

Fortbildung der Klinikallianz Plus

## PAUL EHRLICHS ‚HORROR AUTOTOXICUS‘ REVISITED

neue Strategien für Autoimmun-  
und Autoinflammationserkrankungen

Mittwoch, 24. Januar 2018, 18:30 bis ca. 21:00 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  
90 Teilnehmer beschränkt. Bitte senden Sie uns Ihre  
Faxantwort bis zum 23. Januar 2018 an die Faxnummer

**(069) 2380 792 250**

Fortbildung der Klinikallianz Plus

## PAUL EHRLICHS ‚HORROR AUTOTOXICUS‘ REVISITED

neue Strategien für Autoimmun-  
und Autoinflammationserkrankungen

Mittwoch, 24. Januar 2018, 18:30 bis ca. 21:00 Uhr

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

ich möchte Sie herzlich zu unserer Fortbildungsveranstaltung im Rahmen der Klinikallianz Plus mit dem Thema „Paul Ehrlichs ‚Horror Autotoxicus‘ revisited – neue Strategien für Autoimmun- und Autoinflammationserkrankungen“ einladen.

Der Erkenntnisgewinn zu grundlegenden Wirkmechanismen des Immunsystems ist explosionsartig gewachsen. So hat die Aufklärung genetischer Defekte in Wegstrecken der angeborenen Immunität bei periodischen Fiebersyndromen unseren Horizont immunmediierter Erkrankungen über die „Autoimmunität“ hinaus auf die „Autoinflammation“ erweitert. Wir beginnen zu lernen, wie das intestinale Mikrobiom die Reaktionsmuster unseres angeborenen und adaptiven Immunsystems prägt und damit so unterschiedliche Erkrankungen wie z.B. den Morbus Crohn, den Typ-1-Diabetes oder den systemischen Lupus Erythematodes beeinflusst. Diese Fortschritte im Verständnis pathogenetischer Zusammenhänge haben die Neuentwicklung zielgerichteter Pharmaka, z.B. selektiver Inhibitoren von Zytokinen oder von Kinasen kritischer Signalwege, ermöglicht. Die frühe Diagnosestellung bleibt dabei aufgrund der klinisch vielgestaltigen Krankheitsbilder und des sehr variablen Alters bei Erstmanifestation eine Herausforderung zur Sicherung guter Behandlungsergebnisse. Hierfür ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit Voraussetzung, die in der Liste namhafter Fachreferenten unserer Fortbildungsveranstaltung ihre Entsprechung findet.

Wir freuen uns auf den anregenden Austausch mit Ihnen am Genius Loci im Georg-Speyer-Haus in der Paul-Ehrlich Straße.

Ihr

**Prof. Dr. med. Harald Burkhardt**  
Leiter der Rheumatologie  
Medizinische Klinik II  
Universitätsklinikum Frankfurt



# PROGRAMM

## VERANSTALTUNGSORT

### GEORG-SPEYER-HAUS

Paul-Ehrlich-Straße 42-44, 60596 Frankfurt

#### 18:30 UHR

##### BEGRÜSSUNG UND EINLEITUNG IN DIE THEMATIK

PROF. DR. HARALD BURKHARDT

Universitätsklinikum Frankfurt

#### 18:40 UHR

##### „FREUND ODER FEIND? – DAS INTESTINALE MIKROBIOM BEI CHRONISCH ENTZÜNDLICHEN DARMKRANKHEITEN“

PROF. DR. OLIVER SCHRÖDER

Bürgerhospital

#### 19:00 UHR

##### „SEELE GEGEN KÖRPER? – PSYCHOSOMATIK BEI AUTOIMMUNKRANKHEITEN“

DR. WOLFGANG MERKLE

Hospital zum Heiligen Geist

#### 19:20 UHR

##### „FEUER IM EIGENEN HAUS – DIFFERENTIALDIAGNOSTISCHE HERAUSFORDERUNG AUTOINFLAMMATION“

DR. CHRISTOPH RIETSCHEL

Clementine Kinderhospital

#### 19:40 UHR

##### „NEUE THERAPIEN! NEUE KRANKHEITEN? – FORTSCHRITTE IN DER DIAGNOSTIK UND THERAPIE VON AUTOIMMUNERKRANKUNGEN“

DR. AXEL BRANER

Universitätsklinikum Frankfurt

#### 20:00 UHR

##### ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSWORT

PROF. DR. HARALD BURKHARDT

#### 20:05 UHR

##### IMBISS UND GELEGENHEIT ZUM AUSTAUSCH

# VERANSTALTUNGSORT UND ANMELDUNG

## VERANSTALTUNGSORT

### GEORG-SPEYER-HAUS

Paul-Ehrlich-Straße 42-44, 60596 Frankfurt

#### PKW

Parken ist in den umliegenden Straßen möglich. Dreizehn Gehminuten entfernt befindet sich das Parkhaus „Universitätsklinikum“ (Theodor-Stern-Kai 7).

#### ÖPNV

Acht Gehminuten entfernt befindet sich die S-Bahnhaltestelle „Stresemannallee“ (S3, S4).

Sechs Gehminuten entfernt befindet sich die Straßenbahnhaltestelle „Vogelweidstraße“ (12, 15, 19, 21) und sieben Gehminuten entfernt die Straßenbahnhaltestelle „Stresemannallee/Gartenstraße“ (12, 15, 16, 19, 21)



Georg-Speyer-Haus

© Georg-Speyer-Haus/Andreas Reeg

## ANMELDUNG

Klinikallianz Plus – Metropole Frankfurt Hessen

Fon: (069) 2380 792 231, Fax: (069) 2380 792 250

[www.klinikallianz-plus.de](http://www.klinikallianz-plus.de), [info@klinikallianz-plus.de](mailto:info@klinikallianz-plus.de)

# PLUSPULS

**KLINIKALLIANZ PLUS**  
Metropole Frankfurt Hessen



## EDITORIAL

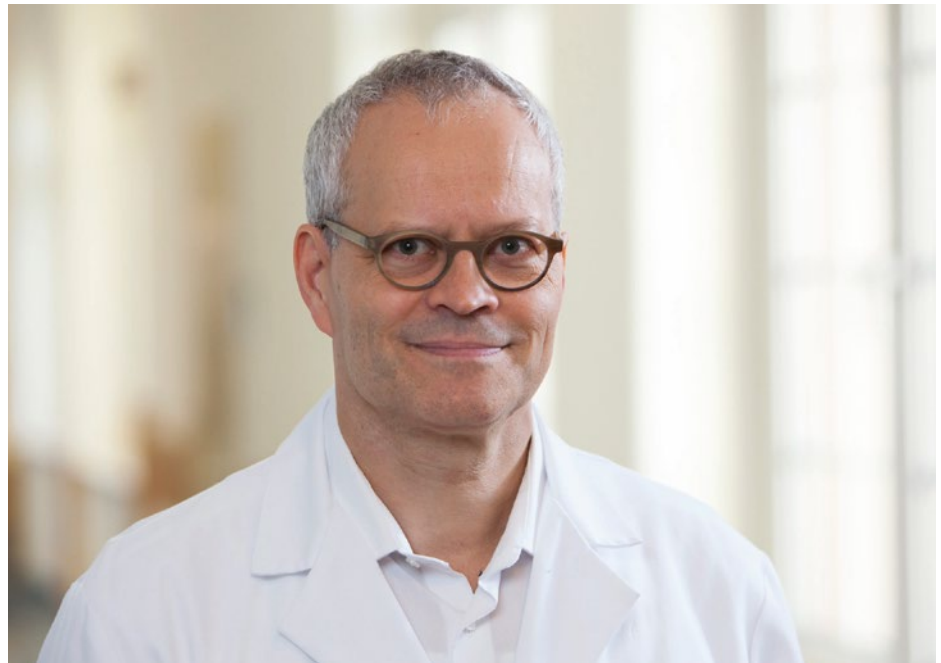
### VON DER ZEIT

Zeit ist ein kostbares Gut. Die Verknappung dieses Gutes wird häufig als ein sich verschärfendes Problem unserer Gesellschaft empfunden. Zeit ist also knapp geworden, und es gibt viel zu tun. Trotzdem gilt es, unseren Patienten die notwendige Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. Einen Patienten in seinem Redefluss zu unterbrechen, ist insbesondere dann Routine geworden, wenn er nicht direkt auf das Problem zu sprechen kommt oder ausschweifend antwortet. Dies ist uns häufig noch nicht einmal bewusst.

Es gibt Rahmenbedingungen, die unsere zeitlichen Reserven weiter mindern. So müssen wir wieder einmal einen zunehmenden Personal-mangel im Gesundheitswesen registrieren. Da die Akquise neuer geeigneter Mitarbeiter immer schwieriger wird – aber natürlich nicht nur deshalb – sind nicht nur unsere Patienten, sondern auch Mitarbeiter „auf Augenhöhe“ zu behandeln. Wir alle wohnen nicht allein in unserem Universum und haben auch nicht von morgens bis abends Recht. Menschlichkeit, Anteilnahme und Freundlichkeit im Umgang miteinander zu leben ist unter den gestiegenen Anforderungen und der zeitlichen Beanspruchung des ärztlichen Alltags allerdings schwieriger geworden. Es ist erforderlich eine Überforderung Anderer, aber auch der eigenen Leistungsfähigkeit zu vermeiden, sonst kann dies zu einer Verschärfung des Personal-mangels führen.

Es sollten Gepflogenheiten bewahrt werden, die eine angenehme Atmosphäre am Arbeitsplatz befördern und das Miteinander stärken. Das private Gespräch am Arbeitsplatz darf durchaus einen gewissen Raum einnehmen; das regelmäßige strukturierte Mitarbeitergespräch ist wünschenswert.

Wie wir mit unserer eigenen Zeit umgehen, sollte soweit möglich unter unserer eigenen, hinreichenden Kontrolle bleiben. Hugo von Hofmannsthal schreibt dazu: „Die Zeit, die ist ein sonderbar Ding. Wenn man so hineinlebt, ist sie rein gar nichts. Aber dann auf einmal, da spürt



Prof. Oliver Schwenn

man nichts als sie. Sie ist um uns herum, sie ist auch in uns drinnen. In den Gesichtern rieselt sie, im Spiegel da rieselt sie, in meinen Schläfen fließt sie. Und zwischen mir und dir da fließt sie wieder, lautlos, wie eine Sanduhr.“

Zeit sollten wir nutzen und gestalten. Danke, dass Sie sich die Zeit nehmen für die Lektüre dieses Editorials. Aber wichtiger: Zeit für Bildung und Fortbildung ist sinnvoll investiert und bereichert. Und dazu wollen auch wir beitragen: Wir stellen Ihnen mit unserer nächsten Fortbildung zum Thema Autoimmunerkrankungen ein Angebot zur Verfügung, das neben der Präsentation des aktuellen Kenntnisstands auch noch den Kontakt zu Kollegen in schöner und entspannter Atmosphäre ermöglicht.

Aber auch Muße ist nötig. Anregende Unterhal-

tung und dazu entspannte Reflexion bietet zum Beispiel das Buch „Unterleuten“ von Juli Zeh, das beschreibt, wie ein kleines Dorf einem Mikrokosmos gleich vielfältig große Themen unserer Zeit spiegelt, was in ähnlicher Weise auch für ein Krankenhaus gelten kann.

Viel Spaß bei der Lektüre eines spannenden und verträglich portionierten Buches – und hoffentlich auch bei der Lektüre unserer Quartalschrift.

Ihr

Prof. Oliver Schwenn  
Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Klinik für Augenheilkunde des Bürgerhospitals Frankfurt

## SCHWERPUNKT

# IMMUNVERMITTELTE KRANKHEITEN



Prof. Harald Burkhardt

Weltweit sind derzeit circa fünf Prozent der Bevölkerung von einer Vielzahl chronischer Erkrankungen, deren Gemeinsamkeit in zugrundeliegenden Fehlfunktionen des Immunsystems besteht, betroffen. Diese sogenannten „Autoimmunerkrankungen“ mit mehr als 100 distinkten Krankheitsentitäten, darunter Gelenkerkrankungen wie die rheumatische Arthritis oder auch chronisch entzündliche Darmerkrankungen wie der Morbus Crohn, bilden damit nach Herz-Kreislauf- und Tumorerkrankungen die dritthäufigste Erkrankungsgruppe mit in den letzten Jahren steigender Tendenz z.B. für den Typ-1-Diabetes oder die multiple Sklerose (MS). Bei Autoimmunerkrankungen führt das Zusammenspiel polygener Prädispositionen mit exogenen Faktoren der Umwelt bzw. des Lebensstils (Nikotin, Ernährungsgewohnheiten etc.) zu einer zunehmenden Beeinträchtigung und schließlich dem Verlust der immunologischen Toleranz.

Die kompromittierte Fähigkeit zur „fremd versus selbst“-Diskrimination führt dazu, dass das körpereigene Abwehrsystem, das dem Schutz vor mikrobiellen Erregern (Viren, Bakterien, Parasiten) dient, die Waffen seiner protektiven Immunität gegen körpereigene Gewebestrukturen richtet. Die fehlgeleitete Aktivierung immunologischer Effektormechanismen kann unbehandelt über schwere Entzündungsreaktionen Gewebeschäden bis zur Zerstörung des betroffenen Organs induzieren und in ausgeprägten Fällen vital bedrohlich werden. Die Symptomatik hängt von der jeweiligen Erkrankung und den involvierten Organmanifestationen ab. So betreffen einige immunmedierte Erkrankungen bestimmte ubiquitär im Gesamtorganismus vorkommende Gewebetypen z.B. Blutgefäße, Knorpel oder die Haut, andere hingegen ausschließlich ein bestimmtes Organ wie z.B. Niere, Lunge oder Gehirn. Entsprechend ist eine frühzeitige Diagnosestellung mit Einleitung einer wirksamen individualisiert risikoadaptierten Therapie von großer Bedeutung.

Der Begriff der „Autoimmunerkrankung“ trifft allerdings sensu strictu nur für wenige Erkrankungen, für die ein Autoantigen als körpereigene Zielstruktur einer krankheitsauslösenden bzw. -unterhaltenden immunologischen Autoaggression gesichert ist, zu – z.B. für die autoimmunen Schilddrüsenerkrankungen. Paradoxiere Weise können typische (auto)immunmedierte rheumatologische Manifestationen wie Arthritiden, ein systemischer Lupus erythematosus oder eine Vaskulitis auch Ausdruck einer mit erhöhter Infektneigung einhergehenden primären Immundefizienzkrankung sein, die die tiefgreifende Immundysregulation infolge des zugrundeliegenden genetischen Defektes reflektiert. Systemische Entzündungsvorgänge können darüber hinaus auch bei fehlenden Hinweisen auf eine Autoimmunerkrankung und ohne Anhalt für Infekte, Allergien oder Immundefekte im Rahmen sogenannter autoinflammatorischer Syndrome z.B. bei einem adulten Morbus Still auftreten.

Dieser Terminus der Autoinflammation wurde ursprünglich im Kontext einer durch periodisch wiederkehrende Fieberschübe charakterisierten Gruppe erblicher Erkrankungen (z.B. familiäres Mittelmeerfieber) geprägt. Über die typischen

Fieberschübe hinaus geben die betroffenen Patienten häufiger an, unter persistierenden oder rezidivierenden Hautausschlägen, Gelenk- und Kopfschmerzen sowie einer Reihe weiterer Beschwerden zu leiden. Da autoinflammatorische Syndrome in der Regel sehr seltene Erkrankungen sind, ist ihre Diagnosestellung häufig um Jahre oder gar Jahrzehnte verzögert. Hierbei gehen späte Diagnosestellungen häufiger mit schweren Komplikationen, hoher Morbidität und Mortalität einher. Durch die generalisierte Entzündung sowie Variabilitäten des Manifestationsalters und der Organbeteiligungen stellt die Diagnostik und Behandlung autoinflammatorischer Erkrankungen in vielen Fällen eine große Herausforderung dar, die eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert.

Der Schwerpunkt Rheumatologie an der Medizinischen Klinik II des Universitätsklinikums Frankfurt widmet sich über die klassischen entzündlich rheumatischen Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankungen, Vaskulitiden, systemischen Autoimmunopathien des rheumatischen Formenkreises hinaus dem gesamten Spektrum immunmedierter Erkrankungen inkl. der primären Immundefekte im Erwachsenenalter und betreibt in den Indikationsgebieten national und international vernetzte Grundlagen- und klinisch orientierte Forschung zur Verbesserung diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten. In der klinischen Versorgung besteht eine enge Zusammenarbeit mit den anderen Abteilungen des Universitätsklinikums sowie extrauniversitären Klinikallianz-Partnern, für die exemplarisch die gemeinsam mit Herrn Dr. Rietschel, Clementine Kinderhospital, betriebene Transitionssprechstunde für adoleszente Rheumapatienten genannt sei. Die gemeinsame Fortbildungsveranstaltung gibt einen Überblick über die Herausforderungen durch die komplexen immunvermittelten Erkrankungen und fokussiert auf die in den letzten Jahren erzielten großen diagnostischen Fortschritte und neuen therapeutischen Möglichkeiten.

### Weitere Informationen:

**Prof. Harald Burkhardt**

**Fon (069) 6301-7301**

**harald.burkhardt@kgu.de**



## EINRICHTUNGEN

# GEPRÜFTE SCHLAFMEDIZINISCHE KOMPETENZ



Abb. 1: Betten mit EEG und Schlafüberwachung

Das Schlaflabor des Epilepsiezentrums Frankfurt Rhein-Main, Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Frankfurt, wurde kürzlich von der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) zertifiziert und erhielt Anfang April die Befugnis zur Weiterbildung.

Der Bedarf ist hoch: Laut der DGSM leiden zehn Prozent der Bevölkerung unter Schlaf-Wach-Störungen, die dringend behandelt werden müssten. Zu deren Behandlung verfügt das Universitätsklinikum Frankfurt über ein Schlaflabor mit herausragender Ausstattung und Expertise. Die Qualität wurde vor Kurzem durch ein Zertifikat der DGSM bestätigt, für das höchste Qualitätsstandards erfüllt werden müssen. Die besondere Kompetenz hat auch die Landesärztekammer Hessen noch einmal anerkannt: In diesem April erhielt das Schlaflabor unter der Leitung von Prof. Felix Rosenow die Weiterbildungsermächtigung im Bereich Schlafmedizin.

### Volles diagnostisches Spektrum auf höchstem Niveau

Im Schlaflabor am Epilepsiezentrum des Universitätsklinikums wird das volle differentialdiagnostische Spektrum nach der International Classification of Sleep Disorders (ICSD) angeboten. Unter anderem umfasst das Leistungsangebot des Zentrums ambulante Diagnosesysteme zur Früherkennung und Überwachung schlafbezogener Atmungs- und Bewegungsstörungen, die Durchführung von Elektroenzephalogrammen (EEGs), Provokations-EEGs und neuropsychologische Tests. Am Zentrum kann

bei Bedarf aber auch eine stationäre Schlafableitung (Polysomnographie), das heißt eine gleichzeitige Aufzeichnung verschiedener physiologischer Signale und Messgrößen wie EEG und Elektromyogramm (EMG), Atmung, Augenbewegungen, Blutdruck oder Hautwiderstand durchgeführt werden (siehe Abbildungen 1 und 2). Bei schweren Fällen ist eine Langzeit-Video-EEG-Beobachtung ebenfalls möglich.

### Hohe interdisziplinäre Kompetenz

Diagnostiziert und behandelt werden können damit verschiedene Ein- und Durchschlafstörungen, sogenannte Insomnien, beispielsweise durch nächtliche Beinbewegungen, das Restless-Legs-Syndrom sowie Tagesmüdigkeit und -schläfrigkeit – die sogenannte Hypersomnie. Betroffene finden aber auch Hilfe bei schwerwiegenden Störungen – wie etwa Narkolepsie, bei der Betroffene unter plötzlichen Einschlafattacken und Stürzen am Tag leiden können, oder Schlafapnoe, die durch wiederholte Atemaussetzer im Schlaf und Tagesmüdigkeit gekennzeichnet ist. Bei der REM-Schlaf-Verhaltensstörung werden Träume in Aktionen umgesetzt, wobei die Patienten sich oder den Bettpartner verletzen können. Viele dieser Patienten entwickeln im Verlauf ein Parkinsonsyndrom.

Zusätzlich kann Patienten dank der hohen interdisziplinären Kompetenz am Zentrum in Zusammenarbeit mit der Spezialsprechstunde für Epilepsie Klarheit darüber verschafft werden, ob es sich bei nächtlichen Störungen um Schlafverhaltensstörungen oder gar um nächtliche Epilepsien handelt. Das Schlaflabor kann außerdem beim Absetzen langjährig eingenommener

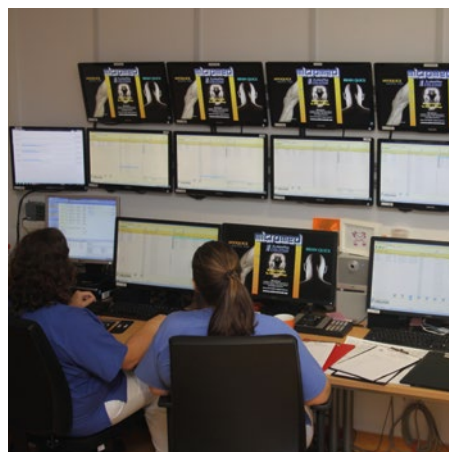


Abb. 2: Überwachungsraum mit medizinisch-technischem Personal

Schlafmedikamente unterstützen sowie im Rahmen von Therapiestudien neue Medikamente zur Verfügung stellen.



Abb. 3: Probandin mit den für eine kardiorespiratorische Polysomnographie erforderlichen Elektroden und Sensoren

### Engagement in Fort- und Weiterbildung

Um diese hohe Kompetenz zu erhalten und weiterzugeben, ist das Epilepsiezentrum mit seinem Schlaflabor außerdem in der ärztlichen Fort- und Weiterbildung engagiert. Seit April dieses Jahres darf Prof. Rosenow als Leiter des Schlaflabors mit Genehmigung der Landesärztekammer Hessen Medizinerinnen und Mediziner im Bereich Schlafmedizin weiterbilden. Diese 18-monatige Weiterbildung erfolgt als Zusatz zu einer Facharztanerkennung in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Inneren Medizin und Pneumologie, Kinder- und Jugendmedizin, Neurologie oder Psychiatrie und Psychotherapie. Gelehrt werden unter anderem die Diagnostik und Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen und anderer Schlafstörungen sowie die Durchführung bestimmter den Schlaf betreffender Untersuchungen. Zudem müssen zur erfolgreichen Absolvierung über 100 Behandlungen von Schlafstörungen sowie mehr als 200 Polysomnographien durchgeführt werden.

### Weitere Informationen:

Prof. Felix Rosenow  
Fon (069) 6301-7466  
felix.rosenow@kgu.de

## EINRICHTUNGEN

# SPEZIALANGEBOT FÜR KOMPLEXE ORGANERKRANKUNG

Tuberöse Sklerose, häufig auch als Tuberöse Sklerose Complex (TSC) bezeichnet, ist eine Multiorganerkrankung, die durch eine Mutation zweier Gene bedingt wird und vor allem das Nervensystem und die Haut betrifft. Gerade bei Neugeborenen treten außerdem häufig Herzrhythmusstörungen auf. Aber auch Erkrankungen anderer Organe, wie zum Beispiel der Niere, können auf eine tuberöse Sklerose hinweisen. In Deutschland sind mehr als 10.000 Menschen von dieser diffizilen Krankheit betroffen. Um sie angemessen behandeln zu können, bedarf es einer spezialisierten multidisziplinären Versorgung.

Der Tuberöse Sklerose Deutschland e.V. (TSD e.V.) zertifiziert Zentren, die eine solche Versorgung sicherstellen können und wollen. Derzeit gibt es in ganz Deutschland nur 16 dieser besonderen Behandlungszentren. Das Epilepsiezentrum Frankfurt-Rhein-Main mit seinen Partnern am Universitätsklinikum Frankfurt ist dank seiner laut TSD e.V. „herausragenden Leistungen“ seit Kurzem eines davon.

### Zusammenarbeit als Kernaufgabe

Kernaufgabe eines jeden Tuberöse-Sklerose-Zentrums ist die multidisziplinäre Versorgung der Betroffenen. Das TSC-Zentrum Frankfurt bringt daher Partner aus verschiedenen Kliniken und Fachgebieten zusammen: Epileptologie, Neurologie und Neuropädiatrie, Neurochirurgie, Neuroonkologie, Radiologie, Nephrologie, Dermatologie, Kardiologie, Pneumologie, Ophthalmologie, Gynäkologie und Kinder- und Jugendpsychiatrie sowie Sozialdienst. Human-genetische Beratung und Epilepsieberatung gehören auch zu den angebotenen Leistungen.

### Breites Angebot an Versorgung und Kompetenzen

Vor dem Hintergrund dieses breiten fachärztlichen Versorgungsangebotes bietet das TSC-Zentrum am Universitätsklinikum Frankfurt eine individuelle Versorgung von TSC-Patienten jeden Alters auf höchstem Niveau an. So kann außerdem der nahtlose Übergang in der Betreuung vom Kindes- in das Erwachsenenalter (Transition) gewährleistet werden. Darüber hinaus bietet das Universitätsklinikum Frankfurt als Haus der Maximalversorgung auch eine Betreuung bei allen anderen TSC-assozierten Beschwerden an.

### Schwerpunkt TSC-assozierte Epilepsien

Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Therapie von TSC-assozierten Epilepsien, die bei 90 Prozent der Patienten auftreten und häufig schwer behandelbar sind. Als Teil des Epilepsiezentrums Frankfurt-Rhein-Main bietet das TSC-Zentrum Frankfurt epilepsiebezogene Kompetenz auf höchstem internationalem Niveau.

Für die Diagnose besteht sowohl die Möglichkeit, eine Elektroenzephalographie (EEG) zu erstellen, die die elektrische Aktivität der Hirnrinde misst, als auch hochauflösende 3-Tesla-MRT-Aufnahmen im Haus durchzuführen. Nach einer derartigen Befundung von Epilepsien stehen vollumfängliche Therapieoptionen zur Verfügung. Dies schließt die medikamentöse Behandlung ein, aber auch besondere Ernährungsformen – wie die Ketogene Diät oder die Modifizierte Atkins-Diät –, die Epilepsiechirurgie und die Implantation eines Vagus-Nerv-Stimulators. Darüber hinaus besteht eine besonde-

re Expertise in der Onkologie/Neuroonkologie, insbesondere in der Diagnostik und Therapie TSC-spezifischer onkologischer Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters.

### Über den Verein und die Deutsche Tuberöse Sklerose Stiftung

Gerade bei einer seltenen Erkrankung wie TSC kommt dem Erfahrungsaustausch unter Betroffenen und deren Familien eine wichtige Bedeutung zu, der in dieser besonderen Lebenssituation Rückhalt geben kann. Als bundesweite Selbsthilfeorganisation bietet der Tuberöse Sklerose Deutschland e.V. hierfür dank verschiedener Informationstagen, Seminare, Freizeiten und regionaler Treffen ein hilfreiches Netzwerk. Daneben sind über die Internetseite des Vereins zahlreiche laienverständliche Informationen zum Krankheitsbild erhältlich.

Die Deutsche Tuberöse Sklerose Stiftung setzt sich ebenfalls für Betroffene ein. Sie trägt auch den Namen Anke und Roland Koch-Stiftung. Die Gründer haben im Jahr 2012 entschieden, ihr Engagement für den Kampf gegen die Tuberöse Sklerose durch die Errichtung der Stiftung zu verstärken und zu verstetigen. Mehr Informationen zu Verein und Stiftung finden sich unter [www.tsdev.org](http://www.tsdev.org) und [www.ts-stiftung.org](http://www.ts-stiftung.org).

### Weitere Informationen:

**Prof. Felix Rosenow**  
**Fon (069) 6301-85065**  
**[natascha.alphen@kgu.de](mailto:natascha.alphen@kgu.de)**

## EINRICHTUNGEN

# EU-WEITER KAMPF GEGEN BESONDERE LUNGENKRANKHEITEN

Das Europäische Referenznetzwerk für Seltene Krankheiten des respiratorischen Systems (ERN-LUNG) kann mit seiner Arbeit beginnen: Die Fördervereinbarung mit der Europäischen Kommission wurde Ende Juni unterzeichnet. Das groß angelegte EU-Projekt, das in Frankfurt koordiniert wird, setzt sich europaweit für die Verbesserung der Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von seltenen und/oder komplexen Lungen- sowie Atemwegserkrankungen ein. Dazu engagieren sich die Projektpartner

– ausgewiesene Experten in ganz Europa – für eine flächendeckende Verbesserung der Patientenversorgung durch Entwicklung von Diagnose- und Therapiestandards sowie Fortbildung und Forschung. „Unser Ziel ist es, Exzellenz bei der Versorgung und Forschung zugunsten der von seltenen Atemwegs- und Lungenerkrankungen betroffenen Patienten zu sichern und zu fördern“, sagt Prof. T.O.F. Wagner vom Frankfurter Universitätsklinikum, Koordinator des Netzwerks. Prof. Marc Humbert, stellvertre-

tender Koordinator vom Hôpital Bicêtre, Paris, fügt hinzu: „Unsere Vision ist es, der europäische Knotenpunkt für das Wissen zu solchen Krankheiten zu sein und die Erkrankungslast und -sterblichkeit bei Menschen aller Altersstufen zu verringern.“

**Versorgungskonzepte bisher nicht ausreichend**  
 Seltene Krankheiten sind solche, die nicht mehr als fünf von 10.000 Menschen betreffen. Für sich genommen ist das zwar eine geringe Zahl.

Aber die 6.000 bis 8.000 Seltenen Erkrankungen beeinflussen zusammengenommen das tägliche Leben von rund 30 Millionen Menschen in der EU – viele davon Kinder, denn die Mehrzahl dieser Seltenen Erkrankungen sind genetisch verursacht. Seltene und komplexe Erkrankungen des Atmungssystems können zu schweren chronischen Gesundheitsproblemen führen und sind vielfach lebensbedrohlich.

„Die gegenwärtig verfügbaren Versorgungskonzepte für Patienten mit seltenen Lungenerkrankungen sind nicht ausreichend und meist mit hohen Kosten verbunden. Durch ERN-LUNG bekommen die Patienten sowohl Zugang zu einem optimierten Behandlungsansatz als auch ein besseres Verständnis ihrer Erkrankung. Das ist ein sehr wichtiger Aspekt“, stellt Gergely Meszaros fest, Patientenvertreter in der European Pulmonary Hypertension Association und Mitglied der European Patient Advocacy Group (ePAG) in ERN-LUNG.

Auch für die Forschung spielt das Netzwerk eine zentrale Rolle. „ERN-LUNG wird es uns ermöglichen, Netzwerke aufzubauen, um künftige Forschungsansätze für neue Therapieformen bzw. -methoden voranzutreiben und mehr Patienten

den Zugang zu klinischen Studien zu sichern. Durch das Netzwerk können wir Forschungskapazitäten entwickeln, was für die Gruppe der Menschen mit Seltenen Erkrankungen besonders wichtig ist“, fasst Kate Hill ihre Erwartungen zusammen. Sie vertritt den June Hancock Mesothelioma Research Fund und ist ebenfalls ePAG-Mitglied im ERN-LUNG.

Insgesamt besteht das Netzwerk derzeit aus 60 Zentren in zwölf europäischen Ländern und ist in neun Subnetzen organisiert. Diese Struktur spiegelt die Vielfalt der Krankheiten wider, die das Atmungssystem beeinflussen.

### Übergreifendes System zur Verbesserung der Versorgung und Forschung

Die Europäischen Referenznetze (ERNs) wurden als generelles System für Seltene Erkrankungen etabliert. Sie schaffen eine klare Struktur für den Wissensaustausch und die Koordination der Kooperation in der gesamten EU. Dadurch werden der Zugang zu qualitativ hochwertiger Gesundheitsversorgung für Patientinnen und Patienten und die Ausbildung von Spezialistinnen und Spezialisten verbessert. Die Netzwerke bestehen aus Expertisezentren und

Gesundheitsdienstleistern und sind grenzüberschreitend organisiert.

Die ersten 24 ERNs wurden im Jahr 2017 mit mehr als 900 hochspezialisierten Gesundheitseinrichtungen aus über 300 Krankenhäusern in 26 Mitgliedsstaaten ins Leben gerufen. In der Praxis leisten die ERNs wesentliche Beiträge zur Entwicklung von innovativen Versorgungsmodellen, eHealth-Instrumenten und diagnostischen sowie therapeutischen Lösungen. Sie fördern die Forschung durch große klinische Studien und tragen zur Entwicklung neuer Arzneimittel bei. Darüber hinaus gewährleisten sie eine effizientere Nutzung kostspieliger Ressourcen. Das wirkt sich positiv auf die Nachhaltigkeit der spezialisierten Versorgung Seltener Krankheiten in den jeweiligen nationalen Gesundheitssystemen aus. Damit werden ERN zu einer Verbesserung der Situation von Patienten in der EU beitragen, die unter Seltenen Krankheiten leiden.

### Weitere Informationen:

**Prof. T.O.F. Wagner**  
**Fon (069) 6301-87899**  
**t.wagner@em.uni-frankfurt.de**

## EINRICHTUNGEN

# BÜRGERHOSPITAL UND CLEMENTINE KINDERHOSPITAL ERNEUT MIT MRE-SIEGEL AUSGEZEICHNET

Zum dritten Mal in Folge zeichnet das MRE-Netz Rhein-Main das Bürgerhospital Frankfurt und das Clementine Kinderhospital mit dem Hygiene-Siegel aus. Die beiden zusammengehörigen Häuser überzeugten erneut durch ihre hohen Hygienestandards. Der Hygienebeauftragte Arzt des Clementine Kinderhospitals Dr. Richard Kitz und Hygienefachkraft Rudolph Weber nahmen im Juli das MRE-Sie-

gel entgegen. Seit 2013 vergibt das MRE-Netz Rhein-Main alle zwei Jahre das Zertifikat an Krankenhäuser, Altenpflegeheime und ambulante Einrichtungen, die nachweislich ein hohes Hygieneniveau setzen und qualifizierte Maßnahmen zur Vermeidung von Infektionen mit multiresistenten Keimen ergreifen. Das 2010 gegründete MRE-Netz Rhein-Main umfasst neun Städte und Landkreise. Unter der Schirm-

herrschaft des Hessischen Sozialministeriums sowie der organisatorischen Leitung von neun Gesundheitsämtern der Region (Städte Frankfurt, Offenbach und Wiesbaden sowie Kreise Main-Taunus-Kreis, Offenbach Land, Wetteraukreis, Hochtaunuskreis, Main-Kinzig-Kreis und Rheingau-Taunus-Kreis) arbeiten medizinische Einrichtungen (Kliniken), Einrichtungen der ambulanten und der stationären Pflege (Pflegedienste und Altenpflegeheime) sowie die Landesärztekammer Hessen, die kassenärztliche Vereinigung, Einrichtungen des Rettungsdienstes und Krankentransports und Labore zusammen. Ziele des Netzwerkes sind vor allem, die Rate der Entstehung und Verbreitung von multiresistenten Erregern (MRE) in der Region zu verringern respektive die Behandlung der MRE-infizierten Patienten zu verbessern. Multiresistente Erreger (MRE) sind Bakterien, die gegen viele Antibiotika resistent geworden sind.



Dr. Richard Kitz, Hygienebeauftragter Arzt des Clementine Kinderhospitals, und Rudolph Weber, Hygienefachkraft des Bürgerhospitals und des Clementine Kinderhospitals

### Weitere Informationen:

**Kristin Brunner**  
**Fon (069) 1500-1240**  
**k.brunner@buergerhospital-ffm.de**



## EINRICHTUNGEN

# PRÄZISIONSCHIRURGIE DES GEHIRNS UND DER WIRBELSÄULE



PD Peter T. Ulrich

Massenblutungen im Gehirn, Subarachnoidalblutungen aus Hirngefäß-Aneurysmen, schwere Schlaganfälle mit Hirnschwellung und akute Liquorzirkulationsstörungen mit Druckanstiegen im Schädel stellen lebensbedrohliche zerebrale Notfälle dar. Eine unmittelbare neurochirurgische Intervention ist in solchen Fällen nicht nur lebensrettend, sondern bewahrt den Patienten auch häufig vor dauerhaften Schäden.

Patienten aus dem Einzugsgebiet des Krankenhauses Nordwest mit akuten neurologischen Symptomen wurden bisher nach Sicherung der Diagnose in der Klinik für Neurologie und dem

Institut für Neuroradiologie des Krankenhauses Nordwest telefonisch zur Übernahme an umliegende Krankenhäuser mit einer neurochirurgischen Hauptabteilung angemeldet und nach Zusage der Übernahme mit einem Notarztwagen verlegt. Dies war immer mit Zeitverlusten verbunden. Häufig mussten aber auch Notfall-Patienten, zum Beispiel mit Verdacht auf eine Hirnblutung, von den Rettungsdiensten direkt in weiter entfernte Kliniken transportiert werden, wenn bereits eine Bewusstseinsstörung vorlag und die Zeit für eine Diagnostik vor Ort nicht mehr auszureichen schien.

Die Gründung einer Sektion Neurochirurgie, angegliedert an die Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie unter der Leitung von Prof. Christoph Rangger, ermöglicht die neurochirurgische Akutversorgung solcher Patienten jetzt auch am Krankenhaus Nordwest. Zeitverluste durch Verlegung in eine andere Klinik werden vielen Patienten in Zukunft erspart bleiben. Der Leiter der neu gegründeten Sektion, PD Peter T. Ulrich, verfügt über eine langjährige Berufserfahrung als Facharzt für Neurochirurgie mit der Zusatzqualifikation für Spezielle Neurochirurgische Intensivmedizin. Während seiner 23-jährigen Tätigkeit als Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik und Ambulanz am Sana Klinikum Offenbach gründete er 2010 die Neurochirurgische Klinik am Klini-

kum Darmstadt und war neben seiner Leitungsfunktion am Offenbacher Klinikum fünf Jahre ihr Direktor.

Zusammen mit Oberarzt Dr. Arndt Rosenthal, der schon bisher am Krankenhaus Nordwest und am Hospital zum Heiligen Geist einen wirbelsäulenchirurgischen Schwerpunkt aufgebaut hat, wird PD Ulrich in seiner neuen Funktion das Spektrum der Behandlungsangebote auch auf dem Sektor der Hirneingriffe und der spinalen Notfälle erweitern. Dabei wird die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Klinik für Neurologie unter Leitung von Prof. Uta Meyding-Lamadé und mit dem Institut für Neuroradiologie, geführt von Prof. Bodo Kress, intensiviert. Planbare operative Eingriffe an der gesamten Wirbelsäule bei degenerativen oder tumorösen Erkrankungen werden wie bisher an beiden Häusern der Stiftung Hospital zum Heiligen Geist, dem Krankenhaus Nordwest und dem Hospital zum Heiligen Geist, angeboten. Durch die personelle Verstärkung können solche Eingriffe in Zukunft allerdings mit kürzeren Wartezeiten für die Patienten und in höherer Stückzahl durchgeführt werden.

### Weitere Informationen:

PD Peter T. Ulrich

Fon (069) 7601-3447

triamedis@faezentrum.de

## EINRICHTUNGEN

# INTERDISZIPLINÄRES ENDOPROTHETIKZENTRUM – ERFOLGREICHE ENDOPROTHETIK DES HÜFT- UND KNIEGELENKS

Seit über 40 Jahren wird die Endoprothetik des Hüft- und Kniegelenks im Hospital zum Heiligen Geist auf höchstem Niveau durchgeführt. Seit drei Jahren ist die Klinik für Orthopädie, Unfall- und Wirbelsäulenchirurgie unter der Leitung von Chefarzt Dr. Thomas Forer als Endoprothetikzentrum (EPZ) zertifiziert. Diese Qualitätsoffensive, die durch die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC), die Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik (AE), die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) und den Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU) getragen wird, hat in nur kurzer Zeit regen Zuspruch gefunden, so dass sich mittlerweile über 500 Kliniken in Deutschland den

anspruchsvollen Anforderungen des Zertifizierungssystems erfolgreich gestellt haben.

### Strenge Zertifizierungskriterien

Wesentliche Eckpunkte der Zertifizierung sind eine Mindestqualifikation für die sogenannten Hauptoperateure, also die Ärzte, die hauptverantwortlich Endoprothetik betreiben. Im Hospital zum Heiligen Geist werden jährlich rund 200 Endoprothesen an der Klinik operiert. Die Komplikationsquoten sind dabei äußerst streng definiert; in einer Vielzahl von zu erhebenden sogenannten Qualitätsindikatoren darf zum Beispiel eine gewisse OP-Zeit nicht überschritten werden. Die Infektions- und Luxationsrate muss jährlich unter zwei Prozent bzw. unter vier

Prozent liegen. Postoperative Messkriterien dürfen einen gewissen Zielbereich nur in Ausnahmefällen verlassen und die Anzahl an operativ verursachten Frakturen muss minimal sein, um nur einige Kriterien zu nennen. Das Qualitätsmanagement nimmt in diesem Zusammenhang einen zentralen Stellenwert ein. Der jährliche Qualitätszirkel, die kontinuierliche Unterstützung und Förderung risikominimierender Maßnahmen sowie die Implementierung des CIRS-Meldesystems (anonymisiertes Berichtssystem für sicherheitsrelevante Ereignisse im Krankenhaus) sind hierbei wichtige Instrumente.

Institutionelle Besprechungen zur Patientenvorstellung, zur OP-Vorbereitung, zum Komplika-



tionsmanagement (Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz), zu den Röntgenbefunden sowie, im Bedarfsfall, die regelmäßig stattfindende Tumorkonferenz sind unabdingbare Bestandteile der Zentrumsanforderungen. Das EPZ kooperiert eng mit den beteiligten Kliniken und Instituten, um die entsprechenden hohen Anforderungen erfüllen zu können.

### Enge Kooperation mit beteiligten Kliniken und Instituten

Die Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie am Hospital zum Heiligen Geist ist eng in das Gesamtkonzept und die teilweise speziellen Besonderheiten der Endoprothetik eingebunden und stellt ausreichende Intensivkapazitäten und eine differenzierte Schmerztherapie bereit. Sämtliche radiologische Untersuchungen inklusive der für die PC-gestützte Operationsplanung erforderlichen Röntgen-Ganzbeinaufnahmen können im Hospital im Radiologischen Zentralinstitut durchgeführt werden. Eine erste Qualitätskontrolle wird durch eine BV-gestützte Röntgenaufnahme bereits vor dem Verlassen des OP durchgeführt und dokumentiert. Die gefäßchirurgische, internistische und neurologische Betreuung ist im Hospital zum Heiligen Geist ebenfalls gewährleistet.

Die gerade im Rahmen von Wechseleingriffen subtil zu erstellenden antibiotischen Therapien werden mit dem Zentralinstitut für Labormedizin, Mikrobiologie und Krankenhaushygiene (Chefarzt Prof. Klaus-Peter Hunfeld) gemeinsam festgelegt und bieten eine wichtige



Dr. Thomas Forer

Grundlage für den Behandlungserfolg. Neu ist die Möglichkeit der Sonikation, also der schonenden Ablösung von in sogenannten Biofilmen organisierten Mikroorganismen, durch die Oberflächenbehandlung von Implantaten mit hochfrequenter Energie im Ultraschallbad. Nach der Sonikation wird die Sonikationsflüssigkeit mikrobiologisch daraufhin untersucht, ob sich am Implantat infektiöse Mikroorganismen festgesetzt haben. Mit dieser Möglichkeit wurde die Diagnostikpalette auf ein bundesweites Spitzenniveau angehoben.

Das Pathologische Institut mit der entsprechenden Diagnostik sowie die Radioonkologie mit der Möglichkeit der Bestrahlung zur Ossifikationsprophylaxe runden das perioperative diagnostische und therapeutische Spektrum ab. Im Mittelpunkt des Zentrums, wie auch der Schwerpunkt der gesamten Arbeit, ist und bleibt natürlich der Patient; das darf bei aller Zertifizierungseuphorie nicht vergessen werden.

Erste Eindrücke können Interessierte im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Patientenabende am Hospital zum Heiligen Geist gewinnen, bei denen das Expertenteam der Klinik Interessierten zum Thema „Endoprothetik“ Frage und Antwort steht. Im Falle der Therapiebedürftigkeit erfolgt dann die Einweisung in die Sprechstunde, wo die Patienten individuell untersucht und beraten werden.

### Sozialdienst und Pflege

Um die Versorgung rund um die operative Therapie sowie den Aufenthalt und darüber hinaus kümmert sich der Sozialdienst. Bereits vor der stationären Aufnahme, in der Regel direkt nach der Indikationsstellung in der Sprechstunde, die zweimal wöchentlich stattfindet, nehmen die Patienten telefonisch Kontakt auf, um die Möglichkeiten und Modalitäten der Anschlussheilbehandlung anhand des OP-Termins zu besprechen und festzulegen. Es gelingt somit nahezu lückenlos, die Patienten nach abgeschlossener Behandlung direkt in die Reha-Kliniken zu verlegen, ohne lästige Wartezeiten in Kauf nehmen zu müssen. Die Patientenzufriedenheit ist dadurch spürbar auf hohem Niveau.

Andere Aspekte der Patientenzufriedenheit (Essen, Pflege, hygienische Zustände, operatives Ergebnis etc.) werden durch jährliche retrospektive Befragungen erhoben und statistisch ausgewertet. Entsprechende Maßnahmen werden im Rahmen des EPZ-Qualitätszirkels abgeleitet und mit den verantwortlichen Bereichsleitern der Pflege abgestimmt.

Die Pflege nimmt ebenfalls im EPZ eine zentrale Rolle ein. Sämtliche Therapieschritte und Behandlungspfade sind als Standard Operating Procedures (SOP) geregelt und vom Qualitätsmanagement zentral verwaltet. Es wird hierbei gerade auch neuen Mitarbeitern unmittelbare Handreichung zu den Kernprozessen ermöglicht. Ebenso wie die Physiotherapeuten müssen auch die Pflegekräfte mit den Besonderheiten der Mobilisation bestens vertraut sein. Um dies nicht nur in den Spezialstationen zu gewährleisten, sondern um auch ein Verständnis aller pflegerischen Mitarbeiter im Haus zu ermöglichen, finden seit diesem Jahr regelmäßige Endoprothetik-Veranstaltungen im Rahmen der innerbetrieblichen Pflegefortbildung statt. Hierbei sollen die verschiedenen Sichtweisen der Endoprothetik (Operator, Anästhesie, Schmerztherapie, Physiotherapie und natürlich die Pflege) für alle von allen verständlich vorgestellt werden.

Die Physiotherapie sorgt für die fachgerechte Mobilisation bereits direkt postoperativ am OP-Tag. Neben der Anwendung von Bewegungsschienen zur passiven Mobilisation in der Knieendoprothetik stehen vor allem die aktive Mobilisierung und die Anleitung zur Eigenübung im Mittelpunkt. Die langjährig berufserfahrenen Therapeuten können sich auf ihrer Erfahrung jedoch keineswegs ausruhen. Ein engmaschiges Fortbildungskonzept muss jährlich prospektiv erarbeitet und umgesetzt werden.

### Ziel: Senkung der Komplikationsraten

Die Zentrumsanforderungen für den OP-Bereich sind besonders hoch. Alleine die gesetzlichen Vorschriften zur Hygiene und Aufbereitung erfordern hohe personelle Kapazitäten. Maßgebend sind hier die Vorgaben des Robert-Koch-Instituts. Die Verwaltung unseres Konsignationslagers, das alle erforderlichen Implantate in ausreichender Zahl vorhält, ist ohne speziell geschultes Personal undenkbar. Die logistischen Herausforderungen zur Sicherstellung der Versorgung gelingen in enger Zusammenarbeit mit dem Prothesenhersteller. Sämtliche Prozesse sind auch hier schriftlich zu fixieren. Der Umgang, die Auswahl und die potenzielle Entsorgung sind individuell geregelt.

Eine Kooperation mit der Zentralsterilisation sichert stets eine ausreichende Verfügbarkeit der für die Implantation erforderlichen Instrumente. Eventuelle Materialprobleme müssen zudem an das Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte gemeldet werden.

Vor der Einführung von neuen Prothesenkomponenten muss eine Schulung durch die Firma sowie die Hospitation in entsprechenden Referenzkliniken angeboten werden. Letztere konnte das Team des Endoprothetikzentrums zum Beispiel in der HELIOS Endoklinik in Hamburg in Anspruch nehmen. Im Zuge dieser Entwicklung hat sich unser EPZ zudem als Referenzklinik für Knieendoprothetik für die Firma LINK qualifiziert, so dass in regelmäßigen Abständen nun auch Hospitanten aus dem Ausland (z. B. Malaysia, Serbien, Kuwait, Türkei, China) Eindrücke von der Arbeit in unserem Zentrum gewinnen können.

„Wie lange hält eigentlich mein neues Gelenk?“ Um die Fragen unserer Patienten hinsichtlich Haltbarkeit des implantierten Gelenkes beantworten zu können, nehmen wir seit zwei Jahren am Endoprothesenregister Deutschland (EPRD,

www.eprd.de) teil. Hierbei werden die verwendeten Komponenten, Patienten- und Krankenkassendaten sowie Operateur, OP-Datum und Eingriffsart elektronisch an das Register gesendet. Seit der Einführung in Deutschland vor fünf Jahren sind bereits über 400.000 Eingriffe bundesweit registriert worden. In anderen Ländern (zum Beispiel in Schweden gibt es solche Register bereits seit mehr als 20 Jahren) konnte die allgemeine Komplikationsrate durch diese Maßnahme drastisch gesenkt werden. Wenn die ohnehin sehr geringen Komplikationszahlen auch hierzulande dadurch weiter reduziert werden könnten, wäre ein weiteres Kapitel in der Erfolgsgeschichte der Endoprothetik geschrieben.

Zusammenfassend können wir im dritten Jahr nach der Zertifizierung, die jedes Jahr mittels eines externen Audits bestätigt werden muss, feststellen, dass sich die Endoprothetik im Hos-

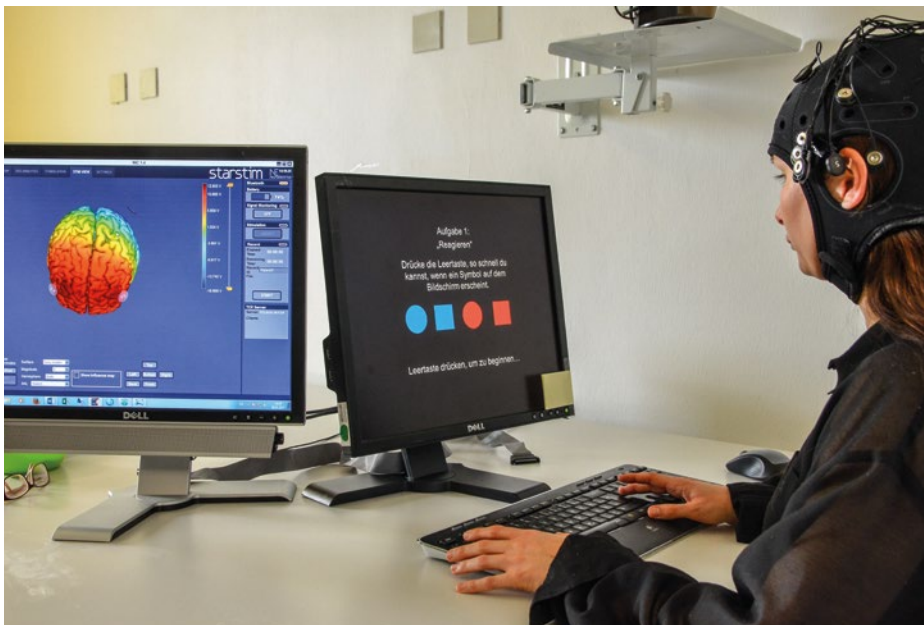
pital zum Heiligen Geist durch die Vielzahl der Qualitätssichernden Maßnahmen überregional vergleichbarer gemacht hat: Der Eindruck von der „sehr guten Endoprothetik“, die jahrzehntelang subjektiv eingeschätzt wurde, ist nun objektiviert worden. Es hat sich letztlich vor allem die Prozessqualität deutlich verbessert, die Ergebnisqualität ist dabei weitgehend stabil geblieben. Diese Sichtweise deckt sich mit den Ergebnissen einer bundesweiten Umfrage, die auf dem diesjährigen Endoprothetik-Kongress in Berlin im Rahmen der Veranstaltung „Fünf Jahre EPZ – was hat es uns gebracht“ vorgestellt wurden.

**Weitere Informationen:**

**Dr. Dennis Inglis**  
**Fon (069) 2196-2268**  
**anastasi.carmela@hohg.de**

**FORSCHUNG**

**EINFACHE BEHANDLUNG, GUTE VERTRÄGLICHKEIT: STUDIE ZU NEUER THERAPIE FÜR AUTISMUS UND ADHS**



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

Im Rahmen einer mit sechs Millionen Euro EU-geförderten Studie wird am Universitätsklinikum Frankfurt eine alternative Behandlungsmethode erstmals für Kinder und Jugendliche mit Aufmerksamkeits-Defizit-/Hyperaktivitäts-Störung (ADHS) und Autismus-Spektrum-Störungen (ASD) erforscht. Chroni-

sche psychische Störungen wie ADHS oder ASD kommen gerade bei Kindern und Jugendlichen häufig vor und verringern nachweislich die Lebensqualität der Betroffenen.

In der traditionellen Behandlung erhalten Kinder und Jugendliche Medikamente und Psycho-

therapie, allerdings sind die Ergebnisse häufig nicht zufriedenstellend. Ein internationales Konsortium untersucht in der Studie STIPED (STimulation in PEDiatrics) erstmals eine alternative, gut verträgliche Behandlungsmethode bei Kindern und Jugendlichen mit ASD oder ADHS. In dem Verfahren wird das Gehirn mit schwachem elektrischen Gleichstrom stimuliert. Federführend in der Entwicklung und der wissenschaftlichen Prüfung sind Forscher der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters am Universitätsklinikum Frankfurt. Aktuell beginnt dazu eine klinische Phase-II-a-Studie. Mit insgesamt sechs Millionen Euro fördert die Europäische Kommission das Forschungsprojekt STIPED über fünf Jahre im Rahmen des Förderprogramms „Horizon 2020“. Rund 1,3 Millionen Euro davon gehen an das Universitätsklinikum Frankfurt. In diesem Frühjahr startete das Forschungsprojekt mit einem Auftakttreffen in Kiel.

**Teil des Alltags: Die neue Methode ist zeit- und kosteneffektiv**

„Unser Projekt sieht eine einfache Behandlungsmethode vor, die sich leicht in den Alltag von Kindern und Jugendlichen integrieren lässt. Bei dieser Methode werden die bei ASD und ADHS veränderten Hirnareale mit einem sehr schwachen elektrischen Strom stimuliert, um



Die Probandin trägt die Stimulationshaube. Auf dem Bildschirm sieht man eine Visualisierung der Elektrodenposition

ihre Funktion zu verbessern“, erklärt der Koordinator, Prof. Michael Siniatchkin, Universitätsklinikum Kiel, ehemals Universitätsklinikum Frankfurt. Dabei kommt die nichtinvasive Transkranielle Gleichstromstimulation zum Einsatz. „Die Technik hat sich bereits seit 15 Jahren bei der Behandlung von Erkrankungen wie Depressionen, chronischen Schmerzen oder in der Rehabilitation bei Folgen eines Schlaganfalls als sehr gut verträglich, leicht durchführbar und kosteneffektiv erwiesen“, betont Prof. Christine M. Freitag, die Projektleiterin am Universitätsklinikum Frankfurt. „Wir sind sehr optimistisch, dass die Hirnstimulation auch eine sichere Alternative zu bisherigen Behandlungen von neuropsychiatrischen Störungen wie ASD oder

ADHS sein kann“, so Prof. Freitag weiter.

#### Behandlung zuhause – eine Elektrodenkappe soll es möglich machen

Parallel zu den Studien arbeitet das Konsortium auch an der Entwicklung einer speziellen Elektrodenkappe, mit der Betroffene direkt zu Hause behandelt werden können – unterstützt durch einen persönlichen Teleservice. Die Behandlung wird zunächst für Patienten mit ADHS angeboten. Diese medizinische Betreuung aus der Ferne soll eine sichere, fortlaufende Überwachung der Symptome und der Stimulationsparameter ermöglichen. Arzttermine und Gesundheitskosten könnten dadurch reduziert und gleichzeitig die Akzeptanz der Behandlung erhöht werden.

Neben der Behandlung von ADHS und ASD wird das Projekt auch neue Heilungsansätze gegen eine Vielzahl anderer chronischer psychischer Störungen erschließen.

#### Optimal auf die besonderen Bedürfnisse der Patienten eingehen

Insgesamt sind fünf klinische Studien im Rahmen des Forschungsprojektes geplant. Neben den Kindern und ihren Familien werden auch Betreuungspersonen und Lehrkräfte in die jeweilige Fragestellung der Studien mit eingebunden. Damit wird sichergestellt, dass sich die neue Behandlung gut in das Leben der Betroffenen einfügt und mögliche Bedenken und Anforderungen hinreichend bedacht werden. Dies wird ermöglicht durch eine ethische Begleitforschung. Prof. Alena Buyx, Professorin für Medizinethik an der Universität Kiel, erklärt: „Kinder mit Störungen wie ASD und ADHS sind eine besonders zu schützende Gruppe, daher achten wir in STIPED ganz besonders strikt auf ethisch korrektes Vorgehen in der Forschung. Zusätzlich wollen wir in einer Befragungsstudie herausfinden, wie die Beteiligten die neuen Methoden bewerten und welche ethischen und sozialen Implikationen diese haben können.“

Interessierte können sich seit August 2017 für die Teilnahme an der Studie zu ADHS und seit November 2017 zu der Studie zu ASD anmelden unter [Christina.Luckhardt@kgu.de](mailto:Christina.Luckhardt@kgu.de) oder (069) 6301-84057.

#### Weitere Informationen:

**Christina Luckhardt, M.Sc. Psych.**

**Fon (069) 6301- 84057**

**[christina.luckhardt@kgu.de](mailto:christina.luckhardt@kgu.de), [stiped@kgu.de](mailto:stiped@kgu.de)**

## FORSCHUNG

### PROSTATAKARZINOME SCHONEND UND SICHER ENTFERNEN

Aktuelle Zahlen belegen die hohe Sicherheit, Behutsamkeit und die hervorragenden Resultate eines am Universitätsklinikum Frankfurt neu etablierten Verfahrens zur minimalinvasiven Entfernung der Prostata. Sie ist die erste Wahl bei der Behandlung eines lokal begrenzten, das heißt nicht metastasierenden Prostatakarzinoms: die radikale Prostatektomie. Darunter versteht man die vollständige Entfernung der Drüse. Um diesen substantiellen Eingriff so schonend wie möglich zu gestalten, kommt ein minimalinvasives Verfahren zum Einsatz.

Die Technik hat Prof. Wael Khoder bei seinem Amtsantritt als Leitender Oberarzt in der Klinik für Urologie des Universitätsklinikums vor etwa einem Jahr etabliert: Bei der sogenannten intrafaszialen radikalen Prostatektomie werden zunächst fünf kleine Hautschnitte gesetzt, die 0,5 bis zwei Zentimeter groß sind. Durch sie werden die Roboterarme beziehungsweise die laparoskopischen Instrumente im Bauch positioniert. Die Präparation der Prostata erfolgt durch eine nichtdurchblutete Schicht zwischen Prostatakapsel und der umliegenden Beckenfas-

zie. Der Operateur kann dank dieser Schnitte mit dem Da-Vinci-Operationssystem präzise an der Prostatakapsel entlang schneiden und die Prostata behutsam entfernen. So werden sämtliche Faszien des Beckens, Gefäße und Nerven um die Prostata maximal geschont, um die Kontinenz und Potenz zu erhalten. Auch die postoperativen Schmerzen und die vorübergehende Arbeitsunfähigkeit sind dank der kleinen Schnitte drastisch reduziert. Ein Jahr nach der Einführung des Verfahrens in Frankfurt kommt die Klinik zu einem sehr positiven Ergebnis. „Die große



Zahl an Patienten, die wir mit dem Verfahren komplikationslos operieren konnten, zeigt, dass wir unser Ziel eines verbesserten funktionalen Ergebnisses bei gleichbleibender onkologischer Sicherheit mehr als erreicht haben“, zeigt sich Prof. Khoder ob der positiven Werte erfreut.

### Patienten profitieren von ausgezeichneten Resultaten

Die bisherigen Behandlungsmethoden führen häufig zu langfristigen Kontinenz- und Potenzproblemen. Prof. Khoder hatte bereits bei seiner vorigen Tätigkeit im Klinikum der Universität München in einer Studie belegt, dass mit der intrafaszialen radikalen Prostatektomie operierte Patienten nach zwölf Monaten zu 86 Prozent vollständig kontinent waren. Sogenannte Sicherheitsvorlagen waren nicht nötig. In der Gruppe der behandelten Männer im Alter von 60 Jahren oder jünger lag der Anteil sogar bei

fast 89 Prozent. Weitere 10 Prozent der Patienten verwendeten eine Sicherheitsvorlage am Tag, sodass insgesamt 96 Prozent der Patienten maximal täglich eine Vorlage benötigten. Diese Zahlen konnten in Frankfurt nun bestätigt werden. Auch mit Blick auf die Potenz hat sich das neue Verfahren als erfolgreich erwiesen. Neunzig Prozent der Patienten hatten nach der Operation eine Punktzahl von 15 oder höher auf der Skala des International Index of Erectile Function (IIEF). Das bedeutet, es lag keine oder nur eine schwache erektile Dysfunktion vor. Bei den Männern im Alter von 60 Jahren oder jünger waren es sogar 100 Prozent (Punktzahl r15).

### Effektivität belegt

Auch die Zuverlässigkeit der intrafaszialen radikalen Prostatektomie konnte nachgewiesen werden. Bei Tumoren in frühem Stadium (bis T2-Tumore) wurden bei nur 9,3 Prozent aller

Operationen noch Krebszellen in den Schnitträndern gefunden. Sie liegt damit auf demselben hohen Niveau wie die besten alternativen Verfahren. Einschränkungen bestehen bei der Verwendung dieses Verfahrens einzig hinsichtlich der Größe des behandelten Tumors. Bei einem T3-Tumor müssen auch umliegende Faszen durchtrennt werden. Diese Operation wird an der Klinik für Urologie ebenfalls angeboten – je nach individuellen Voraussetzungen des Patienten und den Tumorkriterien, entweder auch minimalinvasiv oder im traditionell offenen Operationsverfahren.

### Weitere Informationen:

**Prof. Wael Khoder**  
Fon (069) 6301-87168  
wael.khoder@kgu.de

## THERAPIE UND METHODEN

# IMMUNOTHERAPIE – NEUE BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN BEI KREBS

Der Wunsch, das Immunsystem in die Abwehr von Krebserkrankungen einzubeziehen, ist sehr alt. Bereits vor 100 Jahren wurden Versuche unternommen, Patienten mit bestimmten Bindegewebstumoren einer bakterieninduzierten Fiebertherapie zu unterziehen. In Einzelfällen hat man im Zusammenhang mit der Abwehr der bakteriellen Infektion eine Größenabnahme der vorhandenen Tumoren beobachten können. Anschließende Forschungsarbeiten haben gezeigt, dass die Gewebshormone Zytokine, die für die bakterielle Infektabwehr produziert werden, in gewissem Umfang auch Tumorzellen bekämpfen können. Weitere Beobachtungen beziehen sich auf Tumorrückbildungen im Zusammenhang mit Virusinfektionen. Der zugrundeliegende Mechanismus scheint auf einer gezielten Abwehr virusinfizierter Zellen, auch der Tumorzellen, zu beruhen. Insgesamt sind Strategien der generalisierten Infektion als therapeutisches Konzept jedoch zu riskant und nicht als Standardtherapie etablierbar.

Wissenschaftliche Forschungsarbeiten der letzten drei Jahrzehnte haben wichtige Mechanismen der immunologischen Abwehr von Tumorzellen in Parallelität zur Infektabwehr aufgeklärt. So kennt man heute verschiedene Elemente des Immunsystems, die für die direkte Abtötung von Tumorzellen zur Verfügung stehen bzw. eine solche Abwehrreaktion unterstützen und aufrechterhalten können. Für die Regu-

lation der antitumoralen Immunreaktion sind zahlreiche Signalwege verantwortlich. Besonders die Identifikation von Schaltmechanismen der Signalwege, sogenannten Check-Points, hat die Voraussetzung für die Entwicklung neuer wirksamer Therapeutika für das Immunsystem geschaffen. Bestimmte Medikamentengruppen blockieren Abschaltmechanismen der körpereigenen Abwehrzellen, die normalerweise nach erfolgreicher Abwehrfunktion zum Tragen kommen und für eine Beendigung der Immunreaktion sorgen. Die dauerhafte Blockade des Abschaltmechanismus führt zu einer Fortdauer der Abwehrreaktion. Klinisch konnten gute Tumorrückbildungsergebnisse und lang anhaltende stabile Verläufe durch eine solche Therapie beobachtet werden. Weitere Therapiemechanismen beziehen sich auf die Beeinflussung von Faktoren, die von Tumorzellen zur gezielten Blockade der Immunreaktion gebildet werden. Besonders Tumoren mit vielen „Rechtschreibfehlern“, sogenannten Mutationen der Tumorzellerbinformation, sprechen gut auf die neuen immunologischen Therapieformen an. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass das körpereigene Immunsystem selbstständig mit Abwehrreaktionen auf mutierte Zellen bei der Tumorentstehung reagiert. Durch die Unterstützung der Check-Point-Inhibitoren gelingt es, die spontane Immunantwort in eine therapeutisch wirksame Abwehrreaktion zu steigern. Auch hier sind es neu entwickelte Antikörper, die die



Prof. Elke Jäger

Immunsystem-unterdrückenden Signalwege zwischen Tumor und Abwehrzelle blockieren und so einer Störung der Immunreaktion durch die Tumorzelle entgegenwirken.

Im übergeordneten Sinne befähigen die sogenannten Check-Point-Inhibitoren das körpereigene Immunsystem zur verstärkten und verlängerten Funktion. Es werden bereits vorhandene Abwehrressourcen genutzt und durch bestimmte therapeutische Interventionen gestärkt. In diesem Sinne wird kein direkt tumorzellwachstumshemmendes Medikament benutzt, sondern die körpereigene Abwehrkraft gestärkt.



Eine wichtige Aufgabe besteht darin, Patientengruppen zu identifizieren, die besonders gut auf die neuen Substanzen reagieren. Hierzu wurden sogenannte Biomarkerprofile identifiziert, die als Selektionskriterien genutzt werden können. So soll erreicht werden, dass über eine möglichst individualisierte Therapieentscheidung optimale Behandlungsergebnisse für Patienten mit bestimmten Merkmalsprofilen erzielt werden können. Weitere immunologische Behandlungsmöglichkeiten stehen in Form einer Tumorimpfung zur Verfügung. Hier werden Tumorzellmerkmale genutzt, die zur Stimulation des Immunsystems gezielt eingesetzt werden, vergleichbar mit einer Impfung gegen Infektionskrankungen.

Sogenannte tumorspezifische Impfungen können zu lang anhaltenden Immunantworten führen, auf deren Basis eine dauerhafte Wachstumskontrolle bestimmter Tumorerkrankungen erreicht wird. Die Analyse von Patienten mit einem dauerhaften klinischen Nutzen einer

Impftherapie hat gezeigt, dass der Effekt auf der Aufrechterhaltung eines immunologischen Gleichgewichtes zwischen vorhandener, aber nicht wachsender Tumorerkrankung und einer langfristig funktionierenden Immunreaktion gegen tumoreigene Merkmale, sogenannte Antigene, beruht. Beendet man die Immunisierung, kommt es zum Tumorwachstum durch eine nachlassende Immunreaktion. Möglicherweise wird die Kombination von tumorspezifischen Impfungen mit Check-Point-Inhibitoren zu einer Verstärkung der Impfantwort führen können. Im experimentellen Kontext werden hier Untersuchungen für bestimmte Tumorerkrankungen, zum Beispiel das Melanom und das Nierenzellkarzinom, angeboten.

Weiterentwicklungen betreffen den Einsatz genetisch veränderter Abwehrzellen, die durch den Einbau eines speziellen Rezeptors so verändert wurden, dass sie Tumorzellen mit einem definierten Merkmal sehr wirksam aufsuchen und isoliert abtöten können. Besondere Einsatz-

gebiete für diese spezialisierte Methode sind hämatologische Erkrankungen, Krankheiten des Zentralnervensystems und der Haut.

Die Entwicklungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass die Einbeziehung des Immunsystems eine hohe therapeutische Bedeutung in der Behandlung von Tumorerkrankungen hat. Neuere Untersuchungen beziehen sich auf die Kombination immunologischer Behandlungsmöglichkeiten mit Chemotherapeutika und strahlentherapeutischen Behandlungsverfahren. Es wird erwartet, dass Tumorerkrankungen verschiedener Art in naher Zukunft in wesentlich höherem Maße lang anhaltend kontrollierbar werden und im Sinne einer chronischen Erkrankung eine langfristige Überlebensperspektive haben.

#### Weitere Informationen:

**Prof. Elke Jäger**

**Fon (069) 7601-3340**

**fernandez.alicia@khnw.de**

## THERAPIE UND METHODEN

# MAGEN- UND ÖSOPHAGUS-CHIRURGIE AM INTERDISZIPLINÄREN ONKOLOGISCHEN ZENTRUM

Erkrankungen der Speiseröhre sind ein Schwerpunkt am Krankenhaus Nordwest. Zu den vielfältigen Behandlungsindikationen zählen neben Zenker-Divertikel, Achalasie und gastro-ösophagealem Reflux alle Tumoren sowie akut lebensbedrohliche Zustände, wie das Boerhaave- oder Mallory-Weiss-Syndrom. Die Therapie von Speiseröhren- und Magenkarzinomen ist eine interdisziplinäre Herausforderung. Gerade die Durchführung chirurgisch hochkomplexer Ösophagusresektionen ist an zertifizierten

Krebszentren besonders sinnvoll, da hier für den Patienten wichtige Kriterien, wie hohe Fallzahlen, Teilnahme an klinischen Studien, Teilnahme an Tumorboards, erfüllt sein müssen. Das Krebszentrum Gastrointestinale Tumoren ist am Krankenhaus Nordwest traditionell gut etabliert und hinsichtlich der Struktur- und Behandlungsqualität vom Zertifizierungsinstitut OnkoZert der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert. Seit der Erstzertifizierung wurden von 2013 bis 2016 schon insgesamt 175 Patienten mit Magen-Adenokarzinom und 105 Patienten mit Ösophaguskarzinom unter kurativer Zielsetzung operiert, jeweils integriert in interdisziplinäre Neoadjuvanzkonzepte. Die Zahl der Ösophago-/Gastroskopieuntersuchungen lag jährlich zwischen 3.100 und 3.350. Damit gehört das eigene Zentrum mit der vorgehaltenen Struktur und der hohen Forschungsaktivität zu den großen Behandlungsinstitutionen auf diesem Feld in Deutschland. Die gesetzlich geforderten Behandlungsmindestmengen und alle qualitativen Zertifizierungsziele werden unproblematisch erreicht.

#### Ösophaguskarzinom

Das Ösophaguskarzinom gehört mit einer Inzidenz von 10/100.000 Einwohner/Jahr zu den selteneren Tumorarten. Es überwiegen Plat-

tenepithelkarzinome (85 Prozent), gefolgt von Adenokarzinomen (15 Prozent). Auffällig ist, dass Adenokarzinome des distalen Ösophagus früher sehr selten waren, seit etwa 15 Jahren in den USA und Westeuropa aus nicht geklärten Gründen jedoch zunehmen.

#### Magenkarzinom

Im Gegensatz zu asiatischen Ländern nimmt demgegenüber die Inzidenz des Magenkarzinoms in Westeuropa ab. Dennoch gehört es weiter zu den häufigeren Krebserkrankungen. Unbefriedigend ist die in der westlichen Welt erreichte Fünf-Jahresüberlebensrate von nur 20 bis 30 Prozent.

#### Chirurgische Primärtherapie

Im interdisziplinären Behandlungskonzept beider Tumorentitäten kommt der Viszeralchirurgie eine entscheidende Rolle zu. In der Regel ist nur durch vollständige Entfernung des Karzinoms eine Heilung möglich. Die Ösophagus- und Magen Chirurgie ist heute standardisiert und Leitlinien unterworfen. Die chirurgische Verfahrenswahl wird beim Magenkrebs von der Tumorlokalisation und vom histologischen Typ nach Laurén bestimmt. Eine kurative Resektion umfasst die Tumorentfernung unter Einhaltung eines adäquaten Sicherheitsabstands und die systematische Lymphadenektomie der Kompartimente DI



Prof. Thomas W. Kraus

und DII einschließlich der Resektion des großen Netzes. Oft ist eine subtotalen Magenresektion ausreichend. Die Gastrektomie ist beim diffusen Typ indiziert. Eine Splenektomie ist nicht grundsätzlich erforderlich. Meist wird die Milz erhalten.

Bei Infiltration der Nachbarorgane ist eine multiviszerele Resektion sinnvoll, wenn eine RO-Situation erreicht werden kann. Ein spezielles Problem stellen Kardiakarzinome dar. Diese Tumoren infiltrieren den distalen Ösophagus. Ein weiterer tumorfreier Sicherheitsabstand am Ösophagus sollte angestrebt werden. Die kurative Resektion umfasst die En-bloc-Resektion des Magens und des distalen Ösophagus mit DI-/DII-Lymphadenektomie und Lymphadenektomie im unteren hinteren Mediastinum. In Frage kommen hierfür die transhiatale oder die abdomino-thorakale Ösophagusresektion. Für alle lokal begrenzten Karzinome stellt die Ösophagektomie über eine rechtsseitige Thorakotomie mit 2-Feld-Lymphadenektomie und Rekonstruktion durch Magenschlauchhochzug (intrathorakale Anastomose) den Standardeingriff dar.

#### Minimalinvasive Chirurgie

In den vergangenen zehn Jahren wurden minimalinvasive Verfahren als Variationen bei ansonsten unveränderter onkologischer Strategie beschrieben. Etabliert sind vor allem laparoskopisch-thorakotomische Hybridtechniken, bei denen die Magenschlauchbildung minimalin-

vasiv und Ösophagusresektion sowie Rekonstruktion über eine offene Mini-Thorakotomie erfolgen. Auch komplette MIC-Verfahren sind heute möglich. Der Stellenwert dieser Verfahren muss noch weiter evaluiert werden. Vorteile der MIC-Verfahren liegen in einer potenziell schnelleren Genesungsphase und reduzierter perioperativer Morbidität. Weltweit werden heute erst etwa 20 bis 30 Prozent aller Ösophaguseingriffe minimalinvasiv, dann zumeist in Hybridtechnik operiert.

#### Weiter- und Fortentwicklungen zur Prognoseverbesserung

Durch die Implementierung methodischer Fortschritte in Diagnostik und Therapie, wie verbesserte Endoskopie, radiologische Bildgebung, stadiengerechte Therapie mit neoadjuvanten multimodalen Therapiekonzepten, konnte die Lebenserwartung zumindest verschiedener Patientensubgruppen in den vergangenen Jahren verbessert werden.

#### Interdisziplinäres Onkologisches Zentrum: Zertifizierte klinischinterdisziplinäre Behandlungsstrukturen

Seit 2013 sind die Organzentren am Krankenhaus Nordwest unter dem Dach eines von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Interdisziplinären Onkologischen Zentrums zusammengefasst. Dem Organzentrum Gastrointestinale Tumoren sind die Therapiemodalitäten

für das Magen- und Ösophaguskarzinom zugeordnet. Solche interdisziplinären onkologischen Zentren stellen in Hessen und Deutschland heute noch ein Alleinstellungsmerkmal dar.

#### Krebsforschung am eigenen onkologischen Forschungsinstitut – Leitung und Konzeption der FLOT-Studien-Gruppe

Am Institut für Klinisch-Onkologische Forschung (IKF) unter Leitung von Prof. Salah-Eddin Al-Batran sind die Schwerpunkte Phase-I- und Proof-of-Concept-Studien, Phase-III-Studien sowie Forschung zu gesundheitsbezogener Lebensqualität und Patientenpräferenzen. Das IKF koordiniert im Rahmen der Durchführung von Phase-III-Studien deutschlandweit ein Netzwerk von über 500 klinischen Zentren. Bei den selbst initiierten Studien stehen neoadjuvante Chemotherapiekonzepte beim Ösophagus- und Magenkarzinom in besonderem Fokus. Beispiele sind die FLOT-Studien (5-FU, Leucovorin, Oxaliplatin und Docetaxel). FLOT gilt heute bei vielen Onkologen als das wahrscheinlich effizienteste Neoadjuvanzkonzept beim Magenkarzinom. Das Forschungsinstitut leitet auch das FLOT-Forschungs-Netzwerk ([www.flo-gruppe.de](http://www.flo-gruppe.de)).

#### Weitere Informationen:

**Prof. Thomas W. Kraus**  
**Fon (069) 7601-3234/-3233/ -4300**  
**fuell.fasshauer.christine@khnw.de**

## NEUIGKEITEN

### ERSTE HEBAMMENSCHULE IN FRANKFURT AM MAIN FEIERLICH ERÖFFNET

Mit einem Festakt haben die Carl Remigius Medical School, das Bürgerhospital sowie das Universitätsklinikum am 1. September 2017 die erste Hebammenschule in Frankfurt am Main eröffnet. Die Veranstaltung fand im großen Hörsaal der Carl Remigius Medical School statt, wo ab kommender Woche der theoretische Unterricht für die 23 Schülerinnen und einen Schüler des ersten Jahrgangs beginnt. Den praktischen Teil der dreijährigen Ausbildung absolvieren die angehenden Hebammen und Entbindungspfleger in einer der beiden Kliniken. Sie durchlaufen hier unterschiedliche medizinische Fachabteilungen und werden auch auf eine freiberufliche Tätigkeit vorbereitet. Die Schüler erhalten eine monatliche Ausbildungsvergütung. Kosten fallen für sie nicht an. Es ist grundsätzlich vorgesehen, dass die Hebammen nach der Ausbildung von den Kliniken übernommen werden. Der nächste Jahrgang startet im September 2018;

auch hierfür liegen schon erste Bewerbungen vor.

Die Leitung der ersten Hebammenschule in der Mainmetropole übernimmt mit Nadja Zander eine praxiserfahrene und wissenschaftlich versierte Führungsperson. Sie leitete zuvor die Hebammenschule am Klinikum Aschaffenburg-Alzenau. „Ich freue mich sehr auf meine neue Aufgabe und spüre schon, dass wir in Frankfurt sehr willkommen sind. Wir haben im Rhein-Main-Gebiet aktuell hohe und weiter steigende Geburtenraten. Wir sind froh, dass wir künftig unseren Teil dazu beitragen können, den großen Bedarf an Hebammen in der Region zu decken.“

Die erste Klasse, die jetzt in Frankfurt an den Start gegangen ist, setzt sich aus ganz unterschiedlichen Personen zusammen: „Wir haben

Teilnehmer, die frisch von der Schule kommen, aber auch solche mit Ausbildung und sogar einige mit abgeschlossenem Studium“, so Zander. Ebenfalls nach Frankfurt wechseln 15 Schülerinnen der Hebammenschule am Klinikum Aschaffenburg-Alzenau. Sie werden hier ihr drittes Lehrjahr vollenden und damit ihre Ausbildung abschließen.

Sozialminister Stefan Grüttner begrüßte die Eröffnung der ersten Hebammenschule in Frankfurt: „Die Hebammenschule in Frankfurt ist eine sehr wichtige Einrichtung, um mehr Hebammen auszubilden und zu gewinnen. Die Leistungen von Hebammen und Entbindungspflegern vor, während und nach der Geburt genießen im System der flächendeckenden Betreuung und Beratung werdender Mütter und Väter einen anerkannt hohen Stellenwert. Dieses System zu sichern liegt im besonderen Interesse der Hes-

sischen Landesregierung. Daher haben wir den Träger der Hebammenschule im Vorfeld unterstützt und für eine auskömmliche Finanzierung durch die Krankenkassen geworben.“

„Wir freuen uns, dass wir durch die Unterstützung des Hessischen Ministeriums für Soziales und Integration ganz im Sinne des Bürgerhospital-Stifters Johann Christian Senckenberg einen weiteren wegweisenden Baustein zur Gesundheitsversorgung in Frankfurt hinzufügen können“, so Wolfgang Heyl, Geschäftsführer der Bürgerhospital und Clementine Kinderhospital gGmbH. „Dass uns dies gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Frankfurt möglich ist, mit dem uns nicht nur durch Senckenberg vieles verbindet, ist dabei besonders bemerkenswert. Ein Glücksfall ist es, dass wir auf der schulischen Seite mit der Carl Remigius Medical School einen überaus engagierten Kooperationspartner gefunden haben. Dies hat sich in den letzten Monaten deutlich gezeigt.“

Prof. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Frankfurt, erklärt: „Mit der Hebammenschule übernehmen wir gemeinsam mit unseren Partnern Verantwortung für die Versorgung der Menschen in der Region. Ich danke dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst, dass es uns – als unser Träger – solche zukunftsweisenden Kooperationen ermöglicht.“

Die Lehrenden an der Carl Remigius Medical School sind selbst Hebammen und können so den Schülern aus eigener praktischer Erfahrung die besonderen Vorzüge und Herausforderungen ihres künftigen Berufes vermitteln. Zudem werden Ärzte der beiden Krankenhäuser bestimmte medizinische Fächer – wie beispielsweise Anatomie, den ärztlichen Teil der Geburtshilfe sowie die allgemeine und spezielle Krankheitslehre – unterrichten. In der Lehre wird auf eine möglichst persönliche Atmosphäre und einen engen Draht zu den Dozenten Wert gelegt. Aus diesem

Grund soll auch künftig die Klassengröße bei maximal 24 Teilnehmern liegen.

Die Kooperationspartner haben die Struktur der Hebammenschule bewusst so konzipiert, dass sie direkt in die ab 2020 geplante Akademisierung der Berufsausbildung einsteigen könnten. Die Carl Remigius Medical School ist Bestand-

teil des Fachbereichs Gesundheit und Soziales der Hochschule Fresenius.

**Weitere Informationen:**

**Kristin Brunner**

**Fon (069) 1500-1240**

**k.brunner@buergerhospital-ffm.de**



Gesundheitsdezernent der Stadt Frankfurt Stefan Majer (links) und die Führungsriege der Hebammenschule mit Hebammenschülerinnen

**AUSZEICHNUNGEN UND PERSONALIA**

**NEUER DIREKTOR DER KLINIK FÜR UROLOGIE AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM**

Prof. Felix K.-H. Chun hat die Leitung der Klinik für Urologie des Universitätsklinikums Frankfurt übernommen. Seine klinischen Schwerpunkte liegen in der urologischen Onkologie, insbesondere der Prostatakrebstherapie, der Laseroperation gutartiger Prostatavergrößerungen sowie

der rekonstruktiven Harnröhrenchirurgie. Außerdem ist Prof. Chun Experte für die minimal-invasive urologische Chirurgie und verfügt über große Expertise mit dem in Frankfurt etablierten hochmodernen Da-Vinci-Operationsroboter.

Bisher ist er als Geschäftsführender Oberarzt der urologischen Klinik am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf tätig gewesen.

**Ausgezeichnetes internationales Engagement in der Wissenschaft**

Prof. Felix K.-H. Chun nahm, nach Abschluss seines Medizinstudiums an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg, 2001 seine klinische Tätigkeit in der Klinik für Urologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf auf. Nach Stationen unter anderem an der Universität von Montreal habilitierte er sich 2009 zur verbesser-





Prof. Felix K.-H. Chun (rechts) mit Prof. Jürgen Graf bei der Vertragsunterzeichnung

ten Früherkennung des Prostatakarzinoms und wurde 2014 zum außerplanmäßigen Professor im Fach Urologie der Universität Hamburg berufen. Dort war er seit 2008 in oberärztlicher Funktion tätig und leitete seit 2009 die Sektion für minimalinvasive Chirurgie. 2014 übernahm er die Position des Geschäftsführenden Oberarztes und durchlief eine anderthalbjährige klinische Rotation als ‚Faculty-Mitglied‘ an der Martini-Klinik, dem weltweit größten Prostatakrebszentrum. Zum 1. November nun nahm er mit dem Ruf nach Frankfurt seine erste Position als Klinikdirektor und berufener Professor für Urologie der Goethe-Universität Frankfurt an. Prof. Chun besitzt neben der deutschen auch die europäische Facharztanerkennung sowie einen Mastertitel der Gesundheitswissenschaften. Er ist Mitglied der S2K-Leitlinienkommission zum perioperativen Patientenmanagement sowie Mitglied der Young Academic Urology Blasenkrebsgruppe der Europäischen Gesellschaft für Urologie. Seine mehr als 200 in Fachpublikationen gelisteten Arbeiten wurden mit zahlreichen wissenschaftlichen Preisen ausgezeichnet. Eine Analyse des Laborjournals 2011 zeigte, dass Prof. Chun der am dritthäufigsten zitierte Prostatakarzinomexperte im deutschsprachigen Raum ist. Darüber hinaus ist Prof. Chun Mitglied mehrerer Fachgesellschaften und Editorial Boards urologischer Fachzeitschriften und übernimmt regelmäßig Gutachtertätigkeiten für selbige. Der Wissenschaftler und Arzt mit koreanischen Wurzeln ist verheiratet und Vater zweier Kinder.

**Weitere Informationen:**  
theresa.seubold@kgu.de

## ZWEI FRANKFURTER MEDIZINER IN NATIONALEM GREMIUM ZUR EINDÄMMUNG SEXUELL ÜBERTRAGBARER KRANKHEITEN

Mit Prof. Stefan Zeuzem, Direktor der Medizinischen Klinik I und Leiter des Schwerpunkts

Gastroenterologie/Hepatology, und Dr. Annette Haberl, Leiterin des Bereichs HIV und Frauen in der Medizinischen Klinik II, sind gleich zwei Mitarbeiter des Universitätsklinikums Frankfurt im Koordinierungsgremium zur Umsetzung der Strategie zur Eindämmung von HIV, Hepatitis B und C sowie anderer sexuell übertragbarer Infektionen vertreten. Das Gremium wurde 2016 im Rahmen der ‚BIS Strategie 2030 – Bedarfsorientiert, Integriert, Sektorübergreifend‘ eingerichtet und trat im Juni 2017 zu seiner ersten Sitzung zusammen. Es besteht aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder, Verbände, Institutionen sowie Selbsthilfeorganisationen und wird zukünftig zweimal jährlich unter der Leitung des Bundesministeriums für Gesundheit tagen. Die BIS Strategie 2030 ist ein Gemeinschaftsprojekt des Bundesministeriums für Gesundheit in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Erklärtes Ziel der gemeinsamen Anstrengung ist es, bis 2030 nachhaltig die Zahl an Neuinfektionen aller sexuell sowie durch Blut übertragbarer Krankheiten zu senken und langfristig einzudämmen.

### Prof. Zeuzem und Dr. Haberl stehen für Expertise in der HIV- und Hepatitis-Forschung

Beide Wissenschaftler sind renommierte Experten auf ihren Gebieten und haben sich mit ihrer Forschung sowohl deutschlandweit als auch international einen Namen gemacht. So war Prof. Zeuzem unter anderem Studienleiter zahlreicher Untersuchungen neuer Wirkstoffkombinationen gegen Hepatitis C. Mit diesen Therapien können Patienten heute in über 95 Prozent der Fälle innerhalb weniger Wochen geheilt werden – und das praktisch frei von Nebenwirkungen. Das HIV-Center hat unter der Leitung von Dr. Haberl gemeinsam mit regionalen Partnern ein einzigartiges Konzept für Schwangere mit HIV etabliert. Die interdisziplinäre Vernetzung trägt dazu bei, die Übertragungsrate von der Mutter auf das Kind auf inzwischen unter ein Prozent zu senken.



Gruppenfoto vom ersten Treffen des Koordinierungsgremiums im Juni im Bundesgesundheitsministerium in Berlin

Diese Form der Zusammenarbeit hat bundesweit Modellcharakter auf dem Gebiet der Prävention von HIV-Mutter-Kind-Übertragungen.

**Weitere Informationen:**  
zeuzem@em.uni-frankfurt.de  
annette.haberl@mail.hivcenter.de

## WIEDERWAHL VON PROF. PFEILSCHIFTER ZUM 2. VIZEPRÄSIDENTEN DES AFT



Prof. Josef Pfeilschifter

Prof. Josef Pfeilschifter wurde am 29. Mai 2017 vom Allgemeinen Fakultätentag e.V. (AFT) für weitere drei Jahre zum 2. Vizepräsidenten im Vorstand des AFT wiedergewählt. Damit bildet er gemeinsam mit dem Präsidenten

Prof. Albert Albers und dem 1. Vizepräsidenten Prof. Peter-Christian Müller-Graff für weitere drei Jahre den Vorstand des AFT.

Der AFT ist der bundesweite Zusammenschluss der deutschen Fakultätentage. Er vertritt die hochschulpolitischen Belange aller Fakultäten und repräsentiert somit die vielfältigen Fächerkulturen an deutschen Universitäten.

**Weitere Informationen:**  
theresa.seubold@kgu.de

## VAN-BEKKUM-AWARD FÜR PROF. PETER BADER



Prof. Peter Bader (mittig) bei der Preisverleihung

Auf dem 43. Annual Meeting der European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT) in Marseille wurde Prof. Peter Bader für die beste wissenschaftliche Arbeit ausgezeichnet. Aus mehr als 1200 eingereichten Beiträgen wurde seine Arbeit zum Thema ‚Minimale Rest-erkrankung (MRD) bei Kindern- und Jugend-



lichen zur Prognosevoraussage im Rahmen der allogenen Stammzelltransplantation“ preisgekrönt. Der Dirk-van-Bekkom-Award wird jährlich für die „beste wissenschaftliche Arbeit“ auf dem Annual Meeting der EBMT vergeben und gilt weltweit als der renommierteste Preis im Bereich der Stammzelltransplantation.

**Weitere Informationen:**  
peter.bader@kgu.de

### KOESTER-PREIS FÜR PROF. EMMANOUIL FOKAS



Prof. Emmanouil Fokas (mittig) bei der Preisverleihung des Koester-Preises

Prof. Emmanouil Fokas, leitender Oberarzt und stellvertretender Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Onkologie am Universitätsklinikum Frankfurt, wurde am 17. Juni 2017 mit dem Koester-Preis der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO) ausgezeichnet. Der mit 2.000 Euro dotierte Preis wurde ihm auf dem 23. Jahreskongress der DEGRO in Berlin für den besten Vortrag des Kongresses verliehen. Die Fachgesellschaft zeichnet damit seine international anerkannten, translationalen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der multimodalen Therapie des Rektumkarzinoms aus.

**Weitere Informationen:**  
atefeh.nateghian@kgu.de

### WAHL ZUM INCOMING PRÄSIDENTEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE



Prof. Thomas Schmitz-Rixen

Die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie haben Prof. Thomas Schmitz-Rixen auf ihrem diesjährigen Jahreskongress zum Vizepräsidenten und damit zum Präsidenten 2019/2020 gewählt.

Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) mit derzeit 6.600 Mitgliedern wurde 1872 in Berlin gegründet. Sie gehört damit zu den ältesten medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften.

**Weitere Informationen:**  
gefaesschirurgie@kgu.de

### PROF. TÖNNES ERNEUT ZUM PRÄSIDENTEN DER GTFCH GEWÄHLT



Prof. Stefan Tönnies

Prof. Stefan Tönnies wurde am 28. April 2017 ohne Gegenstimmen zum dritten Mal als Präsident der Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie (GTFCh) gewählt.

Die GTFCh ist die wissenschaftliche Fachgesellschaft für Naturwissenschaftler und Rechtsmediziner in den Bereichen der rechtsmedizinischen Toxikologie, der Kriminaltechnik und anderen forensisch-analytisch arbeitenden Laboratorien aus dem deutschsprachigen Raum. Neben Engagements in diversen Gremien hat insbesondere die Mitarbeit in der im Bundesverkehrsministerium angesiedelten Grenzwertkommission Auswirkungen auf Gesetze und Regelungen des Verkehrsrechts. Prof. Tönnies ist derzeit der Vorsitzende dieser Kommission.

**Weitere Informationen:**  
theresa.seubold@kgu.de

### PROF. KIESLICH ERNEUT ALS VIZEPRÄSIDENT UND DEUTSCHER SEKRETÄR DER GNP BESTÄTIGT



Prof. Matthias Kieslich

Prof. Matthias Kieslich, Leiter des Schwerpunkts Neurologie, Neurometabolik und Prävention der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, am Universitätsklinikum Frankfurt wurde am 28. April 2017 ohne Gegenstimmen zum dritten Mal als Vizepräsident und Deutscher Sekretär der Internationalen deutschsprachigen Gesellschaft für Neuropädiatrie im Amt bestätigt.

Der Vizepräsident ist gleichzeitig der Sekretär für Deutschland; er nimmt in Zusammenarbeit

mit dem Vorstand die nationalen Aufgaben wie Fragen der Weiterbildungsordnung und der Organisation des Schwerpunktes Neuropädiatrie sowie dessen Vertretung gegenüber nationalen Gremien und Standesorganisationen, wahr.

**Weitere Informationen:**  
matthias.kieslich@kgu.de

### PROF. BOJUNGA ZUM VIZEPRÄSIDENTEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ENDOKRINOLOGIE (DGE) GEWÄHLT



Prof. Jörg Bojunga

Auf der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie in Würzburg wurde Prof. Jörg Bojunga ohne Gegenstimmen zum Vizepräsidenten der Gesellschaft gewählt. Er ist damit jüngstes Mitglied

im Vorstand der Fachgesellschaft und wird sich besonders um die Nachwuchsförderung und die Stärkung des Faches Endokrinologie an Hochschulen kümmern.

Prof. Bojunga leitet den Schwerpunkt Endokrinologie, Diabetologie und Ernährungsmedizin und ist stellvertretender Direktor der Medizinischen Klinik I am UKF.

Die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) ist die wissenschaftliche Fachgesellschaft und Interessensvertretung aller, die im Bereich von Hormonen und Stoffwechsel forschen, lehren oder ärztlich tätig sind. Die Gründung der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie erfolgte im Jahr 1953 in Hamburg auf Anregung von Arthur Jores. Mit inzwischen etwa 1.700 Mitgliedern ist die DGE eine der größten endokrinologischen Fachgesellschaften Europas.

**Weitere Informationen:**  
joerg.bojunga@kgu.de

**AKTUELLE INFORMATIONEN  
UND TERMINE UNTER:**

**WWW.KLINIKALLIANZ-PLUS.DE**

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Klinikallianz Plus – Metropole Frankfurt Hessen

### Verleger/Verlag

Gloria Mundi GmbH  
Waldschmidtstraße 19, 60316 Frankfurt  
Fon (069) 23 80 792-231  
Fax (069) 23 80 792-250

info@klinikallianz-plus.de  
www.klinikallianz-plus.de

### Autorenschaft:

Universitätsklinikum Frankfurt, Krankenhaus Nordwest, Bürgerhospital Frankfurt, Clementine Kinderhospital, Hospital zum Heiligen Geist

GPR Klinikum, Ketteler Krankenhaus Offenbach, Klinikum Hanau, Main-Kinzig-Kliniken, Vitos Klinik für Neurologie Weilmünster

## FORTBILDUNGSNACHBERICHT DER KLINIKALLIANZ PLUS

# DIAGNOSE IM PLENUM – WICHTIGE KOALITIONEN DER INNEREN MEDIZIN MIT BENACHBARTEN FÄCHERN



Prof. Hans-Jürgen Rupprecht beim Vortrag im Rüsselsheimer Rathaus

Anlässlich der zweiten Klinikallianz-Plus-Fortbildung dieses Jahres versammelten sich am 23. August viele interessierte Teilnehmer, um gemeinsam die interdisziplinäre Zusammenarbeit, mit dem Schwerpunkt Innere Medizin zu diskutieren. Die Veranstaltung fand im Ratsaal des bekannten Rüsselsheimer Rathauses, unter der Federführung von Prof. Hans-Jürgen Rupprecht, GPR Klinikum Rüsselsheim, statt. Nach einer herzlichen Begrüßung durch Achim Neyer, Geschäftsführer des GPR Klinikums Rüsselsheim, übernahm Prof. Rupprecht das Wort. Er erläuterte in seiner gelungenen Einleitung in das Fortbildungsthema, warum die interdisziplinäre

linäre Zusammenarbeit in der Patientenversorgung eine zunehmend wichtige Rolle spielt.

Im nachfolgenden Beitrag „Allianz auf Augenhöhe: Befunde der Netzhaut bei internistischen Patienten“ skizzierte Dr. Romano Krist aus dem Bürgerhospital Frankfurt die vorangegangene Entwicklung in der Augenheilkunde und stellte unter Einbeziehung verschiedener bildlicher Darstellungen die neusten Behandlungsmethoden vor.

Der vierte Beitrag des Abends, von Prof. Timo Stöver aus dem Universitätsklinikum Frankfurt, „Pakt zum Perspektivenwechsel: Differentialdiagnose Husten, Schwindel aus HNO-ärztlicher Sicht“, befasste sich mit Befunden, welche aus HNO-ärztlicher Sicht häufig wegweisend für die Diagnostik interner Erkrankungen sind. Unter Einbeziehung verschiedener Befunde wurden Diagnostik und anschließende Behandlungsmethoden nachvollziehbar dargestellt.

Ein weiterer besonderer Vortrag wurde von Prof. Helmut Schöfer, ebenfalls aus dem Universitätsklinikum Frankfurt, gehalten. Sein Beitrag

„Union mit Augenmaß: Dermatologische ‚Blickdiagnose‘ bei internistischen Erkrankungen“ beschäftigte sich mit spezifischen Hautveränderungen, die oftmals entscheidende Hinweise auf internistische Krankheiten und die jeweiligen Stadien geben. Alle Vortragenden befassten sich in ihren Beiträgen zudem mit der zunehmenden Polymorbidität einer weiter alternden Bevölkerung und erläuterten somit auch Befunde die typischerweise mit Grunderkrankungen wie Hochdruck, Diabetes, Atherosklerose et cetera einhergehen.

Nach dem Schlusswort von Prof. Rupprecht wurde noch zum reichhaltigen Buffet im Foyer des Rathauses eingeladen. Bei diesem Beisammensein konnten im gemeinsamen Gespräch Diskussionen über die Inhalte der verschiedenen Fachthemen vertieft werden.

**Weitere Informationen:**  
[www.klinikallianz-plus.de](http://www.klinikallianz-plus.de)



Dr. Romano Krist



Prof. Timo Stöver



Prof. Helmut Schöfer