

UNI.KLINIK

Das Gesundheitsmagazin des Universitätsklinikums Würzburg

Ausgabe 02/2014



Die Heimat der Chirurgie

Jubiläum: Vor zehn Jahren
öffnete das ZOM seine Pforten

>> Volkskrankheit

Hilfe durch das
Schmerzzentrum

>> Botenstoffe

Frühlingshormone
gibt es nicht wirklich

3

Jubiläum
Das ZOM feiert
Zehnjähriges
Vor zehn Jahren
öffnete das Zentrum
für Operative Medizin
seine Pforten. In fünf
Kliniken werden jähr-
lich 45 000 Patienten
behandelt.

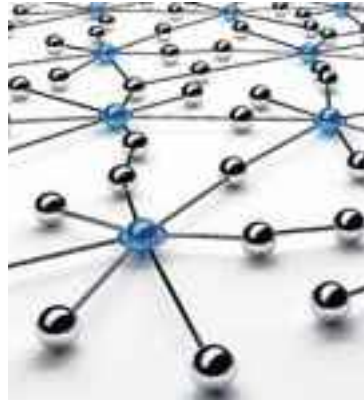


Schlüsselloch-OP
Minimalinvasive
Chirurgie
An der Klinik und
Poliklinik für Herz-,
Thorax- und
Thorakale Gefäßchi-
rurgie werden viele
Eingriffe minimal-
invasiv durchgeführt.

8

5

Traumanetzwerk
Hilfe für
Schwerstverletzte
Vor fünf Jahren hat
sich das ZOM mit
16 regionalen und
lokalen Kliniken zum
Traumanetzwerk
Nordbayern-Würzburg
zusammengeschlossen.



Lehrklinik
Übung macht
den Arzt
Die Würzburger
Lehrklinik gilt als eine
der am besten ausge-
statteten in Deutsch-
land. Wie angehende
Ärzte auf den Alltag
vorbereitet werden.

10

6

Urologie
Eine Blase aus
dem Darm
30 000 Menschen
erkranken hierzulande
jedes Jahr an Blasen-
krebs. Die Urologie am
Uniklinikum ist An-
laufstelle für Patienten
aus ganz Deutschland.



Kopfschmerzen
Wenn Kinder unter
Migräne leiden
Stress spielt eine große
Rolle, wenn Kinder
unter Migräne leiden.
Aber gerade Kinder
können gut lernen, mit
Stress richtig
umzugehen.

16

7

Zentrum
Künstliche
Lunge
Die Klinik und Polikli-
nik für Anästhesiologie
des Uniklinikums ist
ein langjährig etab-
liertes, überregionales
Zentrum für Patienten
mit Lungenversagen.



Medizintechnik
Dienst am Menschen
rund um die Uhr
Die Abteilung
Medizintechnik hält
am Uniklinikum knapp
über 32 000 Geräte am
Laufen, damit diese
auch rund um die Uhr
ihren Dienst tun.

22

Weitere Themen

- Partnerschaft:** Kooperation mit dem Klinikum Main-Spessart Seite 4
- Ethik:** Wann darf man welches Medikament geben? Seite 12
- Kampf dem Schmerz:** Besuch im Schmerzzentrum Seite 14
- Hormone:** Frühlingshormone gibt es nicht wirklich Seite 19
- Grüne Damen:** Der Besuchsdienst der Uniklinik Seite 20
- Der Erste:** Björn-Carsten Morfeld ist Physician Assistant Seite 24

IMPRESSUM: Das Patientenmagazin UNI.KLINIK ist eine Publikation der Mediengruppe Main-Post Würzburg in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Würzburg. **Verlag und Druck:** Main-Post GmbH & Co KG. **Persönlich haftende Gesellschafterin:** Main-Post Verwaltungen GmbH, Registergericht: AG Würzburg HRB 109977; **Geschäftsführer** David Brandstätter. **Chefredaktion:** Michael Reinhard. **Redaktion:** Thomas Brandstetter. **Gesamtleitung Media Verkauf:** Matthias Fallner. **Vertriebsleitung:** Holger Seeger. **Logistik:** Main ZustellService GmbH. **Postanschrift/Kontakt:** Main-Post, Berner Straße 2, 97084 Würzburg, Telefon (0931) 6001-535, Fax (0931) 6001-599, red.journal@mainpost.de

Die Heimat der Chirurgie

Vor zehn Jahren öffnete das Zentrum für Operative Medizin am Würzburger Uniklinikum seine Pforten. In fünf Kliniken werden jährlich 45 000 Patienten behandelt. Der große Vorteil: Interdisziplinarität.



Fast schon Understatement“ nennt Professor Christoph-Thomas Germer den Eingangsbereich des ZOM. Und tatsächlich: Wer das Zentrum für Operative Medizin (ZOM) des Würzburger Uniklinikums durch den Haupteingang an der Oberdürrbacher Straße betritt, fühlt sich nicht unbedingt wie in einem Hightech-Krankenhaus der Superlative. Fünf Kliniken behandeln in dem Bau, der terrassenartig und so gar nicht protzig in den Hang hinein gebaut ist, 45 000 Patienten im Jahr. Bevor am 7. März 2004 Allgemein- und Unfallchirurgen, Herz-Thorax-Chirurgen, Anästhesisten und Urologen in den Neubau umzogen, hatte jede Klinik ihr eigenes Reich. Heute arbeiten die Fachdisziplinen Tür an Tür, seit 2009 auch mit den Kollegen des Zentrums für Innere Medizin (ZIM). Germer ist überzeugt, dass sich durch die räumliche Nähe auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit verbessert hat. „Moderne Medizin kann man heute nur interdisziplinär machen“, so das Credo des Direktors der Klinik und Poliklinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie.

durch einen zentralen OP, den sich alle chirurgischen Disziplinen des ZOM teilen. „Es fördert die Interdisziplinarität, wenn man sagen kann: ‚Komm mal schnell rüber, schau dir das mal an‘“, sagt Germer, der die Viszeralchirurgie seit 2008 leitet. Aber auch aus anderen Gesichtspunkten ist der Zentral-OP sinnvoll. „Der OP ist eine der teuersten Ressourcen eines Krankenhauses“, so der Chirurg. Der zentrale OP-Trakt hat den Vorteil, dass man diese Ressource besser nutzen kann. Steht ein Operationssaal leer, kann dort ein anderes Fach operieren. Auch die OP-Pflegekräfte können in verschiedenen Disziplinen eingesetzt werden. Und nicht zuletzt ist der Zentral-OP mit zentraler Sterilisation auch hygienisch sinnvoll. Ähnlich prozessoptimiert ist die Zusammenarbeit mit dem Institut für Radiologie und mit der anästhesiologischen Intensivstation, die sich Tür an Tür mit der chirurgischen Intensivstation befindet. Germer: „Der Austausch zwischen chirurgischen und anästhesiologischen Intensivmedizinern ist sehr angenehm.“ Ein weiterer Ausdruck davon, dass man im ZOM auf Zusammenarbeit setzt, ist die Zertifizierung ei-

Das ZOM in Zahlen

Im Juli 1998 erfolgte der Spatenstich, am 6. und 7. März 2004 zogen 670 Mitarbeiter in den vom Münchner Architekturbüro Schuster/Pecholdt/Schmidt geplanten Bau um. 280 Patienten wurden von 155 Rettungsdienstmitarbeitern verlegt.

Als „Vater“ des ZOM gilt der damalige Direktor der Chirurgischen Klinik, Professor Dr. Arnulf Thiede. Er hat maßgeblich zur Konzeption beigetragen.

23 610 Quadratmeter Nutzfläche bei einer Grundfläche von 64 200 Quadratmetern hat das ZOM, mit 292 000 Kubikmetern ist es ähnlich groß wie die Würzburger Residenz. Baukosten: 152 Millionen Euro.

2013 hatte das ZOM 312 Planbetten, 30 696 Patienten wurden ambulant, 14 677 stationär behandelt. 875 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hatte das ZOM im März 2014. Davon arbeiteten 57 Prozent in Pflege und Funktionsdienst, 25 Prozent als Ärzte, 16 Prozent im medizinisch-technischen Dienst und der Rest in der Verwaltung.

Im ZOM – hier ein Bild von der Magistrale – arbeiten seit nunmehr zehn Jahren Fachdisziplinen Tür an Tür. Das ZOM lädt am Samstag, 26. Juli, von 10 bis 15 Uhr zum Tag der offenen Tür ein.

Ermöglicht wird die interdisziplinäre Zusammenarbeit zum Beispiel

ner ganzen Reihe interdisziplinärer Zentren in den letzten Jahren. An oberster Stelle: das Comprehensive Cancer Center (CCC) Mainfranken. In der Onkologie kommt der Interdisziplinarität eine besonders große Bedeutung zu. „Heute ist der Behandlungserfolg nicht mehr davon abhängig, durch welche Tür der Patient kommt“, sagt Germer. Bereits die Sprechstunden würden von den Fachdisziplinen gemeinsam abgehalten, es wird gemeinsam besprochen, gemeinsam ein Behandlungskonzept erarbeitet. Zudem wurden auch für einzelne Organsysteme zertifizierte Zentren etabliert – wie etwa das Darm- und Pankreaszentrum oder das Zentrum für Neuroendokrine Tumore.

Ohne eine interdisziplinäre Infrastruktur wäre die Zertifizierung solcher Zentren nicht möglich gewesen, ist Germer überzeugt: „Man muss die Interdisziplinarität leben, und das gelingt hier sehr gut.“ Gerade in seinem Fach brauche man immer einen Partner

bei der Behandlung der Patienten. „Wir haben es überwiegend mit Patienten in höherem Lebensalter zu tun, die aufgrund ihrer Begleiterkrankungen häufiger komplexere Behandlungen erforderlich machen.“

Damit die Patienten bei all der Interdisziplinarität nicht den Überblick verlieren, wurde im ZOM kürzlich ein Lotsensystem eingerichtet. Diese Lotsen fungieren als Ansprechpartner, sind für die Patienten telefonisch erreichbar und koordinieren zum Beispiel Termine. Aber auch die moderne Architektur und Ausstattung der Räumlichkeiten ist bestens geeignet, um den Patienten ihren Krankenhausbesuch so angenehm wie möglich zu machen: Die Wege sind kurz, die Patientenzimmer vergleichsweise geräumig, jedes Zimmer hat seine eigene Nasszelle, und es gibt nur Ein- und Zweibettzimmer. Dass jeder Raum im ZOM Tageslicht hat – sogar die OPs und Labore – ermöglichen die zahlreichen Innenhöfe.



Prof. Christoph-Thomas Germer: „Man muss die Interdisziplinarität leben.“

Würzburger, die zum ersten Mal als Patienten ins ZOM kommen, seien oft richtig begeistert, so Germers Erfahrung. Aber auch die Mitarbeiter würden sich im ZOM wohlfühlen. Germer jedenfalls ist ein Fan der Architektur, die sich in seinen Augen sehr gut ins Landschaftsbild einfügt: „Wenn man

morgens durch die Magistrale schreitet und durch die großen Fenster den Sonnenaufgang sieht, das raubt einem den Atem.“ Nur einen Kritikpunkt hat er: Das Patientenleitsystem mit der etwas verwirrenden Nummerierung der Ebenen und Räume könnte noch besser sein. „Aber daran arbeiten wir gerade.“

Einzigartige Partnerschaft

Das Uniklinikum kooperiert mit dem Klinikum Main-Spessart. Beide Partner versprechen sich Vorteile. Vor allem die Patienten sollen von der wohnortnahen medizinischen Versorgung auf hohem Niveau profitieren.

Seit einem knappen halben Jahr kooperiert das Würzburger Uniklinikum (UKW) nun mit dem Klinikum Main-Spessart. Diese strategische Partnerschaft, in dieser Art und Weise einzigartig in Bayern, bringt Vorteile für alle Beteiligten, vor allem auch für die Patienten. Sie profitieren von der wohnortnahen medizinischen Versorgung auf hohem Niveau.

Im September 2013 haben die Vertreter von Uniklinikum und Klinikum Main-Spessart den Kooperationsvertrag unterzeichnet. Die rechtliche Unabhängigkeit beider Seiten wurde davon nicht berührt, versichert Anja Simon. Die kaufmännische Direktorin des Uniklinikums hat einen Großteil der Verhandlungen mit dem Partner in Main-Spessart geführt. Sie hofft, mit dieser Antwort auf strukturelle Probleme in der deutschen Krankenhauslandschaft Maßstäbe zu setzen. Landrat Thomas Schiebel sprach sogar von einem „epochalen Moment“, da die Zusammenarbeit zwischen einer Universitätsklinik und einem Regelklinikum bayernweit Pilotcharakter habe.

Doch wie sieht die Kooperation im Einzelnen aus? Auch schon vor der of-



Anja Simon

Die rechtliche Unabhängigkeit beider Seiten bleibt unberührt.

fiziellen Vernetzung hatten die beiden Kliniken zusammengearbeitet: im Rahmen des Herzinfarktnetzes Mainfranken sowie im Bereich Herzkatheterlabor, Neurologie und bei der gefäßchirurgischen Versorgung im Landkreis Main-Spessart. Seit September 2013 werden

zudem alle drei Krankenhäuser des Klinikums Main-Spessart personell durch Chirurgen des ZOM unterstützt.

In Lohr und Marktheidenfeld etwa hat Professor Christoph-Thomas Germer die krankheitsbedingt vakante Leitung der dortigen Chirurgie übernommen. Drei Ärzte aus seiner Abteilung beraten und operieren regelmäßig am Lohrer Gesundheitszentrum: Viszeralchirurg Professor Jörg Pelz und Gefäßchirurg Professor Richard Kellersmann. Seit kurzem ist mit Professor Martin Gasser ein weiterer Chirurg einmal wöchentlich in Lohr tätig.

Das Klinikum in Karlstadt wurde sogar um eine neue Abteilung für Hand- und Plastisch-Ästhetische Chirurgie erweitert. Geleitet wird sie von Professor Rainer Meffert, dem Direktor der Unfallchirurgie am ZOM. Dr. Karsten Schmidt, Handchirurg und Sektionsleiter für Plastisch-Ästhetische Chirurgie am Uniklinikum, praktiziert an zwei Tagen pro Woche in Karlstadt, wo er mit zwei Ärzten des Klinikums zusammenarbeitet. „Am Klinikum in Karlstadt ist ebenfalls eine Vertiefung der Kooperation vorgesehen, um, ähnlich wie in Lohr, eine qualitative und

wohnortnahe Versorgung zu gewährleisten“, sagt Simon.

Ziel der Kooperation ist nicht nur eine bessere Auslastung der Häuser im Landkreis Main-Spessart. Auch die medizinische Qualität sowie die Aus- und Weiterbildung der Ärzte soll sich in den Häusern des Klinikums Main-Spessart verbessern – und so nicht zuletzt auch die Attraktivität für ärztliches Personal. Aber auch das Uniklinikum profitiert. So haben die kooperierenden Ärzte die Möglichkeit, weniger aufwendige Operationen kennenzulernen, wie sie an Unikliniken nur selten durchgeführt würden, erläutert Professor Christoph Reiners, der Ärztliche Direktor der Uniklinik. Er betont auch, dass das Wohl des Patienten bei der Wahl des Klinikstandorts im Vordergrund stehen muss. Weniger schwere Fälle könne man wohnortnah behandeln, schwierigere müssten nach Würzburg überwiesen werden. Ein Ziel der Kooperation ist es auch, Wartezeiten wegen räumlicher Engpässe am UKW zu verringern und die Kapazitäten der Main-Spessart-Kliniken zu nutzen. Simon: „Dies bietet sich insbesondere für Patienten aus dem Main-Spessart-Kreis an.“

Hilfe für Schwerstverletzte

Vor fünf Jahren hat sich das ZOM mit 16 regionalen und lokalen Kliniken zum Traumanetzwerk Nordbayern-Würzburg zusammengeschlossen. Organisatorisches Zentrum ist die Unfallchirurgie der Uniklinik Würzburg.

Rund 35 000 Menschen erleiden in Deutschland jedes Jahr schwere und schwerste Verletzungen, meist bei Unfällen. Todesursache Nummer eins im Alter unter 40 Jahren ist der Unfalltod. „Entscheidend für das Überleben dieser Patienten ist eine schnelle und adäquate unfallchirurgische Versorgung“, sagt Professor Rainer Meffert, Direktor der Würzburger Unfallchirurgie. Das ZOM ist das größte überregionale Traumazentrum der Region, 2008 wurde es qualitätszertifiziert in der Versorgung Verletzter, bei der Schwerstverletztenversorgung belegt es konstant einen Platz unter den besten drei Universitätskliniken Deutschlands.

Um sicherzustellen, dass Schwerstverletzte auch unabhängig von Ort und Zeit eines Unfalls nach gleich hohen Qualitätsstandards behandelt werden, hat sich das ZOM 2011 mit 16 regionalen und lokalen Kliniken zum Traumanetzwerk Nordbayern-Würzburg zusammengeschlossen. „Das garantiert die schnelle Versorgung von Schwerstverletzten rund um die Uhr und an 365 Tagen im Jahr“, versichert Meffert.

Viele Qualitätsprüfungen

Organisatorisches Zentrum des Netzwerks ist das Uniklinikum Würzburg. Hinzu kommen sechs regionale und zehn lokale Krankenhäuser, die gemeinsam eine Region vom Raum Ansbach bis nach Bad Neustadt und von Aschaffenburg bis Lichtenfels abdecken. „Die Prognose eines Verletzten hängt gleichermaßen von der Rettungsdauer wie von einer schnellen, dem individuellen Verletzungsmuster angepassten Behandlung in spezialisierten Kliniken ab“, betont Dr. Christian Kühne von der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU). „Die Einrichtung von Traumanetzen schafft die strukturellen und organisatorischen Voraussetzungen dafür, dass Schwerverletzte in Deutschland nicht nur in den Ballungszentren, sondern überall und jederzeit sofort in einer zertifizierten Klinik mit ausgewiesener Expertise behandelt werden können.“

Bevor die einzelnen Kliniken sich dem Traumanetzwerk anschließen konnten, mussten sie umfangreiche

Qualitätsprüfungen bestehen. Dazu gehören Schulungen der gesamten beteiligten Ärzteschaft und des Pflegepersonals, aber auch personelle und gerätetechnische Voraussetzungen. Beispielsweise schreibt die DGU genau vor, wie der Schockraum, in dem der Verletzte zuerst versorgt wird, eingerichtet sein muss. „Gerade für die kleineren Häuser unseres Netzwerks bedeutete dies in den letzten Jahren immense Anstrengungen und auch zum Teil deutliche Investitionen“, unterstreicht Meffert. Durch die Vorbereitungen auf die Zertifizierung hätten sich die schon vorher bestehenden Kooperationen unter den teilnehmenden Krankenhäusern noch weiter vertieft – zum Beispiel im Rahmen der regelmäßigen Polytrauma-konferenzen. Eine optimale Versorgung bringt nicht nur den Patienten Vorteile. Auch auf die erheblichen Folgekosten schwerer Verletzungen wirkt sie sich positiv aus. Daher will die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) die von

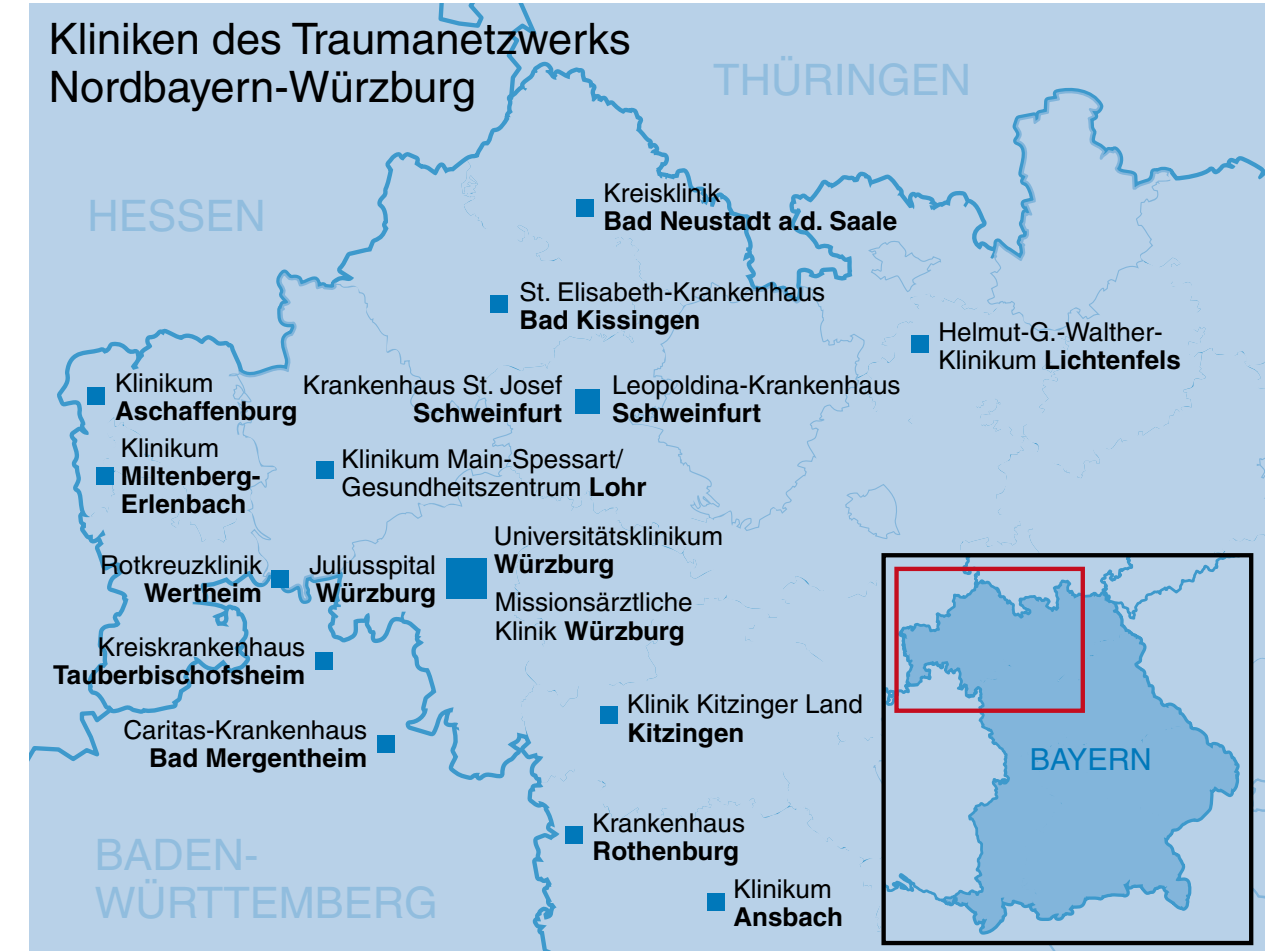
der DGU aufgebauten Traumanetzwerk-Strukturen in Zukunft noch stärker nutzen. „Im Gespräch ist eine standardisierte Zuweisung der Patienten entsprechend der Verletzungsschwere an geeignete Kliniken“, erläutert Professor Volker Bühnen von der DGUV. „Besonders die sehr Schwerverletzten sollen möglichst fließend in die Rehabilitationsphase überführt werden mit dem Ziel der bestmöglichen Wiederherstellung ihrer Lebensqualität. Die Unfallchirurgie am Universitätsklinikum Würzburg ist dabei für die Schlüsselposition in Nordbayern vorgesehen.“

Polytraumapatienten sind an mehreren Körperregionen oder Organsystemen verletzt, wobei mindestens eine Verletzung akut lebensbedrohlich ist. Jährlich werden knapp 600 Patienten – das sind täglich fast zwei – unter dem Verdacht einer sehr schweren Verletzung per Luftrettung über den Schockraum im ZOM aufgenommen und im Team ultraschnell diagnostiziert. Unter

diesen Schockraumpatienten werden jährlich 150 bis 180 Schwerstverletzte identifiziert und einer zielgerichteten Akut-therapie zugeführt. Der Schockraum ist Teil der Notaufnahme. In dem auch Reanimationsraum genannten Bereich werden in Lebensgefahr schwebende Patienten erstversorgt.

Die Sterberate bei Schwerstverletzten geht zurück: Eine Studie zeigte, dass bei gleichbleibender Verletzungsschwere zwischen den Jahren 1993 und 2005 in Deutschland die Sterblichkeit von 22,8 auf 18,7 Prozent gesunken ist. Zurückzuführen ist dies vor allem auf Spezialisierung und Erfahrung der Kliniken.

Professor Rainer Meffert: „Das Traumanetzwerk garantiert die schnelle Versorgung Schwerstverletzter.“



Blase aus dem Darm

30 000 Menschen erkranken hierzulande jedes Jahr neu an Blasenkrebs.
Die Urologie am Uniklinikum ist Anlaufstelle für Patienten aus ganz Deutschland.

Die Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie ist für Blasenkrebspatienten aus ganz Deutschland Anlaufstelle, wenn es darum geht, die Harnblase operativ zu ersetzen. Professor Hubertus Riedmiller, seit 1997 Direktor der Würzburger Urologie, gilt als Pionier des sogenannten kontinenten Harnblasenersatzes. Vor 30 Jahren hat er an der Universitätsklinik Mainz mit zwei Kollegen komplexe Operationstechniken entwickelt, die heute weltweit an spezialisierten Zentren Anwendung finden.

Professor Riedmiller und seine Würzburger Kollegen haben inzwischen nicht nur über 1300 Harnableitungsoperationen, davon über 800 kontinente Ersatzblasen, durchgeführt und können dabei exzellente Langzeitergebnisse vorweisen, sondern oft sind sie auch die letzte Hoffnung für Patienten, die bereits vielfach vor-

Für den Ersatz der Blase gibt's verschiedene Ansätze

periert und von anderen Operateuren längst abgeschrieben wurden.

30 000 Menschen erkranken in Deutschland jedes Jahr neu an Blasenkrebs, dabei sind Männer deutlich häufiger betroffen als Frauen. Bei Männern ist es der vierthäufigste bösartige Tumor, bei Frauen der sechsthäufigste. Wichtigster Risikofaktor ist das Rauchen – denn die Schadstoffe aus dem Zigarettenrauch werden über den Urin ausgeschieden und schädigen so insbesondere die Blasenschleimhaut. Erkennt man Blasenkrebs frühzeitig, kann ein oberflächlicher Tumor häufig durch eine einfache endoskopische Abtragung geheilt werden.

In bereits fortgeschrittenen Fällen mit Tumorbefall der Harnblasenmuskulatur muss die Harnblase komplett entfernt werden. Zur Wiederherstellung der wichtigsten Funktionen der Blase – des Sammelns des Urins und

der Entleerung – gibt es verschiedene operative Ansätze. „Man unterscheidet zwischen einer kontinenten und einer inkontinenten, sogenannten nassen Harnableitung“, sagt Dr. Arkadius Kotot, Geschäftsführender Oberarzt der Urologie. Bei der nassen Harnableitung wird der Urin – ähnlich wie beim künstlichen Darmausgang – kontinuierlich über ein Stoma im Bereich der Bauchdecke abgeleitet und muss in einem äußerlich auf die Haut aufgeklebten Beutelsystem gesammelt werden.

Interdisziplinarität ist gefragt

In den meisten Fällen wird jedoch eine kontinente Harnableitung angestrebt. Dabei wird aus Anteilen des Darms eine neue Blase mit Speicherfähigkeit gebildet. Darmsegmente entsprechender Länge werden aus dem stuhlführenden Darm ausgeschaltet, eröffnet und neu zu einem kugelförmigen Reservoir umkonfiguriert. In dieses Reservoir werden die beiden Harnleiter implantiert. Idealerweise wird die Ersatzblase mit der Harnröhre verbunden, sodass die Patienten den Urin unter Einsatz der Bauchpresse auf natürlichem Weg über die Harnröhre entleeren können. Für die Kontinenz sorgt dabei der eigene Harnröhrenschließmuskel, der bei dieser Operation erhalten bleibt. „Mit diesem Verfahren kommt man der Speicher- und Entleerungsfunktion der natürlichen Harnblase am nächsten“, erklärt Riedmiller.

Kann die Ersatzblase nicht an die Harnröhre angeschlossen werden – zum Beispiel weil diese auch vom Tumor befallen ist – so kann durch einen sogenannten Pouch ebenfalls eine kontinente Harnableitung hergestellt werden, erläutert Riedmiller: „Die wiederum aus Darmsegmenten gebildete, im rechten Mittelbauch positionierte Ersatzblase wird mit einem Verschlussmechanismus aus körpereigenem Material versehen und – kosmetisch weitgehend unsichtbar – an den Nabeltrichter angeschlossen.“ Die Patienten entleeren den Urin aus dieser speicherfähigen Ersatzblase von Zeit zu Zeit über einen Einmalkatheter.

Die verschiedenen Techniken kommen nicht nur bei Blasenkrebs zum

Einsatz, sondern auch, wenn die Blase oder ihre Funktion aufgrund von einer gutartigen Krankheit fehlt – etwa bei Kindern mit Fehlbildungen des unteren Harntraktes. Eine Besonderheit der Würzburger Urologie: Wenn jemand seinen gesamten Harntrakt – zum Beispiel aufgrund von Fehlbildungen oder Tumoren – verloren hat, können Riedmiller und seine Kollegen den kompletten Harntrakt durch die Anlage einer kontinenten Darmersatzblase mit nachfolgender Nierentransplantation ersetzen. „Bei diesem Eingriff verfügt die Würzburger Urologie über die weltweit größte Expertise“, so Riedmiller.

Bei Blasentumoren mit bereits vorhandenen Metastasen arbeiten die Urologen eng mit anderen Fachdisziplinen zusammen. Im urologischen

Tumorboard des zertifizierten Comprehensive Cancer Center Mainfranken wird unter Einbeziehung der verschiedensten Fachdisziplinen besprochen, welche Chemotherapie oder anderweitige Therapie nach der Operation optimal für den einzelnen Patienten ist. Und auch wenn Tumoren aus anderen Organen wie etwa dem Darm, der Gebärmutter oder den Eierstöcken in den Harntrakt einbrechen, ist Interdisziplinarität gefragt. Dann geht die Arbeit der Urologen Hand in Hand mit der von Chirurgen und Gynäkologen.

Professor Hubertus Riedmiller bei der Arbeit.



Künstliche Lunge

Die Würzburger Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie ist ein langjährig etabliertes, überregionales Zentrum für Patienten mit Lungenversagen.

Wenn die Lunge versagt, kommen Beatmungsgeräte zum Einsatz. In einigen sehr schwerwiegenden Fällen jedoch reicht auch die Beatmung nicht mehr aus, um den Körper ausreichend mit Sauerstoff zu versorgen. Solch ein schweres akutes Lungenversagen (ARDS) kann zum Beispiel bei Unfällen oder auch im Rahmen einer Lungenentzündung auftreten. Manchmal hilft dann nur noch die künstliche Lunge. Auf der Intensivstation der Würzburger Anästhesiologie stehen vier solcher Geräte zur Verfügung. Nur etwa zwei Dutzend Kliniken in Deutschland halten die aufwendige Technik vor. Die Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie ist Mitglied des nationalen und internationalen ARDS-Netzwerks. Im Notfall rücken die Anästhesisten mit einer mobilen Einheit im Intensivtransportwagen oder -hubschrauber aus.

Normalerweise passiert der Gasaustausch – also die Aufnahme von Sauerstoff und die Abgabe von Kohlendioxid – in den Lungenbläschen. Beim akuten Lungenversagen ist dieser Austausch schwer gestört. Manchmal so schwer, dass das Blut nur außerhalb vom Körper über eine Membran mit Sauerstoff versorgt und von Kohlendioxid befreit werden kann. „Wir entnehmen das sauerstoffarme Blut aus einem großen Blutgefäß über ein spezielles Kanülen- und Schlauchsystem“, erläutert Klinikdirektor Professor Norbert Roewer. Dann wird es über eine Membran geführt, die von Sauerstoff durchströmt wird. Hier geht der Sauerstoff ins Blut

über, gleichzeitig wird ihm Kohlendioxid entzogen. Das nun sauerstoffreiche Blut fließt dann durch einen zweiten Zugang zurück in den Kreislauf des Patienten. „Je nachdem, ob nur die Lunge oder auch das Herz betroffen ist, wird das Blut über eine Vene oder über eine Arterie zurückgeführt“, erklärt Privatdozent Dr. Ralf Muellenbach. Er leitet das Würzburger ECMO-Zentrum. Die Abkürzung ECMO steht für extrakorporale Membranoxygenierung – so nennt man die Technik, die einer Herz-Lungen-Maschine ähnelt, wie sie in der Herzchirurgie zum Einsatz kommt.

Die ECMO ist technisch sehr aufwendig. Zur erfolgreichen Anwendung braucht es erfahrene Ärzte und speziell geschulte Pflegekräfte. „Unsere Pflegekräfte sind hochmotiviert, kümmern sich neben der Intensivpflege auch um viele sicherheitstechnische Aspekte sowie um die engmaschige Überwachung des ECMO-Systems“, sagt Muellenbach. „Nur dadurch ist die qualitativ sehr hochwertige Versorgung unserer ECMO Patienten gewährleistet.“

Die Würzburger Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie ist ein langjährig etabliertes, überregionales Zentrum für Patienten mit Lungenversagen. Aufgrund der hohen Nachfrage steht seit 2013 ein 24-Stunden-Notfallservice bereit, der externen Kliniken neben einer umfassenden Beratung auch die Möglichkeit zur Übernahme der schwerkranken Patienten bietet. Falls nötig, rücken die Anästhesisten mit einer transportablen ECMO-Einheit aus, schließen die künstliche Lunge vor Ort an und begleiten den Transport nach Würzburg auf die Anästhesiologische Intensivstation. Erst unlängst hätten sie einen Einsatz in einer Klinik am Bodensee gehabt, erzählt Muellenbach. „Der Service wird auch über die Grenzen Bayerns hinweg

in Anspruch genommen.“ Sogar aus dem Ausland erhält das Würzburger ECMO-Zentrum Übernahmeanfragen. 40 Mal kam die ECMO in den letzten zwölf Monaten zum Einsatz. Häufige Ursachen des akuten Lungenversagens sind Lungenentzündung oder Sepsis – im Volksmund auch Blutvergiftung genannt. In den letzten Jahren häuften sich aber auch Infektionen mit dem H1N1-Virus, der sogenannten Schweinegrippe. „Erstaunlicherweise waren auch sehr junge Patienten davon

sehr schwer betroffen“, sagt Muellenbach. Etwa eine schwangere Patientin, die auf der Anästhesiologischen Intensivstation notfallmäßig entbunden und an die ECMO angeschlossen wurde. „Sowohl Mutter als auch Kind sind wohl auf“, sagt der Intensivmediziner. Das ist keineswegs eine Selbstverständlichkeit, denn trotz Highend-Therapie sterben etwa die Hälfte der Patienten am schweren Lungenversagen. Ohne ECMO wäre die Sterblichkeit jedoch noch deutlich höher.



Professor Norbert Roewer

www.bechtle.com



Ihr starker IT-Partner.
Heute und morgen.

BECHTLE

OP durchs Schlüsselloch

Die Würzburger Herz-Thorax-Chirurgen sind deutschlandweit führend

Bei vielen Operationen ist die Schlüsselloch-Chirurgie bereits Standard. Wer am Herzen operiert werden muss, trägt aber in der Regel eine große Narbe in der Mitte der Brust davon. An der Klinik und Poliklinik für Herz-, Thorax- und Thorakale Gefäßchirurgie in Würzburg können jedoch auch viele Eingriffe an Herz und Lunge heute schon minimal-invasiv durchgeführt werden. „Minimal-invasive Operationen sind für den Patienten schonender“, ist Klinikdirektor Professor Rainer Leyh überzeugt. Da die modernen Verfahren vom Operateur mehr Können erfordern, werden sie allerdings nicht von allen Kliniken angeboten. Die Würzburger Herz-Thorax-Chirurgen sind deutschlandweit führend auf diesem Gebiet.

Der Begriff deutet es bereits an: Bei Schlüsselloch-Eingriffen reichen teilweise winzige Schnitte, die Haut und Weichteile so wenig wie möglich verletzen. Bei einigen Operationen wie etwa bei der Entfernung der Gallenblase oder auch in der Orthopädie sind solche Techniken inzwischen Standard, denn sie bieten viele Vorteile. So haben die Patienten nach der Operation weniger Schmerzen, weniger Komplikationen, und sie erholen sich in der Regel schneller. Das gilt nicht nur für Gallenblasen, Blinddarmfortsätze und Kniegelenke,

sondern auch für Herz und Lunge. Wenn etwa im Rahmen einer bösartigen Erkrankung Teile der Lunge entfernt werden müssen, kann auch das über kleine Schnitte gemacht werden. Viele Eingriffe in der Thorax-Chirurgie, von denen man früher eine lange Narbe am Brustkorb davontrug, werden heute über kleine seitliche Schnitte gemacht.

Minimalinvasive Operationen sind für den Patienten schonender.

„Das bringt nicht nur ein besseres kosmetisches Ergebnis, sondern ist auch insgesamt schonender für den Patienten“, sagt Leyh. Die minimal-invasiven Lungenoperationen stellen ein Alleinstellungsmerkmal der Klinik in der Region dar. Leyh: „Wir machen das hier am Klinikum relativ häufig und mit sehr guten Ergebnissen.“

Für alle Schlüsselloch-Operationen gilt: Sie sind dank der kleinen Schnitte weniger belastend für den Organismus, ziehen weniger Schmerzen und weniger Komplikationen nach sich und führen dazu, dass die Patienten schnell wieder

mobilisiert werden können. „Die Patienten sind nach der Operation schneller wieder belastbar und fit für den Alltag“, erklärt Leyh aus Erfahrung.

Gerade für ältere Menschen ist das ein großer Vorteil. Auch bei Herz-Operationen können die Herz-Thorax-Chirurgen immer häufiger die minimal-invasive Variante anbieten – etwa wenn ein Eingriff an der Mitralklappe, also der Segelklappe zwischen linkem Vorhof und linker Herzkammer, oder an der Aortenklappe nötig wird. Bei der konventionellen Operationsweise muss dafür ein langer vertikaler Schnitt in der Mitte der Brust gemacht und das Brustbein längs durchtrennt werden. „Das verursacht häufig Schmerzen und ist mit vielen Einschränkungen und Nebenwirkungen verbunden“, sagt Rainer Leyh. Auch die Erholungszeit verlängert sich dadurch.

Leyh und seine Kollegen führen die Eingriffe wenn möglich so durch, dass das Brustbein nicht berührt wird. Stattdessen machen sie nur einen fünf bis sechs Zentimeter langen Schnitt in den Rippenzwischenräumen an der rechten Brustkorbhälfte. Nur zwei von 80 Kliniken in Deutschland bieten die minimal-invasive Operation an der Aortenklappe an – die Würzburger Uniklinik ist eine davon. Denn die Eingriffe sind noch relativ neu und vor allem deutlich

komplexer als die gängigen Verfahren. „Die Schlüsselloch-Chirurgie ist insgesamt sehr kompliziert, daher werden einige Eingriffe nicht von allen Kliniken gemacht“, weiß Leyh.

Auch wenn minimal-invasive Eingriffe viele Vorteile bieten, sie kommen nicht für alle Patienten infrage. Ob eine Schlüsselloch- oder eine konventionelle Operation der bessere Weg ist, muss immer im Einzelfall entschieden werden. Im Vordergrund steht dabei das chirurgische Ergebnis, betont Leyh. Ganz besonders gilt das für die Tumorchirurgie: „Die Radikalität bei der Entfernung bösartiger Tumoren darf nicht gefährdet sein. Man muss den ganzen Tumor erwischen.“ Ob das bei einem minimal-invasiven Eingriff möglich ist, lässt sich jedoch in aller Regel gut vorhersagen.



Prof. Rainer Leyh: „Die Schlüsselloch-Chirurgie ist sehr kompliziert.“



Dr. Becker  Kiliani-Klinik

Neurologie, Orthopädie, Neuro-Onkologie
Früh-/Rehabilitation, Diagnostik, Prävention



Ihr Partner für nachhaltige und wirksame Qualitätsrehabilitation

Wir unterstützen Sie kompetent, insbesondere bei

- Multipler Sklerose
- Schlaganfällen
- Neuromuskulären Erkrankungen
- Hüft- und Kniegelenksoperationen
- Erkrankungen der Wirbelsäule
- Schmerzen am Bewegungsapparat

An der Nahtstelle der zwei Naturparks Steigerwald und Frankenhöhe und am Rande des weitläufigen Kurparks liegt die Dr. Becker Kiliani-Klinik.

Die modern ausgestattete Rehabilitationsklinik ist auf die Behandlung von Patienten mit neurologischen, orthopädischen und neuro-onkologischen Erkrankungen spezialisiert.

Sprechen Sie uns an – wir sind gerne für Sie da!

Wir arbeiten ganzheitlich

Unser großes erfahrenes Spezialistenteam legt bei Diagnostik und Therapie besonderen Wert auf eine ganzheitliche Sichtweise. Darunter verstehen wir, dass neben der Behandlung der körperlichen Erkrankung auch die beruflichen, sozialen und psychischen Faktoren umfassend berücksichtigt werden. Dabei setzen wir konsequent auf unsere medizinisch-therapeutische Kompetenz in Verbindung mit einer exzellenten Service- und Betreuungsqualität.

Das Ziel unserer Arbeit ist immer, die Leistungsfähigkeit der Patienten langfristig zu verbessern und ihnen Strategien für ein gesundheitsbewusstes und selbstverantwortliches Verhalten zu vermitteln.

Schwarzallee 10
91438 Bad Windsheim
Tel. 0 98 41 / 93-0
info.kiliani-klinik@dbkg.de
www.dbkg.de



Dr. Becker – Leben bewegen



Üben am Phantom:
In der Lehrklinik werden
angehende Ärzte auf
den Alltag vorbereitet.



Übung macht den Arzt

Die Lehrklinik am Uniklinikum gilt als eine der am besten ausgestatteten in ganz Deutschland

Wer Medizin studiert, muss sich nicht nur viel theoretisches Wissen aneignen, sondern auch praktische Fertigkeiten: zum Beispiel Untersuchungstechniken wie das Abhören von Lunge und Herz, Ultraschall, Blutabnehmen oder die Wiederbelebung im Notfall. Die Lehrklinik der Würzburger Uniklinik bietet den Medizinstudenten die Möglichkeit, diese Dinge erst einmal an sogenannten Phantomen zu üben, bevor sie sie zum ersten Mal an echten Patienten durchführen. „Wir sind eine der am besten ausgestatteten Lehrkliniken Deutschlands“, sagt Leiterin Dr. Yasmin Bayer. Und bei den Studierenden kommen sowohl die Pflichtkurse als auch die zahlreichen freiwilligen Angebote vom Verband anlegen bis zum Augenspiegel sehr gut an.

„Anfangen hat es mit ein paar kleinen Räumen in der alten Urologie, später zog man in die Herz-Thorax-Chirurgie“, erinnert sich Bayer. „Skills Lab“ wurde die Einrichtung damals genannt. In diesem Jahr, in dem die Lehrklinik ihr zehnjähriges Bestehen feiert, steht den Studierenden auf 1700 Quadratmetern ein ganzer Trakt zur Verfügung – im Gebäude der ehemaligen Nuklearmedizin in der Josef-Schneider-Straße 2. Ob chirurgische Nahttechniken, Ultraschalluntersuchung, Blutabnahme oder das Legen eines Blasenkatheters – für fast jedes Kursangebot existieren eigene Räume, ausgestattet mit Geräten, Material und Phantompuppen. Sogar ein Operationssaal mit

Umkleide und Waschraum ist vorhanden, in dem die Studierenden das Reinigen der Hände und korrektes Verhalten im OP lernen. Weiter zur Ausstattung gehören ein Intensivzimmer und eine Stationseinheit mit Patientenbetten für Kommunikationstraining und das Einüben von Stationsabläufen. Und nicht zuletzt bietet die Lehrklinik die einzige Bibliothek mit Buchausleihe auf dem gesamten Klinikumsgelände sowie einen geräumigen „Sozialtrakt“ mit Lern- und Aufenthaltszimmern, Computerpool und Mutter-Kind-Zimmer. Helle Räume und schicke Möbel laden zum Arbeiten oder zum Entspannen ein.

Finanziert wurde die Einrichtung zu einem großen Teil aus Studienbeiträgen, der Rest kam und kommt vom Uniklinikum. Dass die praktischen Fertigkeiten im Medizinstudium einen größeren Raum einnehmen sollen, schreibt die Approbationsordnung aus dem Jahr 2002 vor. Pflicht ist etwa der „PKU-Kurs“: Dabei sollen Studierende des fünften Semesters praktische klinische Untersuchungsmethoden erlernen. Erst wenn sie eine mündlich-praktische Prüfung über das Gelernte abgelegt haben, sind sie reif für erste Patientenkontakte beim Unterricht am Krankenbett oder bei der ersten Famulatur, also dem viermonatigen Praktikum.

Am Ende des fünften Semesters schleusen Yasmin Bayer und ihr Team aus ärztlichen Dozierenden und studentischen Tutoren jeden Tag 80 Studierende durch

die Prüfung. In einem rotierenden System müssen sie einen Blasenkatheter legen, ein EKG aufzeichnen, eine Wunde nähen, Herz und Bauch untersuchen und Blut entnehmen – zum Teil an Phantomen, zum Teil an Simulationspatienten. Im Falle der Blutentnahme handelt es sich um einen künstlichen Arm, der über Schläuche mit einer roten Flüssigkeit durchströmt wird. Zwar tut es diesem „Patienten“ nicht weh, wenn man danebensticht, falsch machen kann man aber trotzdem vieles, zum Beispiel bei der Einhaltung von Hygieneregeln. Um die Prüflinge objektiv bewerten zu können, herrscht bei der Prüfung ein strenges Regiment: Für jedes Modul hat der Prüfling genau sieben Minuten Zeit, dann ertönt eine Trillerpfeife. Das sei zwar ein bisschen wie beim Zirkeltraining, räumt Yasmin Bayer ein. Aber: „Die Prüfungsform hat sich bewährt und kommt bei den Studierenden erstaunlich gut an.“

Dass die Kurse der Lehrklinik von den Studierenden geschätzt werden, weiß Bayer aus den Evaluationsbögen: „Wir bekommen ein sehr positives Feedback, die Studierenden schätzen es, dass ihnen Sicherheit vermittelt wird, dass sie auch Fehler machen dürfen, und sie fühlen sich gut auf den klinischen Studienabschnitt vorbereitet.“ Dass sie sich nach vier relativ theoretischen Grundlagensemestern nun auf das Lernen im Krankenhaus freuen, komme den Praxiskursen natürlich entgegen: „Ab hier beginnt ja ein bisschen

das Arztsein.“ Und weil zum Arztsein nicht nur der Umgang mit Nadeln, Ultraschallkopf und Stethoskop gehört, üben die Studierenden auch Arzt-Patienten-Gespräche. Zum Beispiel beim Anamnesetraining mit Schauspielpatienten und im Pflichtkurs „Kommunikation in der Onkologie“, wo die Studierenden das Überbringen schlechter Nachrichten lernen sollen.

Auch dafür gibt es in der Lehrklinik Räume: Patientenzimmer mit Pralinschachteln und Büchern auf dem Nachtkästchen und Hausschlappen unterm Bett – die Atmosphäre soll so realistisch wie möglich sein, wenn die Studierenden zum ersten Mal in die Rolle des Arztes schlüpfen, der einen Patienten mit einer schwerwiegenden Diagnose konfrontieren muss. „Manche haben da auch Ängste“, so Bayers Erfahrung.

Für das Überwinden solcher Ängste sind die Lehrklinikurse optimal. 40 aufwendig geschulte Tutoren arbeiten derzeit in der Lehrklinik, die die ärztlichen Dozierenden unterstützen. Viele von ihnen bleiben bis zum Ende ihres Studiums und nehmen auch für sich selber viel mit. Zusätzlich zu den eigentlichen Kursen sind sie auch für die Studierenden da, die nachbereiten oder üben wollen – denn auch dafür sind die Räume geöffnet. Diese kollegiale Art des Unterrichts sei für die Studierenden sehr angenehm, so Bayer: „Die Hemmschwelle für Fragen ist geringer als bei einem Dozenten. Und wenn man etwas fünfmal machen will, ist das auch kein Problem.“

Ergänzt wird das Pflichtprogramm um über 20 freiwillige Kurse, insgesamt sind Dozierende aus 17 Fächern involviert. Zum Teil nutzen die Kliniken die Räume auch für ihren fachspezifischen Studentenunterricht. Die Kinderärzte etwa haben eigene Räume, wo sie lehren, wie man Säuglinge und Kinder untersucht oder im Notfall reanimiert. Der Kurs „Das bewusstlose Kind“ arbeitet beispielsweise mit computergesteuerten Phantomen, an denen Notfallsituationen durchgespielt werden können. „Das Phantom hört auf zu atmen, läuft blau an oder bekommt Zuckungen“, erläutert Dr. Martina Peter-Kern, die als Lehrkordinatorin für die Kinderklinik zuständig ist. Dann gilt es, die Ursache herauszufinden und die richtigen Schritte zur Rettung des Kindes einzuleiten. Dieser Kurs ist zwar freiwillig, aber so gut wie alle Studierenden des achten Semesters nehmen daran teil.

Dr. Yasmin Bayer



Dr. Yasmin Bayer ist Leiterin der Lehrklinik und stellvertretende Leiterin des Studiendekanats. Bei der Organisation der Kurse und dem Betrieb der Lehrklinik wird sie von Simone Mahler und Birgit Weigand unterstützt.



Die Ethik bei Arzneimittelstudien

Der Arzt und Medizinhistoriker Professor Michael Stolberg über die Aufgaben der Ethik-Kommission des Uniklinikums, Werte und Menschenbilder

Ohne neue Medikamente und ohne neue Diagnose- und Behandlungsverfahren gibt es keinen medizinischen Fortschritt. Ehe sie in der Praxis Einzug halten, müssen Medikamente und Verfahren in Studien sorgfältig geprüft werden. Bei der Abwägung von Nutzen und Risiken für Menschen, die bei einer solchen Studie mitmachen, kommt die Ethik-Kommission an der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg ins Spiel. Das etwa dutzendköpfige Gremium setzt sich aus Mitarbeitern von Kliniken unterschiedlicher Fachrichtungen zusammen, auch ein Jurist, ein Ethiker und ein Biostatistiker sind Mitglieder. Die Ethik-Kommission ist nicht zu verwechseln mit dem klinischen Ethik-Komitee, das für die Beratung bei ethischen Konfliktsituationen bei der Behandlung eines Patienten zuständig ist. Vorsitzender der Ethik-Kommission war über mehr als sechs Jahre Professor Michael Stolberg. Ein Gespräch mit dem Arzt und Medizinhistoriker darüber, was die Herausforderungen und den Reiz seiner Tätigkeit als Vorsitzender der Kommission ausmachte, zu deren neuen Chefin Professorin Eva Bröcker gewählt wurde.

Frage: Was ist der wichtigste Bereich, um den sich die Ethik-Kommission kümmert?

Professor Dr. Dr. Michael Stolberg: Das sind die Arzneimittelstudien, also Studien, bei denen man Arzneimittel, die in der Regel noch nicht zugelassen sind, meistens an Patienten, seltener an gesunden Probanden, prüft, meist mit Vergleichsgruppen, die ein anderes Medikament oder ein Placebo bekommen.

Wer stellt die Anträge für die Studien?

Stolberg: Das können Ärzte oder Ärztinnen sein, die an unserer medizinischen Fakultät tätig sind, oder

eine Pharmafirma, die ihrerseits mit Ärzten an der Würzburger Universität zusammenarbeitet.

Welches sind für die Ethik-Kommission die wichtigsten Studien?

Stolberg: Nicht von der Zahl, aber vom Arbeitsaufwand und von der Bedeutung her sind für uns die Studien besonders wichtig, bei denen Würzburger Kollegen federführend ein großes Projekt auf die Beine stellen und dann Kollegen aus Deutschland und vielleicht noch aus dem Ausland mit ins Boot holen. Federführend sind wir bei vielleicht 20 Studien

„Die wichtigste Frage ist: Macht das überhaupt Sinn?“

im Jahr. Dazukommen um die 80 bis 100 weitere Arzneimittelstudien jährlich, die andernorts initiiert werden und an denen sich Würzburger Ärzte beteiligen. Hinzukommen nochmal etwa doppelt so viele weitere Studien, in denen keine Medikamente, sondern neue Diagnoseverfahren oder neue chirurgische Operationstechniken untersucht werden, und jedes Jahr an die 1000 Änderungs- und Ergänzungsanträge zu bereits laufenden Studien.

Auf was achtet die Ethik-Kommission dabei?

Stolberg: Da gibt es zahlreiche Punkte zu beachten. Besonders genau schauen wir auf die Patienteninformationen. Sie beschreiben unter anderem die Risiken und Nebenwirkungen, denen sich der Patient aussetzt,

wenn er bei einer Studie mitmacht. Der Patient muss diese Information gelesen und verstanden haben, bevor er die Einwilligungserklärung unterschreiben kann. Da sind häufig Nachbesserungen notwendig. Ein Problem, mit dem wir dabei zu kämpfen haben, ist schlicht die Verständlichkeit der Sprache und die Masse der Informationen. Eine Patienteninformation zu einer Studie kann einen Umfang von 20 bis 25 Seiten haben. Da ist dann irgendwo die Schmerzgrenze erreicht. Manchmal gibt es auch ganz grundsätzliche Probleme mit einer Studie, etwa weil die Patienten unverhältnismäßig großen Belastungen oder Gefahren ausgesetzt würden. Dann müssen wir manchmal weitreichende Veränderungen der Studie fordern. Schlimmstenfalls kann ein Studienvorhaben ganz scheitern.

Ist das schon passiert?

Stolberg: Nur sehr vereinzelt. Es gab etwa mal einen Antrag auf eine Arzneimittelstudie mit einer Placebo-Gruppe, in der Patienten über Monate die sich als wirksam erwiesene Standardtherapie nicht bekommen sollten. So etwas macht es leichter, die Wirksamkeit eines Mittels zu belegen, aber das war für uns unethisch. Grundsätzlich haben wir eine beratende und korrigierende Funktion. Die Regel ist nicht das Nein. Die Regel sind Kritiken und Änderungswünsche. Forschung ist ja in unser aller Interesse, und Krebspatienten beispielsweise sind manchmal sogar sehr darauf erpicht, an Studien zu neuen, vielversprechenden Arzneien teilzunehmen. Aber die Studien müssen auch den ethischen Kriterien genügen.

Worum geht es dabei?

Stolberg: Die wichtigste Frage ist: Macht das überhaupt Sinn? Ist es überhaupt aussichtsreich, das Me-

dikament oder das neue Verfahren einzusetzen? Das ist so das Grundsätzliche. Häufiger geht es allerdings um handwerkliche Dinge, beispielsweise um die Fallzahlberechnung, die Biostatistik.

Biostatistik?

Stolberg: Ja. Dass Ethik auch mit Statistik zu tun hat, ist vielleicht nicht für jeden sofort ersichtlich. Aber wenn ich einen Patienten in eine Studie einschließe, mute ich ihm Belastungen und ein gewisses Risiko zu. Das heißt, ich brauche die Statistik, um sicherzugehen, dass nicht zu viele Patienten eingesetzt werden, wenn ich doch schon aufgrund einer geringeren Zahl – so etwas lässt sich statistisch kalkulieren – zu verlässlichen Aussagen darüber kommen könnte, ob das Mittel zu empfehlen ist oder nicht. Andererseits: Wenn ich zu wenige Patienten einschließe, habe ich zwar weniger Patienten, denen ich eine mögliche Gefahr oder zusätzliche Untersuchungen zumute, aber möglicherweise war am Ende alles umsonst, weil ich wegen der kleinen Teilnehmerzahl immer noch nicht weiß, ob das Mittel überhaupt etwas taugt.

Ethisch-philosophische Überlegungen spielen weniger eine Rolle?

Stolberg: Auf dieser Ebene nur indirekt. Aber es gibt bestimmt in jeder – sagen wir mal – zehnten Studie ethische Fragen im engeren Sinne, wo es auch ein Stück weit um Werte und Menschenbilder geht, und über die diskutieren wir dann besonders intensiv. Ein Bereich, den wir wiederholt diskutiert haben, ist etwa die Frage, ob ein Mensch, der als Notfallpatient ins Krankenhaus kommt und bewusstlos ist, in eine Arzneimittelstudie miteinbezogen werden darf. Er kann ja nicht einwilligen. Andererseits: Wenn ich

warte, bis ich die Zustimmung habe, kann es zu spät sein. Es geht also um die Frage: Wie weit muss ich den Willen des Patienten berücksichtigen? Manchmal sind das Situationen, in denen ich mit größter Wahrscheinlichkeit davon ausgehen kann, dass der Patient – weil es auch in seinem Interesse wäre – die Einwilligung geben würde. Das ist aber immer eine Gratwanderung. Vergleichbare Fragen werfen Studien an psychisch Kranken und an Kindern auf.

Tauschen Sie sich mit anderen Ethik-Kommissionen aus?

Stolberg: Sämtliche Ethik-Kommissionen sind in Deutschland in einem Arbeitskreis organisiert, wo man sich über solche Dinge austauscht, da geht's dann auch schon mal um Grundsatzfragen.



Prof. Dr. Dr. Michael Stolberg

Was meinen Sie damit?

Stolberg: Ein heiß diskutierter Bereich waren in letzter Zeit die Biobanken. Sie wissen ja, dass es eine solche auch in Würzburg gibt. Dabei wird jeder Patient, der in die Klinik kommt, gefragt, ob die Klinik seine Daten, aber vor allem auch unverbrauchte Blut- oder Harnproben oder bei Operationen entnommenes Gewebe langfristig aufbewahren darf. Medizinisch ist das ein tolles Material für alle möglichen zukünftigen Fragestellungen. Aber es geht auch um die Persönlichkeitsrechte des Patienten, zumal wenn genetische Untersuchungen durchgeführt werden. Das Sequenzieren des Erbgutes wird immer einfacher. Wenn dann eines Tages die genetischen Daten an jemanden anderen geraten, der sie mit anderen genetischen Daten des Patienten verbindet – dann ist die Anonymität nicht mehr gewährleistet. Stellen Sie sich vor, wenn sich durch einen Genom-Vergleich herausstellt, dass der Sohn des Patienten gar nicht sein biologischer Sohn ist. Es gibt keinen Grund, genetische Untersuchungen zu verteuflern, aber man muss Vorkehrungen treffen, damit die Persönlichkeitsrechte gewahrt bleiben.

Das klingt kritisch.

Stolberg: Das ist uns ein wichtiges Anliegen. Ein weiterer, ganz anderer kritischer Bereich ist die vollständige Veröffentlichung der Studienergebnisse. Daran hapert es nicht selten. Es gibt Organisationen wie das Cochrane Center, das systematisch die Ergebnisse von Arzneimittelstudien zusammenträgt und kritisch untersucht. All das trägt dazu bei, dass die Behandlung der Patienten verbessert wird – und dass überflüssige Studien vermieden werden, die nur noch einmal beweisen wollen, was schon längst bewiesen oder gar widerlegt ist.

Kampf dem Schmerz

Obwohl chronischer Schmerz Volkskrankheit ist, ist die Versorgungslage schlecht. Das Schmerzzentrum der Uniklinik will dabei helfen, dass das Leben wieder lebenswert wird.



Aktionstag gegen den Schmerz

Am 3. Juni 2014 wird mit dem „Aktionstag gegen den Schmerz“ bundesweit auf das Thema Schmerz aufmerksam gemacht. Von 16 bis 19 Uhr findet im Würzburger Schmerzzentrum ein Tag der offenen Tür mit Führungen sowie Kurzvorträgen für Patienten und Angehörige statt. Außerdem stehen von 9 bis 18 Uhr unter der kostenlosen Hotline 0800 – 18 18 120 renommierte Schmerzexperten aus ganz Deutschland für Fragen zur Verfügung. Weitere Infos: www.schmerzzentrum.ukw.de

Mehr als 13 Millionen Menschen in Deutschland leiden unter chronischen Schmerzen. Und mit den Schmerzen kommen meist viele andere Probleme: im Job, in der Familie, mit der Psyche. Obwohl der Schmerz eine Volkskrankheit ist, ist die Versorgungslage schlecht. Im Schnitt dauert es sieben Jahre, bis ein Schmerzpatient angemessen behandelt wird, fand die Deutsche Schmerzgesellschaft heraus. Auch Privatdozentin Dr. Heike Rittner und Privatdozent Dr. Elmar-Marc Brede vom Schmerzzentrum des Universitätsklinikums Würzburg wünschen sich, dass ihre Patienten den Weg zu ihnen ein paar Jahre früher fänden. Ganz wegzaubern können sie die Schmerzen zwar in der Regel nicht, aber sie können helfen, dass das Leben mit dem Schmerz wieder lebenswert wird.

Rückenschmerzen hat fast jeder Mensch irgendwann einmal in seinem Leben. In der Regel vergehen die Schmerzen von alleine, wie ein Schnupfen. Bei etwa zehn Prozent aber wird der Schmerz chronisch, er verliert seine ursprüngliche Warnfunktion und wird zum eigentlichen Problem. Ein großer Teil der Patienten, die Rittner und Brede in der Schmerzambulanz und in der Schmerztagesklinik behandeln, leiden unter chronischen Rückenschmerzen.

Aber auch muskuloskeletale Schmerzen und das Fibromyalgiesyndrom sind häufig. Alle Arten von Schmerzen – auch Tumorschmerzen – werden hier behandelt, jedoch liegt der Fokus auf den chronischen Schmerzen. Oft haben Betroffene bereits eine Odyssee hinter sich, wenn sie ins Schmerzzentrum kommen, sind mehrfach operiert worden, haben zahlreiche Medikamente genommen. Viele sind in der Ausübung ihres Berufs beeinträchtigt oder können gar nicht mehr arbeiten und sind auch privat stark eingeschränkt. Etwa die Hälfte der Patienten im Schmerzzentrum hat psychische Probleme.

Was also ist bei diesen Patienten schiefgelaufen? „Wenn wir das so einfach sagen könnten, gäbe es das Problem nicht“, sagt Elmar-Marc Brede, Leiter der Schmerzambulanz. Rückenschmerzen seien oft Ausdruck von vielem – nicht nur von Abnutzungerscheinungen an der Wirbelsäule und einer zu schwachen Muskulatur. Auch psychosoziale Faktoren spielten eine große Rolle. Oft laufe es so: „Der Patient wird krankgeschrieben, nimmt Schmerzmittel, schont sich, aber die Lebenssituation ändert sich nicht“, so Brede.

Die genauen Gründe, warum sich der Schmerz beim einen selbstständig und beim anderen nicht, kennt die Wissenschaft jedoch noch kaum. „Uns wäre es lieber, es gäbe nur einen Faktor, der die Schmerzen beeinflusst“, sagt Heike Rittner, die die Schmerztagesklinik leitet. Tatsächlich aber sei es ein multifaktorielles Geschehen, das in den Teufelskreis chronischer Schmerzen münde. Dementsprechend reiche es auch nicht, wenn nur Medikamente oder Operationen zum Einsatz kämen. Auch mit Psychotherapie alleine könne man den Schmerz nicht „wegreden“. „Am besten

hilft es, wenn man an vielen verschiedenen Punkten angreift“, so die Schmerztherapeutin.

Ein Patentrezept gegen Schmerzen gibt es nicht. So vielfältig wie die Ursachen und die Erscheinungsformen sind, so individuell muss die Therapie auf jeden Patienten zugeschnitten werden. Dafür nehmen sich die Ärzte in der Schmerzambulanz viel Zeit. Nach der Auswertung eines Fragebogens, Sichtung aller Befunde und Einbestellung in die Sprechstunde wird ein individueller Therapieplan erstellt. Gerade wenn die Leidensgeschichte lang ist, kann eine teilstationäre Aufnahme in die Tagesklinik sinnvoll sein. Im Normalfall heißt das, die Patienten kommen vier Wochen lang in die Tagesklinik, häufig aber auch länger. Rittner: „Bei vielen hat der Schmerz einen jahrelangen Chronifizierungsprozess durchlaufen. Das kann man nicht in vier Wochen umkrempeln.“



Dr. Elmar-Marc Brede und Dr. Heike Rittner

„Therapie aus drei Hauptsäulen: Medizin, Psychologie und Physiotherapie.“

Die Therapie besteht aus drei Hauptsäulen: Medizin, Psychologie und Physiotherapie. Weiterhin werden Schmerzmedikamente neu eingestellt, manchmal sind auch andere Verfahren zur Schmerzbekämpfung hilfreich, oder es wird weitere Diagnostik gemacht. Parallel dazu lernen Betroffene in einer Kombination aus Einzel- und Gruppentherapie, mit dem Schmerz umzugehen. Denn: Dass der Schmerz völlig verschwindet, ist für die meisten ein unrealistisches Ziel. Rittner und Brede geht es eher darum, dass die Funktionalität im Alltag und die Lebensqualität steigen, der Schmerz also nicht mehr das ganze Leben beherrscht. Dabei ist es wichtig, dass man den Patienten so nimmt, wie er ist: „Man muss schauen: Was kann der Patient? Was ist für ihn sinnvoll und was nicht?“, sagt Rittner.

Dass sich Psyche und Schmerz in beide Richtungen beeinflussen, betont Brede: „Wer psychisch nicht belastet ist, hat viel bessere Chancen, wieder gesund zu werden. Umgekehrt lösen sich oft die psy-

chischen Probleme, wenn man den Schmerz wirksam bekämpft.“ Damit die multimodale Therapie gelingt, stehen alle beteiligten Ärzte und Therapeuten in engem Austausch miteinander. Ist die tagesklinische Behandlung abgeschlossen, werden die Patienten von der Ambulanz weiterbetreut, und nach vier Monaten gibt es eine sogenannte „Boosterwoche“ in der Schmerztagesklinik: Die soll das Erlernte auffrischen und einen Motivationsschub geben.

Wie aber kann man sich vor chronischen Schmerzen schützen? „Wer Rückenschmerzen hat, sollte alles in Bewegung setzen, dass diese nicht wieder auftreten; wer keine Rückenschmerzen hat, sollte alles unternehmen, dass erst gar keine kommen“, rät Brede. Nach den aktuellen Leitlinien dürfen bei akuten Rückenschmerzen kurzfristig Schmerzmittel in Abhängigkeit von den Begleiterkrankungen eingenommen werden – und dann sollte man baldmöglichst wieder aktiv werden. Diagnostik wie Röntgen oder Kernspintomographie sei in den meisten Fällen erst dann nötig, wenn der Schmerz trotz Therapie länger als vier bis sechs Wochen anhalte. Bei bestimmten Symptomen wie Fieber, Schwäche oder Störungen beim Wasserlassen und Stuhlgang ist jedoch eine sofortige fachärztliche Abklärung notwendig. „Die Kunst liegt darin, die behandlungsbedürftigen Fälle herauszufiltern“, so Rittner. Auch ausreichend Bewegung – in einem Ausmaß, das einem guttut – sowie gesunde Ernährung und Freude am Leben schützen vor chronischen Schmerzen. Und: Wenn der Schmerz chronisch wird, also länger als sechs Monate anhält, sollte man den Spezialisten aufsuchen.

Dass so viele Patienten erst jahrelang von Facharzt zu Facharzt irren, ist für Brede auch ein gesundheitspolitisches Problem. Hausärzte hätten oft nicht die Zeit, sich bei jedem einzelnen Patienten alles mitanzusehen, was hinter dem Schmerz stecken kann. Auch in die Erforschung und Zulassung neuer Schmerzmedikamente werde zu wenig investiert. Da es zu wenig zugelassene Medikamente gebe, müssten die Schmerzmediziner häufig zu „Off Label“-Anwendungen greifen, die von den Krankenkassen zum Teil nicht erstattet werden, insbesondere wenn es sich um teure Therapien handelt. Weiterhin birgt die „Off Label“-Anwendung eine Haftungsproblematik in sich und bedarf einer umfassenden Aufklärung und Zustimmung des Patienten. Doch es gibt auch Hoffnung. Zum Beispiel versuchen die Schmerzspezialisten, Medizinstudenten für das Thema chronische Schmerzen zu sensibilisieren. „Wir sind sehr froh darüber, dass vor kurzem das Querschnittsfach Q14 eingerichtet wurde und die Schmerzmedizin ab 2016 verpflichtend für Medizinstudierende sein wird“, sagt Brede. Und es wird auch geforscht. In Würzburg etwa ist gerade die EU-geförderte Studie „ncRNA-Pain“ angelaufen, die helfen soll, die Entstehung von Nervenschmerzen und vom komplexen regionalen Schmerzsyndrom besser zu verstehen.

Wenn Kinder unter Migräne leiden

Stress spielt als Auslöser eine große Rolle. Was Hoffnung macht: Gerade Kinder können gut lernen, mit Stress umzugehen.

Migräne kommt nicht nur bei Erwachsenen vor. Dass auch Kinder im Grundschul- und sogar Kindergartenalter davon betroffen sind, beobachtet auch Dr. Stephanie Foerster von der Kopfschmerzambulanz der Kinderklinik immer häufiger. Ob das tatsächlich daran liegt, dass Migräne im Kindesalter zunimmt oder ob die Krankheit nur häufiger diagnostiziert wird, kann zurzeit kein Experte sicher sagen. Sicher ist aber, dass Stress als Auslöser eine große Rolle spielt. Und dass gerade Kinder gut lernen können, mit Stress richtig umzugehen. Verhaltenstherapie ist daher oft wirksamer als Tabletten. „Die Therapie darf nicht nur auf die Gabe von Medikamenten beschränkt sein“, rät Foerster.

Schon im Vorschulalter leiden 20 Prozent der Kinder unter Kopfschmerzen, informiert die Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft. Bis zum zwölften Lebensjahr haben 90 Prozent der Kinder Kopfschmerzerfahrung, 60 Prozent von ihnen leiden unter einem sogenannten Spannungskopfschmerz, zwölf Prozent unter Migräne. Auch eine Kombination aus beiden Kopfschmerzarten ist im Kindesalter keine Seltenheit.

Stephanie Foerster bietet seit zehn Jahren Kopfschmerzsprechstunden für Kinder an. Auch sie hat den Eindruck, dass mehr

Kinder an Migräne leiden. Früher seien es vor allem Jugendliche gewesen, heute behandelt sie zunehmend auch Grundschüler. Woran das liegt? „Was die Migräne verursacht, ist noch nicht genügend erforscht“, sagt Foerster. Die Erfahrung legt aber nahe, dass es einen Zusammenhang mit den Lebensumständen der Kinder gibt: Oft sind mangelnde Bewegung, zu langes Fernsehen oder Computerspielen sowie schulischer Druck im Spiel, wenn Kinder Kopfschmerzen haben. Zwar gibt es bei der Migräne auch eine genetische Komponente. „Wenn ein Elternteil unter Migräne leidet, hat man eine fünfzigprozentige Wahrscheinlichkeit, die Veranlagung zu erben“, erklärt die Kinderärztin. Das heißt aber noch nicht, dass sich die Migräne

im Laufe des Lebens auch bemerkbar machen wird. Dafür müssen erst bestimmte Triggerfaktoren hinzukommen. Das kann ein unregelmäßiges Schlaf-, Ess- oder Trinkverhalten sein oder auch bestimmte Nahrungsmittel. Aber: „Der wichtigste Auslöser der Migräne sind Stresssituationen“, sagt Foerster.

Wenn Kinder mit Kopfschmerzen in der Ambulanz vorgestellt werden, ist die Anamnese neben einer körperlichen Untersuchung daher das wichtigste Diagnoseinstrument. Schon vor dem ersten Termin bekommen die Eltern ein speziell für Kinder konzipiertes Kopfschmerz-Tagebuch zugeschickt. Zum Teil können die Kinder dort selbst dokumentieren, wann die Kopfschmerzen auftreten und wie sie beschaffen sind.

Zum anderen lernen sie auch, mögliche Auslöser zu identifizieren: „Die Kinder lernen, sich zu fragen: ‚Was war heute anders?‘“, sagt Foerster. Oft stecke hinter der Migräne schulischer Druck. „Viele haben Schwächen in der Schule oder ein Teilleistungsproblem“, so ihre Beobachtung. „Der Kopfschmerz ist dann ein Signal des Körpers: Es ist mir zu viel.“ Sogar

„Der Kopfschmerz ist dann ein Signal des Körpers: Es ist mir zu viel.“

Kindergartenkinder stünden schon unter Leistungsdruck, der zum Stress und damit zum Kopfschmerz-Trigger werden kann. Aber auch andere Auslöser kommen infrage. Zum Beispiel gibt es Kinder, die Migräne bekommen, wenn sie zu wenig trinken oder eine Mahlzeit

auslassen. Viele Eltern haben noch nie davon gehört, dass Migräne auch im Kindesalter auftreten kann. „Dabei können sogar Säuglinge betroffen sein“, weiß Foerster. Dass das Problem häufig nicht erkannt wird, liegt aber auch daran, dass sich kindliche Migräne anders äußert als beim Erwachsenen: Meist ist der Schmerz nicht einseitig, sondern betrifft den ganzen Kopf.

Und die Attacken dauern nicht so lange an. „Beim Kind kann ein Migräneanfall auch schon nach zehn Minuten wieder vorbei sein.“ Manchmal haben die Kinder auch gar keine Kopfschmerzen, sondern Schwindelattacken oder Bauchschmerzen. Diese Kinder haben dann oft schon einen langen Weg hinter sich, wenn die Diagnose Migräne gestellt wird.



So äußert sich die Migräne im Kindesalter:

- > Das Kind hört auf zu spielen oder zu lernen, ist blass und will sich hinlegen.
- > Im Laufe der Attacke schläft es ein, um nach kurzer Zeit ohne Beschwerden wieder aufzuwachen.
- > Der Schmerz ist pulsierend oder pochend und betrifft meist beide Kopfhälften.
- > Die Attacken sind kürzer als beim Erwachsenen.
- > Als Begleiterscheinungen stehen Übelkeit und Erbrechen im Vordergrund, aber auch Lärm- und Lichtempfindlichkeit kommen vor.
- > Bei manchen Kindern äußert sich die Migräne auch in Form von Schwindelattacken mit Übelkeit und Erbrechen.
- > Auch bei Kindern gibt es eine sogenannte Aura, die der Migräne vorausgehen kann (z.B. Seh- oder Sprachstörungen).

Quelle: DMKG

Und das kann schwere Folgen haben: Leiden die Kinder über einen langen Zeitraum unter starker Migräne, sind sie teilweise so stark beeinträchtigt, dass sie regelmäßig in der Schule fehlen oder gar eine Klasse wiederholen müssen. In solchen Fällen verschreibt Stephanie Foerster nicht nur Schmerzmittel, sondern arbeitet auch mit dem Sozialpädagogischen Zentrum der Uniklinik zusammen, dem die Kopfschmerzambulanz der Kinderklinik seit einigen Jahren angeschlossen ist. Je nach Bedarf können Psychologen oder auch Sozialpädagogen hinzugezogen werden. „Das ist eine gute Kombination, die uns sehr viele Möglichkeiten eröffnet“, so Foerster. Neben verhaltenstherapeutischen Maßnahmen kommen gegen die Migräne auch Entspannungsverfahren oder Biofeedback zum Einsatz. „Gerade die jüngeren Kinder sind sehr lernfähig“, so ihre Erfahrung.

Regelmäßige Bewegung

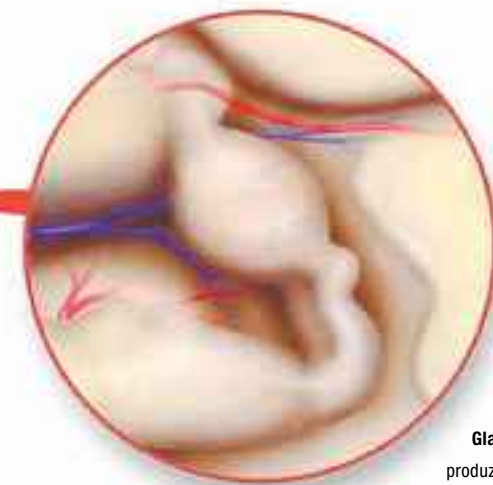
Wenn sie lernen, besser mit ihrem Stress umzugehen, werden auch die Symptome seltener. Oft hilft es auch, wenn die Kinder sich regelmäßig bewegen, anstatt vor dem Computer zu sitzen. „Wir versuchen, sie vom Schreibtisch und vom Fernseher wegzubringen.“ Hier sieht Foerster auch die Schulen und Kindergärten in der Pflicht: „Man muss auch mehr Orte für Bewegung schaffen.“

Außerdem warnt sie davor, kindliche Kopfschmerzen ohne ärztlichen Rat mit Schmerzmitteln zu behandeln. Denn zum einen muss das Medikament optimal dosiert sein. „Die Dosierung, die im Beipackzettel gegen Fieber angegeben ist, ist nicht unbedingt die wirksame gegen Migräne“, so Foerster. Zum anderen können auch schon Kinder durch zu häufige Einnahme einen sogenannten medikamenteninduzierten Kopfschmerz bekommen.

Wenn Kinder mindestens einmal pro Woche unter Kopfschmerzen leiden, sollte daher ein Spezialist aufgesucht werden, der neben Schmerzmitteln auch noch andere Maßnahmen anbietet. Und: Man sollte nicht zu lange warten. Denn je länger die Migräne besteht, desto schwieriger ist es, sie zu behandeln. Dr. Stephanie Foerster ist Kinderärztin und seit zehn Jahren auf dem Gebiet der Neuropädiatrie tätig. Seit zehn Jahren bietet sie auch Kopfschmerz-Sprechstunden für Kinder an.

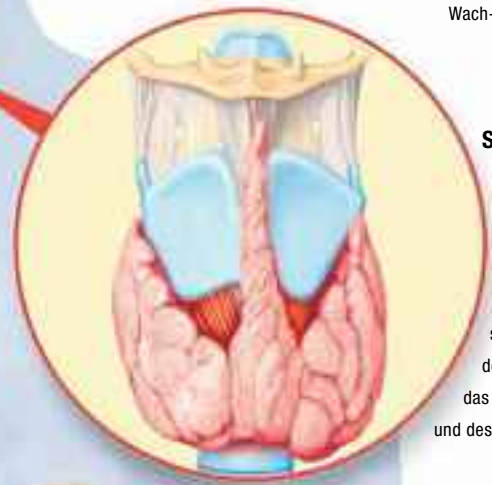
Hirnanhangdrüse (Hypophyse)

spielt eine zentrale, übergeordnete Rolle bei der Regulation des Hormonsystems, das verschiedenste Körperfunktionen vom Wachstum über die Fortpflanzung bis hin zum täglichen Verdauungsvorgang steuert.



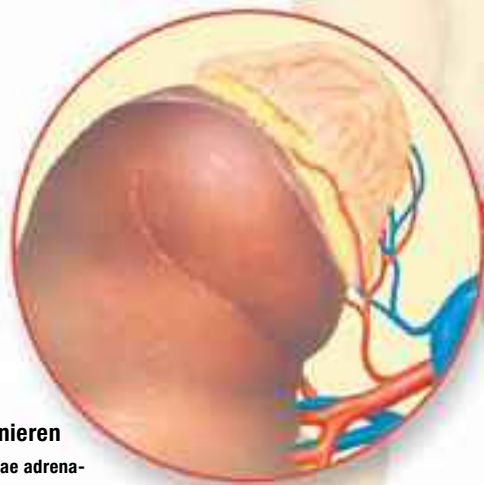
Zirbeldrüse (Epiphyse bzw. Glandula pinealis)

produziert das Hormon Melatonin – und das überwiegend nachts. Über Melatonin werden der Schlaf-Wach-Rhythmus und andere zeitabhängige Rhythmen des Körpers gesteuert.



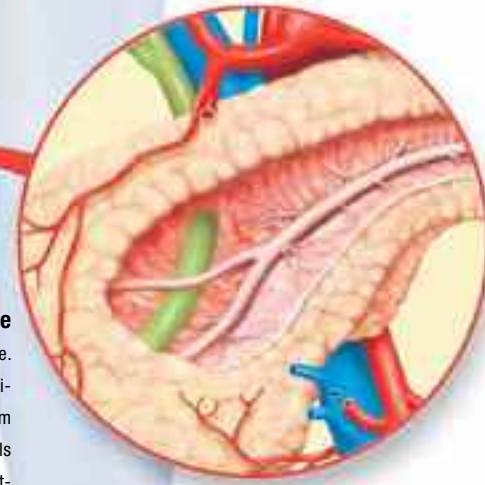
Schilddrüse (Glandula thyroidea)

speichert in erster Linie Jod und bildet die jodhaltigen Hormone Thyroxin und Triiodthyronin. Diese Hormone spielen eine wichtige Rolle für den Energiestoffwechsel und das Wachstum einzelner Zellen und des Gesamtorganismus.



Nebennieren (Glandulae adrenalis)

vereinen zwei Organe: Die Nebennierenrinde produziert Steroidhormone und ist am Wasser-, Mineralstoff- und Zuckerhaushalt beteiligt, das Nebennierenmark bildet Adrenalin und Noradrenalin.



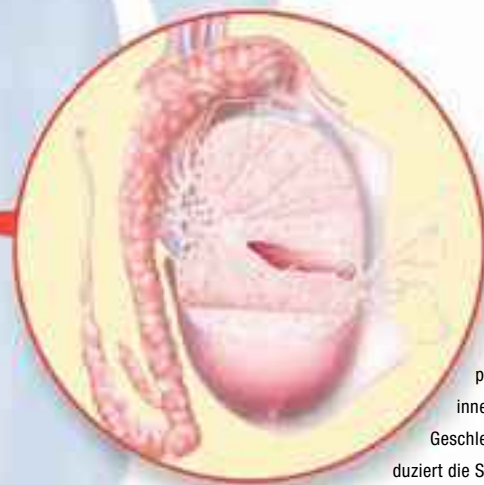
Bauchspeicheldrüse (Pankreas)

bildet Verdauungsenzyme. Darüber hinaus werden in der Bauchspeicheldrüse Hormone gebildet, die vor allem für die Regulation des Blutzuckerspiegels sowie von Verdauungsprozessen verantwortlich sind.



Paarig angelegter Eierstock (Ovar)

ist ein primäres, weibliches Geschlechtsorgan und entspricht als Keimdrüse den Hoden beim Mann. In den Eierstöcken werden Eizellen und die weiblichen Geschlechtshormone produziert.



Hoden (Testikel)

ist ein paarig angelegtes, inneres männliches Geschlechtsorgan und produziert die Spermien. Zudem werden dort männliche Geschlechtshormone, vor allem das Testosteron, gebildet.

„Frühlingshormone gibt es nicht wirklich“

Der Endokrinologe Professor Dr. Martin Fassnacht über hochwirksame Botenstoffe, ihre Vermittlerfunktion und das Nebennierenkarzinom

Angesichts der – neben dem Urlaub – für die meisten Menschen wohl schönsten Zeit im Jahr, sei er jüngst gefragt worden, ob es so etwas wie Frühlingshormone gebe, erzählt Professor Dr. Martin Fassnacht. Er habe verneinen müssen, sagt der Internist und Endokrinologe. „Frühlingshormone gibt es nicht wirklich“, so der Leiter des Schwerpunktes Endokrinologie und Diabetologie und Leiter des Bereichs Forschung des Zentrallabors an der Medizinischen Klinik und Poliklinik I des Universitätsklinikums Würzburg. Das Wort Endokrinologie kommt aus dem Griechischen, es setzt sich zusammen aus den Wörtern „endon“ für „innen“ sowie „krinein“ für „unterscheiden“ beziehungsweise „absondern“. Es ist die Bezeichnung für die Lehre von den Hormonen, die „nach innen abgegeben werden“. „Hormon“ stammt ebenfalls aus dem Griechischen und kommt vom Wort „horman“ für „antreiben“ beziehungsweise „erregen“. Die berühmten Frühlingsgefühle sind vor allem einfach auf die jahreszeitlich bedingte Kombination aus wärmerer Temperatur, blauem Himmel und vielem anderen zurückzuführen, was den Menschen im Frühling aufblühen lässt. Wohl fast jeder hat seine Vorstellungen über das, was Hormone so alles bewirken können. Und so mancher sieht sich gar als Opfer seiner Hormone.

Hormone sind hochwirksame Botenstoffe, die der Körper selbst produziert und – obwohl sie nur in ganz geringer Menge im Körper vorkommen. Wollte man es vergleichen: Die Menge einzelner Hormone im menschlichen Körper ist in etwa so groß wie ein Tropfen Wasser im Schwimmbaden eines Freibades.

„Hormone sind Botenstoffe, die von einem Organ zu einem anderen Organ transportiert werden“, erklärt Fassnacht. Transportiert werden sie über den Blutkreislauf. Das unterscheidet sie von anderen Botenstoffen, die innerhalb einer Zelle verbleiben, wo sie bestimmte Vermittlerfunktionen wahrnehmen. Hat das Hormon sein Zielorgan erreicht, so entfaltet es dort

seine Wirkung, indem es über einen Andockmechanismus in die Zelle gelangt. Hormone werden in Körperdrüsen produziert (unter anderem in der Hirnanhangdrüse, Schilddrüse und Nebenschilddrüse, der Nebenniere, der Bauchspeicheldrüse sowie in den Hoden beim Mann und in den Eierstöcken bei der Frau). Dadurch unterscheiden sie sich von anderen Stoffen, die dem Körper von außen mit der Nahrung zugeführt werden, etwa den Vitaminen.

„Es gibt Hormone mit einem auf den ersten Blick recht engen Spektrum an Aufgaben“, erklärt Fassnacht.



Professor Dr. Martin Fassnacht

Nicht jedes Hormon ist lebensnotwendig.

„Dazu zählt beispielsweise das männliche Sexualhormon Testosteron.“ Das ist unter anderem für die Ausbildung der männlichen Geschlechtsmerkmale zuständig. Auf der anderen Seite gibt es Hormone mit einem weiteren Spektrum an Aufgaben, beispielsweise Cortisol. Dieses Hormon ist nicht nur ein Stresshormon, es hat auch vielfältige Aufgaben beim Stoffwechsel, wo es unter anderem ein wichtiger Gegenspieler des Insulins zur Einstellung des Blutzuckers ist. Außerdem hat es eine starke entzündungshemmende Wirkung und dämpft überschießende Reaktionen des Immunsystems.

Ferner, so Fassnacht, kann man zwischen lebensnotwendigen Hormonen und solchen, die nicht lebensnotwendig sind, unterscheiden. So ist zum Beispiel

das Cortisol ein lebensnotwendiges Hormon, wie auch das Insulin. Testosteron indes ist nicht lebensnotwendig. Es ist allerdings auch für die Produktion der männlichen Keimzellen (Spermien) und für die ganze männliche Sexualität wichtig. Wer also zu wenig männliches Sexualhormon hat, kann zwar leben, wird aber in der Sexualität deutlich eingeschränkt sein. „Das ist natürlich auf alle Fälle eine Minderung der Lebensqualität“, sagt Fassnacht.

Hormonspiegel im Blut sind oft sehr variabel. Bei Frauen ist der Spiegel des weiblichen Sexualhormons Östrogen stark abhängig vom Menstruationszyklus. Aber es gibt noch andere Rhythmen des menschlichen Körpers, die bei der Ermittlung bestimmter Hormonwerte im Blut des Patienten eine große Rolle spielen, zum Beispiel der Tag-Nacht-Rhythmus. Dabei wurden gerade beim Stresshormon Cortisol regelmäßige Muster festgestellt. Nachts lässt sich im Blut so gut wie kein Cortisol nachweisen, am Morgen hingegen ist viel Cortisol im Blut. Die Cortisol-Menge ist stressabhängig. Am Tag vor einer Prüfung sind die Cortisol-Werte dementsprechend deutlich höher als üblich.

„Mit Einzelmessungen kann man im Grunde oft nichts anfangen“, erläutert Fassnacht. Besteht bei einem Patienten der Verdacht auf eine hormonelle Erkrankung, macht man sich deshalb einen Wirkmechanismus zunutze: Geht es um die Wirkungsweise eines Hormons, handelt es sich oft um das Zusammenspiel von zwei Hormonen. Die Medizin unterscheidet zwischen Steuerhormon und Zielhormon. Weiß man, in welchem Mengenverhältnis Steuer- und Zielhormon stehen sollten, lassen sich bei gezielten Messungen klare Rückschlüsse auf eine eventuelle Erkrankung treffen. „Es reicht nicht, die Werte des Zielhormons zu ermitteln“, erklärt der Fachmann. „Wir brauchen beide Werte.“ So werden alleine in der Hirnanhangdrüse unter anderem vier klassische Steuerhormone produziert. Beispiel: Bei Verdacht auf eine Schilddrüsenerkrankung genügt es nicht, die

Werte der beiden Schilddrüsenhormone Thyroxin (T4) und Triiodthyronin (T3) zu ermitteln, es muss auch der Wert des Steuerhormons Thyreotropin (TSH) ermittelt werden.

Liegen die Laborergebnisse vor, sind dennoch nicht immer eindeutige Rückschlüsse darauf möglich, dass eine Störung des Hormonsystems der Grund für eine Symptomatik ist. „Man arbeitet oft mit Wahrscheinlichkeiten“, erklärt Fassnacht. „Und man muss immer die Beschwerden des einzelnen Patienten genau kennen, um ein abschließendes Urteil geben zu können.“ Zu den vielen weiteren Faktoren, die Einflüsse auf die Hormonwerte haben, zählen bei Frauen etwa eine Schwangerschaft und generell das Körpergewicht. In den letzten Jahren konnte bewiesen werden, dass gerade das Bauchfett wie eine Hormone produzierende Drüse funktioniert.

„Auf keinen Fall“ empfiehlt Fassnacht einen regelmäßigen generellen „Hormon-Check“ bei offensichtlich gesunden Menschen. Nicht nur wegen der horrenden Kosten – die zahlreichen äußeren und körperlichen Einflüsse könnten dazu führen, dass einzelne Hormonwerte auch bei einem gesunden Menschen eine Normabweichung zeigen, sodass sich der Mensch dann völlig grundlos Sorgen machen würde.

Für bestimmte Krebserkrankungen ist eine ungewöhnlich hohe Ausschüttung eines Hormons charakteristisch, etwa beim Nebennierenkarzinom. Seit über zehn Jahren gibt es am Universitätsklinikum Würzburg das deutsche und inzwischen europäische Nebennierenkarzinom-Register. Bei der Erforschung dieser Krebserkrankung sind Fassnacht und sein Team international ganz vorne mit dabei.

Beim Nebennierenkarzinom wird signifikant verstärkt unter anderem das Stresshormon Cortisol ausgeschüttet. Das Nebennierenkarzinom ist sehr selten. Pro Jahr gibt es in Deutschland etwa 80 neue Fälle. Rund 60 davon werden in Würzburg untersucht. Das Uniklinikum war maßgeblich an der Erstellung einer internationalen Standardtherapie beim Nebennierenkarzinom beteiligt.



Gruppenbild mit Herr (von links): Maria Apel, Albert Fischer, Margarete Wyzgol und Christine Steinmetz.

Besuch der Grünen Damen

Die Mitarbeiter des „Deutsch-italienischen Krankenhausesbesuchsdienstes der Caritas“ sind bekannt und beliebt am Uniklinikum. Hauptaufgabe der 24 Ehrenamtlichen: mit Patienten reden und zuhören.

Der Patientenbesuchsdienst ist klinikumsweit unter dem Namen „Grüne Damen“ bekannt. Die offizielle Bezeichnung lautet „Deutsch-italienischer Krankenhausbesuchsdienst der Caritas“. Aber so korrekt der Name ist, jeder am Universitätsklinikum Würzburg kennt diesen Besuchsdienst als „Grüne Damen“. Der Name rührt von den mintgrünen Kitteln her, die sie bei ihrer Tätigkeit tragen. Bei den „Grünen Damen“ sind unter den 24 derzeit ehrenamtlich Tätigen aber nicht nur Frauen, sondern mittlerweile auch drei Männer aktiv.

Einer leitet diese engagierte Mannschaft: Albert Fischer ist seit einem Jahr sozusagen „Chef“ der „Grünen Damen“. Seine Vorgängerin, die gebürtige Italienerin Maria Lucchetta, leitete die „Grünen Damen“ ein Vierteljahrhundert lang. Durch ihren Einsatz hat sie einen mittlerweile legendären Ruf, berichtet Maria Apel, die ebenfalls gebürtige Italienerin ist und von Anfang an dabei.

Der Ehemann von Maria Lucchetta, Caritas-Mitarbeiter Antonio Lucchetta, stieß seinerzeit die Gründung der „Grünen Damen“ an. Ein italienischer Bekannter war damals Patient im

Uniklinikum, und es erwies sich wegen sprachlicher Schwierigkeiten als zwingend nötig, eine deutsch-italienische Übersetzungshilfe einzurichten. Antonio Lucchetta machte seine Gattin auf diese Lage aufmerksam. Er hatte davon gehört, dass es in anderen deutschen Kliniken bereits die Einrichtung der „Grünen Damen“ gab, und er dachte daran, etwas Ähnliches auch in Würzburg aufzubauen.

Eine Anzeige im „Katholischen Sonntagsblatt“ machte auf das Anliegen aufmerksam, nach wenigen Wochen nahmen einige Frauen die Sache in Angriff. Maria Lucchetta sorgte dafür, dass aus dem Übersetzungshilfeangebot ein richtiger Krankenhausbesuchsdienst (unter dem „Dach“ der Caritas) wurde. Anfänglich waren es hauptsächlich italienische Patienten, um die sich die „Grünen Damen“ kümmerten.

Aufgrund der hohen Akzeptanz wurde das Angebot auf andere Patienten ausgedehnt. „Es ist eine richtige Krankenhaushilfe entstanden“, erzählt der jetzige Leiter der „Grünen Damen“, Albert Fischer. Wer als Deutscher im Ausland schon einmal in einem Krankenhaus war, weiß, welche Probleme es geben kann. Nicht selten fühlt man



Aktive und ehemalige Grüne Damen, ergänzt um die Gratulanten der 25-Jahr-Feier

sich aufgrund etwaiger Sprachbarrieren isoliert.

Die „Grünen Damen“ sind am Universitätsklinikum bekannt und überaus beliebt. „Wir sind eine bunt gemischte Gruppe“, sagt Christine Steinmetz, die als frühere Verwaltungsangestellte des Klinikums nun bei den „Grünen Damen“ aktiv ist. Da es sich bei den Patienten, die von den Mitarbeitern des Dienstes besucht werden, oft um Ausländer handelt, ist es von Vorteil, dass

„Wir sind eine bunt gemischte Gruppe.“

viele der Ehrenamtlichen selbst ausländische Wurzeln haben. „Es tut den Patienten sehr gut, sich mit jemandem in der eigenen Muttersprache unterhalten zu können“, sagt Maria Apel. Die aus Polen stammende Margarete Wyzgol ergänzt: „Es kommt regelmäßig zu schönen Begegnungen, ein Besuch der ‚Grünen Damen‘ ist meist eine überaus willkommene Unterbrechung des Krankenhausalltags.“

„Wir schauen nach Patienten, die bereits lange im Krankenhaus sind“, erläutert Maria Apel. „Und wir kümmern uns um Patienten, bei denen seit Wochen niemand zu Besuch gekommen ist.“ Die Pflegekräfte der jeweiligen Station stellen meist die Verbindung zu den „Grünen Damen“ her. Neben Zuhören und Gesprächen erledigen die „Grünen Damen und Herren“ auch organisatorisch das eine oder andere für Patienten. „Doch vielfach geht es darum, einfach da zu sein“, so Gründungsmitglied Maria Apel. Sie erinnert sich an eine Patientin, die verzweifelt war, weil sie sich sprachlich und sozial isoliert fühlte.

Vordergründig ging’s nur darum, dass die Patientin sich beim Krankenhauspersonal mit ihrer Bitte um ein Glas Zitronenwasser verständlich machen wollte. Als Maria Apel dann am Krankenbett stand, zeigte es sich, dass es um viel mehr ging – ums Zuhören und Dasein. „Die Sache mit dem Zitronenwasser hatte sich ganz schnell geklärt“, sagt Maria Apel. „Und war auch bald völlig zur Nebensache geworden.“

Die „Grünen Damen“ haben – natürlich – gelegentlich auch mit Patienten zu tun, die mit einer schlimmen Diagnose konfrontiert wurden. „Hier macht es natürlich keinen Sinn, dem Patienten etwas vorzumachen. Man muss versuchen, möglichst sensibel mit dem Thema umzugehen“, so Apel. Zuhören und mit den Patienten reden, sei die Hauptsache. Die Patienten würden ohnehin meist gar nicht so viel oder gar nicht von ihrer Krankheit reden, weil sie ja damit tagaus, tagein beschäftigt seien, erzählt Apel. Bei den Gesprächen gehe es oft um die persönliche Lebenssituation der Patienten außerhalb des Krankenhauses. „Und meist gelingt es uns, den Patienten aufzubauen“, sagt Maria Apel.

Obwohl die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter rein ehrenamtlich tätig sind, wird großer Wert auf inhaltliche Professionalität gelegt, erläutert Albert Fischer. Die „Grünen Damen“ nehmen entsprechende Kurse und Weiterbildungen wahr. Einmal im Jahr geht’s auf einen gemeinsamen Ausflug. Aktuell wird für alle „Grünen Damen“ eine Supervision geplant, erklärt Fischer, der – wie die meisten anderen Ehrenamtlichen des Besuchsdienstes – aus dem Gesundheitsbereich kommt. Fischer war vor der Rente Rettungssanitäter. In manchen Kliniken sind die „Grünen Damen“ generell nicht tätig, beispielsweise auf den Stationen der Psychiatrie; dort ist der Einsatz besonders geschulter Kräfte erforderlich.

Die „Grünen Damen“ kommen in der Regel von montags bis freitags zu Besuch. Wer sich ehrenamtlich derart einbringen kann, ist meist nicht mehr berufstätig. Die Motivation, sich bei den „Grünen Damen“ zu engagieren, ist sehr unterschiedlich. Die meisten jetzigen Ehrenamtlichen wurden von anderen „Grünen Damen“ angesprochen. Bei manchen gibt es noch andere Gründe: „Mir ist der christliche Glaube eine wichtige Motivation“, sagt Maria Apel.

Dass der Besuchsdienst der „Grünen Damen“ aus historischen und praktischen Gründen unter dem Dach der Caritas angesiedelt ist, spielt für Bewerber keine Rolle. „Wir sind weltanschaulich neutral bei dem, was wir tun“, erklärt Albert Fischer. Abgesehen davon, dass es eine sinnstiftende Freizeitbeschäftigung ist, gibt es natürlich noch weitere Gründe, sich einzubringen. Etwa die schlichte Tatsache, dass man

als Ehrenamtlicher nicht nur derjenige ist, der dem Patienten etwas gibt. Vielmehr ist es oft auch umgekehrt: Auch die „Grünen Damen“ machen wertvolle Erfahrungen und erleben Dankbarkeit. „Man bekommt so unglaublich viel von den Patienten zurück“, erläutert Maria Apel.

Die Wichtigkeit des Besuchsdienstes für den Klinikalltag spiegeln auch nackte Zahlen wider: So haben die „Grünen Damen“ im vergangenen Jahr 1240 Patienten auf den Stationen des Universitätsklinikums besucht und dabei 2543 Stunden investiert. Ein derartig großes Engagement über Jahre hinweg wurde bei der Feier zum 25-jährigen Bestehen durch den Vorstand des Universitätsklinikums Würzburg, durch die Präsidentin des Bayerischen Landtags, Barbara Stamm, und durch den Vorsitzenden des Caritasverbandes der Diözese Würzburg, Domkapitular Clemens Bieber, entsprechend gewürdigt.

Ihr Lieferant für täglich
**frisches Obst
 und Gemüse**

SCHRAUD & BAUNACH
 OBST - GEMÜSE - SÜDFRÜCHTE

Telefon 09 31/27 08 00 · Fax 09 31/2 70 80 70
www.schraud-und-baunach.de

Dienst am Menschen rund um die Uhr

Die Abteilung Medizintechnik hält am Universitätsklinikum sämtliche Geräte am Laufen



Vom Computertomografen bis zur Herz-Lungen-Maschine: Die Medizintechnik kümmert sich darum, dass die Geräte 24 Stunden am Tag funktionieren.

Wer jemanden im Universitätsklinikum Würzburg besucht oder selbst als Patient dort behandelt wird, hält viele Dinge für selbstverständlich, die es in Wahrheit aber gar nicht sind und die man womöglich nur deshalb für selbstverständlich hält, weil man nicht weiß, was für ein enormer Aufwand nötig ist, damit alles funktioniert. Das gilt beispielsweise auch für den gesamten Bereich der Medizintechnik. Man möchte sich als Besucher oder Patient gar nicht ausmalen, was passieren würde, wenn wichtige medizinische Geräte plötzlich ihren Dienst versagen würden. Deshalb gibt es ein halbes Dutzend Mitarbeiter, die dafür sorgen, dass genau dieses eben möglichst nicht passiert. Und im Fall des Notfalls müssen sie natürlich sofort zur Tat schreiten.

„Wir kümmern uns um knapp über 32 000 Geräte“, sagt Diplom-Ingenieur André Körber. Damit alles ordentlich läuft, muss natürlich alles wohlgedacht sein. Schließlich gibt’s für die meisten Geräte des Uniklinikums keine Pause. Sie müssen funktionieren. „Und zwar 24 Stunden am Tag an sieben Tagen pro Woche“, sagt der Abteilungsleiter der Medizintechnik. Körber und seine Mitarbeiter müssen sich um sämtliche Geräte kümmern – von der einfachen Infusionspumpe über die Herz-Lungen-Maschine bis zu den großen medizintechnischen Systemen für die bildgebenden Verfahren wie Röntgenapparat, Computertomograf oder Magnetresonanztomograf.

Um dieses umfangreiche Aufgabenfeld meistern zu können, hat man es in Teilbereiche eingeteilt. Dass ein

„Wir kümmern
uns um
knapp über
32 000 Geräte.“

Gerät defekt ist, kommt natürlich immer wieder mal vor. Dann wird es repariert und anschließend auf korrekte Funktion geprüft. Dies geschieht in den beiden hauseigenen Werkstätten, die im Zentrum für Operative Medizin (ZOM) und in den Zahnkliniken (ZMK) untergebracht sind. Acht Mitarbeiter des Uniklinikums kümmern sich um die Geräte. Dazu kommen Mitarbeiter von Fremdfirmen. Zu den weiteren wichtigen Aufgaben der Medizintechnik gehören die sicherheitstechnischen Prüfungen, messtechnischen Kontrollen und Wartungen, die nach den gesetzlichen Vorschriften und gerätspezifischen Vorgaben im festgelegten Rhythmus erfolgen. Fallen bei diesen Prüfungen und Kontrollen Gerätemängel auf, müssen sie natürlich behoben werden. Sämtliche Arbeitsschritte wer-

den dabei dokumentiert, sodass immer nachvollziehbar ist, wer was wann mit welchem Gerät gemacht hat.

Dass bei diesen Aufgaben in den Bereichen Instandsetzung, Wartung, Inspektionen und Prüfungen ohnehin schon reichlich Arbeit anfällt, ist klar. „Wir haben am Universitätsklinikum allein 2500 Infusionsgeräte“, erklärt Körber. Hinzu kommt beispielsweise die Wartung von sechs Magnetresonanztomografen. Natürlich sind die staatlich geprüften Medizintechniker bei ihrer Aufgabe nicht ganz alleine auf sich angewiesen. Zum einen sind sehr viele Geräte mit Einrichtungen ausgestattet, die eine Fehlfunktion oder einen Ausfall zentral melden. Zum anderen sind bei speziellen Systemen Wartungs- beziehungsweise Instandhaltungsverträge mit Herstellern oder Fremdfirmen abgeschlossen, um die Verfügbarkeit der Geräte zu gewährleisten.

Als Überwachungsbehörde für den Medizinproduktmarkt gibt es das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Es gibt laufend Informationen über gemeldete Fehler bei Medizinprodukten an sämtliche Kliniken weiter – pro Tag bundesweit zehn bis 15 Meldungen. „Geht eine Meldung

ein, überprüfen wir, ob das Universitätsklinikum diese Geräte im Einsatz hat. Anschließend wird aufgrund der Meldung entschieden, ob wir für das genannte Gerät eine korrektive Maßnahme einleiten oder es aus dem Verkehr ziehen müssen“, erklärt Körber.

Es kann allerdings natürlich auch den umgekehrten Fall geben: Wenn das Uniklinikum eine Fehlfunktion bei einem Gerät bemerkt, informiert es das BfArM darüber, das dann seinerseits Hersteller verpflichtet, die Fehlfunktionen zu beseitigen oder gegebenenfalls eine bundesweite Rückrufaktion herauszugeben.

Weil medizintechnische Systeme rund um die Uhr im Einsatz sind, muss natürlich auch zu jeder Tages- und Nachtzeit auf Störungen reagiert werden können – deshalb gibt es immer eine Rufbereitschaft. In solchen Fällen muss vor Ort eine Lösung für das Problem gefunden werden. Das oberste Prinzip bei allem, was die Medizintechniker tun, lautet: „Ein medizinisches Gerät darf weder den Anwender noch den Patienten noch jemanden Dritten gefährden“, betont Körber.

Wenn die Anschaffung eines neuen medizinischen Gerätes erwogen wird,



Diplom-Ingenieur André Körber: „Die Geräte müssen funktionieren.“

ist es ein langer Prozess, bei dem zum einen rechtliche Vorschriften eine große Rolle spielen und zum anderen – vereinfacht gesagt – eine Kosten-Nutzen-Abwägung stattfindet.

Dabei hat die Abteilung Medizintechnik ein maßgebliches Wort mitzusprechen. Die meisten Standardgeräte stammen aus der Zeit, als der Uniklinik-Neubau seinen Betrieb aufnahm, also vor rund zehn Jahre. „Die Geräte funktionieren in der Regel einwandfrei“, sagt André Körber, der jetzt in

einem der beiden Werkstatträume steht und auf ein Infusionsgerät zeigt, das soeben repariert wurde und nun wieder einsatzbereit ist. Wenn neue medizinische Geräte angeschafft worden sind, müssen natürlich Ärzte und Pflegepersonal, die Tag für Tag das Gerät bedienen, genau eingewiesen werden. Dafür werden von der Medizintechnik Mitarbeiterschulungen organisiert und dokumentiert. Dann können die neuen Geräte ihren Dienst am Menschen tun – und zwar rund um die Uhr.



Damit Sie sich
wohlfühlen.

Auch ein Gebäude lebt. Wie gut oder wie schlecht, spüren die Menschen am besten, die darin wohnen oder arbeiten. Damit Sie sich in Ihrem Gebäude jederzeit wohlfühlen können, gibt es uns – die Dorfner Gruppe. Tagtäglich sorgen wir in den Bereichen **Gebäudereinigung, Catering und Gebäudemanagement** dafür, dass es Ihnen gut geht.

Für Ihre individuellen Anforderungen erreichen Sie uns unter 0931/25067-0 oder info@dorfner-gruppe.de. Weitere Informationen über unser umfangreiches Angebot finden Sie unter www.dorfner-gruppe.de

Wir freuen uns auf Sie!

Dorfner Gruppe – Qualität für Mensch & Gebäude

Der Erste seiner Art

Björn-Carsten Morfeld ist Physician Assistant am Uniklinikum. Mit dem Begriff „Arztassistent“ ist das neue Berufsbild aber nur unzureichend umschrieben. Bis auf einige Ausnahmen macht Morfeld, was ein Arzt auch tut.

Björn-Carsten Morfeld kommt aus dem Besprechungsraum in der Klinik für Herz-, Thorax- und Thorakale Gefäßchirurgie des Universitätsklinikums Würzburg. In seinem weißen Kittel ähnelt er einem Arzt – was er aber nicht ist. Der 43-Jährige übt einen Beruf aus, der auf die Bedürfnisse im heutigen Klinikalltag zugeschnitten ist. Er ist der erste Physician Assistant am Universitätsklinikum Würzburg.

Wie die Bezeichnung bereits ahnen lässt, ist es ein Beruf, der im englischsprachigen Raum und hier insbesondere in den USA seit vielen Jahren an den Krankenhäusern etabliert ist. In Deutschland gibt es derzeit bislang lediglich 50 bis 70 Physician Assistants, aber es dürften in Zukunft mehr werden, sagt der gelernte Krankenpfleger, der vor Jahren das Bedürfnis hatte, neue berufliche Chancen zu ergreifen.

Da er die Möglichkeiten, die es in der Krankenpflege gibt, als nicht so attraktiv empfand, kam die Chance, eine Ausbildung zum Physician Assistant zu machen, wie gerufen. Tatkraftig unterstützt wurde er bei der Umsetzung seines Wunsches vom Ärztlichen Direktor des Universitätsklinikums, Professor Christoph Reiners, und vom Direktor der Klinik für Thorax- herz- und Thorakale Gefäßchirurgie, Professor Rainer Leyh.

„Es war und ist für mich eine willkommene neue berufliche Herausforderung“, sagt Björn-Carsten Morfeld, der den großen Abwechslungsreichtum seiner Tätigkeit unterstreicht. Der eingedeutschte Begriff „Arztassistent“ trifft es nicht ganz. Die englische Bezeichnung kommt der Sache näher, obwohl sich das Berufsbild natürlich nicht einfach vom US-amerikanischen Modell auf Deutschland übertragen lässt, zumal das amerikanische Gesundheitssystem und die dortige Krankenhauslandschaft ganz anders gestaltet sind, als es in Deutschland der Fall ist. „Im Grunde übe ich bis auf einige Ausnahmen sämtliche Tätigkeiten aus, die auch ein Arzt macht“, erklärt der Physician Assistant, der zuvor vier Jahre als Krankenpfleger auf der Intensivstation und auf der Herz-Thorax-Chirurgie des Uniklinikums tätig war. Da er kein Arzt ist, arbeitet er – so sehen es die rechtlichen Regelungen vor – unter Aufsicht



Björn-Carsten Morfeld: „Es war und ist eine neue berufliche Herausforderung.“

eines Arztes, der ihm die betreffenden Aufgaben delegiert. Morfeld hat direkt mit Patienten zu tun. Er ist bei den Visiten dabei. Er führt körperliche Untersuchungen am Patienten durch und erstellt im Zusammenspiel mit dem, was der Patient ihm am Krankenbett sagt, die Anamnese.

Der Physician Assistant unterbreitet konkrete Diagnosevorschläge und wirkt so an der Diagnostik mit,

übernimmt die Koordination im therapeutischen Team einer Station. Zudem kann er im Rahmen der Operationsassistenten kleine Eingriffe am Patienten durchführen, etwa Wundversorgungen und Wundverschlüsse, im begrenzten Rahmen auch eine Sonografie (Ultraschall). Darüberhinaus kümmert er sich um organisatorische Dinge wie Überweisungen, Patientenbettverlegungen und vieles mehr.

„Es ist ein verantwortungsvoller, eigenständiger Beruf.“

die Diagnose im engeren Sinn bleibt dem Arzt vorbehalten. Dasselbe gilt für die Therapie. Der Physician Assistant wirkt mit, einen Behandlungsplan zu erstellen, dessen konkrete Festlegung dann durch den Arzt erfolgt. Die Medikation ist Sache des Arztes. Der Physician Assistant erfasst und verfolgt die medizinisch wichtigen Parameter des Patienten durch Untersuchungen, Beobachtungen und Überprüfung der Laborwerte. Zudem ist er für die Dokumentation der Daten und für die Weitergabe der bedeutendsten Informationen an das Ärzteteam zuständig. Ein Physician Assistant

„Es ist ein verantwortungsvoller, eigenständiger Beruf“, sagt Björn-Carsten Morfeld. Als Physician Assistant kann man unter anderem im Operationsdienst, in der Intensivstation, in der Normalstation, in der Notfallambulanz und in der Dialyse eingesetzt werden. „Das macht meine Tätigkeit sehr vielfältig.“ Logischerweise muss man einige Voraussetzungen mitbringen, wenn man Physician Assistant werden will. Abitur oder Fachabitur ist Voraussetzung, zudem eine abgeschlossene Ausbildung in einem Pflegeberuf, und man muss bei einer Klinik angestellt sein. Darüberhinaus sollte man über einige

Jahre Berufserfahrung verfügen, zudem teamfähig sein und auch unter Stress und Zeitdruck sorgfältig und gut arbeiten können.

Die Ausbildung zum Physician Assistant erfolgt berufsbegleitend an einem von derzeit fünf Standorten. Das Uniklinikum Würzburg kooperiert mit der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Karlsruhe. Es ist ein naturwissenschaftlich-medizinisch ausgerichtetes dreijähriges Studium, bei dem es pro Jahr je drei Monate Praxis und Theorie im Block gibt. Zu den Studienfeldern gehören neben typisch medizinischen Bereichen wie Krankheitslehre, Anatomie und Medizintechnik auch Krankenhausmanagement-Themen und naturwissenschaftliche Inhalte. Als Abschluss erwirbt man einen Bachelor.

Björn-Carsten Morfeld ist Physician Assistant seit Oktober vergangenen Jahres. Er sagt, die Ausbildung zu machen, sei genau die richtige Entscheidung gewesen, und zwar nicht nur, weil hier in absehbarer Zeit der Bedarf steigen werde. Vielmehr ist die berufliche Laufbahn auch erweiterbar. „Man kann beispielsweise noch seinen Master oder auch seinen Doktor machen“, sagt der erste Physician Assistant am Uniklinikum Würzburg.