

Bildgebung – Der Blick ins Innere des Körpers

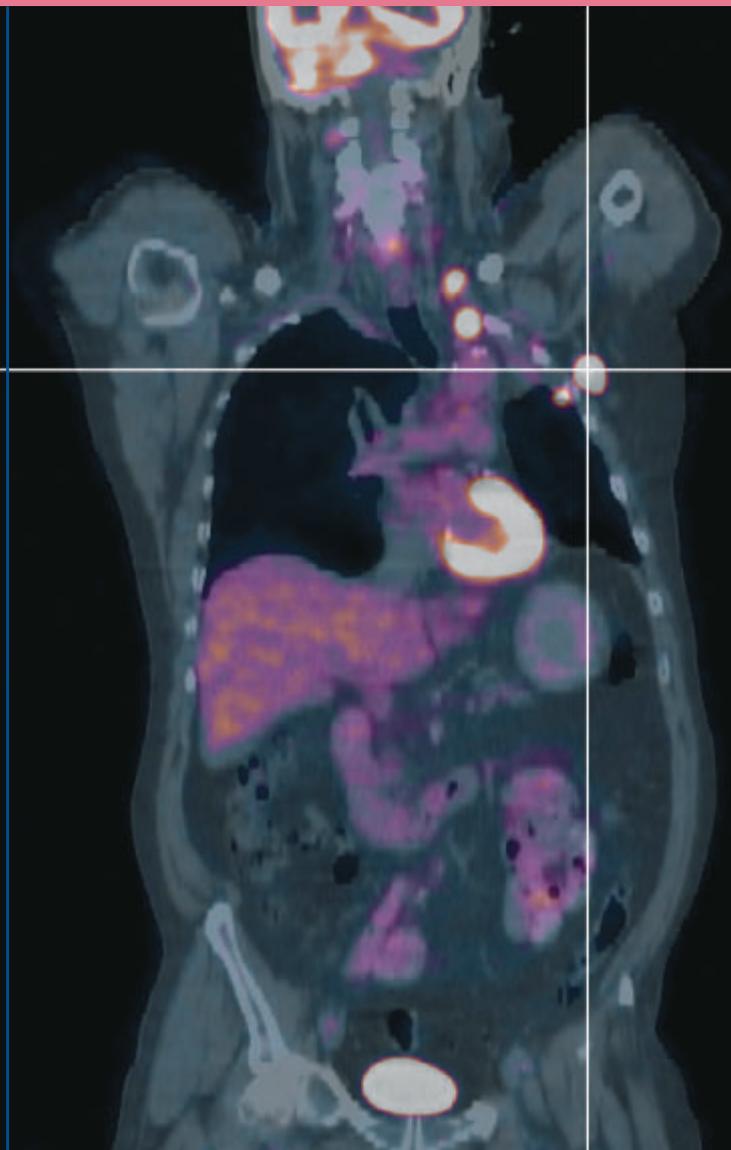




Foto: Ketels

Prof. Dr. Jörg F. Debatin

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

mit der Unterzeichnung der Managementverträge für eine Kinderklinik und ein Präventionszentrum in Kuwait, über die in diesem Heft berichtet wird, hat das UKE einen weiteren Fuß in die Tür des internationalen Gesundheitsmarktes gesetzt. Manch ein Mitarbeiter mag sich fragen, warum wir uns auch noch im Ausland engagieren müssen, wenn wir doch eigentlich genug Probleme hier vor Ort haben. Der Grund liegt genau in den Herausforderungen, mit denen wir uns auseinandersetzen müssen. Gerade weil es für die Universitätskliniken immer schwieriger wird, sich unter den gesundheitspolitischen Gegebenheiten des deutschen Marktes gegen preisgünstigere Krankenhäuser zu behaupten, müssen wir Märkte in anderen Ländern erobern, um heimische Arbeitsplätze zu sichern.

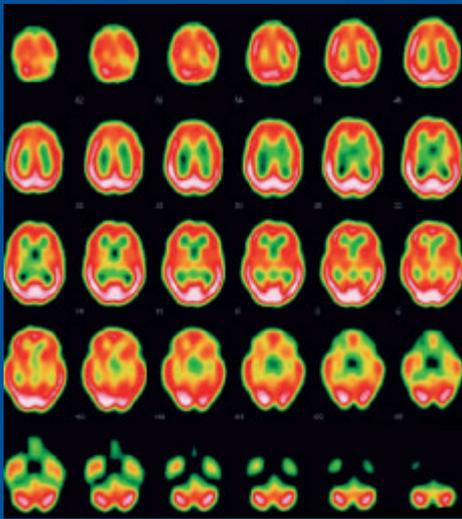
Insbesondere die arabischen Länder haben einen großen Nachholbedarf bei der medizinischen Versorgung der Bevölkerung und stecken erhebliche Summen in den Ausbau ihrer Gesundheitssysteme. Dafür holen sich die Investoren fachkundige Unterstützung aus dem Ausland. Und genau hier kann das UKE seine Stärken, seine medizinische Exzellenz sowie sein Know-how im Bau- und Managementbereich einbringen und neue Einnahmequellen erschließen. Wichtig ist nur: Wir müssen schnell sein. Denn wer sich durch die erfolgreiche Abwicklung eines Projekts einen Namen gemacht hat, hat die besten Chancen, auch die nächsten Aufträge zu erhalten.

Die Präsenz des UKE im arabischen Raum verbessert auch unsere Chancen, Patienten mit schwerwiegenden Erkrankungen für das UKE zu gewinnen. 600 Patienten pro Jahr aus dem arabischen Raum sind es zurzeit am UKE. Damit nutzen wir eine weitere willkommene Einkommensquelle, die mit vier Millionen Euro immerhin ein Prozent des Gesamtumsatzes zu unserem Ergebnis beiträgt.

Unsere Projektkompetenz wird allerdings nicht nur im arabischen Raum nachgefragt. So konnte ein Konsortium mit maßgeblicher Beteiligung des UKE kürzlich die Ausschreibung für die Masterplanung des Uniklinikums Inselspital Bern für sich entscheiden. In diesem Fall hat sich das UKE gegen alle großen Beratungsunternehmen im Gesundheitswesen durchgesetzt. Um unsere Projekt- und Managementaktivitäten im Ausland zu bündeln, wird das UKE in Kürze die »UKE Consult and Management GmbH« gründen. Mit diesem Schritt wollen wir dafür sorgen, dass wir im Rennen um neue Märkte mit neuen Einnahmequellen auch weiterhin ganz vorne liegen.

Für den Vorstand
Prof. Dr. Jörg F. Debatin

Bild: Nuklearmedizin, UKE



Perfusionsszintigrafie bei Durchblutungsstörung

Foto: Koppelmeyer



Grundsteinlegung für das Neue Klinikum

Foto: Bischoff



Lehre: Praktische Übung im Skillslab

Titel

- 4 Das Zentrum für Bildgebende Diagnostik und Intervention
- 7 Ambulanzzentrum am UKE wächst
- 8 Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
- 9 Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- 10 Klinik für Nuklearmedizin
- 11 Klinik für Neuradiologische Diagnostik und Intervention
- 12 Klinik für Interdisziplinäre Endoskopie
- 13 Aus dem UKE-Archiv

UKE intern

- 14 Grundstein für Neues Klinikum gelegt
- 16 Daten der externen Qualitätssicherung veröffentlicht
Herzchirurgie: 135 Operationen mehr als 2004
AKK: Neuer Bereich für ambulante Operationen
DFG-Programm »Klinische Forschergruppen«
- 17 UKE-Engagement in Kuwait zahlt sich aus
Zusammenarbeit mit Rheumaklinik Bad Bramstedt
- 18 Gebäude O24 und O28 sind rauchfrei
Deutsches Sportabzeichen erworben
Physiotherapie: Angebot wird ausgebaut
- 19 Bildungsakademie: Tag der offenen Tür
Aktionen zu Ernährung und Gesundheit
Weiterbildung zur Research Nurse
- 20 »Tiefe Hirnstimulation« bei Parkinson-Patienten
- 21 Neue UKE-Broschüre
Dank für Engagement
Besuch von der Augsburger Puppenkiste

Forschung

- 22 Forschungsverbund zur Herstellung von künstlichen Herzgeweben
- 23 Forschungsförderungsfonds
- 24 Studie zu Schlaganfall

Lehre

- 25 Geglückter Start des Förderungsfonds Lehre

Namen und Nachrichten

- 26 Bücher von UKE-Autoren
Preise
- 27 Impressum
- 28 Ruhestand
- 29 Personalien
- 30 Wir stellen uns vor



Foto: Dretzke

Befundung in der Neuroradiologie

Röntgenaufnahme eines Lungenkarzinoms

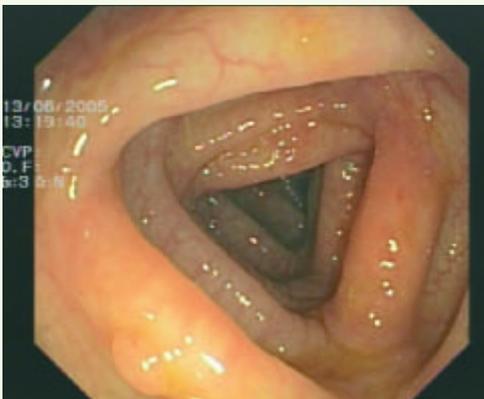


Bild: Endoskopie, UKE

Blick in das Innere des Darms



Bild: Radiologie, UKE

Interview

Das Zentrum für Bildgebende Diagnostik und Intervention

Die Redaktion der »UKE News« sprach mit dem Ärztlichen Leiter, Prof. Dr. Gerhard Adam, dem Kaufmännischen Leiter, Dipl.-Kfm. Klaus Abel, der Leitenden medizinisch-technischen Assistentin, Ricarda Schackmann, und der Leitenden Pflegekraft, Alexander Baaß.

Was kennzeichnet das Zentrum für Bildgebende Diagnostik und Intervention?

Adam: Die bildliche Darstellung von Organen und Vorgängen im Körper steht im Mittelpunkt der Arbeit aller fünf Kliniken des Zentrums. Während bisher die Diagnostik als Grundlage für therapeutische Ansätze und als Service für alle Bereiche des Klinikums im Vordergrund stand, hat sich ein weiterer Schwerpunkt des Spektrums im Hinblick auf minimal-invasive Therapieverfahren entwickelt. Alle Kliniken des Zentrums nutzen hochkomplexe Technik. Sämtliche Fachgebiete nehmen die diagnostischen Leistungen des Zentrums in Anspruch.

Was hat sich in der Bildgebung verändert?

Adam: Die hohe Präzision, mit der man heute ins Innere des Menschen blicken kann, ohne mit Geräten in ihn eindringen zu müssen, ist ein erstaunlicher technischer Fortschritt. Dadurch eröffnet sich auch im Bereich der interventionellen Medizin ein Riesenspektrum für kleinere chirurgische Operationen, bei der Behandlung von Gefäßverkalkungen ebenso wie in der klassischen Endoskopie.

Welche spezifischen Leistungen in der Krankenversorgung bietet Ihr Zentrum für Hamburg und den norddeutschen Raum an; welche Alleinstellungsmerkmale gibt es?

Adam: In der Neuroradiologie ist die Behandlung von Gehirnbloodungen äußerst erfolgreich. Die Strahlentherapie bietet als Spezialität Stereotaxie (»Radiochirurgie«), Brachytherapie (»Bestrahlung von innen«) und intensitätsmodulierte Strahlentherapie (IMRT) an. Die Nuklearmedizin ist in Hamburg führend in der Positronen-Emissions-Tomografie (PET), auch



Foto: Ketels

Die Zentrumsleitung (v.l.): Alexander Baaß, Prof. Dr. Gerhard Adam, Ricarda Schackmann und Dipl.-Kfm. Klaus Abel

in Kombination mit der Computertomografie; ein Gerät zur PET-CT wurde gerade aufgestellt. Die Endoskopie des UKE genießt Weltruf; sie hat entscheidend die Entwicklung von der Diagnostik zur interventionellen Behandlung beeinflusst. Und die Radiologie setzt Maßstäbe bei gefäßwiederöffnenden oder -verschließenden Maßnahmen sowie in der Schnittbilddiagnostik. Unser Zentrum verfügt über Hamburgs einzigen 3-Tesla-Magnetresonanztomografen (MRT) für die Diagnostik. Das UKE betreibt darüber hinaus auch noch einen 3-Tesla-MRT für Forschung im Verbund NeuroImage Nord.

Abel: Im Oktober vergangenen Jahres wurde das Zentrum für Bildgebende Diagnostik und Intervention als erstes gesamtes Zentrum des UKE ISO-zertifiziert. Das spricht für unsere Qualität. Die Endoskopie, die zu dieser Zeit noch nicht dazugehörte, wird beim nächsten Mal dabei sein. Und auch auf dem Gebiet der Mammografie ist das UKE mit seinem zertifizierten Brustzentrum und der digitalen Mammografie führend.

Wo liegen die Schwerpunkte in der Krankenversorgung?

Adam: Schwerpunkte sind die Tumormedizin, die Schlaganfallbehandlung, die kardiovaskuläre Medizin, die interventionelle Radiologie und die interventionelle Endoskopie. Zukünftig wird die onkologische Behandlung ein noch größeres Gewicht gewinnen. 80 Prozent aller nuklearmedizinischen und strahlentherapeutischen Behandlungen werden bei uns ambulant durchgeführt.

Welche Rolle spielt das Medizinische Versorgungszentrum?

Abel: Die Ambulanzzentrum am UKE GmbH wurde als Deutschlands erstes Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) an einer Universitätsklinik gegründet. Damit konnte im UKE die ambulante Strahlentherapie für Kassenpatienten erhalten werden. Heute ist das MVZ Grundlage für den Erhalt und Ausbau zahlreicher ambulanter Angebote am UKE. Dies gilt zurzeit für die Bereiche Nuklearmedizin, Labormedizin, Mikrobiologie, Infektionsmedizin, Neurologie, Pathologie und Allgemeinmedi-

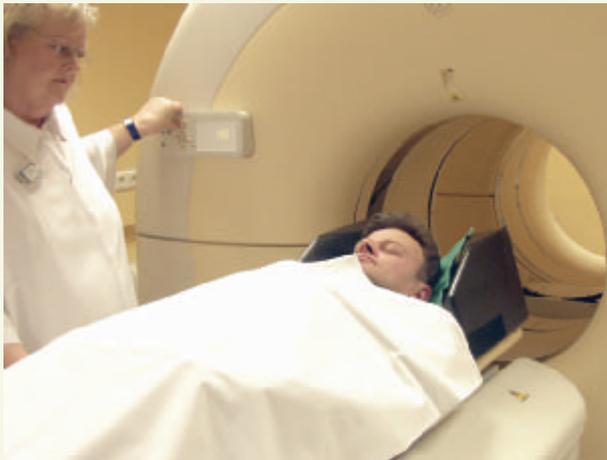
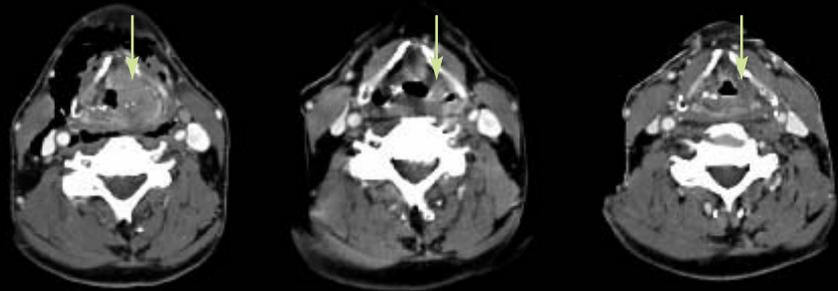


Foto: Ute Meyer

Untersuchung im neuen PET-CT

Kehlkopftumor (l.): Nach Induktionschemotherapie ist der Tumor deutlich kleiner (M.). Nach Strahlentherapie ist kein Tumor mehr nachweisbar (r.).



Bilder: Strahlentherapie, UKE

zin. Weitere Bereiche werden folgen. Das MVZ finanziert am UKE mittlerweile gut 40 Arbeitsplätze und hat ein Umsatzvolumen von drei Millionen Euro im ersten vollen Betriebsjahr, Tendenz steigend. Mit dem MVZ bauen wir unsere ambulante Leistung aus, wobei das MVZ unsere hochmodernen Geräte mitnutzt.

Welches sind die Aushängeschilder des Zentrums für Bildgebende Diagnostik und Intervention in der Forschung?

Adam: Die Radiologie und die Nuklearmedizin gehören zum norddeutschen Projekt »Molecular Imaging North«, das von den Ländern Hamburg und Schleswig-Holstein gefördert wird. Ziel der Forschungen am UKE ist es, molekulare Marker zu finden, mit denen Krebserkrankungen sichtbar gemacht werden können. Der Direktor der Neuroradiologie, Prof. Dr. Hermann Zeumer, ist Mitglied des Lenkungscommittees der bundesweiten SPACE-Studie, die die Wirksamkeit von Ballondilatationen und Stentimplantationen zur Schlaganfallvorbeugung bei Verengungen der Halsschlagader untersuchen soll. Die Strahlentherapie hat insbesondere wichtige Arbeiten zu Kopf-Hals-Tumoren veröffentlicht. Und in der Endoskopie steht die Forschung und Entwicklung neuer Methoden zur Entfernung von Frühkarzinomen, Zysten und Abszessen im Vordergrund. Der Vorsprung, den die Eppendorfer Radiologie vor 100 Jahren innehatte, konnte auch dank wissenschaftlicher Kooperationen mit der Industrie gehalten werden. Wir befinden uns deutschlandweit in einer führenden Position.

Was hat sich durch die Zentrenbildung für die Mitarbeiter verändert?

Baaß: Trotz der beiden sehr unterschiedlichen Versorgungsstrategien in der Nuklearmedizin und der Strahlentherapie haben wir die beiden Stationen mit ihren 21 beziehungsweise 24 Betten unter eine gemeinsame pflegerische Leitung gestellt. Ein sehr großer Teil des Pflorgeteams arbeitet auf beiden Stationen mit ihren unterschiedlichen Belastungen. Dadurch sind wir bei der Personaleinsatzplanung sehr flexibel geworden.

Schackmann: Der medizintechnische Dienst stellt mit fast 140 Vollzeitstellen die größte Personalgruppe des Zentrums. Auch bei den medizinisch-technischen Röntgenassistenten haben wir begonnen, die einzelnen Bereiche stärker miteinander zu verzahnen. Insbesondere die Kooperation von Radiologie und Neuroradiologie ist sehr eng geworden. Die MTRA-Ausbildung deckt zwar alle Bereiche ab, dennoch müssen die Kolleginnen und Kollegen an neuen Arbeitsplätzen natürlich sehr intensiv eingearbeitet werden.

Technik ändert sich schnell. Wie ist Ihr Bereich auf die Zukunft vorbereitet?

Schackmann: Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für die Veränderungen gerüstet. In der Radiologie und der Neuroradiologie haben wir schon jetzt sämtliche konventionellen Röntgengeräte durch digitale ersetzt – ohne dass den Patienten dadurch Zusatzkosten entstehen. Von der Projektionsradiografie, also dem traditionellen Röntgenbild, bis hin zum Schnittbildverfahren durch MR- und Computertomografie werden alle

Zentrum für Bildgebende Diagnostik und Intervention

Ärztlicher Leiter: Prof. Dr. Gerhard Adam
 Vertreter des Ärztlichen Leiters: Prof. Dr. Hermann Zeumer
 Kaufmännischer Leiter: Dipl.-Kfm. Klaus Abel
 Leitende MTA: Ricarda Schackmann
 Leitende Pflegekraft: Alexander Baaß

Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
 Prof. Dr. Gerhard Adam

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
 Prof. Dr. Winfried Alberti

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
 Prof. Dr. Malte Clausen

Klinik und Poliklinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention
 Prof. Dr. Hermann Zeumer

Klinik und Poliklinik für Interdisziplinäre Endoskopie
 Prof. Dr. Nib Soehendra

Großgeräte:

Magnetresonanztomografen (MRT)	4
Computertomografen (CT)	3
Angiografie-Tische	3
Strahlenbeschleuniger	3
Gammakameras	3
digitale Mammografie-Systeme	2
Positronen-Emmissions-Tomografie (PET)	1
endoskopische Arbeitsplätze	5

Wichtige Leistungszahlen:

MRT-Untersuchungen	10 200
CT-Untersuchungen	20 200
Angiografien (Diagnostik und Intervention)	3 400
Bestrahlungen (Patientenkontakte)	37 500
Mammografien	4 300
PET-Untersuchungen	750
Szintigrafien	3 000
ÖGD (Ösophago-Gastro-Duodenoskopie)	5 000
Koloskopien	2 700
ERCP (endoskopische retrograde Cholangiopankreatografie)	700
Endosonografien	660

Bilder digital erzeugt. Befundung und Bildversand erfolgen nun in der Regel innerhalb eines Tages.

Abel: Durch die Digitalisierung senken wir auch unsere Budgetkosten, da wir keine teuren Filme mehr kaufen müssen. Und wir schließen damit aus, dass Bilder verloren gehen. Zudem haben wir damit eine Grundvoraussetzung für die elektronische Patientenakte sowie das Patientenarchivierungs- und Kommunikationssystem PAKS des UKE erfüllt. Innerhalb der nächsten drei Jahre werden wir voll digitalisiert sein.

Baaß: Darüber hinaus bieten wir im gerade bezogenen neuen

MR-Anbau unseren Patienten freundliche, moderne Räumlichkeiten, die jetzt direkt an das Hauptgebäude angebunden sind. **Adam:** Derzeit leisten wir zu 90 Prozent UKE-interne Tätigkeit. Wir würden jedoch gern mehr Leistungen für Dritte anbieten und ein entsprechendes Netzwerk aufbauen. Wir sind gerade dabei, die rechtlichen Grundlagen für eine Zusammenarbeit mit anderen Krankenhäusern zu schaffen, zum Beispiel im Bereich der Teleradiologie. Für Niedergelassene bieten wir in der Neuradiologie jetzt schon den »second view«, die zweite Diagnosestellung, an – ein Angebot, das wir ebenfalls ausweiten wollen.

Kassenärztliche Zulassung erweitert

Ambulanzzentrum am UKE wächst

Die Erfolgsgeschichte des Medizinischen Versorgungszentrums geht weiter: Die Kassenärztliche Vereinigung hat der »Ambulanzzentrum des UKE GmbH« die Zulassung für drei weitere Bereiche erteilt.

Neben den bisherigen Bereichen Strahlentherapie, Nuklearmedizin, Neurologie, Mikrobiologie und Laboratoriumsmedizin wird Patienten nun auch in den Bereichen Infektiologie (Leitung: Priv.-Doz. Dr. Jan van Lunzen), Pathologie (Leitung: Dr. Waldemar Wilczak) und Allgemeinmedizin (Leitung: Dr. Caroline Brümmer) integrierte Versorgung angeboten.

Das im September 2004 gegründete 100-prozentige UKE-Tochterunternehmen rechnet dieses Jahr mit einem Umsatz von vier Millionen Euro und finanziert mittlerweile 40 Arbeitsplätze. So konnte das ursprünglich aus dem Zentrum für Bildgebende Diagnostik und Intervention heraus entwickelte Ambulanzzentrum auch das ambulante Angebot anderer Fachrichtungen am UKE sichern und stärken. Ein weiterer Ausbau ist geplant.

Dipl.-Kfm. Klaus Abel
 Ambulanzzentrum des UKE GmbH

Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Mehr als nur Bilder

Herz-Kreislauf- und Tumorerkrankungen stellen die häufigsten Todesursachen dar. In Schwerpunkten beschäftigt sich die Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie mit beiden Komplexen in Lehre, Forschung und Krankenversorgung. Daneben befasst sich die Klinik in zahlreichen anderen Projekten mit dem Strahlenschutz in der Computertomografie, der funktionellen fetalen Magnetresonanztomografie sowie der Magnetresonanzelastografie.

Zur Diagnostik und Therapie von Herz-Kreislauf- und Tumorerkrankungen stehen der Klinik modernste Bildgebungsgeräte und -techniken sowie Eingriffsräume zur Verfügung. So verfügt die Klinik über zwei 1,5-Tesla- und einen 3-Tesla-MRT, zwei Mehrzeilen-Spiral-CT und zwei Angiografie- und Interventions-Arbeitsplätze für bildgebend gesteuerte Interventionen.

Im Bereich der kardiovaskulären Medizin gestatten moderne Schnittbildverfahren wie CT und MRT neue Einblicke in Physiologie und Pathophysiologie der Atherosklerose. Gefördert durch Deutsche Forschungsgemeinschaft und Europäische Union werden neue Techniken zur Darstellung atherosklerotischer Gefäßveränderungen, insbesondere im Frühstadium, entwickelt. Viel versprechende Ansätze bieten hierbei neue spezifische Kontrastmittel, die es ermöglichen, die Plaquelast quantitativ zu erfassen. Durch die immer schnellere Bildgebung gelingt heute bereits eine hoch aufgelöste Darstellung von Herzkranzgefäßen. Auch die Erhebung eines kompletten Gefäßstatus – von Kopf bis Fuß – ist möglich. In der symptomatischen Therapie der Atherosklerose an peripheren Gefäßen werden alle rekanalisierenden Methoden mit großem Erfolg eingesetzt. Die Behandlung hochgradiger Nierenarterienstenosen durch primäre Stent-

implantation, die Rekanalisation verschlossener Hämodialysehunts, die Implantation von Cavafiltern zur Lungenembolieprophylaxe gehören ebenso wie die endoluminale Versorgung des infrarenalen Bauchaortenaneurysmas, die gemeinsam mit den Kollegen aus der Chirurgie durchgeführt wird, zum Standardrepertoire der Klinik.

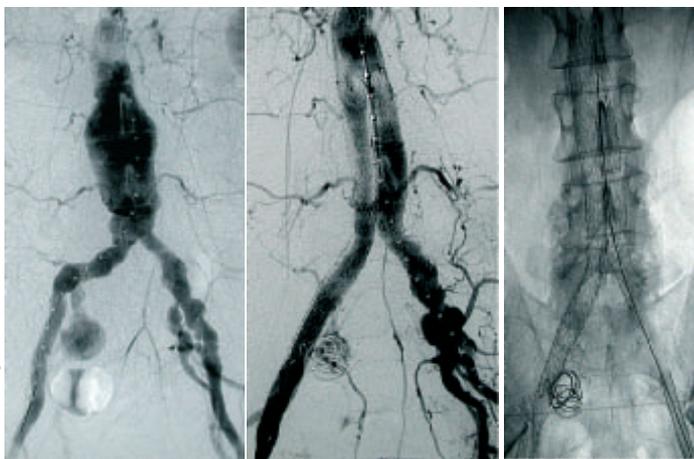
Einen Schwerpunkt in dem Bereich der Forschung in der onkologischen Bildgebung und Therapie stellt die Evaluation des noch neuen Feldes der zellulären und molekularen Bildgebung dar. Gemeinsam mit der Klinik für Nuklearmedizin, der Allgemein Chirurgie, der Knochenmarktransplantation sowie der Institute für Klinische Chemie und Anatomie wird hier versucht, neue Wege in der bildgebenden Diagnostik zu beschreiben. Ziel der gemeinsamen Bemühungen ist es, ausreichende Mengen von Kontrastverstärkern an Signalmoleküle zu binden oder in einzelnen Zellen zu deponieren, die dann zum Beispiel mithilfe der Magnetresonanztomografie detektiert werden können. So konnten erste Erfolge mit der Markierung von Stammzellen *in vitro* und *in vivo* erreicht werden. Es gelingt bereits heute, wenige kontrastverstärkermarkierte Stammzellen in kleinen Volumeneinheiten mithilfe des 3-Tesla-MRT nachzuweisen. Die Klinik konnte auf diesem neuen und hochinnovativen Feld der Bildgebung eine enge Kooperation mit dem Universitätsklinikum Schleswig-Holstein eingehen und eine Förderung der Projekte von den Ländern Hamburg und Schleswig-Holstein im Rahmen der norddeutschen Life-Science-Initiative erreichen.

In der klinisch-onkologischen Versorgung stehen die Tumordetektion und die Tumornachsorge mit CT und MRT im Vordergrund. Therapeutisch bietet die Klinik das gesamte Spektrum der minimal-invasiven interventionell radiologischen Verfahren an. Ein Schwerpunkt liegt im Bereich der hepatobiliären Interventionen: Palliativverfahren wie die Chemoembolisation von Lebertumoren und Eingriffe zur Entlastung und Schienung des gestauten Gallenwegssystems werden häufig durchgeführt. Als einzige in Norddeutschland führt die Klinik perkutane Pfortaderembolisation zur Induktion von Leberwachstum vor erweiterter Leberresektion in der Routine durch. Das interventionelle Spektrum wird ergänzt durch die bildgebend gesteuerte Implantation von Miniportsystemen, die zur Chemotherapie und parenteralen hochkalorischen Ernährung genutzt werden können.

In Kooperation mit der medizinischen Onkologie, der Gastroenterologie und der hepatobiliären Chirurgie wird die interdisziplinäre Sprechstunde für Lebertumoren (ILTA) angeboten. Daneben ist die Klinik an zahlreichen onkologischen Konferenzen beteiligt.

Prof. Dr. Gerhard Adam

Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie



Versorgung eines Aortenaneurysmas unterhalb des Abganges der Nierenarterien mit einer Gefäßprothese: vor Implantation (l.), nach Implantation (M.) und ohne Kontrastmittel zur besseren Sichtbarkeit des Stents (r.)

Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Neue Methoden ermöglichen Präzisionsbestrahlung

Ziel der Bestrahlung ist es, im Tumorbereich eine möglichst hohe wirksame Dosis zu erreichen und das angrenzende »gesunde« Gewebe mit einer möglichst geringen Dosis zu belasten.

Bei der herkömmlichen, so genannten Konformationstherapie wird mit verschiedenen Maßnahmen die wirksame Bestrahlung an das Zielvolumen angepasst. Ziel der Konformationstherapie ist es, die wirksame maximale Strahlendosis im Zielvolumen zu bündeln und die unvermeidliche Strahlenbelastung des umgebenden Gewebes so gering wie möglich zu halten.

Einen entscheidenden Fortschritt in den letzten Jahren brachte die Einführung der Lamellen-Kollimatoren. Es handelt sich um eine Blende aus Metallblättern, die sich zwischen dem Strahlerkopf des Beschleunigers und dem Patienten befindet und den Querschnitt des Strahlenbündels rechnergesteuert formt. Um eine optimale Dosisverteilung im Tumor und eine bestmögliche Schonung der benachbarten Risikoorgane zu erreichen, wird der Tumor in der Regel aus verschiedenen Richtungen bestrahlt (so genannte Vielfeldertechnik). Ein Tumor hat – aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet – unterschiedliche Konfigurationen. Während sich der Strahlerkopf um den auf dem Bestrahlungstisch liegenden Patienten bewegt – maximal sind 360° möglich –, wird die Blende des Kollimators computergesteuert auf die Tumorkontur in der jeweiligen Einstrahlrichtung angepasst.

Für alle Techniken der 3-D-konformalen Bestrahlung gilt, dass die Photonen über alle Bestrahlungsfelder mit derselben Intensität in das Gewebe eindringen. Bei irregulär geformten Tumoren und Krebsherden, die nahe an Risikoorganen, wie zum

Beispiel Sehnerv, Hirnstamm, Rückenmark, Niere oder Leber, liegen, stößt die Methode der konformalen 3-D-Bestrahlung an ihre Grenzen.

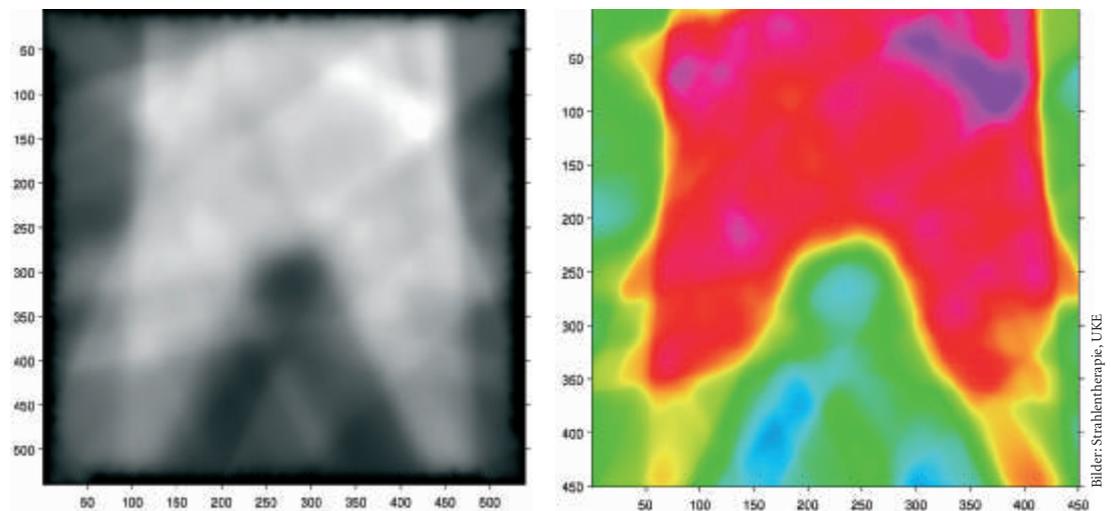
Eine weitere Verbesserung der Verteilung der Strahlendosis im Tumor und seiner Umgebung kann durch die so genannte intensitätsmodulierte Strahlentherapie (IMRT) erreicht werden, die durch Prof. Dr. Wolfgang Schlegel im Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg entwickelt wurde. Bei dieser neuen Technik wird die Intensität der Strahlendosis innerhalb eines Bestrahlungsfeldes verändert (moduliert). Statt über das gesamte Bestrahlungsfeld – wie bei der 3-D-Konformationsbestrahlung – eine gleichmäßige Intensität zu erzeugen, teilt man den Strahl in einzelne Teilsegmente mit unterschiedlicher Intensität. Die Intensität ist schwächer im Bereich eines Risikoorgans und stärker, wenn in der Strahlrichtung des Segments der Tumor sehr ausgedehnt ist. Kombiniert man mehrere intensitätsmodulierte Strahlenbündel, die aus verschiedenen Winkeln auf den Tumor gerichtet sind, lassen sich optimale Dosisverteilungen erreichen. Dies bedeutet eine Steigerung der Heilungschancen und gleichzeitig eine Verminderung der Behandlungsrisiken gegenüber der konventionellen Konformationstherapie.

Da durch die IMRT eine optimale Verteilung der Strahlendosis im Gewebe möglich ist, ist diese Methode prinzipiell bei jeder Tumorerkrankung einsetzbar. Zurzeit wird die IMRT in unserer Klinik und an circa zehn anderen deutschen Kliniken durchgeführt.

[Prof. Dr. Winfried Alberti](#)

Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Intensitätsmodulierte Strahlentherapie. Links: Mit dem Bestrahlungsprogramm simulierte Dosisverteilung; die Strahlungsintensität entspricht der Helligkeit. Rechts: Mit einem Film gemessene Dosisverteilung in Farbdarstellung; die Dosisintensität ist über die Farbe dargestellt. Bei einem Vergleich ist eine gute Übereinstimmung zwischen Simulation und Messung zu erkennen. Weiterhin ist zu sehen, dass mit der IMRT »gekrümmte« Dosisverteilungen erzeugt werden können. Damit kann die Dosis in Risikoorganen, die in direkter Nähe des zu bestrahlenden Gebietes liegen, optimal niedrig gehalten werden.



Klinik für Nuklearmedizin

PET-CT-Scanner der neuesten Generation eingeweiht

Mit der Einweihung eines PET-CT-Scanners der neuesten Generation wurde im Januar am Zentrum für Bildgebende Diagnostik und Intervention ein neuer Standard in der Tumordiagnostik etabliert. Das im Rahmen des Hochschulbauförderungsgesetzes anteilig von Bund und Land finanzierte Gerät ermöglicht die noch genauere Lokalisation bösartiger Tumoren mit modernster Technik bei größtmöglichem Patientenkomfort.

Die PET-CT hat sich in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten diagnostischen bildgebenden Verfahren entwickelt. Außer in der hoch empfindlichen Tumordiagnostik wird sie auch in der Diagnostik neurologischer und kardiologischer Erkrankungen eingesetzt. Sie kombiniert die nuklearmedizinische Positronenemissionstomografie (PET) und die radiologische Computertomografie (CT):

Bei einer PET erhalten die Patienten kleine Mengen eines radioaktiv markierten Stoffes (»Tracer«), zumeist Fluorodeoxyglukose (FDG), ein geringfügig verändertes Traubenzuckermolekül. Dieses verteilt sich über den Stoffwechsel des Körpers. Da Tumorzellen in der Regel sehr viel stoffwechselaktiver sind als gesunde Zellen, reichert sich der Tracer in ihnen vermehrt an. Mit der PET-Kamera können so eine Vielzahl bösartiger Tumore lokalisiert werden, die mit anderen Verfahren noch nicht aufgespürt werden können. Allerdings gibt eine PET-Untersuchung nicht die präzise anatomische Lage des Tumors an.

Bei einer CT werden mit Röntgenstrahlen genaueste Schnittbilder des Körpers erstellt.

Die Kombination beider Verfahren, die PET-CT, erlaubt es, Tumoren genau einer Gewebeschicht oder einem Organ zuzuordnen, und ermöglicht so eine sichere und präzise Biopsie oder Operation. Die PET-CT ist die effektivste Methode, Tumorzirzitive (Rückfälle) zu lokalisieren – mehrere Monate bevor dies mit bisherigen radiologischen oder nuklearmedizinischen Verfahren möglich wäre.

Die jetzt am UKE in Betrieb genommene Kamera »Philips Gemini« ist das einzige Modell mit Open-Gantry-System: PET und CT haben getrennte Gehäuse, so dass kein »Untersuchungstunnel« entsteht – wichtig für Patienten, denen räumliche Enge Probleme bereitet. Beide Geräte können darüber hinaus auseinander gefahren werden und ermöglichen so auch reine PET- oder CT-Untersuchungen. Der Untersuchungstisch lässt sich sehr weit nach unten fahren, so dass sich auch Rollstuhlfahrer komfortabel darauf legen können.

Das PET-CT wurde in eigens neu geschaffenen Räumlichkeiten im Sockelgeschoss der Klinik für Nuklearmedizin (Gebäude N15) aufgestellt. Das Gerät wird in enger Kooperation mit der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie betrieben. Die Anmeldung von Patienten erfolgt über die Zentrale Anmeldung der Klinik für Nuklearmedizin (Tel. 5181).



Foto: Schulz

Untersuchung mit dem neuen PET-CT-Scanner

Für eine PET-CT angemeldete Patienten sollten am Untersuchungstag nüchtern bleiben. Nach der Injektion der markierten Glukose liegen sie für etwa 40 Minuten in einem abgedunkelten Ruheraum. Dadurch werden äußere Einflüsse minimiert und eine gleichmäßige Zuckeraufnahme der Körperzellen ermöglicht. Die Dauer der PET-CT-Aufnahme beträgt etwa 30 Minuten. Die Bilder werden noch am gleichen Tag ausgewertet und befundet.

Die für eine PET-Untersuchung geeigneten Tracer sind Positronenstrahler. Diese werden aufwändig erzeugt, in dem Ionen in einem Teilchenbeschleuniger auf hohe Bewegungsenergien gebracht werden, um dann in einer Reaktionskammer mit den Atomkernen des Zielstoffes zu reagieren. Diese Nuklide haben oft sehr kurze Halbwertszeiten. Für das UKE günstig erweist sich hier die Nähe zum Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) in Bahrenfeld. Der Klinik für Nuklearmedizin ist eine eigene Zyklotronproduktion auf dem DESY-Gelände angeschlossen. So ist es möglich, die Nuklide vor Ort herzustellen und die neuesten Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Positronen-Emitter schnell für den Patienten in neue »Kontrastmittel« umzusetzen.

Am UKE wird mit der PET-CT-Diagnostik jedem Patienten ein neuer Standard in der Tumordiagnostik zu Verfügung stehen.

Stephan Kranz/Dr. Matthias Glawe
Klinik für Nuklearmedizin, Tel. 6146

Klinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention

Führend bei Behandlung von Hirngefäßaneurysmen

Mit jährlich mehr als 100 Patienten mit Aneurysmen (Blutgefäßaussackungen) der hirnversorgenden Arterien gehört die Klinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention auf diesem Gebiet zu den größten Zentren Deutschlands. Seit unter Prof. Dr. Hermann Zeumer 1992 die Methode des endovaskulären Coilings, des Einbringens von Platinspiralen in das Aneurysma auf dem Gefäßweg, etabliert wurde, werden kontinuierlich steigende Behandlungszahlen beobachtet.

Hirngefäßaneurysmen werden meist erst dann diagnostiziert, wenn sie eingerissen (rupturiert) sind und eine Subarachnoidalblutung (Blutung in die Hirnflüssigkeit) aufgetreten ist. (Seltener werden sie aufgrund von Symptomen durch eine Bedrängung benachbarter Nerven entdeckt, in zunehmendem Maße aber auch im Rahmen einer Routineuntersuchung mit bildgebenden Verfahren.)

Eine Blutung aus einem Aneurysma tritt in der Bundesrepublik bei etwa 8000 Patienten im Jahr auf. Ein Drittel dieser Patienten stirbt an der Blutung, ein Drittel trägt Behinderungen davon, und ein Drittel überlebt ohne nennenswerte Folgen. Da die Mehrzahl der Aneurysmen in der vierten bis sechsten Lebensdekade rupturiert, besitzt diese Erkrankung eine große gesellschaftliche Bedeutung.

Ungefähr die Hälfte der frühen Todesfälle nach Blutung in die Hirnflüssigkeit werden von einer erneuten Blutung des Aneurysmas innerhalb der ersten beiden Wochen nach der Subarachnoidalblutung verursacht. Sowohl durch neurochirurgisches Klammern (Clipping) nach Eröffnung der Schädeldecke als auch durch endovaskuläres Coiling kann das Aneurysma vom Kreislauf ausgeschaltet werden, um eine weitere Blutung zu verhindern. Die erste große Studie (ISAT), die beide Therapieverfahren verglich, zeigte, dass nach der Behandlung mit auf dem Gefäßweg eingebrachten Platinspiralen weniger häufig Behinderungen zurückblieben als nach der offenen Operation. Langzeitergebnisse stehen noch aus.

Aufgrund der Verbreitung der nicht-invasiven Schnittbildgebung des Gehirnes durch Computertomografie und Magnetresonanztomografie hat in den letzten Jahren die Zahl zufällig diagnostizierter Aneurysmen ständig zugenommen. Es wird ange-

Forschungsschwerpunkte/-projekte der Neuroradiologie

- Neuroradiologische Indikationskriterien zur Differentialtherapie des Schlaganfalles
- Interventionelle Therapieverfahren
- Carotis-Angioplastie (SPACE)
- Bildgebung neurometabolischer Erkrankungen im Kindesalter; Entwicklung eines Expertensystems
- Multimodale Tumor bildgebung inklusive aktueller funktionell-morphologischer Verfahren (Diffusion-Tensor-Bildgebung, MR-Spektroskopie)
- Multimodale MR-Bildgebung bei MS-Kranken und Korrelation mit neuropsychologischen Untersuchungen

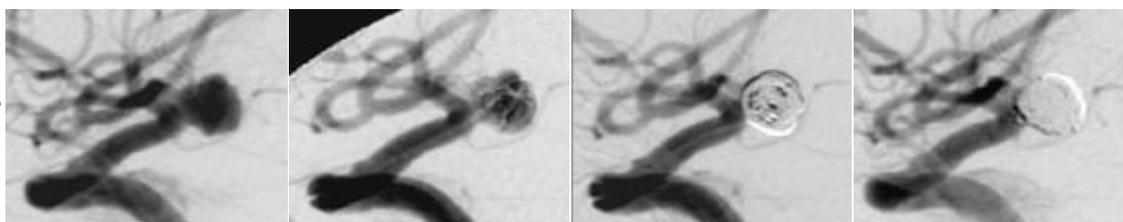
nommen, dass zwischen 3,6 and sechs Prozent der Bevölkerung ein nicht rupturiertes Aneurysma der Hirnarterien tragen. Hieraus ergibt sich ein therapeutisches Dilemma, da der natürliche Verlauf nicht rupturierter Aneurysmen strittig ist – die derzeit größte und aktuellste Studie zu diesem Thema (ISUIA) wird kontrovers diskutiert. Insgesamt wird in der Literatur die jährliche Blutungswahrscheinlichkeit bei zufällig gefundenen Aneurysmen mit null bis mehr als zwei Prozent angegeben – abhängig von der Größe und anatomischen Merkmalen.

Die in der Klinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention behandelten Patienten werden zu systematischen Nachkontrollen bestellt; die Behandlungsqualität wird kontinuierlich streng überwacht. Auf der Basis dieser strengen Qualitätskontrollen konnte beispielsweise durch eine Optimierung des intraoperativen Managements der Blutgerinnung die Zahl der Komplikationen weiter gesenkt werden.

Die Klinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention hat ein deutschlandweites Register zur Erfassung der Aneurysmapatienten ins Leben gerufen. Ein solches Register liefert analysierbare Fallzahlen und ermöglicht das kontinuierliche Monitoring der Behandlungsqualität. So können Behandlungsmethoden angeglichen und Therapie-Standards definiert werden.

Priv.-Doz. Dr. Jens Fiehler

Klinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention



Schrittweiser Verschluss eines Aneurysmas mit Platinspiralen, die über einen Mikrokatheter eingebracht werden. Dieser ist als feine helle Linie im Blutgefäß zu erkennen.

Klinik für Interdisziplinäre Endoskopie

Pionierleistungen schufen internationalen Ruf

In der Klinik für Interdisziplinäre Endoskopie werden pro Jahr circa 10 000 Endoskopien durchgeführt. Zum Leistungsspektrum der Klinik zählen neben der Gastroskopie und der Koloskopie die ERCP, die Endosonographie, die Kapselendoskopie und die Stoßwellenlithotripsie.

Die Endoskopie mit flexiblen Endoskopen wurde Anfang der 60er Jahre in die klinische Praxis eingeführt. Zu dieser Zeit waren die Möglichkeiten der Endoskopie nahezu ausschließlich auf die Diagnostik von Befunden, wie zum Beispiel Magengeschwüren, beschränkt. Wirft man heutzutage einen Blick in den Untersuchungsraum, so kommt man ins Staunen über die hoch auflösende digitale Bildqualität und die therapeutischen Möglichkeiten, die moderne Endoskope bieten.

Die rasante Entwicklung von Techniken und Geräten wurde maßgeblich von Klinikdirektor Prof. Dr. Nib Soehendra vorangetrieben, der die Endoskopie im UKE aufbaute und ihr mit zahlreichen Pionierleistungen einen unvergleichlichen internationalen Ruf verschaffte. Jährlich hospitieren mehr als 30 Internisten und Chirurgen aus zahlreichen Ländern der Welt in der Endoskopie des UKE, um ihre Kenntnisse zu vertiefen. Außerdem finden im Laufe eines Jahres 25 bis 30 Postgraduiertenkurse für in- und ausländische Endoskopiker im UKE statt.

Mittlerweile sind durch ein Endoskop mit dem Durchmesser eines kleinen Fingers Behandlungen möglich, bei denen früher eine aufwändige Operation unumgänglich war. Bei Patienten mit einem blutenden Magengeschwür oder blutenden Ösophagusvarizen (Erweiterungen der Speiseröhrenvenen) musste bis vor wenigen Jahren notfallmäßig eine Operation durchgeführt werden, beziehungsweise führten starke Blutungen aus Varizen häufig zu einem tödlichen Verlauf. In der Klinik für Endoskopie wurden Methoden entwickelt, um auch schwere Blutungen innerhalb kürzester Zeit zum Stillstand zu bringen. Für die Blutstillung im oberen Magen- und Darmtrakt wird ein Gastroskop verwendet, durch dessen Arbeitskanal ein Katheter mit einer Nadel eingeführt werden kann. Durch Punktion einer blutenden Varize mit der Nadel kann diese mit einem Gewebekleber verschlossen werden. Eine weitere Möglichkeit der Blutstillung ist die Applikation von Hämoklipps. Diese kleinen Metallspangen sind zum Beispiel dazu geeignet, einen Gefäßstumpf in

einem Magengeschwür abzuklemmen und so eine lebensgefährliche Blutung zum Stillstand zu bringen.

Eine Untersuchung, über die in den Medien zuletzt viel berichtet wurde, ist die Koloskopie im Rahmen der Früherkennung und Vorbeugung von Darmkrebs. Studien haben gezeigt, dass die häufigste Entstehungsweise von Darmkrebs über Vorstufen, die so genannten Polypen, läuft. Da diese Wandlung von einem Polypen zu Darmkrebs über Jahre geschieht, hat sich der Gesetzgeber entschlossen, jedem Versicherten die Möglichkeit einer Darmspiegelung mit Vollendung des 55. Lebensjahrs (beziehungsweise früher bei familiärer Krebsbelastung) zur Verfügung zu stellen. Findet man Polypen bei der Koloskopie, so können diese in der gleichen Sitzung entfernt und somit die Entstehung von Dickdarmkrebs aus diesen Polypen verhindert werden. Die Klinik für Interdisziplinäre Endoskopie hat sich unter anderem auf die Abtragung von großen Polypen spezialisiert, während andernorts Polypen größer als drei Zentimeter auch heute noch als Operationsindikation gelten.

Eine weitere, sehr elegante Methode, die in der Endoskopie durchgeführt wird, ist die Entfernung von Steinen aus dem Gallengang. Diese Steine können neben heftigen Schmerzen lebensbedrohliche Zustände durch eine Bauchspeicheldrüsenentzündung oder eine Blutvergiftung bei den Patienten auslösen. Bei sehr großen Gallengangssteinen, die auch nach Aufschneiden der Gallengangsmündung im Zwölffingerdarm nicht entfernt werden können, gibt es die Möglichkeit der intraduktalen Steinerzürümmung, die elektrohydraulische Lithotripsie. Bei diesem Verfahren wird über den Arbeitskanal eines Duodenoskops ein weiteres Endoskop in den Gallengang eingeführt. Dieses Gerät wird »Babyscope« genannt und ist nur wenige Millimeter dicker als ein Streichholz. Durch den Arbeitskanal des Babyscopes kann nun wiederum eine Lithotripsiesonde eingeführt und unter optischer Kontrolle vor dem Gallengangsstein positioniert werden. Über die Sonde werden Stoßwellen abgegeben, die den Stein zum Zerschlagen bringen, so dass im Anschluss das Bergen der kleineren Fragmente möglich ist.

Dr. Stefan Groth

Klinik für Interdisziplinäre Endoskopie



Links: Großer Polyp im Kolon
Mitte: Abtragungsfläche nach Resektion des Polypen
Rechts: Narbige Abheilung der Resektionsfläche bei der Kontrolle nach sechs Monaten

Aus dem UKE-Archiv

»Röntgenmüller«, Röntgenröhren und die Anfänge der Bildgebung in Eppendorf

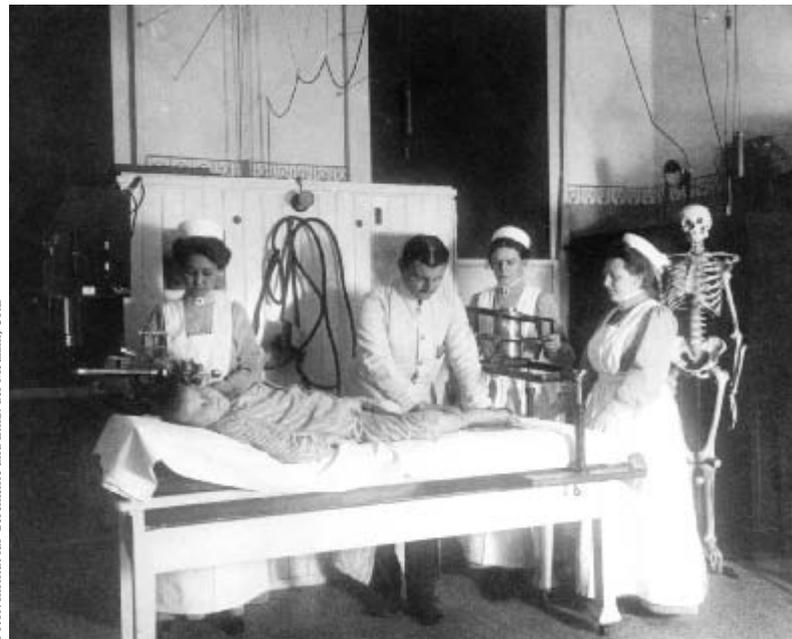
»Im Hochparterre des Vorderhauses lagen die Fabrikräume, im Vorderzimmer standen die Quecksilberluftpumpen zum Evakuieren der Röhren; an Röntgenröhren standen mehr als ein Dutzend zur Verfügung« – so beschrieb Hermann Gocht (1869-1938), »photographischer Assistent« der Chirurgischen Abteilung, Orthopäde, Chirurg und einer der Pioniere der Röntgenologie das erste Treffen mit einem Tüftler, dessen Know-how entscheidend für die frühe Einführung der Röntgentechnik im Eppendorfer Krankenhaus war.

Nachdem der Physiker Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923) im November 1895 in einer Sitzung der Würzburger Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft »Ueber eine neue Art von Strahlen« berichtet hatte, kam der Chef der Chirurgie in Eppendorf, Hermann Kümmell (1852-1937), ins Träumen. Wie Gocht später berichtete, habe Kümmell sich eine ganze Nacht »wachend und träumend« mit dieser neuen Technik und deren Nutzen für die Medizin beschäftigt, um am anderen Morgen in Eppendorf zu verkünden: »Solchen Apparat müssen wir haben.« – Doch woher nehmen? Nötig war vor allem eine Firma, die in der Lage war, das zentrale Element, die Röntgenröhre, zu liefern. Hier kam der oben erwähnte Tüftler ins Spiel.

Carl Heinrich Florenz Müller wurde 1845 in Thüringen geboren und erlernte das Glasbläserhandwerk in der elterlichen Werkstatt. 1863 kam er nach Hamburg und machte sich 1865 als »Glastechniker« selbstständig. Zuerst fertigte er farbige Pokale und Gläser nach venezianischer Art, interessierte sich aber auch für technische Glaswaren. Besonders wichtig waren die für physikalische Experimente verwendeten Gasentladungsröhren. Daneben stieg Müller (auch wirtschaftlich pfiffig) in die Glühlampenherstellung ein.

Schon im Januar 1896 stellte er in seiner Werkstatt in der Bremer Reihe 14 in St. Georg Röntgenröhren her – damals umgemodelte Gasentladungsröhren. Gocht nahm schon im Februar 1896 Kontakt zu Müller auf, und eine für beide Seiten fruchtbare Zusammenarbeit begann. Obwohl die Technik noch unausgereift war – zum Beispiel zersprangen die Röhren nicht selten, wenn gerade Aufnahmen von einem Patienten gemacht wurden – erzielte Müller schnell Verbesserungen. Waren anfangs Expositionszeiten von 20 Minuten nötig, so reichten bald wenige Sekunden. Über die Gefährlichkeit der Strahlen war damals noch nichts bekannt – wofür Müller einen hohen Preis bezahlte. 1903 musste er sich, inzwischen schwer strahlenkrank, zurückziehen. Er starb 1912.

»Röntgenmüller« gehörte bald zu den weltweit bekanntesten Firmen im Röntengeschäft. 1909 wurde das Unternehmen von dem Chemiker Max Siegfried Liebermann übernommen, 1927 wurde »Röntgenmüller« Teil der 1926 gegründeten »Deutschen Philips GmbH«, einer Firma, die 1891 in Holland als Glühlampenfabrik ihren Anfang genommen hatte.



Fotos: Institut für Geschichte und Ethik der Medizin, UKE

Im Röntgeninstitut um 1920: Prof. Dr. Carl Alexander Lorey, Schwestern und Patient bei einer Fußgelenkaufnahme



In Eppendorf selbst entwickelte sich die Anwendung der Röntgentechnik und der Röntgenologie rapide. Ein Bericht aus dem Jahr 1897 schilderte die hervorragenden Ergebnisse der Frakturbehandlung nach Einführung des ersten Röntgenapparates im März 1896. Die Reposition von Frakturen war unter Röntgenkontrolle deutlich besser als ehedem – der Siegeszug der Bildgebung nicht nur in Eppendorf hatte begonnen. 1899 erhielt die internistische Abteilung ein »Röntgencabinet«, aus dem sich nach wenigen Jahren das »Allgemeine Röntgeninstitut« entwickelte, das 1912 eine selbstständige Abteilung wurde.

Dr. Kai Sammet

Institut für Geschichte und Ethik der Medizin



Bild [M]: UKE

Grafische Simulation des Neuen Klinikums

Masterplan-Umsetzung tritt in ihre heiße Phase

Grundstein für Neues Klinikum gelegt

Mit der Grundsteinlegung für das Neue Klinikum Ende Februar ist die Umsetzung des Masterplans für das UKE in ihre heiße Phase getreten. Bis zum April 2008 entsteht nach den Plänen der Münchner Architekten Prof. Hans Nickl und Prof. Christine Nickl-Weller für 188 Millionen Euro ein 742-Betten-Haus mit 16 Operationssälen auf 42 400 qm Nutzfläche. Der Brutto-rauminhalt von 370 000 qm wird sechsmal so groß sein wie das Gebäude der bestehenden Frauenklinik. Gemeinsam mit dem Essener Baudienstleister Hochtief Construction als Generalunternehmer war es dem UKE gelungen, eine Strategie zu entwickeln, um das neue Gebäude rund sieben Monate eher als ursprünglich geplant fertig stellen zu können. Der Rohbau wird bereits im März 2007 stehen. Im April 2008 erfolgt dann die Gesamtfertigstellung.

Das U-förmige Baufeld mit einer Größe von etwa 200 mal 120 Metern wurde in mehreren Teilen an den Generalunternehmer übergeben. Während in den Baugruben westlich der Medizinischen Notaufnahme und des Operativen Zentrums sowie auf der Tiefgarage bereits die ersten Wände und Decken betoniert wurden, liefen in einem Teil des Geländes noch die Abrissarbeiten des alten Wirtschaftsgebäudes durch Hydraulikbagger. Schutt, Metall, Holz sowie Dämm- und weitere Baustoffe wurden noch auf der Baustelle getrennt und anschließend fachge-

recht entsorgt. Auf der Großbaustelle wird mit Hochdruck gearbeitet. Alle Arbeiten werden aufwändig miteinander koordiniert, um das Gebäude in der außergewöhnlich kurzen Bauzeit zu realisieren.

Im Neuen Klinikum stehen den Patienten alle Diagnose- und Behandlungsverfahren einer modernen Universitätsklinik auf dem neuesten Stand der Technik zur Verfügung. Freundlich eingerichtete Zimmer und viel Tageslicht in allen Räumen sorgen für eine angenehme Atmosphäre. Um die zurückzulegenden Wege möglichst kurz zu halten, wurden die Betriebsabläufe unter Berücksichtigung zukunftsweisender Kommunikationsstrukturen für Patienten, Angehörige, Ärzte und Pflegepersonal, Studenten, wissenschaftliche Mitarbeiter und die Administration neu definiert.

Die Gebäudestruktur des Neuen Klinikums knüpft an die historische Pavillonbauweise des UKE von 1889 an (»Krankenhaus im Park«): Miteinander verbundene Hofhäuser werden in einem annähernd quadratischen Zuschnitt um begrünte und zum Teil begehbare Innenhöfe herum zusammengefasst. Basierend auf einer zunächst einheitlichen Dachebene lassen dabei unterschiedlich hohe Bettenhäuser den Eindruck eines städtischen Quartiers entstehen. Von der Tiefgarage erreicht man über einen direkten Zugang die großzügige Eingangshalle im



Links: Bei der Grundsteinlegung (v.l.): Senator Jörg Dräger, Ph.D., Wolfgang Beuß, Fachsprecher für Wissenschaft der CDU-Fraktion in der Hamburger Bürgerschaft, Dr. Thomas Möller, Geschäftsführer der Hamburger Hochtief-Niederlassung, Polier Albert Keuchel, Dr. Barbara Brüning, Fachsprecherin für Wissenschaft und Forschung der SPD-Fraktion in der Hamburger Bürgerschaft, UKE-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Jörg F. Debatin, Dr. Heike Opitz, Fachsprecherin für Wissenschaft der GAL-Fraktion in der Hamburger Bürgerschaft, und Dr. Alexander Kirstein, Kaufmännischer Direktor des UKE
 Rechts: Blick auf die Baustelle bei der Grundsteinlegung Ende Februar



Fotos: Koppelmeyer/Ketels

Bereits vollendete Projekte im Rahmen des Masterplans:

Eröffnung Tiefgarage	Juli 2005
Eröffnung Kasino/Aufstockung Apotheke	Dezember 2005
Eröffnung Universitäres Herzzentrum	Januar 2006

Weiterer Zeitplan:

Richtfest Campusgebäude	9. Mai 2006
Fertigstellung Campusgebäude	bis März 2007
Fertigstellung Neues Klinikum	bis April 2008

Erdgeschoss. Hier befinden sich die Information sowie die Bereiche für die Notfallversorgung, die Ambulanzen und die Funktionsdiagnostik. Operationssäle sowie Intensiv- und Intermediate-Care-Stationen liegen im ersten Stock. Über die Eingangshalle gelangt man direkt auf die Besucherebene in der zweiten Etage mit Gastronomie, Geschäften und weiteren Dienstleistungsangeboten. Die Pflegestationen sind im dritten bis fünften Obergeschoss untergebracht.

Jörg Dräger, Ph.D., Senator für Wissenschaft und Gesundheit: »Der Klinik-Neubau ist das Herzstück des UKE-Masterplans. Mit dem Masterplan lassen sich Spitzenmedizin sowie exzellente Forschung und Lehre am UKE verwirklichen. Ich freue mich, dass wir hierfür heute den Grundstein legen.« Prof. Dr. Jörg F. Debatin, Vorstandsvorsitzender des UKE, dankte Dräger erneut dafür, dass dieser die Unterstützung der Freien und Hansestadt Hamburg für das Großprojekt politisch auf den Weg gebracht hatte: »Mit seiner Entscheidung für den Neubau hat der Senat die Grundlage dafür gelegt, dass sich das UKE in den nächsten Jahren zum modernsten Universitätsklinikum Europas entwickeln kann.«

Die umfassende bauliche Neustrukturierung des UKE war erforderlich geworden, weil die durch die historische Bausubstanz verursachten hohen Logistik-, Unterhaltungs- und

Instandhaltungskosten eine wirtschaftliche Unternehmensführung unmöglich machen. Der Masterplan sieht daher die baulich-räumliche Zusammenführung der Kliniken und großer Teile des Forschungs- und Lehrbereiches vor.

Der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg hatte erst vor kurzem zusätzlich zu den bereits im Jahr 2002 für den ersten Bauabschnitt des Masterplans bewilligten 265 Mio. Euro weitere 75 Mio. Euro gebilligt, weil das UKE aufgrund veränderter Rahmenbedingungen und neuer Überlegungen zur Betriebsorganisation das Gesamtkonzept des Masterplans überprüft und reduziert hatte:

- Durch eine optimierte Belegungsplanung können mehr Kliniken als zunächst geplant in das Neue Klinikum und die daran angrenzenden bestehenden Gebäude integriert werden. Damit entfällt die Notwendigkeit einer weiteren klinischen Baustufe.
- Der als zweite Baustufe vorgesehene weitere Wissenschaftsneubau wird sechs Jahre früher als geplant als kompaktes Gebäude für die Lehre realisiert. Darin werden bestehende Hörsaalkapazitäten integriert.
- Der Klinikneubau wird um flankierende Teilprojekte wie ein Laborzentrum und ein Warenverteilzentrum ergänzt.

Vorreiterrolle in Deutschland

Daten der externen Qualitätssicherung veröffentlicht

Als erstes Klinikum in Deutschland veröffentlicht das UKE nicht nur exemplarisch, sondern uneingeschränkt seine Qualitätsdaten der BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH.

Schon seit vielen Jahren sitzen Deutschlands Krankenhausärzte an den Rechnern und beantworten Fragen wie »Überlebte der Patient?«, »Gab es Komplikationen?« oder »Kam es zu Wundinfektionen?«. In jährlich 30 Einzelauswertungen mit insgesamt 212 Qualitätsindikatoren werden die Ergebnisse in gesetzlich vorgeschriebenen stationären Leistungsbereichen abgebildet. Anhand so

genannter Benchmarking-Grafiken und Risikoadjustierungsmodelle können Rückschlüsse auf die eigene Ergebnisqualität im Vergleich zu den anonymisierten Daten der anderen Krankenhäuser gezogen werden. Dies geschieht in Hamburg in internen Fachgremien unter dem Dach der Arbeitsgemeinschaft Externe Qualitätssicherung (EQS).

Bisher konnten sich die Krankenkassen und die Deutsche Krankenhausgesellschaft nicht darauf verständigen, dass die Daten verpflichtend publiziert werden müssen. Kernargumente: Die Komplexität der Daten verunsichere Patienten,

negative Daten schädigten den Ruf eines Krankenhauses, und das Verfahren sei zu kompliziert, um es den Patienten begreiflich zu machen.

Mit der Veröffentlichung seiner Qualitätsdaten auf seiner Homepage (unter »Aktuell«) will das UKE nun ein weiteres Zeichen für Transparenz und Verantwortung setzen. Wichtig ist dem Qualitätsmanagement hervorzuheben, dass die EQS-Daten nur einen Mosaikstein unter vielen darstellen, mit denen die medizinische Qualität überprüft und verbessert wird.

Herzchirurgie

135 Operationen mehr als 2004

Mit 135 Herzoperationen mehr als im Jahr zuvor (das entspricht einer Steigerung von über zwölf Prozent) hat sich die UKE-Herzchirurgie im Jahr 2005 auf den zweiten Platz in Hamburg vorgeschoben. Das geht aus der aktuellen Umfrage der Behörde für Wissenschaft und Gesundheit zur Entwicklung der Herzchirurgie in der Hansestadt hervor. 1227 (29,98 Prozent) der insgesamt 4092 Herzoperationen an den vier Hamburger herzchirurgischen Einrichtungen wurden im Universitären Herzzentrum durchgeführt. 178 der UKE-Patienten waren Kinder.

Altonaer Kinderkrankenhaus

Bereich für ambulante Operationen

Das Altonaer Kinderkrankenhaus (AKK) – geführt von einer Betreibergesellschaft, die zu 94 Prozent dem UKE und zu sechs Prozent dem AKK e.V. gehört – hat in seinem Neubau eine Fläche von 170 qm innerhalb von nur drei Monaten zu einem Bereich für ambulante Operationen umgebaut.

Die unmittelbare Nähe dieser hellen, freundlichen Einheit zu den Operationssälen und Aufwächerräumen sorgt für einen optimalen Prozessablauf. Hier können bis zu sieben Patienten gleichzeitig überwacht werden. Das Behandlungsspektrum umfasst kinderchirurgische Eingriffe, kindertraumatologische Operationen und Hals-Nasen-Ohren-ärztliche Eingriffe.

In einem speziellen Untersuchungsraum können die kleinen Patienten vor und nach der Operation vom Operateur untersucht werden. Die Kinder und ihre Geschwister werden sich besonders über das Spielzimmer freuen. Durch ein Panorama-Glasfenster haben die Eltern ihre Kleinen immer im Blick.

DFG-Programm »Klinische Forschergruppen«

Anträge stellen

Zur Förderung der medizinischen Forschung an Universitätskliniken hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das Programm »Klinische Forschergruppen« aufgelegt. In Klinischen Forschergruppen können herausragende Wissenschaftler in der krankheits- oder patientenorientierten Forschung unterstützt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Zusammenarbeit zu Ergebnissen führt, die mit den Möglichkeiten der Einzelförderung im Normal- oder Schwerpunktverfahren nicht erreicht werden können. Antragsteller, die die Einrichtung einer Klinischen Forschergruppe im Jahr 2007 anstreben, reichen ihre Konzeptpapiere bis zum 1. Juni 2006 bei der DFG-Geschäftsstelle ein. Informationen finden sich im Internet auf der DFG-Homepage (www.dfg.de).



Explantiertes Spenderherz

Priv.-Doz. Dr. Sigrid Harendza gewählt

Neue Prodekanin für Lehre

Der Fakultätsrat Medizin hat in seiner Sitzung am 19. April 2006 Priv.-Doz. Dr. Sigrid Harendza (40), Oberärztin der III. Medizinischen Klinik, zur Prodekanin für Lehre gewählt. Ihre Amtszeit begann mit dem Tag der Wahl und dauert bis Januar 2007.

Dr. Harendza tritt als Prodekanin für Lehre die Nachfolge von Prof. Dr. Hendrik van den Bussche, Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin, an, der Anfang Februar als Prodekan für Lehre zurückgetreten war.

Sie dankte ihrem Vorgänger insbesondere für seine Bemühungen, die leis-

tungsbezogene Mittelvergabe zu stärken: »Diesen Weg, den Professor van den Bussche erfolgreich begonnen hat, möchte ich fortführen.« Die neue Prodekanin für Lehre will außerdem die Strukturen des Studiendekanats optimieren, um die Verwaltung des neu implementierten Curriculums effektiver zu gestalten und die Betreuung der Studierenden zu verbessern. Weiterhin hat sie sich die Etablierung eines Weiterbildungsprogramms für Dozierende zum Ziel gesetzt.

Dr. Harendza ist seit 1995 im UKE tätig. Neben ihrer Arbeit als Oberärztin erhielt sie 1994 in Bern ein »Master of



Foto: Schulz

Medical Education (MME)«-Diplom und ist seither Dozentin für Projektmanagement im Rahmen des vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft geförderten Projekts »Master of Medical Education – Deutschland«.



Bilder: CRC



Beim Vertragsabschluss in Kuwait: UKE-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Jörg F. Debatin und Abdul Fatah M.R. Marafie, Chairman und Management Director der Commercial Real Estate Company, Kuwait

Managementverträge für zwei Gesundheitseinrichtungen geschlossen

UKE-Engagement in Kuwait zahlt sich aus

Erfolg für das Engagement des UKE in Arabien: Für die Marafie Group, die größte Immobiliengruppe Kuwaits, hatte das Universitätsklinikum gegen eine sechsstellige Euro-Summe eine Expertise über notwendige Gesundheitseinrichtungen am Golf erstellt. Auf der Basis dieser Machbarkeitsstudie entschieden sich die Investoren nun für den Bau einer Kinderklinik und eines Präventionszentrums. Für diese beiden Projekte haben das UKE und die Marafie Group jetzt auch Managementverträge geschlossen – was dem UKE jährlich einen weiteren sechsstelligen Betrag einbringt. Zusätzliche Einnahmemöglichkeiten ergeben sich durch mögliche Weiterbehandlungen der arabischen Patienten in Hamburg. Darüberhinaus verhilft die Kooperation der

Marke UKE zu einer stärkeren internationalen Präsentation.

Die geplante Kinderklinik (»Family Ship«) entsteht für insgesamt rund 70 Millionen Euro in einem Vorort von Kuwait City. Der Baubeginn ist für den Sommer dieses Jahres vorgesehen, die Inbetriebnahme für 2008. Pro Jahr wird mit 7200 stationären und 50 000 ambulanten Patienten gerechnet.

Für das Präventionszentrum (»University Screening Center Hamburg/Kuwait«) wird für rund drei Millionen Euro eine Strandvilla im Hilton Kuwait Resort umgebaut. Ab dem dritten Quartal dieses Jahres sollen hier jährlich etwa 1500 Kunden einen Gesundheitscheck inklusive Ganzkörper-Magnetresonanztomografie, Ultraschall und Labortests erhalten.

Kunstprojekt zur Fußballweltmeisterschaft

Blue Goal auf der Frauenklinik

Auch das UKE zeigt beim Hamburger »Blue Goal«-Projekt Flagge zur Fußballweltmeisterschaft in der Hansestadt. Seit Anfang April grüßt vom Dach der Frauenklinik aus – am höchsten Punkt 32 Meter über dem Erdboden – weithin sichtbar ein Rechteck aus blauen Neonröhren und Alugestänge. Das 2,90 Meter hohe und 2,60 Meter breite »Blue Goal« wurde von Lichtkünstler Michael Batz speziell für das UKE konzipiert und mit einem Kran an den dafür vorbereiteten Standort gebracht.



Das Blue Goal auf der Frauenklinik

Neue Räume für Physiotherapie

Angebot wird ausgebaut

Mit dem Bezug neuer Räume für die Ambulanz wird das in den vergangenen zwei Jahren intensivierte Angebot der Physiotherapie noch weiter ausgebaut. Voraussichtlich ab Mai wird es dann auch die Möglichkeit geben, einen Check des aktuellen Leistungsstands an computergestützten Geräten (Laufband, Fahrradergometer, Rudermaschine, Crosstrainer und Kraftgeräte) durchzuführen. Außer auf Rezept besteht die Möglichkeit, alle Angebote der Physiotherapie auch als IGeL-Leistung zu nutzen – für UKE-Mitarbeiter zu vergünstigten Konditionen. Preise und das aktuelle Kursangebot stehen ab Mai im Intranet und Internet. Die Ambulanz der Physiotherapie ist unter Tel. 3684 zu erreichen.



Grafik: BZ/gA

Begleitendes Programm hilft Mitarbeitern beim Entwöhnen

Gebäude O24 und O28 sind rauchfrei

Seit dem 1. März sind die Gebäude O24 und O28 »rauchfrei«. Das Rauchverbot gilt für alle Räume, einschließlich der Einzelbüros, Flure, Treppenhäuser und Balkone – und zwar gleichermaßen für Mitarbeiter, Patienten und Besucher. Lediglich von 21 bis 6 Uhr ist das Rauchen auf den Balkonen gestattet; und für Mitarbeiter wird im Innenhof des Gebäudes O24 eine Raucherzone eingerichtet. Erarbeitet wurde das Projekt von einem Initiativkreis um die Suchtbeauftragte Sabine Kesebom.

Parallel dazu bietet die Drogenambulanz des Zentrums für Psychosoziale Medizin das Programm »Rauchfrei in zehn Tagen« an. Das Beratungs- und Behandlungsangebot umfasst eine offene Rauchersprechstunde, Tabakentwöhnungskurse, Einzelbehandlung, medizinische Beratung, Akupunktur, Entspannungsverfahren, Ernährungsberatung, Physiotherapie und Sport.

Zur ersten Orientierung können Interessierte ohne vorherige Anmeldung dienstags von 14 bis 20 Uhr die offene Rauchersprechstunde nutzen: In einem rund 30-minütigen Einzelgespräch wird über das Behandlungsangebot informiert, die derzeitige Tabakabhängigkeit erfasst und das individuelle Rauchverhalten analysiert; zudem werden Motivationshilfen zur Aufgabe des Rauchens erarbeitet.

Die Teilnahmekosten für einen Tabakentwöhnungskurs betragen 150 Euro; nach der Vorlage der Teilnahmebestätigung für den gesamten Kurs erstattet die Krankenkasse die Hälfte der Kosten zurück. Zudem hat der UKE-Vorstand beschlossen, den Teilnehmern der ersten drei Entwöhnungskurse die Hälfte des Eigenanteils zu bezahlen. Die Anmeldung erfolgt über die Rauchersprechstunde, telefonisch (Tel. 7242) oder per E-Mail (raucherentwoehnung-erwachsene@uke.uni-hamburg.de).

Foto: Claußen

Bildungsakademie

Tag der offenen Tür

Über 250 Besucher kamen Anfang Februar zum dritten Tag der offenen Tür in der Bildungsakademie am UKE. Zum überwiegenden Teil waren es Schüler der neunten oder zehnten Klasse, die sich – zusammen mit ihren Lehrern oder Eltern – eingehend über die hier angebotenen Ausbildungsgänge informierten. Die Auszubildenden und Schüler der Bildungsakademie trugen mit viel Engagement dazu bei, dass die Besucher auch einen guten Einblick in die Berufspraxis erhielten.

So wurden Blutdruckmessungen durchgeführt, die Zusammenhänge im Herz-Kreislauf-System dargestellt sowie Sehtests und Massagen angeboten. In einem nachgebauten Operationsaal konnten sich die Besucher OP-Instrumente erklären lassen. Der fachgerechte Umgang mit Säuglingen wurde demonstriert und konnte geübt werden. Frischgebackenes Brot lockte in die Lehrküche, und auch die Ernährungsberatung wurde gern in Anspruch genommen.

Aktionen zu Ernährung und Gesundheit

Fit am Arbeitsplatz

Gesunde Ernährung hat für die UKE-Mitarbeiter einen hohen Stellenwert. Diesen Eindruck vermittelt die große Resonanz auf die Aktionswoche »Fit in den Frühling«. Vom 20. bis 24. März hatte die Klinik Gastronomie Eppendorf zusammen mit der Universitären Bildungsakademie jeden Tag ein attraktives Fit-Menü im Kasino angeboten. Viele Mitarbeiter besorgten sich am Beratungsstand der Berufsfachschule für Diätassistenten die Rezepte. Wer sich ausführlicher über gesunde Ernährung informieren wollte, nahm die Gelegenheit wahr, einen der angebotenen Vorträge zu besuchen. Mit den praktischen Tipps haben auch Mitarbeiter im Schichtdienst kein Problem, ihre Ernährungsumstellung durchzuhalten.

Am 5. April schloss sich die Aktion »Gesund und fit in den Sommer« an, ein Programm zum Abnehmen und Wohlfühlen. Es richtet sich an Mitarbeiter mit leichtem bis mäßigem Übergewicht und wird von den Berufsfachschulen für Diätassistenten und Physiotherapie gemeinsam durchgeführt.

Wilma Kuhls

Universitäre Bildungsakademie



Foto: Koppelmeyer



Foto: Clausen

Am Tag der offenen Tür in der Bildungsakademie konnten die Besucher auch einen nachgebauten Operationsaal in Augenschein nehmen.

Erste Absolventen

Weiterbildung zur Research Nurse

Freitag, der 13. Januar, war für die Teilnehmer der ersten berufsbegleitenden Weiterbildung zur Research Nurse am UKE ein Glückstag: In der Aula der Bildungsakademie wurden die Zertifikate übergeben.

Von August bis Ende 2005 hatten zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in vier Blöcken von jeweils fünf Präsenztagen das erforderliche theoretische Rüstzeug erworben, um als Studienassistent(in) die Koordination von Forschungsprojekten zu übernehmen. In Trainingseinheiten wurde dann das Wissen unter Anleitung praktisch umgesetzt. In der abschließenden Evaluierung wurde die hohe Qualität der Weiterbildung von allen Teilnehmenden herausgestellt. Alle zehn Absolventen haben unmittelbar nach Beendigung der Maßnahme eine Anstellung als Research Nurse erhalten.

Die nächste Weiterbildung zur Research Nurse beginnt im August 2006. Interessenten wenden sich an das Kundenbüro der Universitären Bildungsakademie, Tel. 4442.

Wilma Kuhls

Universitäre Bildungsakademie

Schüler der Berufsfachschule für Diätassistenten (hier: Philine Strebel und Kristina Viebrock, v.l.) berieten die UKE-Mitarbeiter am Infostand zur Aktion »Fit in den Frühling«.



Foto: Neurochirurgie, UKE

Bild: [M]: Medtronic

Links: Während einer »Tiefen Hirnstimulation« in der Klinik für Neurochirurgie
Rechts: Sitz von Stimulator und Dauerelektrode

Erleichterung für Parkinson-Patienten

Neue Therapie: »Tiefe Hirnstimulation«

Morbus Parkinson, die gefürchtete Schüttellähmung, ist heute die am häufigsten auftretende neurologische Erkrankung. Die »Tiefe Hirnstimulation« ist eine neue Therapie, die einigen der schwer leidenden Patienten Erleichterung bringen kann.

Ein schwer kranker Patient, Operationsvorbereitungen und Eignungstests über mehrere Tage, zehn Ärzte und OP-Schwester, acht- bis zehnstündige Operation, unter Umständen wochenlange Nachbetreuung in der Klinik – das sind Fakten der »Tiefen Hirnstimulation«, mit der heute – unter bestimmten Voraussetzungen – Patienten mit dem klassischen Morbus Parkinson und dem selteneren essentiellen Tremor behandelt werden können. Elektrische Impulse, die von einem Impulsgenerator über Elektroden in den so genannten Nucleus subthalamicus im Gehirn geleitet werden, unterdrücken die beim Parkinson typischen Symptome: zitternde Hände, schwerfällige Bewegungen, unsicherer Gang, steife Muskeln, starres Gesicht. Ursache des Morbus Parkinson ist in der Substantia nigra des Gehirns der Untergang von Zellen, die den Botenstoff Dopamin produzieren. Der Mangel an Dopamin löst die Krankheit aus.

Weltweit konnte bisher mehr als 30 000 Parkinson-Kranken mit der »Tiefen Hirnstimulation« geholfen werden. In Deutschland gibt es etwa zehn bis 15 Zentren, meistens an den Universitätskliniken, die diese Operation im Programm haben. Der Eingriff ist enorm aufwändig, und er beginnt schon lange vorher mit einer Wochen und gar Monate sich hinziehenden streng individuellen Auswahl der geeigneten Patienten. Von den rund 250 000 in Deutschland von Morbus Parkinson betroffenen Patienten kommen nur etwa drei bis fünf Prozent für die »Tiefe Hirnstimulation« in Betracht.

Im UKE, wo jährlich etwa 20 dieser Operationen erfolgen, nennen Dr. Carsten Buhmann (Ambulanzzentrum des UKE, Bereich Neurologie) und Dr. Wolfgang Hamel (Klinik für Neurochirurgie, Arbeitseinheit Stereotaxie) wichtige Kriterien des Eingriffs:

- Operiert werden kann nur, wer zumindest kurzfristig ausreichend auf das Parkinson-Medikament L-Dopa anspricht.
- Es dürfen keine anderen schweren Krankheiten, zum Beispiel Herzinsuffizienz oder Krebs, vorliegen.
- Fortgeschrittene Demenz, Depressionen, klassische Psychosen und andere psychiatrische Erkrankungen schließen ebenfalls eine Operation aus.
- Eine biologische Altersgrenze liegt bei 70 bis 75 Jahren.

Im Durchschnitt besteht die Krankheit bei den zur Operation vorgesehenen Patienten schon seit zehn bis 15 Jahren, und so lange nehmen sie auch schon Medikamente ein, deren Wirkung zunehmend geringer wird. Bereits zur Vorbereitung auf die Operation muss der Patient, je nachdem, wie er von den bisher behandelnden Ärzten medizinisch eingestellt wurde, für drei, manchmal auch für sieben Tage in die Klinik. Es wird dann noch einmal gründlich der Grad der L-Dopa-Wirkung getestet, und die Resultate verschiedener Funktionstests, bezogen auf Gehen, Sprechen und Feinmotorik, gehen mit in die Entscheidung über den Eingriff ein.

Die geeigneten Patienten zu finden, die häufig schon lange nicht mehr berufstätig sein können, die oft auch viele Probleme in der Partnerschaft und erst recht mit sich selbst haben, erfordert Engagement und Einfühlungsvermögen. Die Zustimmung zur Operation – nicht selten wird sie auch aus den verschiedensten Gründen verweigert – sollte vom Patienten auch nur dann gegeben werden, wenn das familiäre Umfeld intakt ist. Denn nach der Operation, so Dr. Hamel und Dr. Buhmann, »fühlen sich die Patienten zwar deutlich besser, aber sie sind nicht mit einem Mal kerngesund, sondern sie bedürfen weiterhin fürsorglicher und verständnisvoller Betreuung.«

Die Nachbetreuung ist nämlich nicht weniger aufwändig als die dem Eingriff vorangehende Selektion der Patienten, und sie ist noch lange nicht beendet, wenn der Patient nach Hause gehen darf. Bis zu drei Wochen kann in der Klinik die mitunter sehr diffizile Einstellung des Stimulators dauern, der die Impulse ins Gehirn sendet. Der Patient ist – mal angenehm, mal unangenehm – überrascht von den nunmehr völlig veränderten körperlichen Bewegungen, die ihm möglich sind und auf die er sich neu einstellen muss. Dabei helfen ihm auch nach der Entlassung aus der Klinik Krankengymnastik und Physiotherapie. Und natürlich sind weiterhin Medikamente notwendig, wenn auch deutlich weniger als vorher. »Vor der Operation«, so Dr. Buhmann, »war es täglich eine Hand voll, jetzt sind es nur noch fünf bis sechs Tabletten.«

Max Conradt*

Abdruck genehmigt durch »Neue Apotheken Illustrierte«

*Die Redaktion dankt Herrn Conradt für diesen Artikel.

Die Zentren – Krankenversorgung und Forschung

Neue UKE-Broschüre

Über die klinischen Schwerpunkte und Forschungsaktivitäten an jeder Klinik und jedem Institut des UKE informiert eine neue Broschüre, die jetzt im Büromateriallager kostenlos abgefordert werden kann. »Die Zentren – Krankenversorgung und Forschung« heißt die 140 Seiten umfassende Zusammenstellung, die von der Unternehmenskommunikation in Absprache mit allen Bereichen herausgegeben wurde. Orientiert an der aktuellen Zentrenstruktur spiegelt sie mit ihrer Vielfalt an medizinischen und naturwissenschaftlichen Themen die Komplexität und Faszination der universitären Aufgabe wider.



Nach Wasserrohrbruch

Dank für Engagement

Geistesgegenwart und großes Engagement bewiesen die UKE-Mitarbeiter, die durch ihren Einsatz nach einem Wasserrohrbruch größere Schäden verhindern konnten. Stellvertretend für alle, die tatkräftig mitgeholfen hatten, erhielten jetzt die Krankenschwestern Nada Bennett, Dörte Anna Höhn und Annalena Lorenzen je einen großen Blumenstrauß.

Der Wasserrohrbruch in den ehemaligen Räumen der ins Herzzentrum umgezogenen Station MRC 8 war gegen 20.30 Uhr zufällig durch Dr. Dietmar Koschyk aus der Klinik für Kardiologie/Angiologie entdeckt worden. Da stand das Wasser jedoch schon zehn Zentimeter hoch und war durch die Decke auf die darunterliegende Station MRC 6 gelaufen. In Windeseile wurden die Patienten auf andere Stationen verlegt und die Materialien aus den Lagerräumen in Sicherheit gebracht. Die Aufräumarbeiten dauerten bis in die frühen Morgenstunden.

Steffen Grebner, Direktor Betrieb, Priv.-Doz. Dr. Mathias Goyen, Leiter der Unternehmenskommunikation, und Prof. Dr. Carsten Bokemeyer, Direktor der II. Medizinischen Klinik, der selbst mitgeholfen hatte, dankten für die Hilfsbereitschaft.



Kinderklinik und AKK

Besuch von der Augsburger Puppenkiste

Kranken Kindern Mut machen will die Augsburger Puppenkiste mit Paul Maars Theaterstück »Das kleine Känguru und der Angsthase«. Auf ihrer Kliniktour durch Deutschland machte die traditionsreiche Marionettenbühne Anfang Februar auch im UKE und im Altonaer Kinderkrankenhaus (AKK) Station. In der Bibliothek der UKE-Kinderklinik verfolgten die kleinen Patienten gebannt, wie aus dem Angsthasen ein Held wurde.



Foto: von Fehrentheil

Hautnah konnten die kleinen Patienten die Marionetten der Augsburger Puppenkiste erleben.

Und nach der Aufführung zogen die Puppenspieler zur Freude der Kinder auch noch auf der Dialysestation die Fäden. Finanziert wird die Tournee von der Hexal Foundation.

Nada Bennett, Dörte Anna Höhn und Annalena Lorenzen (vorne, v.l.) erhielten als Dank einen Blumenstrauß von Priv.-Doz. Dr. Mathias Goyen, Steffen Grebner und Prof. Dr. Carsten Bokemeyer (hinten, v.l.).

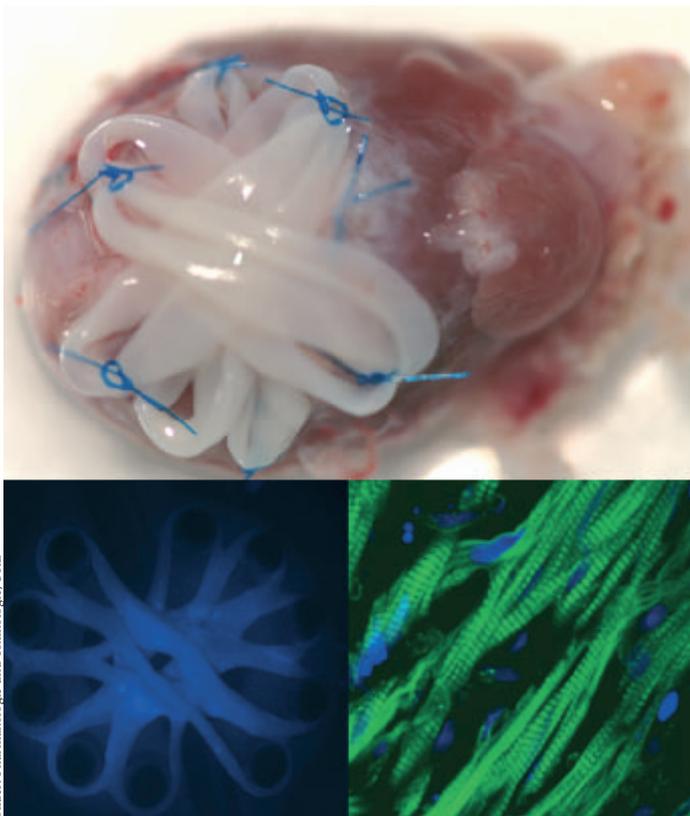
Forschungsverbund wird vom UKE koordiniert

Herstellung von künstlichen Herzgeweben aus humanen Stammzellen

Die Züchtung von Organen in der Kulturschale sowie ihre Anwendung als Organersatz sind ein Traum der modernen Medizin, um den herum sich in den letzten zehn Jahren das Fach der Regenerativen Medizin entwickelt hat.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat sich dieses Feldes bereits 2001 mit einer Förderinitiative »Biologischer Ersatz von Organfunktionen« angenommen. Dabei sollten Alternativen zur Organtransplantation und zur Behandlung schwerer, bisher nicht adäquat therapierbarer Erkrankungen, zum Beispiel des Herz-Kreislauf-Systems und des zentralen Nervensystems, entwickelt werden. Seit September 2005 läuft eine neue BMBF-Initiative, mit dem Ziel, leistungsstarke Gruppen zur Entwicklung auch klinisch anwendbarer

Oben: Rattenherz, dem nach einem Herzinfarkt ein sternförmiges künstliches Herzgewebe (Multi-Loop EHT) aufgenäht wurde
 Unten links: Fluoreszenz-markiertes Multi-Loop EHT
 Unten rechts: Identifikation hoch differenzierter Herzmuskelzellen mit klassischer Querstreifung vier Wochen nach Implantation



Bilder: Pharmakologie und Toxikologie, UKE

Gewebeersatzstrategien zusammenzubringen. Von den sieben geförderten Initiativen befassen sich zwei Gruppen mit der Entwicklung von zellbasierten Therapien von Herzerkrankungen.

Eine davon ist der von mir koordinierte »Verbund: Stammzellbasiertes Tissue Engineering für das Herz«, der sich aus zwei UKE-Gruppen, einer Gruppe des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, und einer Gruppe der Medizinischen Hochschule Hannover zusammensetzt. Um das ehrgeizige Ziel, die Entwicklung eines prinzipiell auch klinisch anwendbaren Tissue-Engineering-Konzeptes zur Regeneration von erkranktem Myokard (Herzmuskelgewebe), zu verwirklichen, stehen im dreijährigen Förderzeitraum (bis 2008) 1,1 Millionen Euro zur Verfügung; davon gehen 591 756 Euro an das UKE.

Die Gruppe aus dem Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie um Prof. Dr. Thomas Eschenhagen und mich etabliert ein Verfahren zur Anwendung von humanen embryonalen und auch adulten Stammzellen zur Herstellung von künstlichen Herzgeweben (Engineered Heart Tissues, EHT). Eine entsprechende Technologie wurde bereits als Patent angemeldet. Die Gruppe von Dr. Ursula Gehling aus der Klinik für Hepatobiliäre Chirurgie und Viszerale Transplantation bringt ihre Erfahrung aus dem Bereich der Isolation und Charakterisierung von adulten Stammzellen ein.

Dabei ist die Identifikation adulter Stammzellen mit einem kardiogenen Potenzial von großer Bedeutung. Diese könnten, vermutlich ohne dass eine Abstoßung zu befürchten wäre, autolog implantiert werden. Die Anwendung embryonaler Stammzellen ist aus immunologischer Sicht komplizierter, da embryonale Stammzellen aus der inneren Zellmasse künstlich befruchteter Embryonen gewonnen werden und dann nur allogent transplantiert werden können. Trotz dieser Einschränkung ist die Anwendung embryonaler Stammzellen in der Regenerativen Medizin viel versprechend, da sie ein weitaus größeres Differenzierungspotenzial als adulte Stammzellen aufweisen. Unter folgenden Voraussetzungen wären embryonale Stammzellen auch aus immunologischer Sicht klinisch anwendbar:

- Weitestgehend autologe embryonale Stammzellen können durch das ethisch umstrittene therapeutische Klonen hergestellt werden.
- Embryonale Stammzellbanken könnten analog zu den Blutbanken der Transfusionsmedizin angelegt werden, um dann bei Bedarf eine »passende« Stammzelle bereitzustellen.

Der Erfolg des kardialen Tissue Engineerings hängt jedoch auch von einer ausreichenden Versorgung der künstlichen Herzgewebe mit Sauerstoff und Nährstoffen ab. Dafür ist die Konstruktion von künstlichem Myokard mit einem Gefäßnetz unumgänglich. Die Gruppe von Dr. Gehling befasst sich daher auch mit der Identifikation und Bereitstellung von adulten Stammzellen mit

einem angiogenen Potenzial. Diese sollen zur Bildung kleinster Gefäße in künstlichen Herzgeweben verwendet werden.

In Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, sowie der Medizinischen Hochschule Hannover sollen ebenfalls Verfahren zur Gefäßbildung in künstlichen Herzgeweben entwickelt werden. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf einer anastomosierbaren »Makrovaskularisierung«, das heißt der Herstellung von künstlichem Herzgewebe mit einem definierten arteriellen und venösen Zugang.

Die Arbeiten am UKE bauen auf langjährigen Erfahrungen unserer Gruppe im Bereich des kardialen Tissue Engineering auf. So konnte erst kürzlich im Kleintiermodell nachgewiesen werden, dass die Implantation von Multi-Loop Engineered Heart Tissues (mLEHTs, sternförmigen künstlichen Herzgeweben) zu einer Verbesserung der Herzfunktion nach Herzinfarkt führt. Ein weiteres Schlüsselexperiment war die Entwicklung

einer Technologie zur Herstellung von EHTs aus embryonalen Stammzellen der Maus. Folglich war es nahe liegend, entsprechende Experimente mit humanen embryonalen Stammzellen zu starten. Aufgrund der rigiden Gesetzgebung in Deutschland wurden dazu erste Versuche mit einer Arbeitsgruppe in Haifa, Israel, durchgeführt. Schon aus diesen Arbeiten wurde deutlich, dass sich humane EHTs prinzipiell herstellen lassen. Im Rahmen der Projektförderung durch das BMBF werden diese Arbeiten nun am UKE fortgesetzt. Maßgeblich dafür war auch die Erteilung einer Genehmigung zur Anwendung von humanen embryonalen Stammzellen durch das Robert-Koch-Institut.

Prof. Dr. Wolfram-Hubertus Zimmermann

Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Arbeitsgruppe Kardiales Tissue Engineering

Forschungsförderungsfonds

Elf Projektanträge bewilligt

Inzwischen zum fünften Male wurde zum 1. Juli 2005 die Projektförderung des Forschungsförderungsfonds von der Medizinischen Fakultät (FFM) für Nachwuchswissenschaftler am UKE ausgeschrieben. Wissenschaftler(innen) unter 40 Jahren können mit einem gut strukturierten und originellen Projektantrag eine zwölfmonatige Förderung von Personal, Sachmittel oder Geräte in Höhe von maximal 50 000 Euro erhalten.

Im Sommer 2005 bewarben sich 30 Nachwuchswissenschaftler(innen) (17 Prozent Frauen) um die für 2006 zur Verfügung stehenden Förderungsmittel (500 000 Euro). Die Projektanträge werden von jeweils zwei internen Fachgutachtern (habilitierten Wissenschaftlern des UKE) bewertet und die Projekte mit der höchsten Wertung gefördert. Das Verfahren wird vom Fachbereichsausschuss in Angelegenheiten der Forschung (FAF) durchgeführt und vom Forschungsdekanat koordiniert.

Die erfolgreichen Antragsteller(innen) für den Förderzeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2006 sind:

Dr. Tobias Bäumer, Klinik für Neurologie (»Interhemisphärale Interaktionen«)

Dr. Daniel Benten, I. Medizinische Klinik (»Sinusoidale Leberendothelzellen«)

Dr. Michael Hauck, Institut für Neurophysiologie und Pathophysiologie (»Cerebrale Schmerzsynchrisationsprozesse«)

Dr. Kai Heckel, Klinik für Anästhesiologie (»p38 MAPK beim akuten Lungenschaden«)

Dr. Moritz Hentschke, Institut für Humangenetik (»GCMF in Entwicklung und Stammzellendifferenzierung«)

Dr. rer. nat. Ursula Kasten-Pisula, Klinik für Strahlentherapie (»Doppelstrangbruchreparatur«)

Dr. Matthias Priemel, Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie (»Mutationen des ATP6i-Gens«)

Dr. Nils O. Schmidt, Klinik für Neurochirurgie (»Stammzelltransplantation bei Gliomen«)

Dr. Karsten Sydow, Klinik für Kardiologie/Angiologie (»Vaskulärer oxidativer Stress«)

Dr. Götz Thomalla, Klinik für Neurologie (»Bewegungskontrolle bei Tourette-Syndrom«)

Dr. Christiane Wiegand, I. Medizinische Klinik (»Antigenpräsentation durch Hepatozyten«)

Die Antragsfrist für Projektanträge für den Förderzeitraum 2007 ist der 1. Juli 2006.

Alle Instrumente der UKE-internen Forschungsförderung und die Antragskriterien sind im Internet abrufbar: www.uke.uni-hamburg.de/forschung.de.html

Informationen

Rainer Floigl, Dekanat

E-Mail: floigl@uke.uni-hamburg.de

Studie unter Leitung der Klinik für Neurologie

Verbessert Magnetresonanztomografie die Prognose zur Behandlung bei Schlaganfall?

Bei Patienten mit akutem Schlaganfall gibt die Magnetresonanztomografie (MRT) deutliche Hinweise darauf, ob eine Behandlung mit einem blutgerinnselauflösenden Medikament sinnvoll ist, auch wenn seit dem Auftreten der Symptome bereits mehr als drei Stunden vergangen sind. Dadurch kann die Zahl der positiven Behandlungsergebnisse deutlich gesteigert werden. Das hat eine Studie nachgewiesen, die unter der Leitung der Klinik für Neurologie des UKE im Rahmen des Kompetenznetzes Schlaganfall an den Schlaganfall-Zentren in Hamburg, Heidelberg und Köln durchgeführt wurde. Ihre Ergebnisse wurden jetzt in der Online-Ausgabe der renommierten internationalen Fachzeitschrift »Stroke« veröffentlicht.

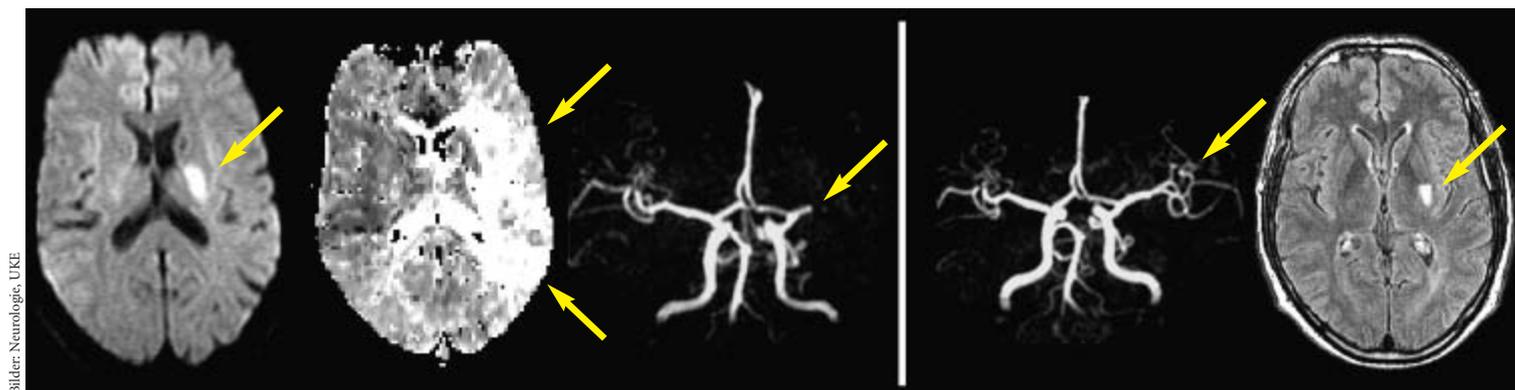
Die Behandlung mit einem blutgerinnselauflösenden Medikament, die so genannte intravenöse Thrombolyse, ist die einzige derzeit zugelassene Therapie des akuten Schlaganfalls – mit guten Genesungschancen für den Patienten. Die Zulassung der intravenösen Thrombolyse ist allerdings auf eine Therapie innerhalb von drei Stunden nach Auftreten der Symptome begrenzt. Über dieses Zeitfenster wird seit langem diskutiert, zumal in den letzten Jahren zunehmend die Erfahrung gemacht wurde, dass die MRT ein optimales Instrument für die akute

Schlaganfalldiagnostik sein kann: Zeigt die Kombination verschiedener Untersuchungssequenzen einen Größenunterschied zwischen dem bereits untergegangenen Infarktgewebe und dem möglicherweise noch zu rettenden durchblutungsgestörten Gewebe, kann eine Thrombolyse auch nach drei Stunden noch sinnvoll sein. Daher wird bereits jetzt an immer mehr Schlaganfall-Zentren bei entsprechenden MRT-Befunden die intravenöse Thrombolyse auch außerhalb dieser Zeitspanne noch eingesetzt.

In der jetzt veröffentlichten Studie wurden die Behandlungsergebnisse von 172 Patienten ausgewertet, die in den drei beteiligten Zentren innerhalb von sechs Stunden im Schlaganfall-MRT untersucht und mit intravenöser Thrombolyse behandelt worden waren. Drei Monate nach der Behandlung wiesen 48 Prozent dieser Patienten kein oder nur ein minimales neurologisches Defizit auf, wurden also im Alltag nicht beeinträchtigt. Dieses positive Behandlungsergebnis wurde in vergangenen Studien, in denen die Patienten nicht mit dem MRT, sondern nur mit dem Computertomografen (CT) untersucht worden waren, nur bei 40 Prozent der Betroffenen erzielt.

Informationen:

Dr. Götz Thomalla, Klinik für Neurologie, Tel. 3771



Bilder: Neurologie, UKE

Akutes Schlaganfall-MRT eines Patienten mit Halbseitenlähmung rechts und Sprachstörung, anderthalb Stunden nach Symptombeginn. Es zeigt sich ein kleines Areal des Infarktkerns (1.), aber ein ausgedehntes Gebiet der kritischen Minderdurchblutung (2.v.l.) bei einem Verschluss der mittleren Hirnarterie (M.). Nach Behandlung mit Thrombolyse zeigte sich eine rasche klinische Besserung. Die Verlaufskontrolle nach 24 Stunden zeigt ein wieder eröffnetes Gefäß (2.v.r.) und eine nur kleine endgültige Infarktläsion (r.). Nach drei Monaten zeigte der Patient nur eine minimale Feinmotorikstörung der rechten Hand.



Fotos: Beuerlein/Schweitzer

Simulierte Prüfungssituation während eines Workshops für Lehrende

Die Ärztliche Zentralbibliothek, drei Institute und zwei Kliniken des UKE arbeiten an einem E-Learning-Projekt.

Entwicklung innovativer Projekte

Geglückter Start des Förderungsfonds Lehre

Mitte 2005 hatte der Fakultätsrat im Rahmen der leistungsorientierten Mittelvergabe beschlossen, einen Fonds für die Förderung von innovativen Projekten in der Lehre einzurichten. Mit »innovativen Projekten« sind gemeint:

- neue didaktische Konzepte und Lernmaterialien, die im Pflichtcurriculum eingesetzt werden sollen (E-Learning-Module, Einsatz simulierter Patienten, neue Prüfungsformen, Manuale und Skripte, Trainings für Dozenten),
- didaktische Experimente und deren Evaluation,
- wissenschaftliche Studien zu Themen des Lehrens und Lernens (zum Beispiel zu Fragen des Lernverhaltens, zur Wirkung von Ausbildungsangeboten, zur Validität und Reliabilität von Prüfungsformen etc.).

Im Vordergrund der Projekte sollte ein konkreter und nachhaltiger Nutzen für die Lehre und das Lernen am UKE stehen.

Insgesamt wurden 36 Anträge beim Dekanat eingereicht. Diese wurden vom Ausschuss für Studium und Lehre in mehreren Sitzungen geprüft: Am Ende wurden 25 positiv beurteilt und nach kritischer Prüfung der beantragten Mittel zur Umsetzung freigegeben, darunter 17 Einzelprojekte, die sich mit der Entwicklung von neuen Veranstaltungen, didaktisch innovativen Lehrmethoden, speziellen Evaluationsfragen und mit Dozenten-Trainings befassen.

Zwei breit angelegte Projekte sollen hier ausführlicher beschrieben werden:

- Am Projekt »e-learning-uke« sind die Ärztliche Zentralbibliothek, drei Institute und zwei Kliniken beteiligt. Gemeinsam

wollen sie eine zentrale Plattform für die gesamte elektronisch gestützte Lehre am UKE entwickeln und zugleich noch in diesem Jahr für fünf Fächer erste elektronische Module entwickeln. Praktisch heißt dies, dass Unterrichtsmaterialien verschiedenster Art (Präparate, Röntgenbilder, Vorlesungsskripte, Übungsklausuren usw.) über einen zentralen Zugang von allen Studierenden über das Internet abgerufen und bearbeitet werden können. Das UKE wird mit diesem Projekt die Schwelle in ein neues Zeitalter der Lehr- und Lernkommunikation überschreiten.

- Das Projekt »Zusatzqualifikation Grundlagen der Molekularen und Experimentellen Medizin« will ein Ergänzungsstudium für naturwissenschaftlich-experimentell besonders interessierte Studierende der Human- und Zahnmedizin anbieten. Das Curriculum, das parallel zu einem Regelstudium im Sinne eines »second track« durchlaufen werden kann, soll einen vertieften Zugang zu den Grundlagen und Methoden der molekularen und experimentellen Medizin ermöglichen und ist somit als gute Grundlage für eine experimentelle Doktorarbeit beziehungsweise für eine spätere Tätigkeit in der Forschung anzusehen. Das Konzept stellt ein bundesweit einzigartiges Modell dar. Es bekräftigt die Vorreiterfunktion des UKE in der Studienreform der Fächer Human- und Zahnmedizin.

Prof. Dr. Hendrik van den Bussche
Prodekan für Lehre (komm.)

Bücher von UKE-Autoren

Alexandra Aicher, Winfried Brenner, Klaudia Adler:
»Pharmakologie in Frage und Antwort« 3. Auflage, 304 Seiten, 12 Abbildungen, kartoniert, Urban & Fischer bei Elsevier, München – Jena, 2006, ISBN 3-437-43131-5, 19,95 Euro.

Christoph M. Bamberger:
»Besser leben – länger leben. 10 gesunde Jahre mehr sind machbar – das individuelle Präventionsprogramm« 256 Seiten, Droemer/Knaur, München, 2006, ISBN 3-426-64280-8, 19,95 Euro.

Susanne Fricke, Iver Hand:
»Zwangsstörungen verstehen und bewältigen. Hilfe zur Selbsthilfe« Reihe Ratschlag, 3. Auflage, 200 Seiten, 23 Abbildungen, vier Arbeitsblätter, Psychiatrie-Verlag, Bonn, 2006, ISBN 3-88414-365-4, 12,90 Euro.

Margret Hauch (Hrsg.):
»Paartherapie bei sexuellen Störungen. Das Hamburger Modell: Konzept und Technik« 204 Seiten, kartoniert, Thieme, Stuttgart, 2006, ISBN 3-13139451X, 39,95 Euro.

Uwe Koch, Klaus Lang, Anja Mehnert, Christoph Schmeling-Kludas:
»Die Begleitung schwer kranker und sterbender Menschen. Grundlagen und Anwendungshilfen für Berufsgruppen in der Palliativversorgung« 296 Seiten, 4 Abbildungen, 35 Tabellen, kartoniert, Schattauer Verlag, Stuttgart, 2006, ISBN 3-7945-2421-7, 34,95 Euro.

Franz Resch, Michael Schulte-Markwort (Hrsg.):
»Kursbuch für integrative Kinder- und Jugendpsychotherapie. Schwerpunkt: Sexualität« 164 Seiten, gebunden, BeltzPVU, Weinheim, 2005, ISBN 3-621-27574-6, 49 Euro.

Michael Schulte-Markwort, Kathrin Marutt, Peter Riedesser (Eds.):
»Correspondencias CIE-10 – DSM-IV-TR. Sinopsis de las clasificaciones de los trastornos mentales« 73 Seiten, Spiralbindung, J&C Ediciones Médicas S.L., Barcelona, 2005, ISBN 0-88937-268, 19,95 Euro.

Jörg-Christian Tonn, Manfred Westphal, James T. Rutka, Stuart A. Grossman (Eds.):
»Neuro-Oncology of CNS Tumors« 706 Seiten, 260 Abbildungen, Hardcover, Springer, Berlin – Heidelberg – New York, 2006, ISBN 3-540-25833-7, 213,95 Euro.

Preise

Der älteste Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der Dr. Martini-Preis, wurde bereits im Jahre 1880 von Hamburger Kaufleuten gestiftet. Er zeichnet jedes Jahr hervorragende Nachwuchswissenschaftler aus, die in Hamburger Krankenhäusern tätig sind und sich mit klinischer Grundlagenforschung und neuen Therapieansätzen beschäftigen. Er ist mit 10 000 Euro dotiert. Das Kuratorium der Dr. Martini-Stiftung hat in diesem Jahr den Preis an **Dr. Dirk Isbrandt**, Zentrum für Molekulare Neurobiologie (ZMNH), vergeben. Die Auszeichnung wurde ihm für eine Arbeit zu Epilepsie verliehen. Die Preisverleihung nahm Prof. Dr. Ansgar W. Lohse als Kuratoriumsvorsitzender der Dr. Martini-Stiftung vor. Dr. Isbrandt und seine Arbeitsgruppe vom Institut für Neuronale Signalverarbeitung entwickelten in Zusammenarbeit mit norwegischen Wissenschaftlern ein Versuchsmodell, das Aufschluss darüber gibt, was sich während der Entstehung der Epilepsie im Gehirn abspielt. Die Forschungsarbeiten sollen langfristig zur Entwicklung neuer Medikamente führen. Die Forscher konnten nicht nur beweisen, welche wichtigen Funktionen die Kaliumkanäle KCNQ2 und KCNQ3 im Zentralen Nervensystem haben, sondern sie erkannten auch, dass diese Kanäle vor allem für Neugeborene wichtig sind. Wenn sie nach der Geburt nicht funktionieren,

kommt es zu dauerhaften Schäden der Gehirnstruktur und zu Fehlern bei der Entwicklung des Nervennetzwerkes.

Dr. Holger Jahn, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, hat den mit 10 000 Euro dotierten »Wyeth-Forschungspreis Depression und Angst« erhalten. Ausgezeichnet wurden Arbeiten zu biologischen Mechanismen, die den Verlauf einer Depression beeinflussen können. An der Entstehung von Depressionen und Angststörungen sind Fehlaktivierungen von Stresssystemen des Körpers beteiligt. Jahns Arbeitsgruppe hatte zeigen können, dass sich bei depressiven Patienten mit einem bestimmten Steroidsyntheseinhibitor ein überreguliertes Stresssystem bremsen lässt. In einer universitätseigenen klinischen Studie konnte durch die zusätzliche Medikation mit diesem Steroidsyntheseinhibitor der Behandlungserfolg gegenüber der Standardtherapie deutlich gesteigert werden, wobei schon nach wenigen Tagen eine klare Verbesserung der Symptomatik erreicht wurde. In weiteren Arbeiten wurde ein bestimmtes Neuropeptid identifiziert, welches das Stresssystem ebenfalls hemmt.

Prof. Dr. Dr. Thomas J. Jentsch, Institut für Molekulare Neurobiologie am Zentrum für Molekulare Neurobiologie Hamburg (ZMNH), hat den mit 1000 Britischen Pfund dotierten Hodgkin-Huxley-

Preisträger



Dr. Dirk Isbrandt



Dr. Holger Jahn



Dr. Thomas J. Jentsch



Dr. Christian Lilje



Prof. Dr. Christoph Hubertus Lohmann

Fotos: UKE

Katz Lecture Prize der Physiological Society (UK) erhalten. Die Auszeichnung wurde ihm für seine Forschungen der vergangenen 15 Jahre zu Ionenkanälen und -transportern verliehen. Seine Arbeitsgruppen hatten mit Mausmodellen Chloridkanäle identifiziert und kloniert, ihre Struktur-funktionsbeziehungen aufgeklärt sowie vor allem die physiologischen Rollen von Chloridkanälen, bestimmten Kaliumkanälen und Kalium-Chlorid-Cotransportern aufgeklärt und humangenetische Erkrankungen identifiziert, bei denen diese Ionen-transportmoleküle mutiert sind. So ist es den Forschern gelungen zu zeigen, dass bestimmte Ionenkanäle und -transporter bei Erbkrankheiten wie Myotonie (Muskelsteifigkeit), Nierensteinen, Osteopetrose (zu starke Knochenverkal-kung), Formen der Taubheit und Epilepsie mutiert sind.

Dr. Christian Lilje, Klinik für Kinderkardiologie, hat von der American College of Cardiology Foundation einen mit 2000 US-Dollar dotierten ACCF/Bristol-Meyers Squibb Travel Award erhalten. Die Auszeichnung wurde dem Mediziner für Arbeiten zu einer bislang wenig erforschten Herzmuskelerkrankung und zu nicht-invasiven Untersuchungsverfahren bei Herz-

und Gefäßerkrankungen verliehen. Das »Schwammherz« ist eine Erkrankung, bei der die embryonale Ausbildung des Herzmuskels gestört ist, was schon im Kindesalter zu Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz führen kann. Liljes Arbeit beschreibt Entwicklung, Symptomatik und Diagnostik der Krankheit. Dies ist Voraussetzung, um die Erkrankung möglichst frühzeitig behandeln zu können. Durch weitere Forschungen zur Diagnostik angeborener Herzfehler mit Magnetresonanztomografie kann mittlerweile in vielen Fällen herzkranken Kindern eine Herzkatheteruntersuchung erspart werden. Zudem wurde gezeigt, dass sich durch die am UKE eingeführte Endothel-funktionsanalyse durch Ultraschall, alternativ zur Messung unter Verwendung einer Arterienkanüle, frühe Vorstadien der Gefäßverkalkung (Atherosklerose) schon bei Jugendlichen nachweisen lassen.

Prof. Dr. Christoph Hubertus Lohmann, Klinik für Orthopädie (jetzt Rheumaklinik Bad Bramstedt), hat den mit 20 000 Schweizer Franken dotierten AFOR-Wissenschaftspreis der Association for Orthopaedic Research erhalten. Die Auszeichnung wurde ihm für die Entdeckung einer Ursache für das

Versagen bestimmter Hüftendoprothesen verliehen. Bei den betroffenen Patienten handelt es sich um Träger von Metall-Metall-Hüftendoprothesen, bei denen sowohl Gelenkkugel als auch Gelenkpfanne aus einer Kobalt-Chrom-Legierung bestehen. Wenige Monate nach dem Gelenkersatz treten wieder Beschwerden und dann auch Knochenverluste um die Prothese auf, was eine erneute Operation notwendig macht. Lohmann konnte feststellen, dass sich bei diesen Patienten

die so genannten Lymphozyten (kleine weiße Blutkörperchen), deren Aufgabe die Immunabwehr ist, wie bei einer Allergie gegen das für die Prothese verwendete Material richten. Bisher war man davon ausgegangen, dass das verwendete Prothesenmaterial an immunologischen Vorgängen im Körper nicht beteiligt ist. Die Ergebnisse der Arbeit bilden die Voraussetzung zur Weiterentwicklung von Prothesenmaterialien und Diagnostik von Endoprothesenlockerungen.

Impressum

Herausgeber:
Vorstand des Universitätsklinikums
Hamburg-Eppendorf,
Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Redaktion:
Geschäftsbereich
Unternehmenskommunikation
Dr. Marion Schafft (verantwortlich),
Julia Beuerlein
Tel. (040) 42803-4747,
Fax (040) 42803-4932,
pressestelle@uke.uni-hamburg.de

Gestaltung und Layout:
www.qart.de

Titelbild: Dr. Ralph Buchert, Klinik für
Nuklearmedizin
Vergleichende Darstellung von CT und
PET-CT.

Druck:
Karl Bergmann & Sohn,
Steilshooper Straße 35, 22305 Hamburg

Anzeigen:
WerbeWerkstatt Heidelberg,
Schwarzwaldstraße 47,
69124 Heidelberg, Tel. (06221) 780360

Alle Rechte vorbehalten. Trotz sorgfältiger Bearbeitung in Wort und Schrift lassen sich Fehler leider nicht ausschließen. Nachdruck bitte nur mit Genehmigung des Herausgebers. Unaufgefordert eingesandte Manuskripte oder Rezensionsexemplare werden nicht »automatisch« in den »UKE news« veröffentlicht. Einsender von Manuskripten erklären sich mit redaktioneller Bearbeitung einverstanden. Mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers und der Redaktion wieder.

Auflage 4500.

Redaktionsschluss für
die Ausgabe August: 12. Juni 2006

Ruhestand

Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Deneke

Am 1. September 2005 ging Friedrich-Wilhelm Deneke, langjähriger kommissarischer Direktor der Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, in den Ruhestand.

Deneke trat zunächst in die Abteilung für Medizinische Psychologie ein, bevor er an die Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie zu Prof. Dr. Dr. Adolf-Ernst Meyer wechselte. Am damaligen DFG-Sonderforschungsbereich 115 war Deneke in hohem Maße aktiv mit Arbeiten zur Herzneurose und zur wissenschaftlichen Analyse der mentalen Vorgänge im Psychoanalytiker in der therapeutischen Sitzung. Die mittleren Jahre seiner wissenschaftlichen Arbeit waren vom Begriff des »Selbst« geprägt. Deneke entwickelte sowohl theoretische Ansätze zu seiner Struktur und Funktion als auch ein empirisches Instrument zu seiner Beschreibung: das Narzissmus-Inventar.

Anschließend verband Deneke seine klinische Erfahrung über die vielgestaltige Subjektivität menschlichen Erlebens mit seinem Wissen über die Entstehung psychischer Struktur und den Ergeb-

nissen der modernen Hirnforschung. Die Frucht dieser jahrelangen hochintensiven Forscherarbeit ist sein Buch »Psychische Struktur und Gehirn«. Über viele Jahre war Deneke kommissarischer Direktor der Poliklinik. Er hielt sicher Kurs und steuerte das kleine Schiff der Psychosomatik mit großer Umsicht. Denekes Führungsstil war freundschaftlich und warm, zugewandt, an sachlichen Lösungen orientiert. Seine absolute Authentizität war mit Sensibilität, feiner Selbstironie und hoher Formulierungskunst angereichert.

Deneke wird der Poliklinik verbunden bleiben und weiter in der psychotherapeutischen Weiterbildung tätig sein, auch seine Forschungsarbeiten fortführen. Denn: Dass »Fritz« nicht wissenschaftlich nachdenkt, das ist nicht vorstellbar

Priv.-Doz. Dr. Ulrich Lamparter, Prof. Dr. Ulrich Stuhr
Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie

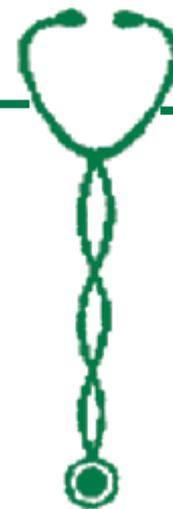


Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Deneke

Foto: Beutlein

Anzeige

MEDIRAN Pflegedienst GmbH & Co. KG



- Häusliche Alten- und Krankenpflege
- Beratung und Betreuung
- Hilfe zur Weiterführung des Haushaltes
- Medizinische Nachsorge
- Mutterschaftshilfe
- Tag und Nacht in ganz Hamburg

Martinstraße 28
20251 Hamburg
Telefon 0 40 / 460 711 60
Fax 0 40 / 460 711 61
Notfalltelefon 0 40 / 460 711 60

Personalien

Lehrbefugnis erteilt und zur Privatdozentin/zum Privatdozenten ernannt

Ruf nach Hamburg angenommen

Prof. Dr. Christian Gerloff (Universität Tübingen) als Professor (W3) für Neurologie.

Ruf nach Hamburg erhalten

Prof. Dr. Roland Martin (Hospital Universitari Vall d'Hebron/Barcelona) als Professor (W3) für Neuroimmunologie und klinische MS-Forschung.

Priv.-Doz. Dr. Antje Neugebauer (Universität Köln) als Professor (W2 auf Zeit) für Augenheilkunde (Orthoptik/Pleoptik).

Priv.-Doz. Dr. Hans-Willi Mittrücker (Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie, Berlin) als Professor (W2 auf Zeit) für Immunologie.

Priv.-Doz. Dr. Burkhard Bewig (Universitätsklinikum Schleswig Holstein, Campus Kiel) als Professor (W2 auf Zeit) für Innere Medizin – Pneumologie.

Ernennung zum Professor gemäß § 17 HmbHG (außerplanmäßige Professur)

Prof. Dr. phil. Ulrich Stuhr, Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie.

Lehrbefugnis erteilt und zur Privatdozentin/zum Privatdozenten ernannt

Priv.-Doz. Dr. Dieter C. Bröring, Klinik für Hepatobiliäre Chirurgie und Viszerale Transplantation, für das Fach Chirurgie. Thema der Habilitationsschrift: »Experimentelle und klinische Untersuchun-

gen verschiedener Strategien zur Induktion einer segmentalen Leberhyperplasie«.

Priv.-Doz. Dr. Sabine Ernst, Allgemeines Krankenhaus St. Georg, für das Fach Innere Medizin. Thema der Habilitationsschrift: »Katheterablation von Vorhofflimmern durch Anlage linearer Läsionen«.

Priv.-Doz. Dr. Jens Fiehler, Klinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention, für das Fach Diagnostische Radiologie. Thema der Habilitationsschrift: »Quantifizierung von Diffusions- und Perfusionstörungen beim akuten Schlaganfall – Pathophysiologie und klinische Bedeutung«.

Priv.-Doz. Dr. Alexander Haese, Klinik für Urologie, für das Fach Urologie. Thema der Habilitationsschrift: »Über die Anwendung des Prostata-spezifischen Antigens (PSA) und des Humanen glandulären Kallikrein 2 (hK2) in der Diagnostik, dem Staging und der Nachsorge des klinisch lokalisierten Prostatakarzinoms«.

Priv.-Doz. Dr. Alexander Rösler, Albertinen-Haus – Zentrum für Geriatrie und Gerontologie, für das Fach Neurologie. Thema der Habilitationsschrift: »Veränderungen selektiver, visuell-räumlicher Aufmerksamkeitsfunk-

tionen im Alter und im frühen Stadium demenzieller Erkrankungen«.

Priv.-Doz. Dr. Ulrike Wedegärtner, Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, für das Fach Diagnostische und Interventionelle Radiologie. Thema der Habilitationsschrift: »Fetale Magnetresonanztomographie: Experimentelle morphologische und funktionelle Bildgebung«.

Ehrung/Ehrenämter

Prof. Dr. Dr. h.c. Ulrike Beisiegel, Institut für Biochemie und Molekularbiologie II, ist vom Bundespräsidenten auf gemeinsamen Vorschlag der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft, der Hochschulrektorenkonferenz und der Helmholtz-Gemeinschaft für drei Jahre in den Wissenschaftsrat berufen worden.

Ricarda Klein, Direktorin für Patienten- und Pflegeorganisation, ist für vier Jahre in ihrem Amt als Präsidentin der European Nurse Directors Association bestätigt worden.

Prof. Dr. Bernhard Rassow, ehemals Leiter der Abteilung für Medizinische Optik der Augenklinik, ist für seine Leistungen und langjährigen Verdienste auf dem Gebiet der Medizinischen Physik mit der

Glocker-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) ausgezeichnet worden.

Prof. Dr. Dr. h.c. Xavier Rogiers, Klinik für Hepatobiliäre und Viszerale Chirurgie, ist für das Jahr 2007/2008 zum Präsidenten der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Studium der Leber (German Association for the Study of the Liver, GASL) gewählt worden.

Prof. Dr. Michael Schulte-Markwort, Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychosomatik, ist für zwei Jahre zum Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie gewählt worden.

Ruhestand

Prof. Dr. Iver Hand, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, nach 39-jähriger Tätigkeit im öffentlichen Dienst zum 31. März 2006.

Heinz Staffeldt, Sicherheit, nach 39-jähriger Tätigkeit im öffentlichen Dienst zum 28. Februar 2006.

Günter Wulfes, Klinik Facility-Management Eppendorf, nach 45-jähriger Tätigkeit im öffentlichen Dienst zum 30. April 2006.



Dr. Dieter C. Bröring

Dr. Sabine Ernst

Dr. Jens Fiehler

Dr. Alexander Haese

Dr. Alexander Rösler

Dr. Ulrike Wedegärtner

Fotos: UKE

Gastärzte

Im Jahr 2005 hielten sich mehrere Wissenschaftler aus Südosteuropa im UKE auf: Aus der Universitätsklinik Belgrad waren acht Ärzte für drei bis acht Wochen zu Gast; aus der Universitätsklinik Skopje hospitierten sechs Wissenschaftler drei bis fünf Tage in Hamburg; im Rahmen der Hamburg-Kosovo-Kooperation besuchten vier Vertreter der Universitätsklinik Prishtina für drei bis 14 Tage das UKE. Außerdem hielten sich im Rahmen der Hamburg-Zagreb-Kooperation für vier Wochen sieben Medizinstudenten im UKE auf.

Drittmittel

Bitte beachten Sie: Die Redaktion veröffentlicht alle Projekte ab 10 000 Euro, die ihr von den Empfängern mitgeteilt werden.

Die DFG bewilligte ...

Prof. Dr. Hans-Joachim Seitz, ehemaliges Institut für Biochemie und Molekularbiologie III, zur Auslauffinanzierung des Graduiertenkollegs 336 »Molekulare Endokrinologie – Molekularer Stoffwechsel« für ein Jahr 98 583 Euro Personal- und Sachmittel.

Prof. Dr. Christoph Wagener und **Dr. Andrea Kristina Horst**, Institut für Klinische Chemie, für das Projekt »Modulation of Tumor Angiogenesis by CEACAM1 in a Mouse Model for Mammary Carcinogenesis (WAP-T Mice)« für je zwei Jahre eine Stelle BAT IIa halbe und eine Stelle BAT Vc halbe sowie 20 000 Euro Sachmittel. Für ein weiteres Jahr werden

eine Stelle BAT IIa halbe, eine Stelle BAT Vc halbe sowie 10 000 Euro Sachmittel in Aussicht gestellt. Das Projekt wird zusammen mit Prof. Dr. Wolfgang Deppert, Heinrich-Pette-Institut, im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms SPP1190 »Tumour Vessel Interface« durchgeführt.

Priv.-Doz. Dr. Dr. Karl-Heinz Schulz, Institut für Medizinische Psychologie, zur Fortführung der Klinischen Forschergruppe »Optimierung der Leberlebenspende« für das Teilprojekt »Prospective multicentric study on the course and psychosocial outcome for living liver donations in adults and children« für ein weiteres Jahr eine Stelle BAT IIa halbe, eine studentische Hilfskraft sowie 1700 Euro Sachmittel.

Dr. Klaus Ruckdeschel, Institut für Infektionsmedizin, für das Projekt »Crosstalk between Signaling Processes of Innate Immunity and Yersinia YopP Effector Functions« im Rahmen des Schwerpunktprogramms »Angeborene Immunität« für zwei Jahre eine Stelle BAT IIa halbe sowie 36 000 Euro Sach- und Publikationsmittel.

Weitere Bewilligung

Priv.-Doz. Dr. Dr. Karl-Heinz Schulz, Institut für Medizinische Psychologie, erhält für das Projekt »Psychosoziale Belastung lebertransplantiertener Kinder und ihrer Familien: Bedarf und Inanspruchnahme von Betreuungsangeboten« für ein Jahr 60 000 Euro Personalmittel (Friedrich und Louise Homann-Stiftung).

Wir stellen uns vor



Neun von 24 Mitarbeitern des Wach-, Sicherheits- und Pfortendienstes (v.l.): Michael Wirszintz, Peter Hink, Joachim Schirrmeister, Ricardo Zbierski, Ernst Hanemann, Wolfgang Götz, Erhard Bach, Hannes Bänder (Leiter der Objekt- und Geländebetreuung) und Seir Amiri

Wach-, Sicherheits- und Pfortendienst der KLE

Wer wir sind: Wir sind 24 erfahrene und qualifizierte Wach- und Sicherheitskräfte und verstehen uns als Dienstleister für die Sicherheit der Mitarbeiter und Gebäude des UKE und seiner Tochtergesellschaften. Unser Team gehört zur Klinik Logistik Eppendorf GmbH (KLE).

Was wir machen: An der Hauptzufahrt, der Baueinfahrt Mensa und der Einfahrt Frickestraße leisten wir rund um die Uhr Pfortendienst. Wir überwachen den gesamten Verkehr und organisieren den Shuttledienst sowie externe Krankentransporte. Wir laufen Streife, überwachen die Brandmelde- und Alarmanlagen, übernehmen Aufgaben im Katastrophenschutz und intervenieren bei besonderen Vorkommnissen. Wir erteilen Auskünfte, begleiten Patienten und Besucher und übernehmen von 19 bis 7 Uhr die Telefonzentrale. Die Kontrolle der Zufahrts- und Telefonautomaten gehört ebenfalls zu unseren Aufgaben.

Wie wir zu erreichen sind: Die Hauptpforte ist unter Tel. 3082 und 2082 sowie über die Faxnummer 2099 zu erreichen; für alle übergeordneten Fragen wenden Sie sich bitte an das Wachbüro (Tel. 3081, Fax: 7535).

Was wir uns wünschen: Dass jeder Mitarbeiter ein Auge auf die Sicherheit (zum Schutz vor Diebstahl) und den Brandschutz hat, auch selbst mal geöffnete Fenster oder verkeilte Feuerstutztüren schließt und uns bei Problemen oder besonderen Vorfällen so schnell wie möglich informiert.

Thum & Wilharm

Orthopädie
Technik



Seit 1954 im UAE

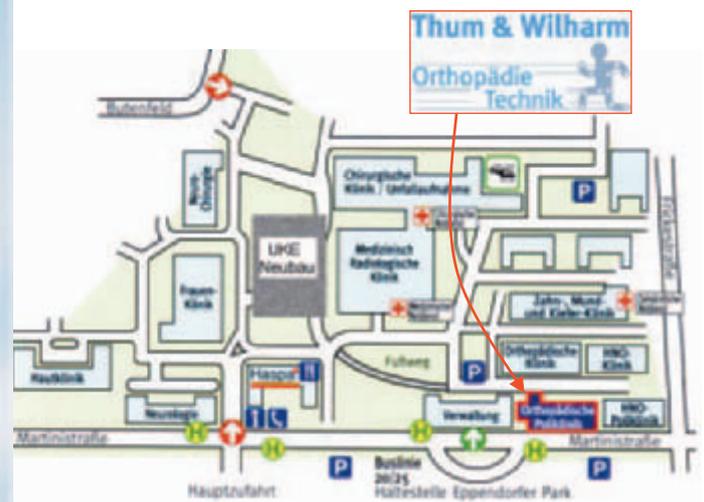
Thum & Wilharm KG
Martinistr. 52
20251 Hamburg
Telefon (040) 411 61 09-0
Fax (040) 48 66 59
www.thum-wilharm.de

UKE Haustelefon 7002

Sie finden uns auf dem Gelände des UAE in der orthopädischen Poliklinik Bereich Ost, Haus 37

Mo.- Do. 8:00 - 17:00 Uhr

Freitags 8:00 - 13:30 Uhr



Der Mensch im Zentrum unserer Arbeit

Die Firma Thum & Wilharm ist ein Unternehmen, das sich seit 1954 aus dem traditionellen Handwerk im Bereich Orthopädiertechnik zu einem modernen Dienstleistungsunternehmen entwickelt hat. Der Mensch steht seit über fünfzig Jahren im Zentrum unserer Arbeit.

Die Zusammenarbeit mit Ärzten und Therapeuten zum Wohl unserer Patienten ist bei uns von größter Bedeutung. Denn unsere Aufgaben sind immer so individuell wie der Mensch selbst.

- Prothesen, Orthesen
- Einlagen
- Korsette
- Kompressionsstrümpfe
- Kosmetische Ausgleiche
- Rollstühle
- Kinderorthopädie
- Reha-Technik
- Orthopädie-Schuhtechnik



Plakataktion des UKE zur Blutspenderwerbung
Ende der 50er Jahre



Blut spenden im UKE!

Infotelefon 040 / 42803 - 2616 oder - 3479

Spendezeiten:

Montag, Donnerstag, Freitag

7 bis 14 Uhr

Dienstag, Mittwoch

11 bis 18 Uhr

Neuspender:

Montag, Donnerstag, Freitag

7.30 bis 13.30 Uhr

Dienstag, Mittwoch

11 bis 17.30 Uhr

www.uke.uni-hamburg.de/blutspende

Institut für Transfusionsmedizin, Blutspendedienst UKE, Gebäude Ost 26, Medizinische Kliniken