für

Pathologie. Ihr besonderes diagnostisches wie auch wissenschaftliches Interesse gilt dem lymphatischen System. Sie hat in den letzten Jahren sehr erfolgreich die Diagnostik von Lymphknotenerkrankungen auf höchstem Niveau mit innovativen wissenschaftlichen Fragestellungen verknüpft. Warum transformiert eine B-Zelle zu einer Tumorzelle? Warum entsteht ein T-Zell-Lymphom, das auch heute noch mit modernen Therapien eine schlechte Prognose hat? Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, griff Dr. Hartmann Methoden auf, die zum Teil im Dr. Senckenbergischen Institut für Pathologie entwickelt wurden, und verfeinerte diese. Mit Hilfe der molekularen Analyse konnte sie mit sehr wenigen Tumorzellen sowohl die DNA als auch die RNA bösartiger Erkrankungen untersuchen. Es gelang ihr in den letzten Jahren, einzelne Funktionsmechanismen der Tumorentstehung aufzudecken – zum Beispiel durch Mutationen.

Weiterhin erforschte sie auch erfolgreich die Immunantwort von Patienten auf den Tumor und stellte fest, dass diese durchaus nicht nur gegen den Tumor gerichtet ist. Vielmehr können die Tumorzellen das Immunsystem so beeinflussen, dass es dem Tumor bei der Ausbreitung im Körper des Patienten hilft.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse von Dr. Hartmann sind zukunftsweisend und international anerkannt, was sich in zahlreichen Publikationen widerspiegelt. Die Ergebnisse fließen in klinische Studien ein und können damit einen direkten Nutzen für die Patienten schaffen.

#### Wie ein Tumor wächst

Dr. Michael Potente ist seit 2007 Arbeitsgruppenleiter der Vascular Epigenetics Group im Center for Molecular Medicine der Goethe-Universität Frankfurt. Seit 2011 ist er Oberarzt



Theodor Stern-Stiftungspreisträgerin Dr. Sylvia Hartmann



Theodor Stern-Stiftungspreisträger Dr. Michael Potente

in der Abteilung für Kardiologie des Universitätsklinikums. Anfang 2013 wird er zudem Forschungsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung Bad Nauheim.

Dr. Potente erforscht die Angiogenese. Dabei versucht er insbesondere herauszufinden, welche Faktoren das Wachstum der Blutgefäße auf molekularer Ebene beeinflussen. Er konzentriert sich dabei mit seiner Arbeitsgruppe auf die Endothelzellen, die an der Innenwand von Blutgefäßen sitzen. Er untersucht die Bedeutung des endothelialen Stoffwechsels für die Angiogenese. Wird das Gefäßwachstum durch bestimmte Faktoren angeregt, kommt es zu einer schnellen Entfaltung der Endothelzellen, wofür ein intensiverer Stoffwechsel nötig ist. Dr. Potente erforscht, wie Wachstum und Stoffwechsel zusammenhängen. Im Fokus steht dabei die Genregulation, durch die Wachstum und Stoffwechsel von Endothelzellen koordiniert werden. Die Arbeitsgruppe geht dabei

von der Annahme aus, dass die „richtige“ Koordination dieser Prozesse grundlegend für eine normale Bildung und Funktion von Blutgefäßen ist.

Diese Forschung ist für die Medizin von großer Relevanz. Denn bei Krebserkrankungen liegt häufig eine extrem gesteigerte Blutgefäßbildung vor. Eine zu geringe Neubildung von Gefäßen wiederum trägt zur Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei. Dr. Potente legt mit seiner Forschung die Grundlage für bessere Behandlungsmöglichkeiten dieser Erkrankungen.

#### Weitere Informationen:

**Dr. Sylvia Hartmann**  
Fon (069) 6301-4284  
hartmann@em.uni-frankfurt.de

**Michael Potente, M.D.**  
Fon (069) 6301-83985  
potente@em.uni-frankfurt.de

## AUSZEICHNUNGEN

# BÜRGERHOSPITAL FRANKFURT UND CLEMENTINE KINDERHOSPITAL SETZEN SICH FÜR DIE VEREINBARKEIT VON BERUF UND FAMILIE EIN

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Frankfurter Stiftungskrankenhäuser Bürgerhospital und Clementine Kinderhospital sollen es in Zukunft einfacher haben, Familie und Beruf zu vereinbaren. Die beiden Krankenhäuser erhielten im Dezember 2012 das Zertifikat „berufundfamilie“

der Hertie-Stiftung Berlin. In den nächsten drei Jahren sollen in den beiden Krankenhäusern zahlreiche familienfreundliche Maßnahmen verstärkt angeboten werden. Flexible Arbeitszeiten, Unterstützung und Beratung bei der Kinderbetreuung und pflegebedürftigen Fami-

lienmitgliedern sowie ein eigenes Kinderhaus für die Betreuung von Kindern von ein bis sechs Jahren werden bereits angeboten.

Zusätzliche Maßnahmen, wie z.B. Flexibilisierung der Schichten, Erweiterung der Kinderbe-



treuungsangebote und Betreuung und Beratung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die eine Familienauszeit nutzen möchten, wurden in einem Arbeitsworkshop erarbeitet und sollen in Zukunft von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Unterstützung betrieblicher Ansprechpartner genutzt werden. Neben Eltern mit ihren Kindern wird das gesamte familiäre Umfeld, wie Großeltern, Geschwister, Lebenspartner-schaften und sonstige Angehörige, in den Begriff Familie einbezogen. Mit der Teilnahme am Programm „berufundfamilie“ wollen das Bür-

gerhospital und das Clementine Kinderhospital Fachkräfte gewinnen bzw. halten, die Arbeitsbedingungen verbessern und die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter steigern. Die Umsetzung der im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens vereinbarten Maßnahmen wird jährlich überprüft. Drei Jahre nach der Verleihung des Zertifikats wird durch eine Re-Auditierung festgestellt, inwieweit die festgesteckten Ziele erreicht wurden und welche weiterführenden Ziele vereinbart werden sollen.

Das audit berufundfamilie, entwickelt auf Initiative und im Auftrag der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, ist ein Managementinstrument zur Förderung der familienbewussten Personalpolitik in Unternehmen, bei dem nicht nur laufende Maßnahmen begutachtet, sondern auch Entwicklungspotenziale aufgezeigt und eine weiterführende Hilfestellung geleistet wird. Das Zertifikat zum Audit „berufundfamilie“ ist ein anerkanntes Qualitätssiegel, das Arbeitgebern eine hohe Kompetenz im Einsatz von der Vereinbarkeit von Beruf und Familie bescheinigt.



Prof. Dr. Bodo Kress

## PERSONALIA

### KRANKENHAUS NORDWEST: PROF. DR. MED. BODO KRESS ZUM GASTPROFESSOR IN BRUNEI BERUFEN

Prof. Dr. med. Bodo Kress, Chefarzt am Zentralinstitut für Radiologie, Schwerpunkt Neuroradiologie am Krankenhaus Nordwest, wurde zum Gastprofessor am PAPRSB Institute of Health Sciences an der Universität Brunei Darussalam berufen. Ab sofort wird er im Abstand von drei

Monaten an der Universität Brunei Lehrveranstaltungen für Bachelor- und Postgraduierten-Studierende im Fach Medizin halten. Darüber hinaus wird Prof. Kress sich an Forschungsaktivitäten der Universität und der praktischen Ausbildung von Medizinstudenten beteiligen.

## PERSONALIA

### KRANKENHAUS NORDWEST: PRIV.-DOZ. DR. MED. SALAH-EDDIN AL-BATRAN WIRD ÄRZTLICHER DIREKTOR DES INSTITUTS FÜR KLINISCH-ONKOLOGISCHE FORSCHUNG



Dr. Salah-Eddin Al-Batran

Priv.-Doz. Dr. med. Salah-Eddin Al-Batran ist ab sofort Ärztlicher Direktor des Instituts für Klinisch-Onkologische Forschung (IKF) am Krankenhaus Nordwest. Mit der neu geschaffenen Position erfährt der Ausbau der Forschungsstrukturen am Krankenhaus Nordwest eine wesentliche Stärkung. Seit der Gründung des IKF vor zwei Jahren zeichnet Priv.-Doz. Dr. med. Al-Batran bereits für die medizinische Leitung des Instituts verantwortlich.

Ziel des IKF ist es, die Behandlungsergebnisse von Tumorpatienten zu verbessern, indem sie durch die Teilnahme an Studien Zugang zu hochinnovativen Substanzen und Therapieoptionen entsprechend ihrer individuellen Krankheitskriterien bekommen. Schwerpunkt des IKF ist die Durchführung von Phase-I-Studien mit neu entwickelten Substanzen verschiedener Wirkstoffgruppen. Für die Phase-I-Einheit wurden eigens eine Bettenstation sowie

eine Studienambulanz eingerichtet. Die medizinische Betreuung der Patienten erfolgt durch ein hoch-spezialisiertes interdisziplinäres Team.

Das IKF kooperiert eng mit Forschungseinrichtungen des Universitären Centrums für Tumorerkrankungen (UCT) und des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung (DKTK) in der Durchführung translationaler Forschungsprojekte. Das Krankenhaus Nordwest ist Teil des UCT, das 2009 durch die Deutsche Krebshilfe aus 18 Bewerbern als Spitzenzentrum der Krebsmedizin ausgewählt wurde. Mit der Gründung des IKF als unabhängiges Institut erhält die Forschungsaktivität im Krankenhaus Nordwest auch innerhalb des UCT eine adäquate Struktur. Ein weiterer Schwerpunkt des IKF sind Forschungsarbeiten zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität unter Therapie und weiteren Patientenpräferenzen.

Priv.-Doz. Dr. med. Salah-Edin Al-Batran wird auch weiterhin die Sektionsleitung „Gastrointestinale Tumoren“ in der Klinik für Onkologie und Hämatologie am Krankenhaus Nordwest (Chefärztin Frau Prof. Dr. med. Elke Jäger) in

Personalunion mit der Leitung des IKF innehaben. Priv.-Doz. Dr. Al-Batran ist Facharzt für Innere Medizin mit den Zusatzbezeichnungen Hämatologie/Onkologie sowie Spezielle Schmerztherapie und Palliativmedizin. Er ist ein

ausgewiesener Experte auf dem Gebiet der gastrointestinalen Onkologie

**Weitere Informationen:**  
[www.ikf-nordwest.de](http://www.ikf-nordwest.de)

## PERSONALIA

# KAUFMÄNNISCHER DIREKTOR VERLÄSST UNIKLINIKUM FRANKFURT

## Verabschiedung von Dr. Hans-Joachim Conrad nach über fünfjähriger Tätigkeit

Dr. Hans-Joachim Conrad, Kaufmännischer Direktor des Klinikums der J.W. Goethe-Universität, scheidet nach rund 31 Jahren in führender Position im Krankenhaus, davon über 20 Jahre im Vorstand von drei Universitätskliniken in Marburg, Göttingen und Frankfurt, zum 31. Dezember 2012 aus dem aktiven Dienst aus.

Wesentlicher Erfolg war eine erhebliche Produktivitätssteigerung, die einherging mit dem Ausbau der Informationstechnologie. Das Universitätsklinikum Frankfurt ist eines der wenigen deutschen Krankenhäuser mit einem nahezu flächendeckenden Einsatz einer elektronischen Krankenakte. Zu diesem Zweck sind die internen Informations- und Steuerungselemente umfassend erneuert worden.

### Zum fachlichen Hintergrund

Dr. Hans-Joachim Conrads Interesse galt schon früh dem Aufbau von Anreizstrukturen, durch die selbststeuernde Mechanismen etabliert werden, und zwar unter den besonderen Bedingungen eines Krankenhauses. Ein erster Beitrag zu diesem Thema wurde 1986 in der „Krankenhaus-Umschau“ publiziert, damals noch mit Fokus auf das interne Berichtswesen. Einen umfänglicheren Beitrag hat er 1994 bei der Zeitschrift „das Krankenhaus“ unter dem Titel „Eigenverantwortlich wirtschaftende Klinikabteilungen und Funktionsbereiche – Möglichkeiten und Grenzen des Profit-Center-Konzeptes“ veröffentlicht. Die dahinter stehende Überlegung zielte nicht zuletzt auf den erforderlichen Arbeitseinsatz des Verwaltungsdirektors ab. Was sich nach ökonomischen und qualitativen Zielen selbst steuert, braucht weniger Eingriffe in Prozesse. Die damalige Kaufmännische Direktorin am Frankfurter Uniklinikum, Irmtraut Gürkan, hat das Modell unter der Bezeichnung EKE-Konzept nachgebildet. „Profit-Center war für die damalige Zeit für

Krankenhäuser sicherlich noch eine gewöhnungsbedürftige Bezeichnung. Aber die Ökonomisierung der Krankenhäuser war schon längst durch den Gesetzgeber in unumkehrbarer Weise ausgelöst worden. Und sie ist stärker geworden“, erläutert Dr. Conrad. Er hat allerdings immer darauf aufmerksam gemacht, dass ökonomische Daten, vor allem auch bei medizinischen Leistungen, ohne konkreten Bezug zur Qualität wenig aussagekräftig sind. Logischerweise war der nächste Schritt die Sicherung der Leistungsqualität im Rahmen eines systematischen, transparenten und zielbezogenen Ansatzes. So war Dr. Conrad am Universitätsklinikum Marburg 1995 zusammen mit dem damaligen Ärztlichen Direktor, Prof. Klaus Klose, einer der Pioniere des Qualitätsmanagements im Krankenhaus. Die jetzt im Klinikum erreichte Gesamtzertifizierung nach ISO 9001 sieht er als besonderes Highlight seiner Tätigkeit vor Ort.

### Tätigkeit in überregionalen Gremien

Neben der Wahrnehmung seiner satzungsgemäßen Aufgaben im Klinikumsvorstand und der unmittelbaren Verantwortung für die Kernbereiche Finanzen, Personal, Einkauf und Technik hat sich Dr. Conrad schon früh in überörtlichen Gremien engagiert. Hierzu zählen der Landeskrankenhausausschuss, der Finanzausschuss und der Vorstand der Hessischen Krankenhausgesellschaft. Er beschäftigt sich mit grundsätzlichen Fragen der Wirtschaftlichkeit und der Steuerung von Krankenhäusern und publiziert darüber. Die Landesärztekammer berät er in deren Krankenhausausschuss.

### Die persönliche Zukunft

In Zukunft will Dr. Conrad wie bisher weiter in der Fort- und Weiterbildung tätig sein. Weil er formal noch drei Jahre am Universitätsklinikum Frankfurt beschäftigt ist, wird er den überörtlichen Gremien der Selbstverwaltung noch



Dr. Hans-Joachim Conrad

einige Zeit erhalten bleiben, unter anderem dem Vorstand der hessischen Krankenhausgesellschaft, dem Landeskrankenhausausschuss und zwei Schiedsstellen auf Landesebene. „Privat habe ich vor, meine sportlichen Aktivitäten wieder etwas zu intensivieren. Und ich will mein Engagement im kommunalen und sozialen Bereich verstärken“, so Dr. Conrad.

**Weitere Informationen:**  
[www.kgu.de](http://www.kgu.de)

## AUSZEICHNUNGEN

# FÜR DEN RICHTIGEN START INS LEBEN: ERSTES GEPRÜFTES ZENTRUM FÜR FRÜH- UND NEUGEBORENE IN HESSEN

Die Geburtshilfe am Klinikum der J.W. Goethe-Universität ist als erstes Krankenhaus in Hessen und ganz Westdeutschland als Perinatalzentrum zertifiziert worden



Die Leiter des Frankfurter Perinatalzentrums bei der Zertifikatsübergabe (v.l.n.r.): Prof. Rolf Schlösser, Prof. Frank Louwen und Prof. Udo Rolle

Als erstem Krankenhaus in Hessen sowie in Westdeutschland überhaupt ist dem Klinikum der J.W. Goethe-Universität am 17. Januar das Zertifikat als Perinatalzentrum überreicht worden. Gemeinsam mit Halle und Leipzig ist es damit eines der drei ersten zertifizierten Zentren in Deutschland. „Mit der Zertifizierung des Perinatalzentrums ist es gelungen, die herausragende Qualität und Expertise unserer interdisziplinären Kooperation zum Wohle der jüngsten und kleinsten Patienten Hessens zu dokumentieren“, freut sich Prof. Frank Louwen, Leiter des Schwerpunktes Geburtshilfe und Pränatalmedizin.

Die Zertifizierung für Perinatalzentren in Deutschland wurde von Experten aller beteiligten wissenschaftlichen Fachgesellschaften entwickelt. Die Prüfung der nötigen Voraussetzungen erfolgt durch die unabhängige Ge-

sellschaft PeriZert. Ein solches Zertifizierungssystem wurde nötig, weil sich in den vergangenen Jahren auch Kliniken als Perinatalzentren benannt haben, die nur wenige Frühgeborene im Jahr betreuen und dabei teilweise nicht einmal eine Kinderklinik im Hause der Geburtsklinik angesiedelt ist.

### Frankfurt traditionell Vorreiter

Frühgeborene Kinder, Neugeborene mit angeborenen Erkrankungen und Fehlbildungen und in der Schwangerschaft erkrankte Mütter profitieren von einer Behandlung und Geburt in spezialisierten Zentren. Neben der Expertise der behandelnden Ärzte, Hebammen und Kinderintensivkrankenschwestern ist die räumliche Nähe der Neugeborenenintensivstation zum Kreißsaal als Geburtsort der Frühchen von entscheidender Bedeutung. Diese Voraussetzung wurde am Frankfurter Universitätsklinikum erstmalig in Deutschland schon vor Jahrzehnten geschaffen. Als erste Institution dieser Art feierte das Perinatalzentrum der Goethe-Universität im vergangenen Jahr ihren 40. Geburtstag.

### Das größte Zentrum in Hessen

Das Frankfurter Universitätsklinikum verfügt über die größte Neugeborenenintensivstation Hessens. Im Perinatalzentrum werden aktuell die meisten kleinen und sehr kleinen Frühchen Hessens geboren, seit 10 Jahren die meisten Drillings- und Vierlingsgeburten sowie Kinder mit angeborenen Erkrankungen und Fehlbildungen. Aus diesem Grund hat das Klinikum

auch ein Zentrum für angeborene Fehlbildungen unter Beteiligung des Perinatalzentrums und der relevanten Abteilungen des Klinikums zur interdisziplinären Behandlung gegründet.

Dem Klinikum ist es gelungen, für die Leitung des Perinatalzentrums ausgewiesene Experten zu gewinnen. Der Geburtshelfer Prof. Frank Louwen ist Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und der Deutschen Gesellschaft für Pränatal- und Geburtsmedizin. Prof. Rolf Schlösser ist als Experte für die Behandlung Neugeborener Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin und Prof. Udo Rolle ist Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie.

### Expertise wird weitergegeben

Die Expertise des Frankfurter Perinatalzentrums hat bereits weitere Früchte getragen. Die Bundesregierung hat im Rahmen einer binationalen Kooperation mit der Ukraine die Leiter des Frankfurter Zentrums beauftragt, in der Ukraine die Leiter der insgesamt 27 neu etablierten Perinatalzentren auszubilden. Die ersten Ärztinnen und Ärzte aus Geburtshilfe und Neonatologie werden schon in diesem Jahr ihre Ausbildung in Frankfurt beginnen können.

### Weitere Informationen:

**Prof. Frank Louwen**

**Fon (069) 6301-7703**

**Louwen@em.uni-frankfurt.de**

## NEUIGKEITEN

# MEHR SICHERHEIT FÜR LEBENSBEDROHTE PATIENTEN

Das Klinikum der J.W. Goethe-Universität steht am Beginn eines Quantensprungs in der intensivmedizinischen Patientenversorgung. Auf der ersten Intensivstation wird die elektronische Patientenakte MetaVision eingeführt, die lebensbedrohten Patienten deutlich mehr Sicherheit bietet

Ende Januar wurde in der anästhesiologisch-operativen Intensivstation des Frankfurter Universitätsklinikums das Patienten-Daten-Management-System MetaVision in Betrieb genommen.

Damit hat das Krankenhaus die Umstellung von handschriftlichen auf elektronische Patientenakten im intensivmedizinischen Bereich eingeleitet. Schritt für Schritt werden alle Inten-

sivstationen des Klinikums auf dieses System wechseln. Für die besonders gefährdeten Patienten, die auf diesen Stationen behandelt werden, bedeutet die Umstellung eine Steigerung

ihrer Sicherheit. Durch die beschleunigten Arbeitsabläufe gewinnen Ärzte und Pfleger mehr Zeit für den einzelnen Patienten. Außerdem bietet das System durch die Möglichkeiten der gezielten Datenauswertung ein großes Forschungspotential. „Wir freuen uns sehr, unseren Patienten mit der elektronischen Patientenakte jetzt eine noch bessere Betreuung bieten zu können und damit wieder mal zu den Vorreitern einer medizinischen Weiterentwicklung zu gehören“, erklärt Prof. Kai Zacharowski, Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie. „Mit dem neuen Intensivsystem werden viele Abläufe im Uniklinikum Frankfurt verbessert. Ärzte, Pflegekräfte und Medizin-Controller können nun direkt auf die notwendigen Informationen der Intensivstation zugreifen“, ergänzt Martin Overath, Leiter des Dezernats für Informations- und Kommunikationstechnologie am Klinikum.

#### Sensibles Arbeitsfeld Intensivstation

Die Aufgabe der anästhesiologisch-operativen Intensivstation ist die Betreuung von schwer Erkrankten, Schwerverletzten oder Patienten, die sich großen Operationen unterziehen müssen und danach eine besondere Therapie oder Überwachung benötigen. Gerade für die hier Behandelten ist es von großer Bedeutung, das Risiko zu minimieren. Patientenakten, auf denen Ärzte

und Pfleger die medizinischen Daten und Behandlungsanweisungen handschriftlich eintragen müssen, bergen aber immer die Gefahr von Schreib- und Lesefehlern. Aufgrund des immensen Aufwands, den eine Umstellung auf ein elektronisches System bedeutet, nutzt die große Mehrheit der Krankenhäuser in Deutschland jedoch nach wie vor die traditionelle Dokumentierungsform auf den Intensivstationen.

Das Klinikum der J.W. Goethe-Universität hat sich vor einiger Zeit entschieden, den Aufwand einer Umstellung auf sich zu nehmen. Nach einer europaweiten Ausschreibung mit umfangreichem Leistungskatalog und Vorort-Besuchen hat man sich für das System MetaVision der Firma iMDsoft entschieden. In zahlreichen Projektgruppen wurde der Wechsel vorbereitet. Es musste die nötige technische Infrastruktur geschaffen werden, die das anspruchsvolle System erst ermöglicht. Das Computerprogramm wurde aus einer Art Baukastensystem erst für die spezifischen Anforderungen des Universitätsklinikums aufgebaut. Das Teilprojekt „Schulung“ plante die notwendigen Fortbildungen für über 130 Ärzte und Pflegekräfte. Nach dem erfolgreichen Start auf der anästhesiologisch-operativen Intensivstation wird das System jetzt schrittweise auf allen Intensivstationen im Universitätsklinikum eingeführt.

#### Die beste Technik für größtmögliche Sicherheit und optimale Abläufe

MetaVision ist ein extrem flexibles Patienten-Daten-Management-System. Je nach Erkrankung des Patienten kann die Darstellung unterschiedlich gewählt werden. Damit ist eine deutlich bessere, strukturierte Übersicht über die Therapie und den klinischen Verlauf des Patienten möglich. Die Patientensicherheit wird erhöht, weil die elektronische Dokumentation das Risiko von Schreib- und Lesefehlern bei der Behandlungsverordnung minimiert. Missverständnisse aufgrund von undeutlichen handschriftlichen Angaben werden ausgeschlossen. Mit Hilfe der detaillierteren Datenerfassung und den flexiblen Möglichkeiten der Datenauswertung sind noch differenziertere Therapieentscheidungen möglich.

Da der Dokumentationsaufwand von Routinedaten deutlich sinkt, haben Ärzte und Pfleger zudem mehr Zeit für die Patienten. Die Kommunikation im interdisziplinären Versorgungsteam wird durch die transparente Dokumentation deutlich verbessert und Prozessabläufe werden damit optimiert. Auch für die Forschung ergeben sich eindeutige Vorteile: Durch die vereinfachte Datenerfassung können unkompliziert qualitativ hochwertige Studien zur Leistungsverbesserung durchgeführt werden.

## VERANSTALTUNGEN

### NUKLEARMEDIZIN GEGEN SCHILDRÜSENKREBS

Das Tumorzentrum Rhein-Main lud zur Informationsveranstaltung „Moderne Therapie des Schilddrüsenkarzinoms“. Experten des Frankfurter Universitätsklinikums stellten die „State of the Art“-Methoden der Diagnostik, Therapie und Nachsorge vor.

Mehr als 5.000 Menschen erkranken in Deutschland pro Jahr an Schilddrüsenkrebs. Beim größten Teil dieser Erkrankungen ist allerdings eine vollständige Heilung möglich, sofern sie rechtzeitig entdeckt werden. Das Tumorzentrum Rhein-Main e. V. bot am 16. Januar eine Informationsveranstaltung an, in der die modernsten Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten vorgestellt wurden. Experten der Klinik für Nuklearmedizin am Frankfurter Uniklinikum erläuterten zunächst, wie sich Schilddrüsenkrebs frühzeitig erkennen lässt. Für die Behandlung der Erkrankung spielt die Radiojodtherapie eine entscheidende Rolle. Das radioaktive Jod kann nicht nur zur Entfernung des Tumorgewebes eingesetzt werden, sondern auch zur Beseitigung von Metastasen. Auf die-

se Weise kann man bei Schilddrüsenkrebs sogar Lungenmetastasen erfolgreich behandeln, die bei anderen Krebsarten praktisch nicht geheilt werden können. Die Referenten erläuterten, wie die Radiojodtherapie funktioniert, welche Möglichkeiten sie bietet und was für ergänzende Therapieoptionen bestehen. Dabei wird die Perspektive der Patienten auf diese sehr spezielle Behandlungsform besonders berücksichtigt. Auch die Nachsorge sollte sich an neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren. Wie diese optimal an das Tumorstadium sowie das individuelle Rückfallrisiko angepasst werden kann, war ebenfalls Gegenstand der Vorträge.

Das Tumorzentrum Rhein-Main e. V. (Vorsitzender: Prof. Lothar Bergmann) bietet regel-

mäßig Fortbildungsveranstaltungen jeweils am 3. Mittwoch eines Monats an. Der Termin am 16. Januar fand unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Frank Grünwald, Direktor der Klinik für Nuklearmedizin am Universitätsklinikum, statt.

#### Weitere Informationen:

**Prof. Dr. Lothar Bergmann**  
Fon (069) 6301-5121, 5042  
L.Bergmann@em.uni-frankfurt.de  
www.kgu.de/Tumorzentrum

**Prof. Dr. Frank Grünwald**  
Fon (069) 6301-4330  
gruenwald@em.uni-frankfurt.de

## VERANSTALTUNGEN

# DEBATTE IM RÖMER ZUR „GROSSBAUSTELLE“ PANKREAS

Die „alte“ Frankfurter Klinikallianz diskutierte auf ihrer letzten Fortbildung der Veranstaltungsreihe „Medizin vor Ort“ zentrale Krankheitsbilder der Bauchspeicheldrüse sowie deren aktuelle Diagnostik- und Behandlungsoptionen.

In den Industrieländern treten Erkrankungen des Pankreas immer häufiger auf. Der Grund: Ein veränderter Lebensstil, Nikotin, Alkohol sowie fett- und fleischreiche Ernährung belasten die Bauchspeicheldrüse. Erkrankt sie, macht sich das oft nicht unmittelbar bemerkbar. Eine verschleppte Entzündung (Pankreatitis), aus der sich schlimmstenfalls ein bösartiger Tumor entwickelt, kann tödlich sein. Der Krebs schlägt im Pankreas nicht oft zu. Mit etwa 13.000 Fällen pro Jahr in Deutschland macht er nur drei % aller Krebserkrankungen aus. Dafür ist er mit einer Sterberate von 95 % umso erbarmungsloser. Bei rechtzeitiger Diagnose ist eine Heilung dennoch möglich. Die Fortbildungsveranstaltung am 12.12.2012 im Römer – dem historischen Rathaus Frankfurts – widmete sich diesem Themenbereich. Jeweils zwei erfahrende Chirurgen und Internisten der Frankfurter Klinikallianz diskutierten Entwicklungen, Trends und Kontroversen.

Prof. Dr. Wolf Otto Bechstein, Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Uniklinikum, stellte unter dem Titel „Reform der Behandlungsstrategie: Pankreastransplantation – Indikationen, Techniken, Ergebnisse“ den „State of the Art“ vor. Trotz der fragilen Konsistenz der Drüse ist eine Transplantation inzwischen gut beherrschbar. Ist ein Typ-1-Diabetiker dialysepflichtig geworden, sinkt seine Lebenserwartung rapide. Im Verlauf der Erkrankung kommt es oft auch zu Nierenschäden bis hin zu Nierenversagen. Eine kombinierte Nieren-Pankreas-Transplantation stellt hier einen Ausweg dar. „Nach einer solchen Transplantation sinken die diabetesbedingten Folgeerscheinungen sowie die Sterblichkeitsrate der Patienten deutlich“, so Prof. Bechstein. Durch Einführung neuer immunsuppressiver Behandlungsstrategien ist die Frequenz der akuten Abstoßungsreaktionen auf etwa zehn bis 20 % gesunken. Durch die gelungene Transplantation sind sowohl Niereninsuffizienz als auch Insulinmangel behoben. „Von erfolgreich transplantierten Patienten wird der enorme Zuwachs an Leistungsfähigkeit, allgemeinem Wohlbefinden und Lebensqualität oft fast wie ein Wunder empfunden“, berichtete Prof. Bechstein erfreut.



Prof. Dr. Wolf Otto Bechstein stellte den „State of the Art“ von Pankreastransplantationen vor.

Auch die Referenten der anderen Häuser der Frankfurter Klinikallianz debattierten über zentrale Krankheiten des Pankreas und mögliche Therapien. Unter der Überschrift „Interdisziplinäres Sondierungsgespräch: Chronische Pankreatitis – innovative Diagnostik und

Therapieoptionen“ diskutierten Prof. Dr. Klaus Haag und Dr. Jürgen Reusch vom Klinikum Frankfurt Höchst Diagnostik und Behandlung einer chronischen Entzündung der Bauchspeicheldrüse. Von einer chronischen Bauchspeicheldrüsenentzündung spricht man,



Prof. Dr. Klaus Haag und Dr. Jürgen Reusch diskutierten die Behandlungsmöglichkeiten von chronischer Pankreatitis.

wenn es durch wiederholte Entzündungen des Organs zu einem fortlaufenden Abbau des Drüsengewebes kommt. Es treten dabei Engstellen in den Gängen auf, in denen das Verdauungsekret transportiert wird. Die daraus resultierende Sekretstauung begünstigt

stauung durch endoskopische oder chirurgische Verfahren zu beseitigen.

Über die sogenannte Autoimmunpankreatitis (AIP) und Intraduktale papillär muzinöse Neoplasien (IPMN) sprach Prof. Dr. Rai-

cheldrüsenentzündung ist eine seltene Form der chronischen Pankreatitis und erst seit knapp 15 Jahren bekannt. Bei autoimmunen Erkrankungen sieht das Abwehrsystem Teile des eigenen Körpers als fremd an und bekämpft sie.

IPMN sind zystische Pankreastumore, die meist recht früh erkannt werden. Man geht davon aus, dass zwei bis drei % der Bevölkerung diese Art von Tumor aufweisen. „Für die IPMN gibt es heutzutage eine Vielzahl von erfolgreichen Behandlungsmöglichkeiten“, informiert Prof. Duchmann. „Wichtig ist aber auch hier eine frühestmögliche Behandlung, denn bei der IPMN wird nicht selten eine bösartige Transformation im Zeitverlauf beobachtet.“

Prof. Dr. Thomas Kraus, federführender Referent der Fortbildung vom Allianzmitglied Krankenhaus Nordwest, diskutierte in dem Vortrag „Krisensitzung – keine geheime Abstimmung: Pankreaskarzinom – irgendwelche Fortschritte? Trends?“ die aktuellen diagnostischen und therapeutischen Methoden bei Bauchspeicheldrüsenkrebs. Tumoren der Bauchspeicheldrüse zählen zu den aggressivsten und therapeutisch unzugänglichsten Krebsarten. „Nihilismus ist jedoch keinesfalls angebracht“, so Prof. Kraus, „Pankreaskrebs ist heilbar. Entscheidend ist der Zeitpunkt der Diagnosestellung.“ Neue Therapieoptionen wie eine zusätzliche Chemotherapie und/oder Radiotherapie vor der Operation könnten die Heilungschancen in ausgewählten Fällen verbessern. Wenn der Krebs sich lokal bereits ausgebreitet hat, kann zusätzlich die intraoperative Radiotherapie eingesetzt werden.

Eröffnet wurde die Veranstaltung mit einer Führung durch die historischen Sitzungssäle des Römers unter Leitung der Historikerin Silke Wustmann, die bei den Gästen großen Anklang fand.

**Weitere Informationen:**  
[info@klinikallianz-plus.de](mailto:info@klinikallianz-plus.de)



Prof. Dr. Rainer Duchmann berichtete über die sog. Autoimmunpankreatitis und den IPMN.

ihreseite erneute Entzündungsschübe. Letztendlich wird die Drüse so geschädigt, dass sie ihre verdauende und insulinproduzierende Funktion verliert. In der Therapie kommt es daher entscheidend darauf an, die Sekret-

ner Duchmann vom Allianzmitglied Hospital zum heiligen Geist in seinem Vortrag „Fälle für Ausschüsse und Kommissionen: IPMN und Autoimmunpankreatitis – neue Erkenntnisse, Pathophysiologie“. Die autoimmune Bauchspei-



Prof. Dr. Thomas Kraus stellte die Diagnostik- und Therapieoptionen bei Bauchspeicheldrüsenkrebs vor.

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Klinikallianz Plus  
Verleger/Verlag: GLORIA MVNDI GmbH

### Anschrift:

Klinikallianz Plus  
c/o GLORIA MVNDI GmbH  
Waldschmidtstraße 19  
60316 Frankfurt

### Kontakt:

GLORIA MVNDI  
Fon.: (069) 1534-2300  
Fax: (069) 1534-1559  
info@klinikallianz-plus.de  
www.klinikallianz-plus.de

## VERANSTALTUNGSHINWEISE

### KRANKENHAUS NORDWEST: FORTBILDUNGSREIHE „AL DENTE“ WIRD FORTGESETZT

Die Fortbildungsreihe „Al dente“ startet mit neuen Terminen und Themenschwerpunkten ins Jahr 2013. Den Auftakt haben im Januar und Februar die Veranstaltungen „Leichenschau – Probleme und ihre Lösungen“ (Prof. J. Bratzke) und „Vorhofflimmern – Tablette oder Ablation“ (Dr. G. Cieslinski) gemacht. Die nächsten Termine sind:

#### 21. März

„Sepsis – jede Stunde zählt“  
(Prof. O. Habler)

#### 18. April

„Diabetes mellitus am Nordwest –  
(k)eine Herausforderung?“  
(C.D. Möller)

#### 23. Mai

„Trübe Aussichten – der Ophthalmologe schafft  
Klarheit!“  
(PD Dr. O. Schwenn)

#### 20. Juni

„Rothähle + Schwarzlunge = Lungenkrebs?“  
(Prof. M. Zegelman, Dr. M. Kindermann)

Die Veranstaltungen finden im Kommunikationszentrum des Krankenhaus Nordwest statt. Die Fortbildungen beginnen um 16:00 Uhr und enden um 17:15 Uhr. Interessierte Haus- und Fachärzte sind ausdrücklich dazu eingeladen.

Jede Fortbildung wird von der LÄK Hessen mit 3 Fortbildungspunkten zertifiziert. Geleitet wird die Fortbildungsreihe von Prof. Viola Hach-Wunderle, Priv.-Doz. Michael van Kampen und Prof. Thomas Kraus.

### KRANKENHAUS NORDWEST:

#### 15. Mai 2013

18:00 bis 21:00 Uhr

61. Angiologischer Arbeitskreis Rhein-Main  
im Goethehaus Frankfurt.

Leitung: Prof. Dr. Viola Hach-Wunderle.  
Themen: „Syphilis“ – Prof. Dr. W. Hach,  
Frankfurt; „Tripeltherapie bei KHK“ –  
Prof. Dr. H. Darius, Berlin

### KREBS BESSER VERSTEHEN

Das Klinikum der J.W. Goethe-Universität setzt seine allgemein verständliche Vortragsreihe zu Krebserkrankungen fort.

#### Ab 29. Januar jeweils dienstags

17:30 bis 18:30 Uhr

Klinikum der J.W. Goethe-Universität, Haus 14,  
2. Obergeschoss, Hörsaal 14 A, gegenüber der Ab-  
teilung Psychoonkologie, Theodor-Stern-Kai 7,  
60590 Frankfurt

### Vortragsthemen & Termine

Brustkrebs:

**05. März 2013**

Palliativmedizin:

**12. März 2013**

Darmkrebs:

**19. März 2013**

Prostatakrebs:

**26. März 2013**

Lungenkrebs:

**09. April 2013**

Hauttumoren:

**16. April 2013**

Moderne Untersuchungsverfahren:

**23. April 2013**

Blutkrebs:

**30. April 2013**

Kopf-/Halstumoren:

**07. Mai 2013**

Blasenkrebs:

**14. Mai 2013**

Krebserkrankungen des Lymphsystems:

**28. Mai 2013**

Strahlentherapie:

**04. Juni 2013**