

UNI.KLINIK

Das Gesundheitsmagazin des Universitätsklinikums Würzburg

Ausgabe 3/2020



Zehn Jahre DZHI

Herzschwäche kostet vielen Menschen das Leben. Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz will das ändern. Die Bilanz nach zehn Jahren ist positiv.

>> **STAAB-Covid-Forschung**

Einmalige Chance: Wie wirkt sich Corona in Würzburg aus

>> **Anästhesie**

Hightech-Dummys: Übung macht den Meister

>> **HNO**

Schlafmedizin: Schlafen Sie gut?

3

Jubiläum
10 Jahre DZHI
 Herzinsuffizienz (Herzschwäche) kostet vielen Menschen das Leben. Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz will das ändern – und zieht nach zehn Jahren eine positive Bilanz.



Allgemeinmedizin
Hilfe bei verdicktem Herzmuskel
 Angelika Batzner und Hubert Seggewiß betreuen Patienten mit der seltenen Herzerkrankung Hypertrophe Kardiomyopathie.

8

4

STAAB-Studie
So gesund sind Würzburgs Herzen
 Die STAAB-Studie untersucht, wie herzgesund die Würzburger sind. Nun gibt es erste Ergebnisse, die zum Teil für Überraschung sorgen.



Anästhesie
Übung macht den Meister
 Im ZOM trainieren Anästhesisten und Pflegekräfte immer wieder mit einem Hightech-Dummy. Und der reagiert – programmgemäß – nicht wie er soll.

10

5

Covid-Forschung
Einmalige Chance
 Wie wirkt sich Corona in Würzburg und Umgebung aus? Das soll das neue STAAB-COVID-Programm zeigen.

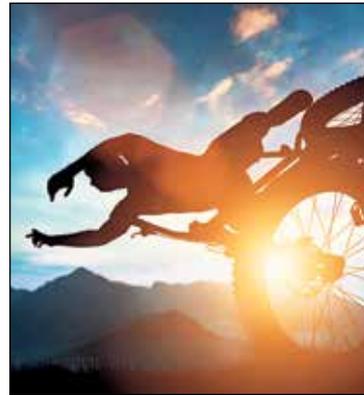


Interview
Den „Blut-Tank“ vor der Operation checken
 Blut ist eine wertvolle und knappe Ressource. Patient-Blut-Management (Patient-Blood-Management) gewährleistet die vorausschauende und wertschätzende Nutzung.

12

6

Telemonitoring
Meilenstein in der Behandlung der Herzschwäche?
 Wenn man einen implantierten Drucksensor mit regelmäßigem telefonischem Coaching zusammenbringt, könnte das bei Herzinsuffizienz wahre Wunder bewirken.



Sportverletzungen
Sport ist gesund – aber oft riskant
 Seit der Coronakrise haben sich Art und Umfang von Sportverletzungen verändert. Besonders das E-Bike-Fahren erlebt ein Hoch, aber schwerere Verletzungen sind die Kehrseite der Medaille.

14



Weitere Themen

Abschied: Pflegedirektor Günter Leimberger	Seite 17
Schlaganfall: Warnzeichen richtig erkennen	Seite 18
Jubiläum: Ausstellung „Spektrum Röntgen“	Seite 20
Schlafmedizin: Schlafen Sie gut?	Seite 22
Urologische Klinik: Neuer OP-Trakt	Seite 24

IMPRESSUM

Herausgeber: Universitätsklinikum Würzburg – Anstalt des öffentlichen Rechts – Josef-Schneider-Str. 2, 97080 Würzburg, Tel.: 09 31-201-0, www.ukw.de. **Verantwortlich im Sinne des Presserechts:** Ärztlicher Direktor Univ.-Prof. Dr. med. Georg Ertl. **Redaktionsleitung:** Susanne Just. **Konzept und Umsetzung:** MainKonzept, Berner Str. 2, 97084 Würzburg, Tel.: 09 31/60 01-452, www.mainkonzept.de. **Produktmanagement:** Stefan Dietzer (Ltg.), Dipl.-Biol. Anke Faust. **Gesamtleitung Media Verkauf:** Matthias Faller. **Vertriebsleitung:** Holger Seeger. **Logistik:** MainZustellService GmbH. **Gestaltung:** Daniel Peter, Lisa Götz. **Druck:** Main-Post GmbH, Berner Str. 2, 97084 Würzburg.

Zehn Jahre DZHI

*Herzinsuffizienz kostet vielen Menschen das Leben.
Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz will das ändern –
und zieht nach zehn Jahren eine positive Bilanz.*



Prof. Laura Schreiber (v. l.), Prof. Stefan Störk, Prof. Christoph Maack und Prof. Brenda Gerull leiten die vier Departments im DZHI: Bildgebung sowie Klinische, Translationale Forschung und Genetik.

Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) wird zehn. Als eines von acht integrierten Forschungs- und Behandlungszentren in Deutschland wurde es nun eine Dekade lang vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert mit dem Ziel, die Erforschung, Vorbeugung und Behandlung der gefährlichen und immer häufiger werdenden Erkrankung Herzschwäche (Herzinsuffizienz) voranzubringen. Was wurde bisher erreicht?

„Das DZHI hat sich in den letzten zehn Jahren ausgezeichnet entwickelt“, resümiert der wissenschaftliche Beirat mit insgesamt 14 Medizinern aus ganz Europa. „Es ist gelungen, eine einzigartige Struktur zu etablieren, die intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit für eine Forschung nutzt, die von grundlegenden Mechanismen über neuartige Diagnosemethoden bis hin zum klinischen Management und speziellen Patientenversorgungsprogrammen reicht.“ Die Departments und Forschungsgruppen des DZHI hätten beeindruckende Ergebnisse geliefert.

Zu den Highlights zählen etwa neue Erkenntnisse über Wechselwirkungen zwischen Herzschwäche, Psyche und neurologischen Erkrankungen, die Errichtung eines Zentrums für Genetische Herz- und Gefäßerkrankungen wie etwa die hypertrophe Kardiomyopathie (S. 8) oder die STAAB-Studie mit 5000 Teilnehmern aus der Würzburger Bevölkerung, die den frühen, oft unerkannten Stadien der Herzinsuffizienz auf den Grund geht (S. 4).

Übergeordnetes Thema all dieser Anstrengungen ist die Vorbeugung und Behandlung von Herzschwäche und ihren Komplikationen. Denn Herzinsuffizienz ist längst

nicht nur auf das Herz-Kreislaufsystem beschränkt, sondern eine Systemerkrankung, die den ganzen Körper in Mitleidenschaft zieht. Dementsprechend liegt ein Fokus des Zentrums darauf, die Zusammenhänge zwischen Herz und anderen Organen zu entschlüsseln – sei es auf der Ebene von Nerven- und Hormonsystem, Entzündungen oder Stoffwechsel.

„Herzinsuffizienz-Schnittstellen“ bieten großes Potenzial

Schnittstellen mit anderen Experten, die sich eigentlich nicht mit Herzerkrankungen befassen – zum Beispiel Psychiatern, Neurologen, Physikern oder Psychologen – sind inzwischen gut etabliert und bieten ein großes, international einmaliges Potenzial für zukünftige Forschungsprojekte.

Aber auch bei der Einrichtung neuer Patientenversorgungsprogramme ist man schon ein ganzes Stück vorangekommen. So führt das DZHI deutschlandweit die Ausbildung von Pflege- und Assistenzpersonal speziell für die Behandlung von Herzinsuffizienz durch. Die Frage, ob die telemedizinische Betreuung durch Herzinsuffizienz-Schwestern und -Pfleger, in Kombination mit einem implantierbaren Drucksensor, künftig zur besseren Versorgung von Herzinsuffizienz-Patienten in Deutschland beitragen kann, ist Gegenstand einer kürzlich gestarteten Studie (S. 6).

www.dzhi.de

Wussten Sie, dass ...



...mehr als zehn Prozent der über 70-Jährigen unter Herzinsuffizienz (Herzschwäche) leiden?
...Herzinsuffizienz der häufigste Grund für eine Krankenhauseinweisung ist?
...die Herzschwäche meist schon Jahre lang vorhanden ist, wenn sie sich durch Symptome wie Leistungsabfall bemerkbar macht?
...Sie schon durch kleine Änderungen Ihres Lebensstils Ihr Herzinsuffizienz-Risiko senken können – z. B. indem Sie mehr Bewegung in den Alltag einbauen?
...dass viel mehr Geld in andere medizinische Forschungsgebiete als in die Herz-Kreislauf-Forschung fließt, obwohl deutlich mehr Menschen an Herz-Kreislauf-Erkrankungen sterben als z. B. an Krebs?

In der Interdisziplinären Biomaterial- und Datenbank Würzburg (ibdw) werden die wertvollen Bioproben aller STAAB-Teilnehmer bei -80 Grad gelagert.



So gesund sind Würzburgs Herzen

Die STAAB-Studie untersucht, wie herzgesund die Würzburger sind. Nun gibt es erste Ergebnisse, die zum Teil für Überraschung sorgen.

Um mehr über die Entstehung und das Fortschreiten der Herzinsuffizienz zu erfahren, haben Forscher vom Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie (IKE-B) und vom Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) vor sieben Jahren die STAAB-Studie ins Leben gerufen. 5000 Würzburger zwischen 30 und 79 Jahren wurden zu einem ausführlichen Checkup eingeladen. Insbesondere ging es darum, wie verbreitet Risikofaktoren und frühe Stadien der Herzschwäche in der Bevölkerung sind. Die Studienteilnehmer wurden zufällig ausgewählt und angeschrieben. Diejenigen, die keine bekannte Herzinsuffizienz hatten, wurden innerhalb von rund vier Jahren zweimal untersucht. Das Programm wurde gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und unterstützt von der Stadt Würzburg.

60 Prozent Risikofaktoren oder beginnende Herzschwäche

Nun steht fest: 42 Prozent der Probanden haben Risikofaktoren für eine Herzschwäche. Dies bedeutet, dass



das Risiko für die Entwicklung einer Herzinsuffizienz in den Folgejahren erhöht ist. Bei weiteren 17 Prozent der Probanden fanden sich bereits Auffälligkeiten bei der Herz-Ultraschalluntersuchung, obwohl noch keine Symptome zu bemerken waren. Hierbei handelte es sich insbesondere um Verdickung der Herzwände und Erweiterung der Herzkammern. Sind also 60 Prozent der Würzburger herzkrank, ohne es zu wissen? „Nein, so darf man das nicht interpretieren“, so Prof. Stefan Störk vom DZHI, der mit Prof. Peter Heuschmann vom IKE-B die STAAB-Studie leitet. „Die Vorstufen münden nicht immer in eine Herzschwäche, sollten aber dennoch ernst genommen werden und stellen häufig bereits einen Therapiegrund dar.“

Gibt es bislang unbekannte Risikofaktoren?

Starkes Übergewicht, Bluthochdruck, Diabetes, Fettstoffwechselstörungen und Arteriosklerose gelten als wichtigste Risikofaktoren für eine Herzinsuffizienz. Was bei der Auswertung der Daten überraschte: Ein Teil der Probanden hatte im Ultraschall bereits Anzeichen für eine beginnende Herzschwäche, obwohl keine Risikofaktoren vorlagen. Mit einem Durchschnittsalter von 47 Jahren war diese Gruppe zudem recht jung und gesund, und zu 78 Prozent weiblich.

Gibt es also Risikofaktoren, welche die Ärzte noch nicht kennen, sodass eine ganze Patientengruppe durch das Früherkennungsraster fällt? „Im Rahmen der geplanten Folgeuntersuchungen werden wir untersuchen, ob diese spezielle Gruppe wirklich ein höheres Herzschwächerisiko hat, und zum anderen der Frage nach weiteren möglichen Risikofaktoren detailliert nachgehen“, so Heuschmann.

Was tun bei Risiken?

Allen Personen, die einen oder mehrere Risikofaktoren für Herzschwäche haben, rät Störk, diese mit dem Hausarzt zu besprechen, der dann z. B. ein EKG schreibt, den Blutdruck einstellt und bei Bedarf einen Kardiologen hinzuzieht. Durch die STAAB-Studie wollen die Forscher gerade auch herausfinden, wo man am besten ansetzen sollte, um das wachsende Problem Herzinsuffizienz möglichst effektiv auszubremsen. Störk: „Das kann letztlich auch bedeuten, dass man in die Schulen geht und über gesunde Ernährung und Bewegung aufklärt. Aber so weit sind wir noch nicht.“

www.dzhi.de

Einmalige Chance für die COVID-Forschung

Wie wirkt sich Corona in Würzburg und Umgebung aus? Das soll das neue STAAB-COVID-Programm zeigen.

Wie viele Menschen haben bereits Antikörper gegen das neuartige Coronavirus? Wer ist bereits immun, wer ist besonders gefährdet? Und wie wirkt sich die Pandemie auf Gesundheit und Wohlbefinden aus? Um diesen Fragen nachzugehen, wurde die STAAB-Studie, die sich um die Herzgesundheit der Würzburger dreht, um das Programm STAAB-COVID erweitert. Alle 5000 Teilnehmer wurden gebeten, eine Blutprobe abzugeben und Fragen zur psychischen Belastung, zur Änderung des Lebensstils und zu weiteren Folgen der Pandemie zu beantworten. Wissenschaftsminister Bernd Sibler kam zum Studienauftakt eigens nach Würzburg, um die Schirmherrschaft dieses vom Bayerischen Freistaat geförderten Projektes zu übernehmen.

Von fast 2000 Teilnehmern wurde bereits der Antikörperstatus bestimmt. „Erste vorläufige Auswertungen weisen darauf hin, dass wie in anderen Teilen Deutschlands die Durchseuchung im Raum Würzburg noch gering ist“, sagt Dr. Benedikt Weißbrich vom Institut für Virologie und Immunbiologie.

Zusätzlich zum Antikörpertest wird bei allen Probanden ein Rachenabstrich gemacht, der zeigt, wie viele Würzburger zu einem bestimmten Zeitpunkt gleichzeitig mit dem Coronavirus infiziert sind – und zwar viermal über einen Zeitraum von 24 Monaten hinweg. „Wir erhalten so einen repräsentativen Überblick über den Infektionsstatus der Würzburger Bevölkerung“, so der Ärztliche Direktor Prof. Georg Ertl. „Das kann durchaus wie eine Art Frühwarnsystem wirken.“

Bezahlt macht sich nun auch, dass die Biobank tiefgefrorene Blutproben von Patienten für zukünftige

wissenschaftliche Fragestellungen sozusagen auf Vorrat hält: „Wir lagern seit sieben Jahren Biomaterial ein. Im Moment werden wir mit Anfragen zu Atemwegsinfekten in den Jahren 2016 bis 2018 überrannt“, sagt der Leiter der Interdisziplinären Biomaterial- und Datenbank Würzburg (ibdw) Prof. Roland Jahns. Die Proben aus der Vor-Corona-Zeit sind für die COVID-Forschung unter anderem deshalb interessant, weil sie Rückschlüsse auf die Genauigkeit der SARS-CoV2-Antikörpertests zulassen.

„Es werden im Moment in vielen Städten COVID-Studien gemacht. Das Besondere an STAAB-COVID ist, dass es schon Vorbefunde gibt“, sagt Peter Heuschmann. Welche Gemeinsamkeiten haben symptomatisch und asymptomatisch Erkrankte? Wie hat sich der Antikörperstatus im Laufe der Zeit verändert? Hier kann STAAB-COVID wertvolle Zusatzinformationen liefern. „Ihr volles Potenzial wird die Studie jedoch erst entfalten, wenn wir alle Daten, auch aus ähnlichen Studien andernorts, miteinander verknüpfen“, so Heuschmann.

Besonders erfreut sind die Beteiligten über die hohe Teilnahme: Nur wenige Personen sagen die Teilnahme aktiv ab. „Vielen fällt es schwer, dass sie in der aktuellen Situation untätig abwarten müssen. STAAB-COVID gibt vielen Bürgern die Möglichkeit, aktiv selbst etwas beizutragen“, glaubt Heuschmann. Störk: „Die Bevölkerung hat bereits verstanden, dass STAAB-COVID eine große Chance ist.“

www.ukw.de/dzhi/staab-covid

Herzinsuffizienz vorbeugen: Sechs Tipps

Durch einen gesunden Lebensstil sind viele Risikofaktoren für eine Herzschwäche vermeidbar. Starten Sie noch heute, um Ihr Herz zu schützen:

Übergewicht reduzieren:

Optimal: Normalgewicht (BMI unter 25).

Gesund ernähren: Mediterrane, überwiegend pflanzliche Kost mit viel Gemüse, Vollkornprodukten, Olivenöl, Nüssen und Fisch. Fleisch, Eier, Milchprodukte, Salz, Zucker und Alkohol nur in Maßen.

In Bewegung bleiben: Täglich zehn Minuten zügig spazieren gehen, senkt das Herz-Kreislauf- und Diabetes-Risiko bereits um 20 Prozent! Faustregel: 150 Minuten moderate oder 75 Minuten intensive Bewegung pro Woche = Grundfitness. Wer doppelt so viel schafft, ist optimal geschützt.

Mit dem Rauchen aufhören: Das halbiert bereits nach einem Jahr das Risiko für eine koronare Herzkrankheit – die häufigste Ursache einer Herzschwäche.

Stress bekämpfen: Anhaltender Stress ist Gift fürs Herz. Stress im Alltag reduzieren und Entspannungsverfahren wie Yoga, progressive Muskelentspannung, autogenes Training oder Meditation anwenden.

Vorsorgeuntersuchungen wahrnehmen: Werden Risiken früh erkannt, lässt sich eine Herzinsuffizienz oft vermeiden. Ab 35 alle drei Jahre Gesundheits-Checkup beim Hausarzt nutzen!



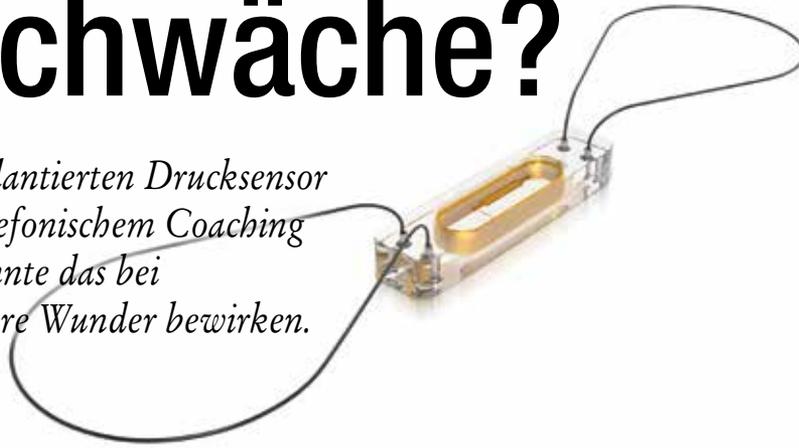
Prof. Peter Heuschmann (l.) und Prof. Stefan Störk leiten die STAAB-Studie.

**Zu viel Salz gegessen? Tabletten vergessen?
Herzinsuffizienz-Schwester Anja Knoppe
berät Patienten am Telefon, überwacht
deren Messwerte und geht Abweichungen
auf den Grund.**



Meilenstein in der Behandlung der Herzschwäche?

Wenn man einen implantierten Drucksensor mit regelmäßigem telefonischem Coaching zusammenbringt, könnte das bei Herzinsuffizienz wahre Wunder bewirken.



Es könnte ein Meilenstein in der Herzinsuffizienz-Behandlung werden: Ein kleiner Sensor, der mittels Herzkatheter in eine Lungenarterie implantiert wird. Der Patient kann damit in seinem häuslichen Umfeld den Druck in seinem Lungenkreislauf ableiten und die Werte über eine Internetplattform einem autorisierten Behandlungs-Team zur Verfügung stellen. Auf diese Weise kann man auch bei ambulanten Patienten eine Verschlechterung der Herzfunktion früh feststellen und durch gezielte Gegenmaßnahmen Schlimmeres verhindern.



Prof. Christiane Angermann

Teufelskreislauf Dekompensation

Die meisten Herzschwächepatienten erleben im Laufe ihrer Krankheit wiederholte Dekompensationen. Typischerweise bedeutet dies, dass sich die Herzfunktion zunehmend verschlechtert, wobei sich Blut in die Lunge zurückstaut. „Treten Symptome wie Wassereinlagerungen oder akute Luftnot auf, sind das bereits Spätzeichen, und eine Krankenhauseinweisung kann oft nicht mehr abgewendet werden“, erläutert Professorin Christiane Angermann vom DZHI. Das Problem: Mit jeder Dekompensation beginnt ein Teufelskreis. Andere Organe, wie etwa die Niere, werden in Mitleidenschaft gezogen, und das Risiko für erneute Krankenhauseinweisungen oder Tod steigt deutlich.

Geräte wie das TM-HF-System, das aus dem dauerhaft implantierten Monitor einer Patienteneinheit zur Ableitung der Druckwerte und der Überwachungs-Website besteht, bieten die Chance, deutlich früher einzugreifen und damit sowohl Krankenhauseinweisungen- als auch Sterberate bei Herzinsuffizienz zu verringern. In den USA und Kanada wird die Technologie mit Erfolg eingesetzt. „Der Sensor wurde inzwischen etwa 30.000 Mal implantiert und hat sich als sehr sicher erwiesen“, sagt Professor Stefan Störk, Leiter der klinischen Forschung am DZHI. Warum also macht man das in Deutschland nicht einfach nach?

Gerät allein wirkungslos

Das liegt unter anderem an den Unterschieden in den Gesundheitssystemen – und daran, dass das Gerät selbst keine therapeutische Wirkung hat. Der

Patient legt sich auf die in ein Kissen integrierte elektronische Mess-Station und startet selbst die Ableitung der Druckwerte, die dann automatisch auf eine sichere Website übertragen werden. Anschließend müssen zeitnah die Werte von spezialisiertem Personal beurteilt und bei Bedarf die Therapie angepasst werden. Christiane Angermann: „Behandlungserfolge setzen voraus, dass dieser Versorgungszyklus lückenlos funktioniert. Das heißt, dass die Patienten regelmäßig ihre Druckwerte übertragen und ein Team aus Ärzten und Herzinsuffizienz-Schwestern und -Pfleger diese Werte rasch und regelmäßig interpretiert und telefonisch Therapieempfehlungen gibt. Schließlich müssen motivierte und gut informierte Patienten die Behandlung auch richtig umsetzen.“ Wenn die Werte auffällig sind, meldet sich die Herzinsuffizienz-Schwester telefonisch, und versucht mit dem Patienten gemeinsam herauszufinden, woran es liegen könnte. Hat er zu viel getrunken? Zu viel Salz gegessen? Seine Tabletten vergessen?

Krankenhauseinweisungsrate um 60 Prozent reduziert

„Manchmal findet man den Grund und kann Patienten in der Prävention schulen, z. B. wenn der Patient viel Suppe gegessen und nicht bedacht hat, dass sich das auf die Flüssigkeits- und Salzbilanz auswirkt“, erklärt die Herzinsuffizienz-Schwester Anja Knoppe. Zu diesem Zeitpunkt lassen sich durch rasches Gegensteuern mit Diuretika (harntreibenden Substanzen)

Entgleisungen mit einer Verschlechterung der Symptome meist noch vermeiden. Die unter Leitung von Christiane Angermann in Deutschland, Irland und den Niederlanden durchgeführte Registerstudie MEMS-HF, in der spezialisiertes Pflegepersonal entsprechend eingesetzt wurde, zeigt: Nach Implantation des Sensors war bei den Teilnehmern die Krankenhaus-Einweisungsrate im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 60 Prozent reduziert, mit entsprechender Verminderung der Kosten. Auch die Sterblichkeit war relativ niedrig, und Lebensqualität und depressive Symptome besserten sich umso mehr, je ausgeprägter die Drucksenkung in der Lungenarterie war.

Bösartiger als Krebs

„Herzinsuffizienz ist eine sehr häufige Erkrankung mit sehr unterschiedlichen Schweregraden. Nach einer stationären Behandlung wegen Herzschwäche ist aber der Verlauf ungünstiger als bei vielen Krebserkrankungen. Das ist den Patienten in der Regel genauso wenig bewusst wie vielen Ärzten“, so Angermann. Das Telemonitoring per Drucksensor sei auch deshalb eine große Chance, weil es die Patienten und Angehörigen so stark mit einbindet – eine Ressource, die ihrer Meinung nach in Deutschland noch gar nicht ausgeschöpft ist. Auch dank der Herzinsuffizienz-Schwestern und -Pfleger, die Patienten eingangs schulen und dann fortlaufend durch regelmäßiges Coaching am Telefon motivieren und informieren, sei die Bereitschaft der Patienten zur Mitarbeit beim gerätgestützten Telemonitoring besonders hoch, ist Angermann überzeugt. Die Bedeutung dieser aktiven Beteiligung dürfe man nicht unterschätzen: „Bei jeder schweren Krankheit ist es eine großartige Sache, wenn der Patient auch selbst etwas tun kann“, so die Kardiologin.

Chance für deutsche Patienten: PASSPORT-HF

Ob das Telemonitoring mit dem CardioMEMSTM-HF-System verglichen mit der üblichen Versorgung auch in Deutschland zu verbessertem Überleben und weniger Krankenhausaufnahmen wegen Herzinsuffizienz führt, prüft nun die von Stefan Störk geleitete multizentrische randomisierte Studie PASSPORT-HF. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hatte diese Studie gefordert. Der G-BA legt in Deutschland fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen werden. Störk erklärt: „Ein positives Studienergebnis ist deswegen nicht selbstverständlich, weil das deutsche Gesundheitssystem in vielen Bereichen anders organisiert ist als beispielsweise in den USA. Dort sind Herzinsuffizienz-Schwester und -Pfleger seit vielen Jahren fester Bestandteil des Versorgungskonzeptes. In der PASSPORT-HF-Studie stehen diese spezialisierten Pflegekräfte nun im Zentrum des Versorgungsteams.“ Für deren Arbeit wurde erstmals eine Gebührensatzung erlassen, über die eine Telemonitoring-Maßnahme mit den Krankenkassen abgerechnet werden kann. Ist die Studie erfolgreich, wird der von PASSPORT-HF beschriebene Versorgungspfad in die Routineversorgung übernommen. Störk: „Wir freuen uns sehr über die große Resonanz, die die PASSPORT-HF-Studie bereits heute in Deutschland findet. Nur im multidisziplinären Team lässt sich das Potenzial von Telemonitoring voll auszuschöpfen!“

www.dzhi.de

Hilfe bei verdicktem Herzmuskel

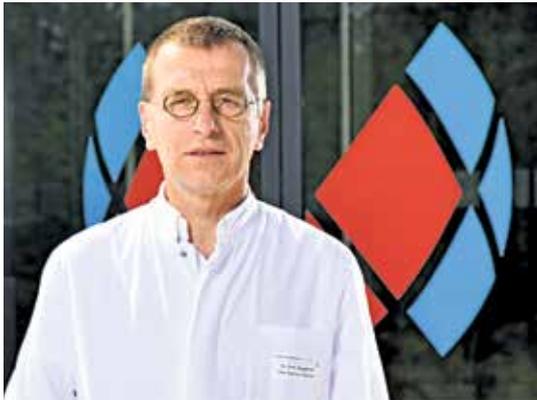
Angelika Batzner und Hubert Seggewiß betreuen am UKW Patienten mit der seltenen Herzerkrankung Hypertrophe Kardiomyopathie.

Ein kräftiger, dicker Herzmuskel – das ist doch eigentlich eine gute Sache, sollte man meinen. Nicht, wenn dahinter eine Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) steckt. Hier ist die Herzwand aufgrund einer Genmutation verdickt und versteift, was unbedeutend zu Herzschwäche und plötzlichem Herztod führen kann. Patienten mit dieser seltenen Herzerkrankung haben nun am DZHI und an der Medizinischen Klinik I eine neue Anlaufstelle.

Einer, der den Weg dorthin schon gefunden hat, ist Stefan K. Drei Jahre irrte der heute 33-Jährige von Arzt zu Arzt. Aber niemand konnte erklären, warum ihn nach dem Essen Bauchschmerzen, Herzklopfen und Schwächegefühl plagten. „Irgendwann habe ich den Doktor gewechselt, weil ich dachte, der erklärt mich noch für verrückt.“ Sein neuer Arzt konnte mit dem Beschwerdebild zum Glück mehr anfangen. Er

Dr. Angelika Batzner (l.)
und Prof. Brenda Gerull.





Professor Hubert Seggewiß



untersuchte ihn erneut und stellte innerhalb von zehn Minuten die Diagnose: eine Verdickung des Herzmuskels, die den Ausstrom des Bluts in den Körperkreislauf behindert und die man obstruktive HCM oder HOCM nennt.

Krankheit wird oft verkannt

Die Geschichte von Stefan K. ist kein Einzelfall. Man schätzt, dass mindestens 160 000 Menschen in Deutschland von HCM betroffen sind, aber viele gar nichts davon wissen. Dass auch Kardiologen die Krankheit oft nicht auf dem Schirm haben, ist laut Prof. Hubert Seggewiß ein Problem. Aufgrund seiner jahrzehntelangen Erfahrung kommen Patienten aus der ganzen Welt zu ihm – früher ans Leopoldina in Schweinfurt, dann ans Juliusspital in Würzburg und seit April nun ans DZHI. „Wir haben uns dafür entschieden, weil es hier die passende Infrastruktur gibt“, sagt Seggewiß, der eigentlich schon das Rentenalter erreicht hat – aber nicht aufhören will, ohne sein Wissen an die jüngere Generation weiterzugeben zu haben.

Die jüngere Generation: Das ist in diesem Fall die Kardiologin Dr. Angelika Batzner. Sie wollte eigentlich Allgemeinmedizinerin werden, bis sie in Schweinfurt Seggewiß und die HCM kennenlernte. Das Krankheitsbild, das ihr vorher kaum begegnet war, empfand sie als so spannend und die Betreuung der Patienten als eine so lohnende Aufgabe, dass sie nun in die Fußstapfen ihres Mentors treten will.

Seggewiß ist insbesondere für einen Katheter-Eingriff bekannt, der die einengende Muskelverdickung verringert. Bei dem PTSMA oder TASH genannten Verfahren wird Alkohol in einen Herzkranz-Arterien-Ast gespritzt. Dadurch stirbt ein kleiner Teil des Muskels ab – ähnlich wie bei einem Herzinfarkt. Anschließend verheilt das Gewebe und der Muskelwulst schrumpft. Das Verfahren ist eine ebenso wirksame, aber weniger invasive Alternative im Vergleich zu einer operativen Muskelabtragung. Seggewiß hat es entscheidend weiterentwickelt und inzwischen über 2000 Mal durchgeführt. Auch Batzner hat bereits einige Erfahrung darin sammeln können.

Stefan K., der aus der Oberpfalz stammt, hat vom Team Seggewiß/Batzner über die Selbsthilfegruppe HOCM e. V. erfahren. Nachdem ein Betablocker bei ihm keine deutliche Besserung brachte, entschied er sich auf Anraten von Seggewiß, den Kathetereingriff in Würzburg durchführen zu lassen. Drei Monate später stellt er fest: „Es ist ein Unterschied wie Tag und Nacht, die Symptome sind zu 80 Prozent weg.“ Auch von der Betreuung, der Fürsorge und Sorgfalt der beiden Ärzte ist er beeindruckt.

Wechselhaftes Beschwerdebild

Wählt man die Patienten entsprechend aus, ist der Eingriff zur Muskelverkleinerung sehr gut wirksam, doch nicht alle HOCM-Patienten brauchen ihn: „Das Beschwerdebild ist sehr variabel und reicht von Symptomlosigkeit bis hin zu Herzrasen, Brustenge und Atemnot, die sich unter Belastung, aber auch nach dem Essen, durch Alkohol und beim Vornüberbeugen verschlechtern“, erläutert Batzner. Auch das Risiko, einen plötzlichen Herztod zu erleiden, kann erhöht sein – fatalerweise vor allem bei jungen und beschwerdefreien Patienten. Für sie kann bei entsprechender Risikokonstellation ein implantierbarer Defibrillator

lebensrettend sein. In anderen Fällen lassen sich mit Medikamenten gute Erfolge erzielen. Richtig und rechtzeitig behandelt, müsse sich niemand vor HCM fürchten. Die Lebenserwartung ist dann kaum reduziert, und auch bei der Lebensqualität muss man nur wenige Abstriche machen.

Da es sich bei der HCM meist um eine erbliche Erkrankung handelt, ist auch die Beratung der Angehörigen wichtig. Hier kommt Prof. Brenda Gerull ins Spiel, die das Department Kardiovaskuläre Genetik am DZHI leitet. Sie berät zum einen HCM-Familien genetisch und erforscht zum anderen die Ursachen der Erkrankung: über 1500 Genmutationen, die letztlich dazu führen, dass die Herzmuskelzellen zu viel Energie verbrauchen. „Die Herz-Zelle macht mehr Arbeit, als sie Sprit zur Verfügung hat. Das führt zu oxidativem Stress, der unter anderem Herzrhythmusstörungen verursacht“, erläutert Prof. Christoph Maack, Leiter des Departments für Translationale Forschung am DZHI. Er erprobt Medikamente, die in den Energiestoffwechsel der Zelle eingreifen und im Tiermodell bereits Wirkung zeigen. In klinischen Studien soll nun weiter daran geforscht werden, wie Medikamente, aber auch der Katheter-Eingriff den Energiehaushalt im Herzen verändern.

Aufklärung liegt am Herzen

Neben Forschung und Behandlung liegt den Experten aber noch eine andere Mission am Herzen: Sowohl Patienten als auch Ärzte über die Erkrankung aufzuklären und ein Bewusstsein dafür zu schaffen. Batzner: „Die HCM ist unterrepräsentiert im Studium und in der Facharztausbildung und wird deshalb mitunter verkannt.“ Oft werden Medikamente verordnet, die mehr schaden als nutzen, oder die Ärzte denken nur an die Gefahr des plötzlichen Herztods, nicht aber an die Herzschwäche, die sich auf Dauer entwickeln kann. Deshalb sollte aus ihrer Sicht jeder HCM-Patient in einem spezialisierten Zentrum behandelt werden, in enger Abstimmung mit den niedergelassenen Kardiologen.

Anmeldung in der HCM-Sprechstunde über die Herzinsuffizienz-Ambulanz im DZHI bei Heike Hergenröder: Telefon: +49 931 201-46267, E-Mail: DZHI-Ambulanz@ukw.de.

www.dzhi.de



Prof. Christoph Maack (r.) und Vasco Sequeira erforschen die Krankheitsmechanismen der HCM.



Dr. Oliver Happel, Leiter des Simulationszentrums, ist bereits seit seiner Zeit als Assistenzarzt begeistert davon, mithilfe eines Simulators unterschiedliche Krankheitszustände realitätsnah abbilden zu können.

Übung macht den Meister

Im ZOM trainieren Anästhesisten und Pflegekräfte mit einem Hightech-Dummy.

Zwanzig Minuten lang mobilisieren sie unter Hochspannung alle Kräfte: Die Teams, die im Simulationszentrum des Würzburger Uniklinikums üben, werden bewusst unter Stress gesetzt. Ständig passiert irgendetwas, worauf sie reagieren müssen. Fehler sind programmiert. Doch sie sind nicht schlimm, denn geübt wird an speziellen „Patienten“. Die können zwar atmen. Ihr Brustkorb hebt und senkt sich. Manchmal blinzeln sie. Doch es handelt sich nicht um Menschen, sondern um Hightech-Mannequins.

Auch im echten Leben läuft oft nicht alles wie geplant. In der Welt der Simulation wird „Chaos“ mit voller Absicht kreierte, erläutert Dr. Oliver Happel, der das Simulationszentrum in der Klinik für Anästhesiologie leitet. „Wir lassen immer wieder Zwischenfälle entstehen“, erläutert der Oberarzt. Mag sein, der simulierte Patient, der da auf dem Tisch liegt, reagiert plötzlich allergisch auf ein Medikament. Oder er verliert unerwartet viel Blut. Darauf müssen alle, die für die Anästhesie verantwortlich sind, blitzschnell reagieren. Im Simulationszentrum wird in Dreier-Teams geübt. Einem Oberarzt, der das Team führt, stehen ein jüngerer Kollege sowie eine Anästhesiepflegekraft zur Seite.

Neue Hightech-Mannequins

Tritt etwas Unerwartetes ein, kann man nicht lange über eine Lösung nachdenken: Das Team muss rasch und wie „aus einem Guss“ handeln. „Der ‚Faktor Mensch‘ ist in der Anästhesie ganz wichtig“, verdeutli-

cht Happel. Mithilfe der neuen Hightech-Mannequins, die Ende 2019 Einzug ins Simulationszentrum hielten, wird u. a. die Kommunikationsfähigkeit im Behandlungsteam trainiert: Wie kommt man sehr schnell untereinander zu einer guten Entscheidung?

Jeder Patient ist anders

Das Training ist vor allem deshalb wichtig, weil man Patienten nicht über einen Kamm scheren kann. Da ist zum Beispiel der kleine Junge, der sich schwer verletzt hat und nun „unters Messer“ muss. Selbst Babys müssen manchmal operiert werden. Zunehmend häufiger sehen Chirurgen Hochbetagte. Die sind meist mehrfach vorerkrankt. Der eine hat ein schwaches Herz. Der andere Probleme mit der Lunge. „All das können wir simulieren“, sagt Happel und zeigt auf einen Computer. Hier gibt er vor den Trainings Übungsszenarien ein. Auf Knopfdruck wird der Dummy also herzkrank. Oder er hat eine eingeschränkte Lungenfunktion.

Das Training zu absolvieren, bedeutet eine echte Ochsentour, sagt Julie Gröne: „Es ist super anstrengend, aber auch sehr spannend, und es macht großen Spaß.“ Das Gute seien die Besprechungen nach der Übung. Die finden anhand der Video- und Tonaufnahmen während des Simulationstrainings in einem Besprechungszimmer statt. Gerade durch diese „Debriefings“, wie die Nachbesprechungen genannt werden, hat die junge Anästhesistin schon eine Menge gelernt: „Zum Beispiel, dass es wichtig ist, laut zu reden.“ Sonst kommt das, was man sagen will, in der

Simulationstraining ist fester Bestandteil der Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie am Universitätsklinikum Würzburg. (V.l.n.r. Oberarzt Dr. Oliver Happel, Assistenzarzt Raphael Drasch, Klinikdirektor Professor Dr. Patrick Meybohm und Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger Manuel Hassemer)



Oliver Happel: Warum man keine Angst vor Narkosen haben muss

- Narkosen sind heutzutage grundsätzlich sehr sicher
- In der Anästhesie arbeiten hochspezialisierte Teams, die regelmäßig trainieren und sich fortbilden. Vor allem machen sie sich kontinuierlich fit für die Bewältigung von Notfallsituationen.
- Anästhesisten sind sich ihrer Verantwortung im Umgang mit den Patienten bewusst. Sie wissen, wie unangenehm der Gedanke sein kann, aufgrund einer Narkose vorübergehend die Kontrolle über sich selbst zu verlieren. Damit gehen sie sehr sensibel um.

stressigen Situation rund um den OP-Tisch womöglich nicht bei den anderen an.

Ohne Simulationstraining lässt sich Medizin im 21. Jahrhundert gar nicht mehr denken, sagt Prof. Dr. Patrick Meybohm, Direktor der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie. Das Uniklinikum Würzburg reagierte sehr früh auf den Trend, medizinische Situationen zu Trainingszwecken zu simulieren: Seit rund 25 Jahren gibt es das Simulationszentrum. Oliver Happel lernte es 2003 kennen: „Ich wurde damals zum ersten Mal zu einem Training eingeladen, sah, wie sinnvoll das war, und fing Feuer.“ Es sei einfach faszinierend, anhand von Mannequins zu beobachten, wie sich Fehler, die unterlaufen, im Erkrankungsbild auswirken können.

So gut wie am Dummy könnte man das an keinem Patienten plausibel machen. Ganz abgesehen davon, dass Patienten natürlich nie und nimmer „Versuchskaninchen“ sind. Sinn und Zweck des immensen Aufwands, der im Simulationszentrum betrieben wird, ist es im Gegenteil, die Sicherheit in der Versorgung der Patienten noch weiter zu steigern. Deshalb üben hier nicht nur Studierende, sondern auch „alte Hasen“. Gerade die Kompetenz, in brenzligen Situationen blitzschnell im Team zu reagieren, muss ständig trainiert werden. Damit sie dann, wenn sie gebraucht wird, prompt abrufbar ist. „Und das ist sie“, meint Gröne: „Was wir hier lernen, lässt sich super in unseren Alltag übertragen.“

www.ukw.de/anaesthesie

Uniklinikum
Würzburg 

Pflegen am UKW –
1.000 Möglichkeiten
für dich



Neugierig? ► www.ukw.de/1000-moeglichkeiten



Den „Blut-Tank“ vor der Operation checken

Blut ist eine wertvolle und knappe Ressource. Patienten-Blut-Management (Patient-Blood-Management) gewährleistet die vorausschauende und wertschätzende Nutzung.



One size does not fit all – Nicht immer gilt: Eines für alle

Fremdbluttransfusionen werden aufgrund der Risiken heutzutage sehr zurückhaltend gegeben. Ob das so auch für ältere Risikopatienten gilt, ist bislang unbekannt. Wie hoch der Blutfarbstoff bei der großen Gruppe der älteren Patientinnen und Patienten sein sollte, um diese sicher durch eine Operation und die Nachsorge zu geleiten, ist ebenso weltweit unklar. Genau diese drängenden Fragen wird die bundesweite Studie LIBERAL, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert und vom UKW koordiniert wird, beantworten. Zusätzlich sucht LIBERAL nach Transfusionsstrategien, die die Lebensqualität von älteren Patienten verbessern.

Professor Patrick Meybohm schildert im Interview, was Spenderblut so wertvoll macht, warum unser Blut vor einem Eingriff im eigenen Körper gut aufgehoben ist – und wie man es bei einer Operation direkt wiederverwenden kann.

Herr Professor Meybohm, wie profitieren Patienten am UKW vom Patienten-Blut-Management?

Am Universitätsklinikum Würzburg liegt die Gesamtverantwortung für das Thema in den Händen der Chirurgen und Anästhesisten. Wir fokussieren uns momentan auf Risikopatienten, die vor größeren Operationen mit möglicherweise erhöhtem Blutverlust und der Gabe von Fremdblut stehen. Das sind beispielsweise Tumor- oder Gefäßoperationen. Auch größere orthopädische Eingriffe, wie das Einsetzen oder Wechseln künstlicher Gelenke, zählen dazu. Mit einem individualisierten Blut-Management bereiten wir Patientinnen und Patienten noch gezielter auf die Eingriffe vor. Stellen Sie sich das wie eine Urlaubsreise vor: Ein Blick auf die Tankuhr zeigt, ob genug Benzin im Auto ist – damit es unterwegs nicht liegenbleibt. Vor einer Operation checken wir den „Blut-Tank“ des Menschen. Die Menge des roten Blutfarbstoffes (Hämoglobin) und der Eisenwert geben Auskunft über mögliche Mangelerscheinungen. Dann nutzen wir die Zeit vor dem Eingriff, um beispielsweise die Blutbildung anzuregen. Das hilft, Risiken und Komplikationen während und nach einem Eingriff zu vermeiden oder abzumildern.

Wäre es nicht einfacher, Fremdblut aus einer Blutbank zu verabreichen?

Bei geplanten Eingriffen wollen wir möglichst ohne die Gabe von Fremdblut auskommen. Diese knappe Ressource stammt von freiwilligen, gesunden Spendern. Wir verpflichten uns, damit verantwortungsvoll und wertschätzend umzugehen. Zusätzlich bestehen beim Einsatz von Fremdblut Transfusionsrisiken aufgrund von Verwechslungsgefahr oder Lagerungsschäden. Studien deuten darauf hin, dass hohe Fremdblutgaben Behandlungsverläufe ungünstig beeinflussen können. Daher verwenden wir es vor allem in Notfallsituationen, wie bei Unfallopfern, und bei schweren akuten Krankheitsverläufen, die kein vorbeugendes Blut-Management erlauben und Alternativen ausschließen.

Kann ich als Patient vor einer Operation auch eigenes Blut spenden?

Eigenblutspenden, bei denen man Patientinnen und Patienten vor einer Operation größere Mengen an Blut entnimmt, um dieses beim Eingriff wieder zu verabreichen, waren vor einigen Jahren noch verbreitet. Heute sind sie aus mehreren Gründen kein Thema mehr: Zum einen schwächt die Entnahme größerer Blutmengen den Körper. Zum anderen

besteht die Gefahr, dass Blut beim Entnahme- und Lagerungsprozess Schaden nimmt, oder es zu Verwechslungen kommt. Im ungünstigsten Falle hätten wir dann einen geschwächten Patienten, dessen Blut bei Bedarf möglicherweise unbrauchbar ist. Es hat sich die Ansicht durchgesetzt, dass das Blut im eigenen Körper am besten aufgehoben ist – und dort den größten Nutzen hat.

Welche Alternativen gibt es zur Eigenblutgabe?

Blut, das beim Eingriff aus dem Operationsgebiet austritt, kann in vielen Fällen direkt wiederverwendet werden. Es wird aufgefangen, sobald es aus der Wunde läuft, und in einem Gerät gesammelt und gereinigt. Die roten Blutkörperchen, wichtige Sauerstoffträger, fließen nach der Aufbereitung direkt in den Körper des Patienten zurück. Diese Methode eignet sich für viele Operationen, sofern das Blut beim Austritt nicht verschmutzt oder die Gefahr einer Kontamination mit Tumorzellen besteht.

Welche Fachbereiche verwenden heute schon das Patient-Blood-Management?

Wir haben mit interdisziplinären Partnern Strukturen und Prozesse geschaffen, um Patientinnen und Patienten auf größere Eingriffe bestmöglich vorzubereiten. Am UKW sind das in einem ersten Schritt die Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie sowie die Frauenklinik, da Schwangere oft unter Blutarmut oder Eisenmangel leiden. Zusätzlich arbeiten wir im Rahmen orthopädischer Eingriffe mit dem König-Ludwig-Haus in Würzburg zusammen. Erfahrungen aus diesen Kooperationen ermöglichen es uns zukünftig, das Patient-Blood-Management flächendeckend anzuwenden.

www.ukw.de/anaesthesie



Professor Patrick Meybohm: Direktor der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie.

Vorbereitung auf Operationen und die Verantwortung des Patienten

Große chirurgische Eingriffe belasten den Organismus. So können Sie sich optimal vorbereiten:

- Sprechen Sie mit Ihren Anästhesisten und Chirurgen über das Thema Blut-Management und mögliche Transfusionsrisiken! Machen Sie daheim eine Liste mit Ihren Fragen.
- Ziehen Sie Ihren Hausarzt vor der Operation hinzu. Er informiert unter anderem über Vorerkrankungen und mögliche Risiken wie Blutgerinnungsstörungen und kann weitere Untersuchungsergebnisse und Laborwerte bereitstellen.

Zusätzlich können sie das Risiko eines Eingriffs auch selber senken:

- Gehen Sie achtsam mit Ihrem Körper um und hören Sie auf Warnsignale Ihres Organismus.
- Rauchen steigert den Blutdruck, schädigt die Lunge und kann zu Wundheilungsstörungen führen. Verzichten Sie einen Monat vor der OP auf Zigaretten oder machen Sie eine Nikotin-Ersatztherapie.
- Bewegung tut Muskeln, Atemwegen und dem Kreislauf gut. Versuchen Sie, Aktivitäten in Ihren Alltag einzubauen.



Sportwissenschaftler und Oberarzt Dr. Kai Fehske

Sportverletzungen: Wann sollten Sie zum Arzt?

- bei Riss- und Schnittwunden mit aufsteigender Rötung (Blutvergiftung)
- bei deutlichen Schwellungen
- bei Funktionseinschränkungen von Gelenken
- bei Kopfverletzungen
- bei Schwindel, Erbrechen, Doppelbildern, Gedächtnislücken
- bei schweren Prellungen

Wer mit Mitarbeitern von Notaufnahmen spricht, der wird dort am Wochenende einen Satz immer wieder hören: „Jetzt kommen die Fußballer!“ Gemeint ist der Samstagnachmittag, wenn viele Freizeitsportler aktiv werden und sich, zum Teil nach längerer Sportpause, überschätzen oder überfordern. Zu dieser Zeit ereignen sich deutlich mehr Sportunfälle als sonst.

Seit einiger Zeit hat sich die Situation aber verändert, denn Fußballer und andere Mannschaftssportler kommen seltener in die Notaufnahmen der Kliniken. Sie werden abgelöst durch Individualsportler, vor allem Fahrrad- und E-Bike-Fahrer sowie Inline-Skater. Besonders seit der Coronakrise ist diese Tendenz vermehrt zu beobachten. Durch Kontaktbeschränkungen motiviert, haben sich viele aktiv Sporttreibende ein Fahrrad gekauft. Eine große Anzahl davon steigt zum ersten Mal nach längerer Zeit wieder auf das Rad, weshalb sich einige beim Kauf gleich für ein mit Elektromotor unterstütztes angetriebenes Rad entscheiden. Zwar ist die Entscheidung für mehr Bewegung, insbesondere für eine Ausdauersportart, aus medizinischer Sicht zu begrüßen. Doch viele Menschen übertreiben es, überschätzen sich und stürzen.

Welche Verletzungen?

Das Verletzungsmuster von Individualsportarten unterscheidet sich wesentlich von dem der Mannschaftssportarten. Während Fußballer, Handballer, Basketballer und andere vermehrt Verletzungen der unteren Extremitäten erleiden, sind bei Individualsportlern, wie Radfahrern, E-Bikern und Inline-Skatern, in der Mehrzahl die oberen Extremitäten betroffen. Die typischen Unterschenkelbrüche und Kreuzbandrisse, die sich Sportler auf dem Spielfeld zuziehen, werden in den Notaufnahmen der Krankenhäuser abgelöst von sturzbedingten Verletzungen an Handgelenken, Unterarmen, Ellenbogen und Schultern. „Viele dieser



Verletzungen gehen mit Gelenkbeteiligung einher und müssen operiert werden, um spätere Fehlstellungen und Funktionseinschränkungen zu vermeiden“, wie Dr. Kai Fehske, Sportwissenschaftler und Oberarzt für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie an der Uniklinik Würzburg, ausführt. Aber der Arzt sieht für diese Entwicklung nicht nur die Sportler in der Schuld, sondern beklagt zu enge Radwege und mittlerweile zu viel Verkehr. Dazu müssten sich Inliner, E-Bikes und Räder sowie oft auch Elektroroller diesen engen Weg teilen, was zwangsläufig die Gefahr von Unfällen erhöht.

Problem E-Bike

Wer sich für den Kauf eines Fahrrades mit elektronischer Unterstützung entscheidet – im vorigen Jahr hatten die E-Räder bereits einen Marktanteil von mehr als 31 Prozent aller Fahrräder – tut dies aus einem anderen Grund als der Käufer eines „normalen“ Fahrrades: Man möchte gerne noch in Bewegung bleiben, aber nicht mehr mit so viel Krafteinsatz und Ausdauerleistung. Das heißt, das E-Bike-Publikum ist in der Regel älter als jenes, das Fahrrad fährt. Und damit nehmen auch die Probleme zu, wie Dr. Fehske erklärt: „E-Biker sind oft älter und vorerkrankt. Dazu

kommt, dass ab einem Alter von etwa 65 Jahren häufig eine gewisse Grundkondition nicht mehr vorhanden ist und es kognitiv schwerer wird, Verkehrssituationen richtig einzuschätzen.“ Da überrascht es kaum, dass das Risiko eines Verkehrsunfalls mit Todesfolge rund dreimal höher ist als bei einem Unfall mit einem nicht motorisierten Fahrrad, so Fehske. Hinzu kommt ein Abbau von Muskelmasse und die Entkalkung von Knochen im Alter, wenn Bewegung fehlt und die Ernährung dem nicht entgegenwirkt. Denn grundsätzlich ist eine Altersgrenze für die Ausübung von Sport nicht nennbar, so der Experte.

Wann soll man zum Arzt?

Wer bei sportlicher Betätigung stürzt oder sich anderweitig verletzt, stellt sich die Frage, ob ein Arztbesuch angebracht ist. Dr. Fehske rät immer dann zu einem Arztbesuch, wenn Riss- oder Schnittwunden zu beklagen sind, vor allem aber, wenn eine Hautrötung zu beobachten ist, die in Richtung Herz aufsteigt. „Dies ist ein deutliches Alarmzeichen und man sollte sich in die Notaufnahme einer Klinik begeben.“ Auch wenn Schwellungen und Umfangszuwächse der Extremitäten sichtbar werden, ist ein Arztbesuch angeraten, vor allem, wenn gerinnungshemmende Medikamente ein-

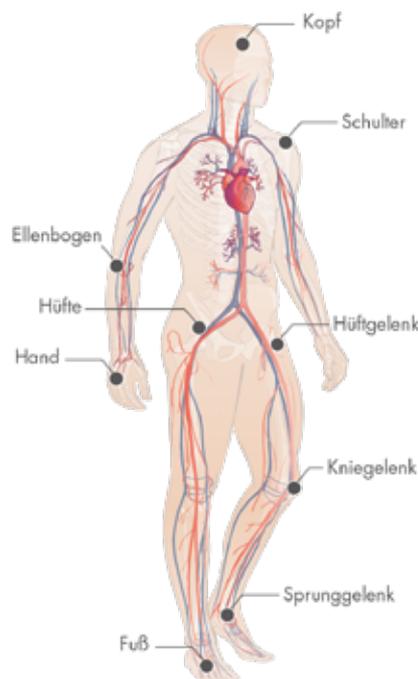


Sport ist gesund - aber oft riskant

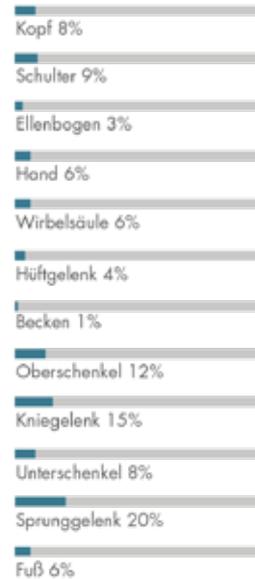
Seit der Coronakrise haben sich Art und Umfang von Sportverletzungen verändert. Besonders das E-Bike-Fahren erlebt ein Hoch, aber schwerere Verletzungen sind die Kehrseite der Medaille.

genommen wurden. Auch Funktionseinschränkungen, besonders im Ellenbogen- und Handbereich, machen einen Gang zum Arzt erforderlich. Hier kann es unter Umständen passieren, dass bei Nichtbeachtung dauerhafte Schäden bleiben und die Beweglichkeit für immer einschränken. „Vor allem bei Kopfverletzungen sollte man sehr aufmerksam sein und sofort die Notaufnahme aufsuchen, wenn sich Gedächtnislücken, Schwindel, Doppelbilder bemerkbar machen oder wenn man erbrechen musste“, warnt Dr. Fehske.

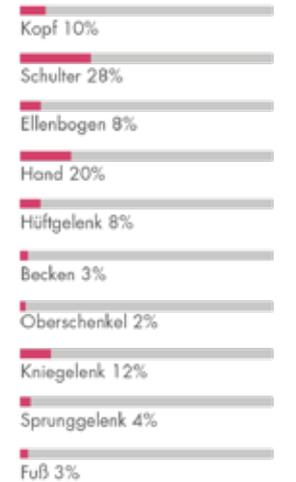
www.ukw.de/chirurgie-ii



Verletzungen bei Mannschaftssport



Verletzungen bei Radsport (Breitensport)



Sechs Tipps, um Sportverletzungen mit dem E-Bike zu vermeiden:

- auf intakte Ausrüstung achten
- Ausrüstung richtig kennenlernen
- Helm tragen!
- Grundkondition sollte vorhanden sein
- Fahrsicherheitstraining vor E-Bike-Kauf
- umsichtig fahren - Kollisionen vermeiden



SENTIVA®

Die Therapie, die alles verändert.

Nun wird die Behandlung der Patienten mit medikamentenresistenter Epilepsie noch einfacher.



**Eine intelligente Technologie.
Ein individualisierbares Verfahren.
Aufgebaut auf nachgewiesene Wirksamkeit.**

LIVANOVA BELGIUM NV
Ikaroslaan 83
1930 Zaventem
Belgium
Tel.: +32 2 720 95 93
Fax: +32 2 720 60 53

VERWENDUNGSZWECK / INDIKATIONEN
Epilepsie (außerhalb der USA) – Das VNS Therapy System ist als begleitende Therapie für die Reduzierung der Anfallshäufigkeit bei Patienten indiziert, deren epileptische Erkrankung vorwiegend durch partielle Anfälle (mit oder ohne sekundäre Generalisierung) oder durch generalisierte Anfälle charakterisiert ist und die gegenüber Medikamenten zur Anfallsbehandlung refraktär sind. AspireSR® und SenTiva™ verfügen über einen automatischen Stimulationsbetrieb, der für Patienten gedacht ist, die Anfälle im Zusammenhang mit einer Zunahme des Herzrhythmus (iktale Tachykardie) erleben.

Nach der Stimulation traten unter anderem folgende Nebenwirkungen auf (>5 %): Dysphonie, Krämpfe, Kopfschmerzen, oropharyngale Schmerzen, Depression, Dysphagie, Dyspnoe, Belastungsdyspnoe, Stress und Erbrechen.

Besuchen Sie www.vnstherapy.com um mehr über VNS Therapy zu erfahren und wichtige Sicherheitsinformationen zu lesen.

©2018 LivaNova USA, Inc. ist eine hundertprozentige Tochter von LivaNova PLC. Alle Rechte vorbehalten. LivaNova®, SenTiva®, AspireSR® und VNS Therapy® sind eingetragene Marken von LivaNova USA, Inc. MI SenTivaA4Ad18EIDE

LivaNova
Health innovation that matters

Kontakt: LIVANOVA DEUTSCHLAND GMBH, Lindberghstraße 25 in 80939 München, Tel.: 089 32 301 311, carola.huebner@livanova.com

Vor neun Jahren war er gekommen, um sich am Uniklinikum Würzburg wieder ganz und gar dem Metier zu widmen, das er von der Pike auf gelernt hat: Von 2011 an war Günter Leimberger, ausgebildeter Krankenpfleger, Pflegedirektor am UKW. Zuvor hatte er das Rotkreuzklinikum München geleitet. Ende August verließ Leimberger das UKW, um neuerlich Verwaltungsaufgaben zu übernehmen: Seit 1. September fungiert der 57-Jährige als Standortmanager des Klinikums Nürnberg Nord.

Viele neue Stellen geschaffen

Pflegedirektor Günter Leimberger verließ am 1. September die Uniklinik.

Fit für die Zukunft

Das Würzburger Uniklinikum in Sachen Pflege für die Zukunft fit zu machen, das war Leimbergers Ehrgeiz, als er vor neun Jahren die Nachfolge von Pflegedirektorin Elisabeth Rüdinger übernommen hatte. Konkret bedeutete das für den gebürtigen Nürnberger, den internen Bildungsbereich deutlich auszubauen. „Ich habe zum Beispiel die Akademie für Operationstechnische Assistentinnen und Assistenten mit aus der Taufe gehoben“, berichtet er. Leimberger schließlich ist es zu verdanken, dass es an der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg voraussichtlich ab 2022 einen Studiengang für Pflegewissenschaft sowie einen weiteren für Hebammenwissenschaft geben wird.

Viele neue Stellen

Rund 2800 Pflegerinnen und Pfleger, die ganz- oder halbtags am Uniklinikum arbeiten, wurden in den vergangenen neun Jahren von Leimberger gefördert und unterstützt. „Wir haben seit 2011 sehr viele neue Stellen geschaffen“, so der Pflegedirektor. Vor drei Jahren ging Leimberger daran, ausländische Pflegekräfte in das Team zu integrieren: „Was sehr gut gelungen ist.“ Die neuen Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter kommen vorwiegend aus Serbien, Herzogowina, von den Philippinen sowie aus China. Beim Erlernen der deutschen Alltags- und Fachsprache werden sie intensiv begleitet: „Wir haben dafür eine eigene Schulung gestrickt.“

Mit Elan gegen Corona

Mit viel Elan ging Leimberger am Ende seiner Amtszeit in Würzburg schließlich daran, die Coronapandemie zu bewältigen. „Das war eine äußerst arbeitsintensive Zeit gewesen“, erinnert sich der Betriebswirt. Das Uniklinikum sei dank einer hervorragenden Kooperation von Pflege, Medizin, Verwaltung, Hygiene, Einkauf und Apotheke zu jedem Zeitpunkt der Krise in der Lage gewesen, alle Patienten gut zu versorgen. „Das haben wir trotz knapper Ressourcen geschafft“, betont Leimberger mit Blick auf die anfänglichen Probleme bei der Beschaffung mit Schutzausrüstung. Am Ende seien weniger Corona-Patienten gekommen, als erwartet: „Aber das war ja letztlich ganz gut so.“

Drei Fragen an Günter Leimberger

Welchen Beruf hätten Sie noch gern ausgeübt, hätte es mit der Pflege nicht geklappt?

Ich wäre gerne Tierarzt geworden, das war mein ursprünglicher Traum gewesen, doch leider hatte ich dazu nicht die Abi-Noten.

Waren Sie selbst schon mal im Krankenhaus?

Ja, einmal vor vielen Jahren, was eine positive Erfahrung war, denn ich wurde gut gepflegt. Was für mich heißt: Ich wurde in Ruhe gelassen, wenn ich meine Ruhe haben wollte, und man hat sich um mich gekümmert, wenn ich das brauchte.

Was werden Sie in Würzburg am meisten vermissen?

Meine Stationsleitungen, denn wir haben einfach super zusammengearbeitet.



Symptome richtig deuten

*Schlaganfall: Neues aus
Forschung und Behandlung*

Es kann die Mitfünfzigerin ebenso treffen wie den 30 Jahre alten Sportler oder den hochbetagten Senior: Vor einem Schlaganfall ist niemand gefeit. „Jedes Jahr sind rund 270.000 Menschen in Deutschland betroffen“, sagt Prof. Dr. Karl Georg Häusler, seit 2018 an der Neurologischen Klinik und Poliklinik des Universitätsklinikums Würzburg (UKW) tätig. Wichtig sei, dass mögliche Symptome eines Schlaganfalls rasch erkannt würden, betont der Kliniker und Forscher mit Blick auf den Welt Schlaganfalltag am 29. Oktober. Denn die rechtzeitige Behandlung in einer spezialisierten Klinik kann Leben retten und die Lebensqualität erhöhen.

Erna W. (Name von der Redaktion geändert), eine 72-jährige Seniorin aus dem Landkreis Würzburg, hatte Glück. Ihr Mann rief sofort den Rettungsdienst, als sie morgens am Frühstückstisch vom Stuhl fiel. „Er hatte bei seiner Frau einen hängenden Mundwinkel bemerkt und sofort an einen Schlaganfall gedacht“, berichtet Dr. Thorsten Odorfer, Oberarzt an der Neurologischen Klinik und Poliklinik des Universitätsklinikums Würzburg. Der Rettungsdienst kam und brachte Erna W. mit einer Sprachstörung und einer Halbseitenlähmung in die internistische Abteilung einer Klinik der Grundversorgung im Landkreis, die über das Schlaganfall-Netzwerk „TRANSIT-Stroke“ mit den telemedizinischen Netzwerkkzentren (UKW, Leopoldina-Krankenhaus Schweinfurt, Neurologische Klinik Bad Neustadt a. d. Saale) verbunden ist. In „TRANSIT-Stroke“ kooperieren seit sechs Jahren Ärzte aus zwölf Krankenhäusern.

So konnte auch Erna W. über Videotelefonie umgehend neurologisch untersucht werden. „Vor Ort erwies sich rasch, dass sie tatsächlich einen Schlaganfall hatte“, sagt Odorfer, der als ärztlicher Projektkoordinator des Telemedizin-Netzwerks fungiert. Behandelt wurde die Seniorin daraufhin mit der sogenannten Lyse-Therapie. Das stark blutverdünnende

Medikament wird über die Vene verabreicht und zielt auf die Wiedereröffnung einer verschlossenen Hirnarterie ab.

Erna W. wurde unmittelbar nach Beginn der Lyse-Therapie in das Universitätsklinikum Würzburg verlegt. Dort wurde mittels eines Katheter-basierten Verfahrens ein Blutgerinnsel entfernt, das ein hirnvorsorgendes Blutgefäß verlegt und damit den Schlaganfall ausgelöst hatte. „Thrombektomie“ nennen Mediziner diesen Vorgang. Odorfer: „Diese Behandlung wird am UKW in der Regel in Narkose durchgeführt und ist über einen Gefäßzugang meist in der Leiste minimal-invasiv möglich.“

Der Fall von Erna W. zeigt, dass schnelles Handeln erforderlich ist, wenn ein Mensch einen Schlaganfall erleidet. Weil ihr Mann ohne zu zögern den Rettungsdienst gerufen hatte, konnte Erna W. sehr schnell behandelt werden. Sie lag nur wenige Tage in der Klinik und merkt heute, ein halbes Jahr später, fast nichts mehr von ihrem Schlaganfall. Dass sie nun, neben Blutdruckmedikamenten, die sie schon seit einigen Jahren einnimmt, noch Tabletten zur Vorbeugung eines weiteren Schlaganfalls nehmen muss, stört die Rentnerin nicht. Will sie doch auf keinen Fall das, was sie erlebt hat, noch einmal mitmachen. Deshalb achtet sie nun noch mehr auf ihre Gesundheit.

Bluthochdruck, Diabetes, Rauchen, körperliche Inaktivität, eine Fettstoffwechselstörung oder eine Herzrhythmusstörung – all das kann laut Prof. Häusler das Risiko eines Schlaganfalls erhöhen. „Etwa 85 Prozent aller Schlaganfälle werden in Deutschland durch eine Durchblutungsstörung im wGehirn verursacht“, erklärt er. Allen Menschen, die ihr individuelles Schlaganfallrisiko reduzieren wollen, rät der Mediziner, sich gesund zu ernähren und sich mehrfach wöchentlich moderat sportlich zu betätigen und nicht zu rauchen. Ältere Menschen und solche, die schon mal einen Schlaganfall hatten, sollten sich zudem hausärztlich beraten lassen.

www.transit-stroke.de

www.ukw.de/neurologie/startseite



Professor Karl Georg Häusler

Weltschlaganfalltag am 29. Oktober

Der Weltschlaganfalltag findet jedes Jahr am 29. Oktober statt. Er wurde 2006 von der Weltschlaganfall-Organisation (WSO) ins Leben gerufen. Seitdem dient er dazu, über die Vorbeugung von Schlaganfällen aufzuklären. Auch in Würzburg wird am Weltschlaganfalltag eine virtuelle Fortbildungsveranstaltung stattfinden, die Rettungsdienste, Pflegekräfte und Ärzteschaft über aktuelle Entwicklungen in der Prävention und Behandlung des Schlaganfalls informieren wird.

TRANSIT-Stroke Netzwerk

Das seit 2014 bestehende „Transregionale Netzwerk für Schlaganfallintervention mit Telemedizin“ (Transit-Stroke) stellt einen Verbund von zwölf Kliniken dar. Es zielt auf eine flächendeckende und hochqualitative Versorgung von Schlaganfallpatienten in Unterfranken sowie in Teilen Oberfrankens und Baden-Württembergs ab. Kliniken im Verbund können rund um die Uhr mit einem der telemedizinischen Netzwerkzentren in Kontakt treten, um Diagnose und Therapie zu besprechen sowie eine gegebenenfalls erforderliche Verlegung von Schlaganfallpatienten in spezialisierte Zentren zu ermöglichen.

Eine nun veröffentlichte Studie des Instituts für klinische Epidemiologie und Biometrie der Universität Würzburg konnte zeigen, dass Qualitätsindikatoren zur Diagnostik und Therapie von Schlaganfallpatienten in Kliniken des TRANSIT-Stroke Netzwerks von Beginn der Erhebung regelhaft erfüllt wurden, in Teilbereichen jedoch weitere Verbesserungen erreicht werden konnte. So wurde die Lyse-Therapie in Netzwerkkliniken ohne eigene Neurologie in einer zu den Netzwerkzentren vergleichbaren Häufigkeit eingesetzt.

Indizien für einen Schlaganfall

Der sogenannte FAST-Test kann einem medizinischen Laien helfen, einen Schlaganfall zu erkennen:

- Schauen Sie der betroffenen Person ins Gesicht (Face=F) und bitten Sie diese, zu lächeln.
- Als zweites bitten Sie sie, beide Arme (Arms=A) nach vorn zu strecken, so dass die Handflächen nach oben zeigen. Wird eine dieser Aufforderungen nicht befolgt oder zeigt sich eine Seitendifferenz, kann ein Schlaganfall vorliegen.
- Außerdem sollte die Person einen einfachen Satz nachsprechen (Speech=S), da auch eine Sprachstörung auf einen Schlaganfall hindeuten kann.
- Schon beim geringsten Verdacht auf einen Schlaganfall, sollte sofort (Time=T) ein Arzt verständigt werden. Denn auch ein unauffälliges FAST-Testergebnis kann einen Schlaganfall nicht immer ausschließen.

Neues aus der Forschung

Am Uniklinikum Würzburg wurde im Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie in enger Zusammenarbeit mit Neurologen des UKW eine neue Methode entwickelt, wie die Forschergruppe um Prof. Dr. Mirko Pham und Prof. Dr. Guido Stoll in einer renommierten neurologischen Fachzeitschrift berichtet. Anhand dieses Verfahrens ist es in der Akutphase des ischämischen Schlaganfalls möglich geworden mit einem Katheter eine Blutprobe innerhalb der vom Schlaganfall betroffenen Hirnregion zu entnehmen und eine schlaganfall-induzierte Entzündungsreaktion nachzuweisen, die bisher nur in Tiermodellen beobachtet wurde. Zusammen mit Grundlagenforschern des Rudolf-Virchow-Zentrums der Universität Würzburg konnten verschiedene Schaltstellen dieser Entzündungsreaktionen aufgedeckt werden. Diese Erkenntnisse könnten neue Therapieansätze in der Akutphase des Schlaganfalls auf den Weg bringen.

Entree der Röntgenausstellung
„Spektrum Röntgen“ am UKW.



Eine neue Art von Strahlen

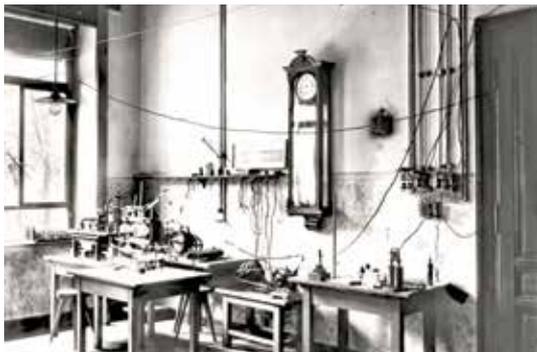
Vor 125 Jahren, am 8. November 1895, machte der Physiker Wilhelm Conrad Röntgen eine bahnbrechende Entdeckung: In seinem Labor am Röntgenring in Würzburg schimmert während eines Versuchs ein beschichtetes Papier in der Dunkelheit – die Röntgenstrahlen betreten die Bühne der Wissenschaft!

Diese Strahlen, im englischen X-rays genannt, wurden schnell zu unverzichtbaren Helfern in Forschung und Wissenschaft. Unterstützt wurde die schnelle Verbreitung und Entwicklung der Röntgentechnik dadurch, dass ihr Entdecker auf eine Patentierung verzichtete.

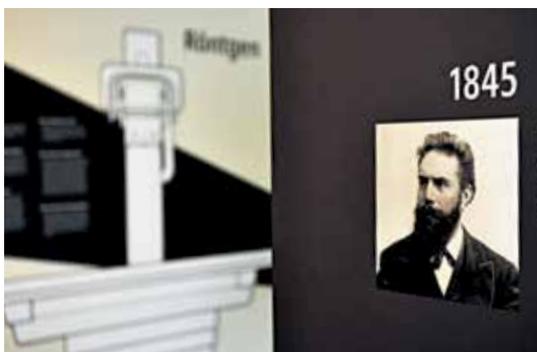
Diese „neue Art von Strahlen“ ermöglichten Einblicke in das Innerste des Menschen – ohne dabei den Körper zu öffnen. Mit ihnen entwickelte sich auch ein völlig neuer Fachbereich in der Medizin: die Radiologie.

Von Würzburg in die Welt

Eine der größten Entdeckungen der Wissenschaftsgeschichte wurde vor 125 Jahren gemacht – in Würzburg! Die Ausstellung „Spektrum Röntgen“ am Universitätsklinikum ehrt dieses Ereignis und seine Auswirkungen.



Laboratorium von Wilhelm Conrad Röntgen an der Universität Würzburg.



Ohne Abitur – aber mit Nobelpreis. Die Forscherkarriere hielt für Röntgen einige Hürden bereit.

Röntgens Forscherkarriere

Bis zur Entdeckung der Strahlen war es für Röntgen, der vor 175 Jahren in Lennep (Nordrhein-Westfalen) auf die Welt kam, ein langer Weg: Ohne Abitur ging er vom Gymnasium ab. Trotz dieser Hürde schlug er eine erfolgreiche Forscherkarriere ein.

Nach mehreren wissenschaftlichen Zwischenstationen kam er 1888 als Professor für Experimentalphysik an die Universität Würzburg und leitete das Physikalische Institut. Später war er auch Rektor der Universität Würzburg.

Für seine zukunftsweisende Entdeckung erhielt Wilhelm Conrad Röntgen im Jahr 1901 den ersten Nobelpreis für Physik.



Die Röntgenausstellung zeigt ein hochmodernes CT-Gerät, ...



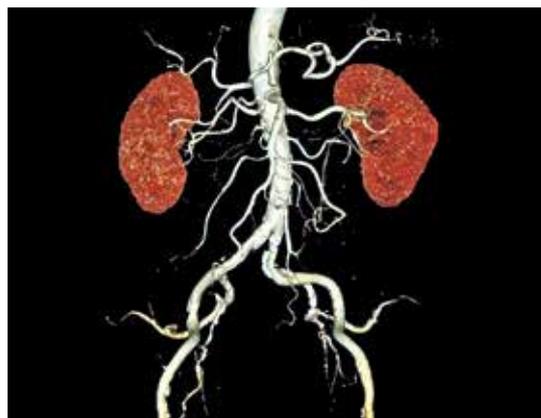
... das auch am UKW im Einsatz ist.

Bildgebende Verfahren in der modernen Medizin

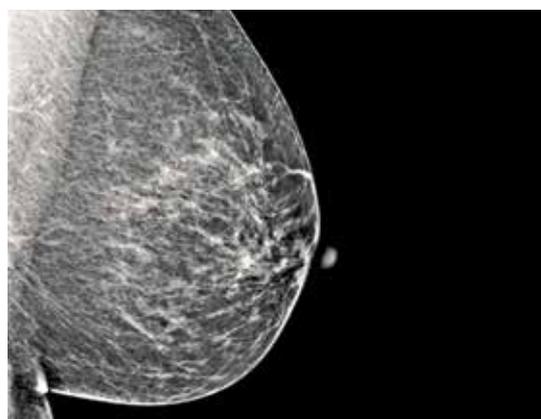
Kaum ein Verfahren hat in der modernen Medizin eine so lange Tradition wie das Röntgen. Seine kontinuierliche Weiterentwicklung erlaubt immer detailliertere, schonendere und schnellere Einblicke in den menschlichen Körper. In vielen Fällen macht das Röntgen invasive Eingriffe, wie die Entnahme von Gewebeproben, überflüssig. Am Uniklinikum Würzburg wird bereits heute daran geforscht, wie Diagnostik, Behandlung und Organisation bildgebender Verfahren durch Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen verbessert werden können.

Wichtige Röntgenverfahren, die am UKW durchgeführt werden, sind unter anderem die Computertomographie und die Mammographie.

In den Anfangszeiten der Computertomographie Mitte des 20. Jahrhunderts vergingen mehrere Minuten, bis eine einzelne Schichtabbildung fertiggestellt war. Heute dauert die Aufnahme des ganzen menschlichen



Feinste Strukturen des menschlichen Körpers stellen moderne CT-Geräte schonend dar.



Neue Mammographieverfahren bilden die Brust in mehreren Schichten ab.

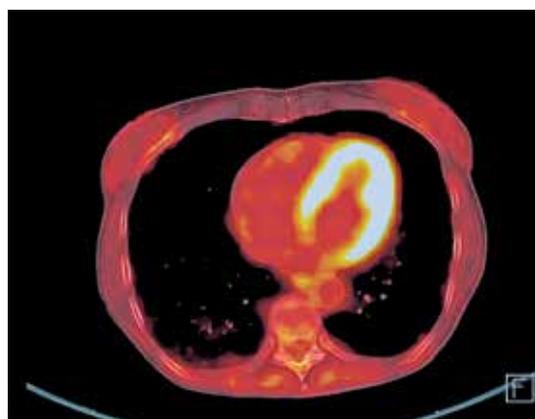
Körpers am UKW nur wenige Sekunden – dreidimensional und hoch aufgelöst. Ein entscheidender Vorteil in Notfallsituationen, wenn es bei der Diagnose auf jede Sekunde ankommt.

Dazu rotieren die hochmodernen Spiral-CT-Geräte ihre Strahlungsquellen und Detektoren viermal pro Sekunde um die Patientenliege. Diese schiebt sich kontinuierlich durch die Aufnahmeöhre. Die rotierende Technik wiegt so viel wie ein Pkw – mehr als 1,5 Tonnen.

Die Mammographie, das Röntgenbild der Brust, wird häufig zur Früherkennung von Brustkrebs bei Frauen eingesetzt. Neben der klassischen 2-D-Mammographie gibt es am UKW mittlerweile eine dreidimensionale Variante, die Tomosynthese, bei der die Brust im Sinne von Schichtaufnahmen aus unterschiedlichen Winkeln aufgenommen wird.

Die PET/CT sowie die später entwickelte PET/MRT stellen sogenannte Hybridverfahren der nuklearmedizinischen Diagnostik dar. Bei dieser Kombination aus zwei unterschiedlichen bildgebenden Untersuchungsverfahren, der Positronenemissionstomographie (PET) und der Computertomographie (CT), werden winzige Mengen radioaktiv markierter Stoffe verabreicht, deren Verteilung im Organismus verfolgt werden. Die Kombination mit einer CT ermöglicht es, Stoffwechselfvorgänge bildhaft darzustellen und anatomisch zuzuordnen.

Neben den Röntgenstrahlen existieren auch weitere bildgebende Verfahren, um den menschlichen Körper zu untersuchen, beispielsweise die Magnet-Resonanztomographie (MRT). Hochpräzise Darstellungen des menschlichen Körpers liefert das 7-Tesla-Hochfeld-MRT des Deutschen Zentrums für Herzinsuffizienz (DZHI) am Universitätsklinikum Würzburg. Mit seinen Daten erforschen mehrere Fachbereiche in interdisziplinären Projekten die Volkskrankheit Herzschwäche und ihre Begleiterscheinungen.

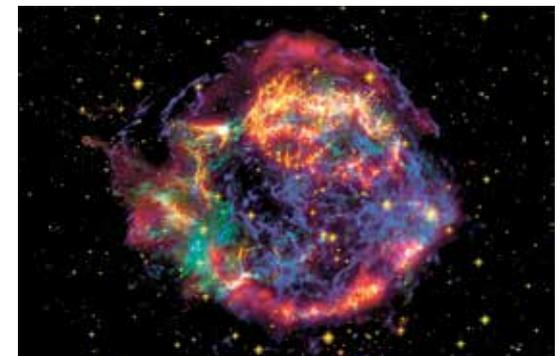


PET-CT kombiniert bildgebende Röntgen- und Positronen-Emissionstomographie-Verfahren.

Röntgenstrahlen wirken nicht nur in der Medizin

Das bedeutendste Merkmal der Röntgenstrahlen ist ihre Fähigkeit, viele Stoffe durchdringen zu können. Daher finden sie auch außerhalb der Medizin vielfältige Anwendung: Sie dienen bei der Untersuchung von kleinsten Elementstrukturen in der Materialprüfung ebenso wie der Astronomie auf der Suche nach hochenergetischen Ereignissen im Weltall – und sie zeigen uns, wie antike Kunstgegenstände beschaffen sind.

Wilhelm Conrad Röntgen, der in diesem Jahr 175 Jahre alt geworden wäre, würde sicherlich darüber staunen, wie vielfältig seine Entdeckung heute verwendet wird!



Die Überreste der Supernova „Cassiopeia A“. Sichtbare Röntgen- und Infrarotstrahlen wurden bei dieser Aufnahme farbig dargestellt.

Über die Ausstellung



Rita Börste und Ferdinand Wagner haben die Ausstellung federführend konzipiert und gestaltet.

Die Ausstellung „Spektrum Röntgen“ porträtiert den Physiker Wilhelm Conrad Röntgen, die lange Tradition des Röntgens in der Wissenschaft und seine Anwendung in der Medizin. Sie stellt bildgebende Verfahren vor, von historischen Röntgenaufnahmen über PET/CT bis zur hochmodernen 7-Tesla-Magnetresonanztomographie.

„Spektrum Röntgen“ kann täglich von 9 bis 18 Uhr im Zentrum Innere Medizin (ZIM) des UKW besichtigt werden. Weitere Informationen zu Ihrem Ausstellungsbesuch inklusive der aktuellen Hygienevorgaben erhalten Sie auf der UKW-Website unter: www.ukw.de.

Schlafen Sie gut?

Erholsamer Schlaf gehört zu den wichtigsten Kriterien für ein gesundes Leben. Doch derzeit klagt rund ein Viertel der Deutschen über schlechten Schlaf. Die Gründe sind vielfältig und nicht immer leicht herauszufinden.

Wer unter Schlafstörungen leidet, ist in der HNO der Uniklinik Würzburg (Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen) genau richtig. Klinikdirektor Prof. Dr. Rudolf Hagen und Oberarzt Dr. Philipp Schendzielorz sind die Ansprechpartner, wenn es darum geht, Gründe für Schlafstörungen zu ermitteln, mögliche Folgekrankheiten zu erkennen und erfolgreiche Therapien zu empfehlen.

Was heißt denn schlecht schlafen?

Viele Menschen klagen über verzögertes Einschlafen, häufiges Aufwachen, Tagesmüdigkeit, Konzentrationsstörungen, fühlen sich unausgeschlafen, obwohl sie lange genug geschlafen haben. Oder sie ertappen sich im Sekundenschlaf, was besonders beim Führen von Kraftfahrzeugen oder beim Bedienen von Maschinen gefährlich werden kann. Alle genannten Beobachtungen sind, wenn sie immer wieder auftreten, behandlungsbedürftig und es gilt, ihre Ursachen zu ermitteln.

Die häufigsten Schlafstörungen

Schnarchen ist relativ weit verbreitet, wie Prof. Hagen ausführte: „Fast 30 Prozent der Männer und 20 Prozent der Frauen schnarchen. Problematisch wird es, wenn nächtliche Atemaussetzer hinzukommen, sogenannte Apnoen.“ Ein völliger oder teilweiser Verschluss der Atemwege, so Prof. Hagen weiter, führt dabei kurzzeitig zu einer mangelnden Sauerstoffversorgung des ganzen Körpers, insbesondere des Gehirns. Bluthochdruck, Diabetes und eine Erhöhung des Herzinfarkt- sowie Schlaganfallrisikos sind wahrscheinliche Folgen. Therapien bei Apnoe gibt es einige, wie zum Beispiel Gewichtsreduktion, das Tragen einer Schlafmaske, eine Zahnschiene, eine Operation oder neuerdings das Implantieren eines sogenannten Zungenschrittmachers.

Weitere Schlafstörungen – laut UKW gibt es mehr als 100 – sind Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen, wie sie zum Beispiel bei Schichtarbeit oder einem Jetlag auftreten, schlafbezogene Bewegungsstörungen wie



das Restless-Legs-Syndrom oder Zähneknirschen und Störungen mit Tagesschläfrigkeit, die ihre Ursache im Gehirn haben. In vielen Fällen werden die Patienten in einer speziellen Schlaf-Sprechstunde eingehend befragt und untersucht und danach eine individuell angepasste Therapie verordnet.

Welche Gründe es gibt

Und die Gründe für schlechten Schlaf sind vielfältig: Es kann an der Anatomie des Halses liegen, dass man zu wenig Luft durch die Nase bekommt, Allergien, Kieferfehlbildungen, Beinbewegungsstörungen oder an neurologischen Gründen sowie an Herz- und Kreislauferkrankungen – um nur eine kleine Auswahl zu nennen. Dabei muss auch untersucht werden, in welchen Fällen Schlafstörungen die Ursache für andere Erkrankungen sind oder ob eine bestimmte Krankheit die Schlafstörung zur Folge hat. „Ein gestörter Schlaf kann durch viele Faktoren bedingt sein“, betont Dr. Schendzielorz.

Zur Diagnose ins Schlaflabor

Um Ursachen für Schlafstörungen zu finden, raten die Experten oftmals nach einem Screening zu Hause

Unsere Tipps: So schlafen Sie gut!

- Halten Sie jeden Tag regelmäßige Aufsteh- und Bettgehzeiten ein
- Schlafen Sie nicht tagsüber – außer: max. 20-minütiges „Power-Napping“
- Trinken Sie 2 Stunden vor dem Zubettgehen keinen Alkohol mehr
- Trinken Sie 4 bis 8 Stunden vor dem Zubettgehen keinen Kaffee, schwarzen oder grünen Tee und keine Cola mehr
- Rauchen Sie nicht oder zumindest nicht mehr nach 19 Uhr abends – auch nicht während der Nacht
- Vermeiden Sie körperliche Anstrengungen vor dem Zubettgehen
- Nehmen Sie 3 Stunden vor dem Schlafengehen keine größeren Mengen an Essen und/oder Trinken mehr zu sich
- Schaffen Sie zwischen Ihrem Alltag und dem Zubettgehen eine stressfreie Pufferzone



Neben der Abklärung von Schlafstörungen erfolgt im HNO-Schlaflabor die Maskenanpassung und Einstellung der implantierten „Zungenschrittmacher“.

zu einer Nacht im Schlaflabor der HNO-Klinik. Im Schlaflabor wird der Patient mehrfach „verkabelt“ und verschiedene Körperreaktionen werden gemessen: Hirnströme, Augenbewegungen, Muskelaktivität, Atemfluss, Schnarchgeräusche, Bauch- und Thoraxbewegungen sowie die Bewegung der Beine. „In unserer schlafmedizinischen Sprechstunde finden das Erstgespräch und eine Screening-Untersuchung statt. Im Schlaflabor folgt die umfassende Stufendiagnostik, die entscheidende Hinweise für die Behandlungsmöglichkeiten gibt“, so Prof. Hagen.

IZGS: Interdisziplinäres Zentrum für gesunden Schlaf

Da Schlafstörungen so viele Ursachen haben können, die auch nicht immer auf den ersten Blick eindeutig zu erkennen sind, und selbst viele Krankheiten verursachen, untersuchen die Mediziner um Prof. Hagen und Dr. Schendzielorz Patienten auch mithilfe von Kollegen anderer medizinischer Fachrichtungen am Uniklinikum. Dazu wurde das Interdisziplinäre Zentrum für gesunden Schlaf, IZGS, gegründet. Hierzu gehören Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen, die Neurologie, die Psychiatrie, Hals-Nasen-Ohrenärzte,

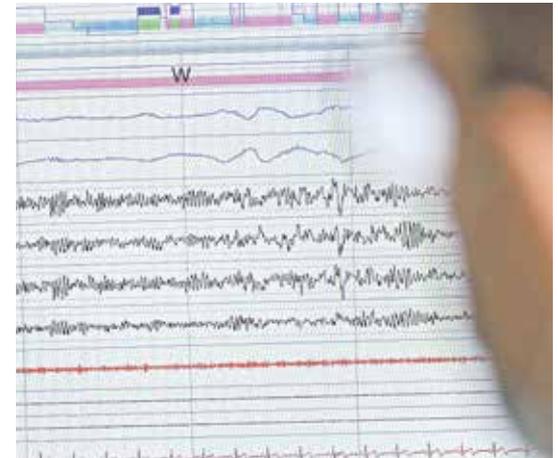
Kieferorthopäden, Zahnärzte und andere Mediziner des Uniklinikums. „Wir Ärzte treffen uns regelmäßig und können durch diese intensive Vernetzung schwierige Fälle von Schlafstörungen diagnostisch abklären und so für jeden Patienten eine passende Therapie finden“, erklärt Dr. Schendzielorz.

www.ukw.de/hno-klinik/schwerpunkte/schlafmedizin



In der „Zahnärztlichen Schlafmedizin“ werden individuelle Zahnschienen angepasst.

Dr. Philipp Schendzielorz ist Ansprechpartner für Patienten mit Schlafstörungen. Eine umfassende Stufendiagnostik im Schlaflabor liefert Hinweise für Behandlungsmöglichkeiten.



Sechs Schlafmythen im Check:

„Der Schlaf vor Mitternacht ist der beste.“

Immer wieder gerne zitiert, aber dennoch ist diese Aussage falsch. Das erste Drittel des Schlafes mit seinem überwiegenden Tiefschlafanteil tritt unabhängig vom Einschlafzeitpunkt auf.

„Schlaf erfolgt geradlinig in die Tiefe und zum Aufwachen flacher werdend.“

Das ist falsch. Schlaf ist ein aktiver, in 90-Minuten-Zyklen ablaufender Prozess.

„Acht Stunden Schlaf sind erforderlich, um erholt zu sein.“

Das ist falsch. Die Schlafdauer ist individuell sehr unterschiedlich. Kurzschläfer können mit vier bis fünf Stunden auskommen. Langschläfer benötigen sieben bis neun Stunden Schlaf.

„Schlafunterbrechungen zeugen von schlechtem Schlaf.“

Falsch. Mehrmaliges Aufwachen gehört zu einem gesunden Schlaf und ist physiologisch sinnvoll.

„Die ganze Nacht muss aus Tiefschlaf bestehen.“

Falsch. Tiefschlaf hat man nur in der ersten Hälfte des Schlafes – maximal 15 bis 20 Prozent des gesamten Schlafes. 50 Prozent der Nacht bestehen aus Leichtschlaf.

„Schlechter Schlaf muss in der darauffolgenden Nacht nachgeholt werden.“

Das ist nicht richtig. Der Körper reguliert den Schlafverlust durch die Schlafqualität und nicht durch die Länge des Schlafes.



Omar Maghaireh, Maximilian Weinke, Dr. Kristin Offner, Prof. Hubert Kübler und Dr. Charis Kalogirou stehen im neuen OP-Trakt der Urologie am UKW.

Urologische Klinik: Neuer OP-Trakt

Ende Mai konnten Klinikdirektor Professor Hubert Kübler aus der Urologie und sein Team den neuen OP für endourologische Eingriffe eröffnen. Und das zum zweiten Mal.

Ursprünglich war die Aufnahme des Betriebs bereits für Mitte März vorgesehen – doch diesen Plan beeinträchtigte Corona: Nach nur zwei Wochen mussten alle planbaren Operationen abgesagt beziehungsweise in den Zentral-OP verlagert werden. Mitte des Jahres erfolgte dann die schrittweise Rückkehr in den Regelbetrieb. Seitdem können in dem neuen OP-Bereich bis auf Weiteres endourologische Eingriffe (minimal-invasiv) durchgeführt werden.

Win-Win-Situation

Professor Hubert Kübler freut sich darüber, mit dem neuen OP-Bereich den urologischen Patienten erweiterte Behandlungsmöglichkeiten mit moderner Medizintechnik anbieten zu können. Hier werden nun ausschließlich endourologische Eingriffe durchgeführt: Angefangen mit der Behandlung von Nieren- und Blasensteinen über das Beheben von Nierenstauungen bis hin zu Eingriffen an Prostata, Blase oder Harnröhre.

Aus Sicht des Ärztlichen Direktors Professor Georg Ertl ist der neue OP-Bereich eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten. „Die frei gewordenen Kapazitäten im Zentral-OP können wir künftig dafür nutzen, um planbare Operationen noch kurzfristiger durchzuführen. Davon profitieren vor allem unsere Patienten. Für uns als Klinikum ist es wichtig, mit Blick auf unsere Operations-Kapazitäten neue Wege einzuschlagen, um der wachsenden Nachfrage unserer Patienten gerecht zu werden. Mit dem neuen OP beschreiten wir den richtigen Pfad“, so der Ärztliche Direktor.

Projektsteuerung: UKW-Bauabteilung

Die UKW-eigene Bauabteilung unter Leitung von Architekt Bertram Bräutigam führte beim Umbau des neuen OP in der Urologischen Klinik Regie. Das Projekt wurde zwischen Dezember 2018 und Februar 2020 in fünf Bauabschnitten geplant und umgesetzt. Neben dem eigentlichen Eingriffsraum galt es, entsprechend des abgestimmten Funktions- und Hygienekonzeptes, mehrere Funktions- und Laborräume in einer bestehenden Raumstruktur umzubauen. Die Gesamtfläche der Baumaßnahme belief sich auf etwa 225 m², der OP-Bereich mit Vorbereitung und Schaltraum ist ca. 55 m² groß.

www.ukw.de/urologie