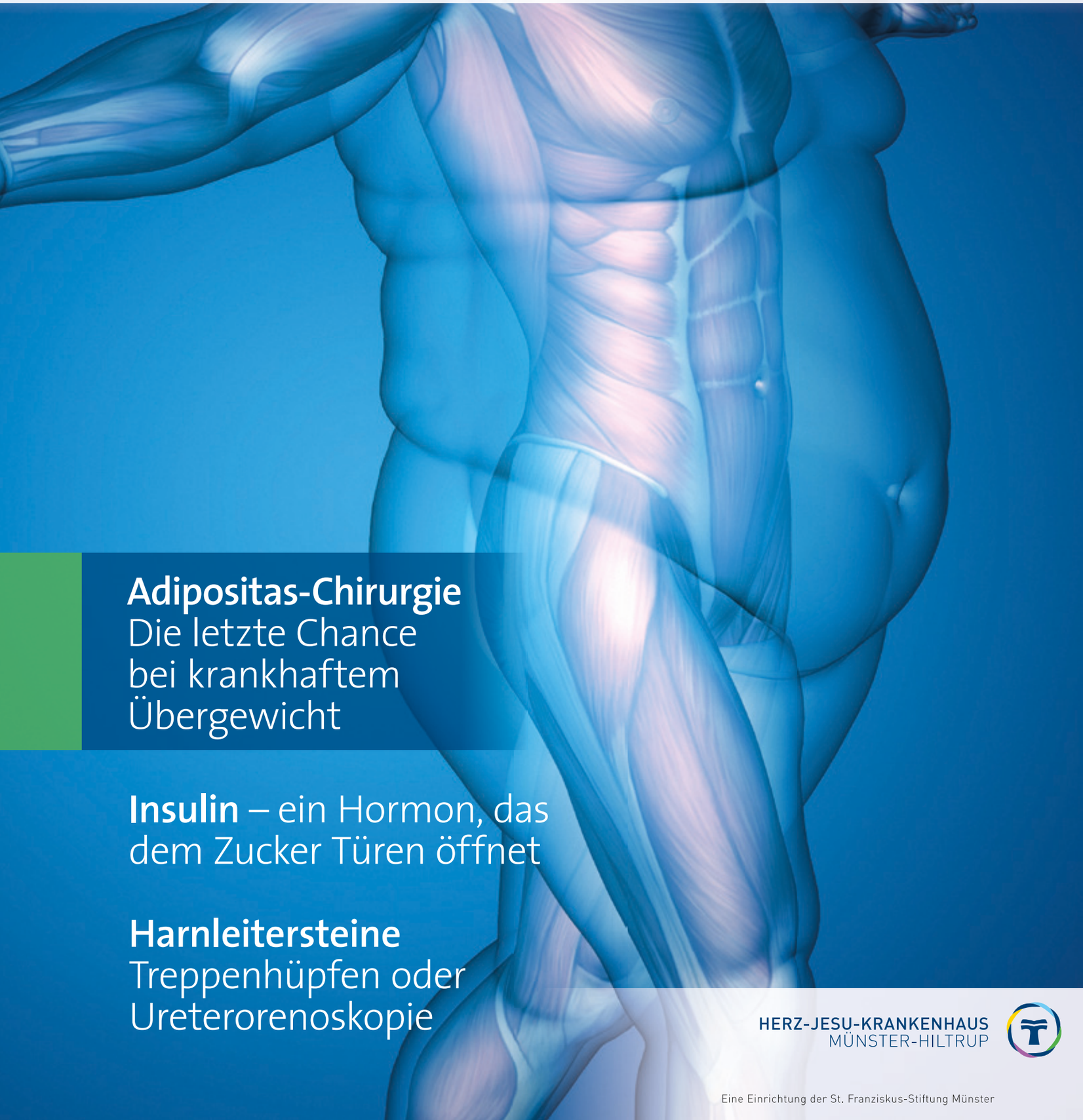
42 MAGAZIN | Januar 2019

HERZSCHLAG

GESUNDHEIT UND LEBEN IM HERZ-JESU-KRANKENHAUS



Adipositas-Chirurgie
Die letzte Chance bei krankhaftem Übergewicht

Insulin – ein Hormon, das dem Zucker Türen öffnet

Harnleitersteine
Treppenhüpfen oder Ureterorenoskopie

HERZ-JESU-KRANKENHAUS
MÜNSTER-HILTRUP

Eine Einrichtung der St. Franziskus-Stiftung Münster

EDITORIAL

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

kennen Sie noch den Ausdruck „zwischen den Jahren"? Er beschreibt die Zeit zwischen Weihnachten und dem Jahreswechsel, in der plötzlich (empfanden Sie das auch so?) alles still zu stehen scheint. Kalendarisches Niemandsland zwischen Rückblick und Ausblick. Zwischen den trubeligen Festtagen öffnet sich vielen Menschen mit einem Mal ein fast unfreiwilliges Zeitkontingent für einen Gang in die weite Landschaft oder/und in sich selbst.

Die Natur schläft, Ruhe auf den Straßen und in den Geschäften, Urlaubszeit in den Unternehmen. Wir legen die alten Kalender weg und schauen auf den unbeschriebenen neuen. Mögen wir unsere Bilanz 2018 in den uns wichtigen Bereichen? Ist es wichtig, alles erreicht zu haben, oder lag nicht gerade in den Enttäuschungen, Krisen und Verlusten die wertvollste Ernte? Und 2019? Höre ich Sie seufzen? Wenn man bloß wüsste, ...

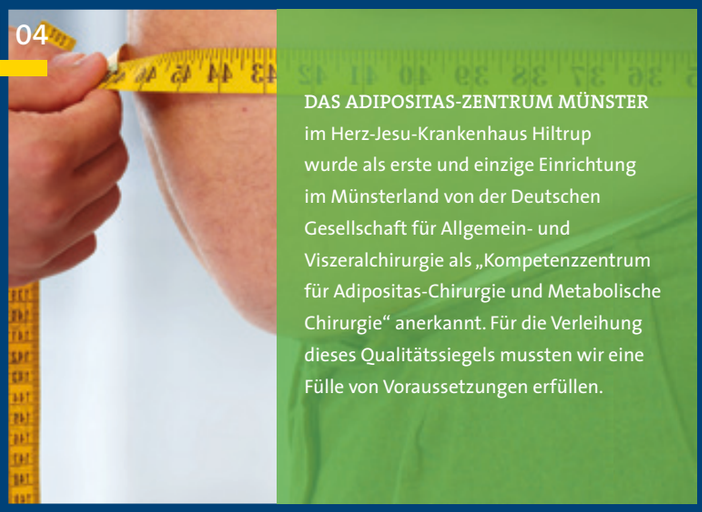
Was haben wir Menschen schon seit jeher versucht, der Zukunft Prophezeiungen abzuringen! Auch ein Teil der Rauhnächte mit Traumdeutung und weiteren Ritualen fällt in diese Phase „zwischen den Jahren". Wir möchten Hoffnung haben oder auch vor falschen Annahmen bewahrt bleiben. Das ewige Orakeln um Liebe, Gesundheit und finanzielle Sicherheit.
Zumindest was Ihre Gesundheit anbelangt werden wir auch 2019 alles tun, um Ihnen im besten Fall Heilung, zumindest aber Linderung zu bringen und rund um Ihre Nöte Stütze zu sein. Dafür schlagen hier im HJK die Herzen unserer Teams aller Fachbereiche, und es rühren sich unermüdlich zahlreiche Hände.

Am meisten wünschen wir Ihnen, dass Sie und Ihre Lieben uns gar nicht brauchen, dass Sie mehr Zeit als nur „zwischen den Jahren" in Ruhe und bewusst mit einem gesunden Selbst verbringen können. Falls Sie uns ein bisschen davon widmen möchten, stöbern Sie gern in dieser Ausgabe. Es beinhaltet thematisch den ersten Babyschrei (Seite 18), aber auch den letzten Gang (Seiten 10/11). Und den Trost, dass nach diesem Gang Wunderbares von uns Zeugnis geben kann, wenn wir Krisen und Stille nutzen.

Wir wünschen Ihnen, dass Sie zwischen den Jahren mit Blick auf den Kalender 2020 eine tiefe Zufriedenheit mit 2019 empfinden werden.
Ihre

Klaudia Maleska

Klaudia Maleska



04

DAS ADIPOSITAS-ZENTRUM MÜNSTER im Herz-Jesu-Krankenhaus Hiltrup wurde als erste und einzige Einrichtung im Münsterland von der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie als „Kompetenzzentrum für Adipositas-Chirurgie und Metabolische Chirurgie" anerkannt. Für die Verleihung dieses Qualitätssiegels mussten wir eine Fülle von Voraussetzungen erfüllen.

INHALT

03 BEMERKENSWERTES
News und Termine

04 TITELTHEMA CHIRURGIE
Adipositas-Chirurgie: Die letzte Chance bei krankhaftem Übergewicht

08 INNERE MEDIZIN
Insulin – ein Hormon, das dem Zucker Türen öffnet

10 KALEIDOSKOP
In den Bildern von Katja Schulze leuchten die Farben der Seele

12 BERUF
Medizingerätetechniker: Wenn „Kollege Apparat" einen Arzt braucht

14 UROLOGIE
Wenn Harnsteine quälen: Treppenhüpfen oder Ureterorenoskopie

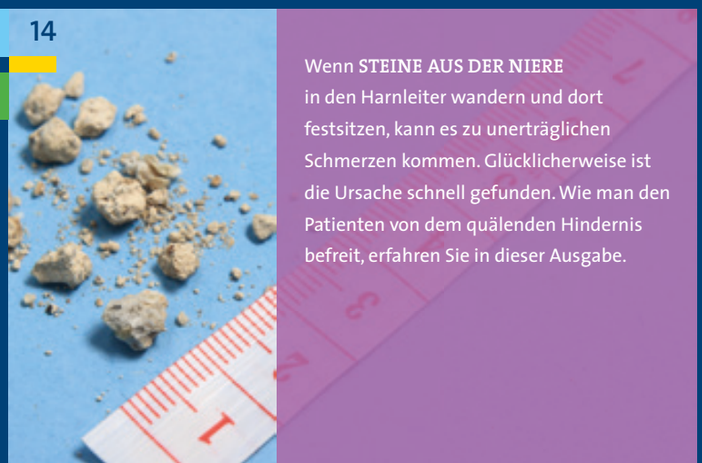
16 ENGAGEMENT
Palliativ-Station ist Herzensangelegenheit

18 HERZLICHST ...
Ein besonderer Gesangsunterricht

19 IMPRESSUM / KONTAKT

08

Das Herz-Jesu-Krankenhaus ist nicht nur ein von der Deutschen Diabetes-Gesellschaft zertifiziertes Zentrum für die Behandlung von **ZUCKERERKRANKUNGEN**, sondern außerdem von dieser Fachgesellschaft als „Stationäre Fußbehandlungseinrichtung" zertifiziert. Derzeit streben wir das Zertifikat „Klinik für Diabetespatienten geeignet (DDG)" an. Infos rund um den Diabetes gibt es auf den Seiten 8/9.



14

Wenn **STEINE AUS DER NIERE** in den Harnleiter wandern und dort festsitzen, kann es zu unerträglichen Schmerzen kommen. Glücklicherweise ist die Ursache schnell gefunden. Wie man den Patienten von dem quälenden Hindernis befreit, erfahren Sie in dieser Ausgabe.

EMPFANG FÜR DEN NEUEN CHEFARZT DER RADIOLOGIE, PD DR. THOMAS ALLKEMPER

Ob der neue Chefarzt des Institutes für Radiologie, **PRIV.-DOZ. DR. THOMAS ALLKEMPER**, demnächst tatsächlich mit einem veritablen, knorrigen und großen Hirtenstab aus Holz durch seine Abteilung wandert, dürfte fraglich sein. Erfreut lachend entgegengenommen aber hat er das symbolische Geschenk aus den Händen von **HJK-SEELSORGER ANDREAS GARTHAUS.** Dessen lebensnahe Predigt beleuchtete die würdigenden, aber vor allem auch fordernden Aspekte eines „Hirten", also eines Menschen in Leitungsfunktion. In der Krankenhauskapelle nahmen Allkemper und seine ihn zahlreich begleitenden Familienmitglieder den christlichen Segen und Glückwünsche zum Amtsantritt entgegen.

Beim anschließenden Empfang erfuhren die Gäste von **GESCHÄFTSFÜHRER LEOPOLD LAUENSTEIN**, dass Allkemper bereits vor dem offiziellen Datum 4. Oktober 2018 in das Projekt Ausbau der Thrombektomie involviert gewesen sei. Mit Blick auf unseren neuen Träger St. Franziskus-Stiftung Münster (SFS) verwies Lauenstein auf die positiven Verbundeffekte und dankte den Radiologen kooperierender SFS-Häuser für die Unterstützung.

DR. DAISY HÜNEFELD vom Vorstand der St. Franziskus-Stiftung führte diese Information weiter aus, indem sie Allkemper nicht nur als neuen Chefradiologen des HJK begrüßte, sondern auch als einen Teil der SFS-Einrichtungen, im Besonderen dem Westfälischen Zentrum für Radiologie, für das insgesamt vier stiftungseigene Häuser kooperieren. Sie ließ den beruflichen Werdegang Allkempers Revue passieren und streute unterhaltende und erheiternde Aspekte aus den privaten Interessensgebieten des neuen Chefarztes ein. Nachdem auch **CHEFARZT PROF. RÜDIGER HORSTMANN** als Ärztlicher Direktor stellvertretend für alle Kollegen Allkemper in einer humorvollen Ansprache willkommen geheißen hatte, kam der neue Chefradiologe selbst zu Worte.

Von links: Prof. Rüdiger Horstmann (Ärztlicher Direktor), Geschäftsführer Berthold Mathias, Dr. Catharina Korsukéwitz und Priv.-Doz. Dr. Thomas Allkemper (Chefarzt des Instituts für Radiologie), Geschäftsführer Leopold Lauenstein sowie Dr. Daisy Hünefeld vom Vorstand der St.-Franziskus-Stiftung Münster.

Einem Dank für die warmherzige Begrüßung und das Vertrauen folgte eine prägnante Darstellung seines Aufgabenspektrums. Auch ließ er keinen Zweifel daran, das Für und Wider der technischen Möglichkeiten reflektiert zu haben und gab einen Ausblick auf die Anforderungen des zu bewältigenden Pensums. Das öfter interpretierte Motiv „Herz" im Krankenhaus-Namen griff Allkemper ebenfalls auf und vervollständigte: „Für mich bedeutet Herz auch Leidenschaft, und genau so sollte man seinen Job auch machen."

KURSUS 15C: FEIER ZUM BESTANDENEN EXAMEN

Strahlende Mienen im Herz-Jesu-Krankenhaus: Die erfolgreichen Absolventen des Examenskurses 15C wurden feierlich verabschiedet. Das heißt, eigentlich wurden auch viele gleich wieder willkommen geheißen, denn insgesamt 19 der ausgebildeten Gesundheits- und Krankenpfleger/innen hatten sich direkt weiter bei ihrer Ausbildungsstätte beworben. **PFLEGEDIREKTOR MAGNUS ENGELN** (r.) freute sich über die positive Resonanz, die auch von **KURSLEITER PETER AHAUS** (l.) als Kompliment für die kollegiale Ausbildungsatmosphäre und gute fachliche Anleitung im HJK bewertet wurde. Das Thema Vertrauen wurde sowohl im ökumenischen Gottesdienst als auch in den Festreden besonders beleuchtet. Im festen Vertrauen auf eine schöne berufliche Zukunft stießen die Absolventen, Lehrer und Vertreter der Leitungsgremien nach der Zeugnisvergabe miteinander an.

SO VIEL TREUE IST NICHT SELBSTVERSTÄNDLICH

Dank für ein insgesamt jahrhundertelanges Engagement sprach **BERTHOLD MATHIAS** (vorne mittig), Geschäftsführer des Herz-Jesu-Krankenhauses, den diesjährigen Jubilaren und Rentnern aus. „Ihre Treue ist für uns keine Selbstverständlichkeit", betonte Mathias, „und uns ist bewusst, dass Sie manches Mal an Ihre Grenzen und darüber hinaus gegangen sind." Nach gutem Brauch wurde der Einsatz der Mitarbeiter im Rahmen einer festlichen Veranstaltung gewürdigt, zu der auch private Begleitung eingeladen war. Nach einem Gottesdienst erhielten die Jubilare die Caritasnadel sowie Präsente vom Haus und von dem Leiter der Mitarbeitervertretung Guido Welling (2.v.r). Die Rentner wurden ebenfalls bedacht und mit besten Wünschen für den weiteren Weg verabschiedet. In aller Ruhe konnten sich die Gäste anschließend noch im angenehmen Festsaalambiente an der Kaffeetafel miteinander austauschen.

Die letzte **CHANCE**

Adipositas-Zentrum im Herz-Jesu-Krankenhaus hilft Menschen mit krankhaftem Übergewicht

Kein Zweifel: Deutschland hat ein gewichtiges Problem. Jeder zweite Mensch hierzulande schleppt zu viele Kilos mit sich herum, jeder Fünfte gilt als adipös. Adipositas (übersetzt: Fettleibigkeit) wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als eigenständige Krankheit definiert. Danach gilt als übergewichtig, wer einen Body-Mass-Index (BMI, siehe Infokasten Seite 06) über 25 hat. Adipös sind Personen, deren BMI höher als 30 ist. Ab einem BMI von 40 spricht man sogar von einer morbiden Adipositas, weil sie mit erheblichen Begleiterkrankungen einhergeht, die tödlich enden können. Kompetente Hilfe erhalten stark übergewichtige Menschen im Adipositas-Zentrum Münster des Herz-Jesu-Krankenhauses. Wir sprachen mit Prof. Dr. Rüdiger Horstmann, Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral und Gefäßchirurgie und zugleich Leiter des Adipositas-Zentrums, sowie Dr. Canan Toksoy, Oberärztin der Klinik für Allgemein-, Viszeral und Gefäßchirurgie und Leiterin der Adipositas-Sprechstunde im Herz-Jesu-Krankenhaus.

HERZSCHLAG: *Was macht Adipositas so gefährlich?*
HORSTMANN: Menschen mit krankhaftem Übergewicht sind nicht einfach nur dick. Sie leiden in der Regel unter einer Reihe von gravierenden Folgeerkrankungen. Dazu gehören Diabetes, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen, Schlafapnoe, Herzerkrankungen, Atemprobleme, Depressionen, Gelenkerkrankungen, Unfruchtbarkeit und Krebs. Diese Begleiterkrankungen schränken ja nicht nur die Lebensqualität massiv ein, sondern können die Lebenszeit sogar erheblich verkürzen.

HERZSCHLAG: *Mit wem arbeiten Sie im Adipositas-Zentrum zusammen?*
TOKSOY: Adipositas ist eine sehr komplexe Krankheit, weil sie mit so vielen unterschiedlichen und behandlungsbedürftigen gesundheitlichen Einschränkungen einhergehen kann. Daher haben wir inzwischen ein breites Netzwerk aufgebaut. Dazu gehören zuallererst die Schwerpunktpraxen für Ernährungsmedizin in Münster und Tecklenburg sowie weitere Ernährungsmediziner, z.B. in Emsdetten und Borken. Sie begleiten die Patienten umfassend auf ihrem Weg zu weniger Gewicht, bereiten sie auf eine mögliche Operation vor und übernehmen auch die Nachsorge. Zum weiteren Team gehören aber auch Ernährungsberater, Bewegungstherapeuten, Psychologen, Selbsthilfegruppen und Plastische Chirurgen. Unser gemeinsames Ziel ist vor allem, die Begleiterkrankungen gut in den Griff zu bekommen und so die Lebensqualität und Lebenserwartung der Patienten zu verbessern.

Prof. Dr. Rüdiger Horstmann
Leiter des Adipositas-Zentrums

Dr. Canan Toksoy, Leiterin der
Adipositas-Sprechstunde

Adipositas-Zentrum
mit Qualitätssiegel

HERZSCHLAG: *Wie werde ich Patientin oder Patient des Adipositas-Zentrums?*
TOKSOY: Interessierte rufen am besten unsere Hotline an. Dort erhalten sie erste Informationen. Den meisten empfehlen wir, freitags unsere Sprechstunde zu besuchen. Hier stellen wir unser Team und unser Konzept von der konservativen bis zur operativen Therapie vor. Wir erklären ausführlich unsere multimodale Vorgehensweise. Multimodal heißt, dass wir die Krankheit aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und sozusagen an mehreren Stellschrauben ansetzen: Ernährung, Bewegung, Verhalten, Medikamente und Chirurgie sind die Ansatzpunkte für die Therapie.

HERZSCHLAG: *Wie können Sie den Patienten chirurgisch helfen?*
HORSTMANN: Wir bieten in unserem Zentrum zwei operative Möglichkeiten der Magenverkleinerung an: den so genannten Schlauchmagen und den Magenbypass (siehe Infokasten). Die Eingriffe führen wir minimal-invasiv, also nur mit kleinen Schnitten durch. Dieses OP-Verfahren ist für den Organismus der Patienten am wenigsten belastend. Eines sollte aber unbedingt gesagt werden: Wer sich allein auf die Operation verlässt, der ist verlassen. Denn ein chirurgischer Eingriff macht nicht schlank. Er kann aber den Startschuss für ein neues Leben geben und vor allem dafür sorgen, dass verschiedene Begleiterkrankungen wie Diabetes oder Bluthochdruck verschwinden oder zumindest gebessert werden. Für die dauerhafte Umstellung der Lebensgewohnheiten müssen die Patienten selbst sorgen. Betroffene müssen sich darüber klar werden, dass Adipositas nicht, wie oft verharmlosend behauptet wird, ein Life-Style-Problem ist, sondern eine chronische Erkrankung, die sie ihr Leben lang begleiten wird. Und dass man sie nur dann langfristig in den Griff bekommt, wenn man mit Gewohnheiten bricht und seine Lebensweise komplett umstellt.

TOKSOY: Wir überlegen im Vorfeld sehr genau, wer für den Eingriff in Frage kommt. Wer nicht stabil genug oder nicht bereit ist, seinen Lebensstil zu ändern, den werden wir nicht operieren. Die Operation ist immer nur ein Hilfsmittel und nur dann langfristig erfolgreich, wenn die Patienten Eigenverantwortung übernehmen und ihr Leben maximal umstellen – was übrigens nicht bedeutet, dass man sich nun ein Leben lang kasteien muss und sich nichts mehr gönnen darf.

HERZSCHLAG: *Wie sieht es mit der Kostenübernahme aus? Man hört öfter, dass Krankenkassen manchmal sehr zögerlich sind, die Operation zu vergüten.*
HORSTMANN: In der Vergangenheit konnte es mitunter schwierig und langwierig sein, die Bewil-

ADIPOSITAS-ZENTRUM MIT QUALITÄTSSIEGEL

Das Adipositas-Zentrum Münster im Herz-Jesu-Krankenhaus Hiltrup wurde als erste und einzige Einrichtung im Münsterland von der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie als „Kompetenzzentrum für Adipositas-Chirurgie und Metabolische Chirurgie“ anerkannt. Für die Verleihung dieses Qualitätssiegels musste die Hiltruper Klinik eine Fülle von Voraussetzungen erfüllen. Dazu gehören zum Beispiel: eine Mindestzahl an Operationen, eine niedrige Rate an Komplikationen, wenigstens zwei erfahrene Adipositas-Chirurgen, regelmäßige Nachuntersuchungen, geschultes Pflegepersonal, eine spezielle Adipositas-Sprechstunde und ein Netzwerk mit verschiedenen Kooperationspartnern. Auch die Ausstattung der Klinik muss auf die Bedürfnisse schwer übergewichtiger Patienten ausgerichtet sein – angefangen von speziellen OP-Tischen mit einer Traglast von 250 Kilogramm und besonderen OP-Instrumenten über Spezialbetten und breite Rollstühle bis hin zu Transfer- und Aufstehhilfen oder OP-Hemden in der erforderlichen Größe.

DER BODY-MASS-INDEX

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert Adipositas (Fettleibigkeit) nach dem so genannten Körpermasse-Index (Body-Mass-Index, kurz BMI). Danach beginnt das Übergewicht ab einem BMI von über 25. Von einer Adipositas Grad I (erhöhtes Risiko für Begleiterkrankungen) spricht man von einem BMI ab 30, eine Adipositas Grad II (hohes Risiko für Begleiterkrankungen) liegt bei einem Wert ab 35 vor. Menschen mit einem BMI ab 40 leiden unter einer Adipositas Grad III (sehr hohes Risiko für Begleiterkrankungen). Während im Jahr 1960 der durchschnittliche BMI in Deutschland noch bei 21 lag, hat er sich heute auf 26 erhöht. Hält dieser Trend weiter an, wird der Durchschnittswert im Jahre 2030 bei 30 liegen – so die Expertenmeinung.

Den Body-Mass-Index errechnen Sie folgendermaßen: Teilen Sie Ihr Körperwicht in Kilogramm durch die eigene Körpergröße zum Quadrat. Ein Beispiel: Sie sind 1,70 Meter groß und wiegen 77 kg. Sie rechnen: 77:(1,7x1,7). Das ergibt einen BMI von 26,64 kg/m², also leichtes Übergewicht. Auf der Seite **www.adipositascentrum.de** können Sie übrigens Ihren BMI schnell selbst ermitteln.

Neben dem BMI hat sich auch der Taillenumfang eines Menschen für die Einschätzung gesundheitlicher Risiken etabliert. Das Bauchfett gilt als besonders gefährlich, weil es Erkrankungen wie Diabetes und Bluthochdruck begünstigt und das Risiko für einen Herzinfarkt erhöht. Daher sollte das Maßband bei Frauen nicht mehr als 80 Zentimeter anzeigen, bei Männern nicht mehr als 94.

ligung der Krankenkassen für eine Adipositasoperation und die entsprechende Nachsorge zu bekommen. Dies ist inzwischen aber deutlich besser geworden. Was uns besonders freut, ist der Kooperationsvertrag, den wir kürzlich mit der BARMER abgeschlossen haben. Das heißt für die Patienten, die dort versichert sind: Wenn sie von den mit uns kooperierenden Schwerpunktpraxen für Ernährungsmedizin begleitet werden, ist die Finanzierung von der Vorsorge über die Operation bis hin zur Nachsorge gesichert. Und die Patienten haben die Gewissheit, dass sie leitliniengerecht und nach den neuesten wissenschaftlichen Standards behandelt werden. Außerdem entfällt für sie die oft mühevolle Antragstellung – eine enorme Erleichterung. Dieser Weg steht natürlich auch anderen Krankenkassen offen – darüber wird im Moment verhandelt.

HERZSCHLAG: *In welcher Situation befinden sich die Menschen, die Ihre Sprechstunde aufsuchen?*
TOKSOY: Die meisten sind verzweifelt, werden diskriminiert und stigmatisiert, wagen sich kaum noch auf die Straße, haben Angst vor der Zukunft, auch beruflich. Dabei ist es ja nicht so, dass sie nicht versucht hätten, gegen das Übergewicht anzukämpfen. Ganz im Gegenteil: Die meisten kennen jede Diät und haben sie ausprobiert. Aber nichts hat dauerhaft geholfen. Denn der bekannte Jo-Jo-Effekt macht jede kurzfristig erreichte Gewichtsabnahme sofort wieder zunichte. Ab einem gewissen Punkt schafft man es nicht mehr allein, das Ruder herumzureißen. Leider muss man auch sagen, dass einige Menschen, die im Gesundheitswesen arbeiten, nicht immer verständnisvoll sind. Wer zum Beispiel krankhaft übergewichtig ist und eine neue Hüfte braucht, für den ist der Rat: ‚Nehmen Sie erst einmal ab, bevor Sie wiederkommen', wenig hilfreich. Denn wie soll das gehen, wenn jede Bewegung äußerst schwer fällt? Manch einer, der sich für den operativen Weg entscheidet, muss sich auch anhören: ‚Du hast Dir aber einen leichten Weg ausgesucht'. Das ist so nicht richtig. Denn es ist oft der einzige Weg, der noch aus der Abwärtsspirale herausführt – und der ist alles andere als einfach

Umso schöner ist es aber, wenn wir die Patienten nach der Operation bei den regelmäßigen Kontrolluntersuchungen erneut sehen. Manche erkenne ich gar nicht wieder, so sehr haben sie sich verändert. Und damit meine ich nicht nur das Gewicht, die ganze Ausstrahlung ist anders, weil das Selbstwertgefühl wieder da ist. Viele haben so ein Strahlen im Gesicht, wenn sie erzählen, dass sie jetzt zum Beispiel wieder Fahrrad fahren können oder dass sie Komplimente bekommen und sie die Garderobe nicht mehr danach aussuchen müssen, was in Übergröße vorhanden ist, sondern was ihnen gefällt. Bei jungen Frauen reguliert sich der Zyklus, so dass auch der Kinderwunsch in Erfüllung gehen kann. Gerade heute ist ein Mann in unsere Sprechstunde gekommen, der vor dem Eingriff seinen Beruf als Elektriker nicht mehr ausüben konnte. Jetzt hat er nicht nur rund 50 Kilo abgenommen, sondern ist auch wieder in seine alte Tätigkeit zurückgekehrt. Das sind einfach schöne Erfolge, über die sich das gesamte Team freut. | DR. MECHTHILD QUERNHEIM

ADIPOSITAS-CENTRUM MÜNSTER
im Herz-Jesu-Krankenhaus

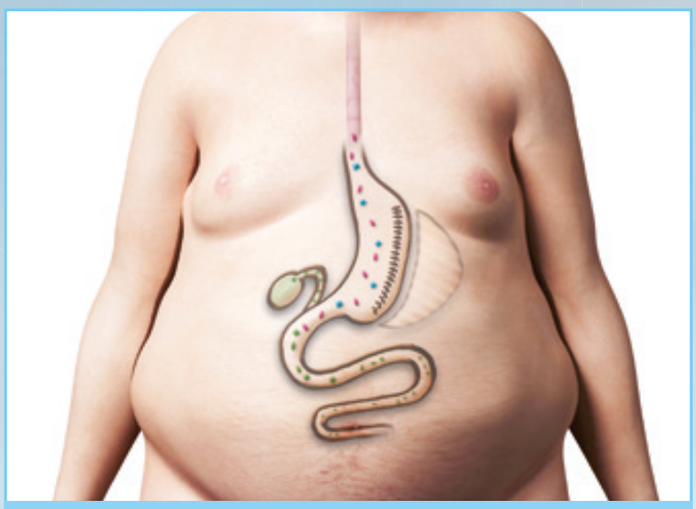
DER DIREKTE DRAHT:

Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg: Unter der **TELEFONHOTLINE 02501-172399** ist das Adipositas-Zentrum zu.erreichen. Dort erhalten Anrufer von Fachkoordinatorin **PETRA GÜLDNER** erste, kompetente Informationen, wie der Weg im Kampf gegen die Krankheit aussehen kann. Wer sich lieber zunächst belesen will, welche Möglichkeiten das Adipositas-Zentrum Münster für Betroffene bereit hält, bekommt einen ersten Einblick in Konzept, Netzwerk und Ansprechpartner. unter der Adresse **WWW.ADIPOSITASCENTRUM.DE**

Die operative Therapie

VORAUSSETZUNGEN

Das lebensbedrohliche Übergewicht chirurgisch zu senken, ist immer das letzte Mittel der Wahl. Daher ist die Genehmigung für eine Operation an hohe Auflagen gebunden: Der Body-Mass-Index muss entweder höher als 40 sein oder höher als 35 mit einhergehenden Folgeerkrankungen. Außerdem müssen die Patienten nachweisen, dass ein mehrmonatiger, konservativer Therapieversuch mit Ernährungsberatung und Bewegungstherapie erfolglos geblieben ist (das heißt: Gewichtsverlust weniger als zehn Prozent). Und schließlich benötigen die Patienten für die Bewilligung des Eingriffs drei Gutachten: ein ernährungsmedizinisches, ein chirurgisches und ein psychologisches.

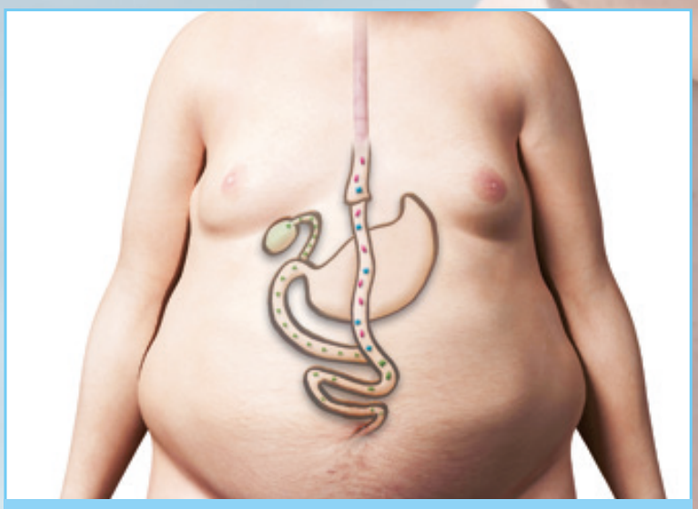


DER SCHLAUCHMAGEN (MAGEN-SLEEVE-RESEKTION)

Bei diesem minimal-invasiven Eingriff wird ein großer Teil der linken Magenhälfte entfernt, die Magenfunktion bleibt jedoch nahezu vollständig erhalten. Weil die Chirurgen das Fassungsvermögen des Organs um zwei Drittel reduzieren, ist es schnell gefüllt, und das Sättigungsgefühl stellt sich rasch ein. Außerdem sitzen im linken Magenbereich Zellen, die das so genannte Ghrelin produzieren – ein Hormon, das für das Hungergefühl verantwortlich ist. Durch die Entfernung dieser Zellen tritt nach dem Eingriff kein quälendes Magenknurren auf.

DIE OPERATIVEN ERGEBNISSE IM HERZ-JESU-KRANKENHAUS

Wie erfolgreich eine Magenschlauch- oder Magenbypass-Operation sein kann, machen die Zahlen aus dem Herz-Jesu-Krankenhaus für die Jahre 2016 / 2017 deutlich. In diesem Zeitraum wurden 123 Menschen im Hiltruper Krankenhaus operiert. Bereits nach einem Jahr war bei ihnen das Durchschnittsgewicht von 139 auf 97 Kilogramm gesunken. Der durchschnittliche Body-Mass-Index ging von 47,3 auf 32,7 zurück. Vor allem die Begleiterkrankungen der Patienten wie Diabetes, Bluthochdruck, Schlafapnoe oder Sodbrennen bildeten sich entweder vollständig zurück oder besserten sich sehr deutlich.



DER MAGENBYPASS

Der Magenbypass gilt als das derzeit beste und wirkungsvollste Verfahren in der Adipositaschirurgie (so genannter Goldstandard). Bei diesem Verfahren verkleinern die Operateure nicht nur den Magen, sondern verändern auch die Nahrungswege. Zunächst wird der Magen im oberen Bereich durchtrennt, so dass nur noch ein Mini-Magen bestehen bleibt. Dieser kleine Vormagen, der schnell mit Nahrung gefüllt ist, wird direkt mit dem unteren Teil des Dünndarms verbunden. Durch diese Umleitung treffen die Verdauungssäfte erst spät mit dem Speisebrei zusammen. Und so verkürzt sich die Verdauungsphase. Der Körper kann weniger Nährstoffe und Energie aufnehmen, ein großer Teil der Kohlenhydrate und Fette wird unverdaut ausgeschieden. Allerdings führt der Eingriff auch zu einer eingeschränkten Verwertung von Mineralien und Vitaminen. Deshalb müssen die Betroffenen diese Mangelsituation ein Leben lang durch die Zufuhr von Vitamin- und Mineralstoffpräparaten sowie Spurenelementen ausgleichen. Die regelmäßige Nachsorge trägt dazu bei, Mangelerscheinungen rechtzeitig zu erkennen und ihnen vorzubeugen.

Der Magenbypass wirkt sich ausgesprochen positiv auf einen Diabetes vom Typ 2 aus: Mehrere Studien haben gezeigt, dass viele insulinpflichtige Menschen im Anschluss an den Eingriff keine Medikamente mehr benötigen.

Fotos: ©iStock.com/Eraxion
Grafik: ©Jan Filges, concept & design

Rund 90% der 6,7 Millionen Menschen mit Diabetes in Deutschland leiden an Typ 2 Diabetis.

Oberarzt Andreas Serwas

INSULIN – ein Hormon, das dem Zucker Türen öffnet

Zweiter Teil zum Thema „Die Bauchspeicheldrüse: ein Organ mit vielen Aufgaben“

Herz, Lunge, Magen, Darm: Sie stehen im Mittelpunkt vieler medizinischer Berichte. Demgegenüber führt die Bauchspeicheldrüse (medizinisch Pankreas) eher ein Schattendasein. Dabei ist sie ebenfalls ein zentrales Organ des Stoffwechsels. Denn sie produziert nicht nur Verdauungs-Enzyme, die unsere Nahrung in resorbierbare Bestandteile zerlegt (siehe Herzschlag Nr. 41), sondern sie stellt auch lebenswichtige Hormone her, unter anderem Insulin. Dieses benötigen wir, damit unsere Körperzellen ihren lebenswichtigen Brennstoff erhalten: Traubenzucker, auch Glukose genannt.

Unser Organismus braucht beständig Energie – selbst nachts, wenn wir schlafen. Diesen Treibstoff nehmen wir unter anderem in Form von Kohlehydraten auf, die etwa in stärkehaltigen Lebensmitteln wie Kartoffeln, Hülsenfrüchten oder Getreide enthalten sind. Unser Organismus ist in der Lage, nicht benötigten Zucker aus der im Darm aufgenommenen Nahrung sowohl in der Leber als Zwischenspeicher als auch in Fett und Muskeln zu speichern und bei Bedarf bereitzustellen – etwa dann, wenn wir beim Sport viel Energie benötigen oder nachts, wenn wir keine Nahrung zu uns nehmen. Darüber hinaus ist die Leber auch in der Lage, aus Eiweiß und Fettabbauprodukten Traubenzucker herzustellen Doch damit die Kraftquelle auch tatsächlich in Leber, Muskel und Fettgewebe ankommt, braucht sie sozusagen einen Türöffner, das Insulin. „Man kann sich diesen Mechanismus wie ein Schlüssel-Schloss-Prinzip vorstellen. Die Zellen haben an ihrer Oberfläche bestimmte Rezeptoren, an die das Insulin andockt und dadurch den Zucker in die Zellen schleust“, veranschaulicht **ANDREAS SERWAS**, Oberarzt in der Nephrologie und Diabetologe.

Wenn der Schlüssel-Schloss-Vorgang nicht mehr im Einklang funktioniert, sind die Folgen leicht vorstellbar: Denn dann bleibt zu viel Glukose im Blut. Ein beständig erhöhter Blutzuckerspiegel kann jedoch gravierende Folgeerkrankungen an den kleinen (Nerven, Augen, Nieren) und den großen Blutgefäßen (Gehirn, Herz und Füße) hervorrufen. Außerdem verschlechtern sich gleichzeitig die Blutfettwerte (z.B. Cholesterin), und dies vergrößert nochmals die Gefahr von Herzinfarkt oder Schlaganfall.

ERHÖHTER BLUTZUCKERSPIEGEL FÜHRT ZU DIABETES

Wenn es dem Körper nicht oder nicht mehr gelingt, den Blutzucker im Normbereich zu halten, spricht man von einem Diabetes mellitus. „Wir unterscheiden dabei verschiedene Formen“, erläutert Serwas. „Beim **TYP 1 DIABETES** greift das Immunsystem den eigenen Körper an und zerstört die Insulin produzierenden Zellen im Pankreas. Diese Erkrankung trifft vor allem Kinder und junge Erwachsene, die dann den Rest ihres Lebens Insulin über Spritze oder Pumpe tagtäglich ersetzen müssen.“

In die Gruppe des **TYP 3 DIABETES** fallen alle, teils seltenen Sonderformen der Stoffwechselerkrankung, die unterschiedlichste Ursachen und Auswirkungen haben. Dazu gehören auch der Insulinmangel-Diabetes infolge von Bauchspeicheldrüsenentzündung oder nach Operation am Pankreas, darüber hinaus Regulationsstörungen weiterer Hormonsysteme oder medikamentös bedingte Diabetesformen (z.B. unter Kortisontherapie).
Ist während der Schwangerschaft der Blutzucker erstmals erhöht, spricht man von einem Gestationsdiabetes. Er bildet sich meist nach der Geburt wieder zurück. Dennoch sollten die Frauen ihren Blutzucker regelmäßig kontrollieren, denn sie haben ein erhöhtes Risiko, einen Diabetes mellitus vom Typ 2 zu entwickeln.
Dieser **TYP 2 DIABETES** wiederum ist die häufigste Form der Erkrankung, rund 90% der 6,7 Millionen Menschen mit Diabetes in Deutsch-

SYMPTOME, DIE AUF EINEN DIABETES HINWEISEN:

- Vermehrtes Wasserlassen
- Beständiges Durstgefühl
- Ungewollter Gewichtsverlust
- Abgeschlagenheit, Leistungsschwäche
- Infektneigung
- Sehstörungen (verschwommenes Sehen)
- Schlecht heilende Wunden

Eine ausgewogene Lebensweise mit gesunder Ernährung, zuckerarmen Getränken und Bewegung senkt das Diabetes-Risiko.

land leiden hieran. Er ist logische Folge unseres westlichen Lebensstils. Zu viel, zu fett, zu kalorienreich: Die übermäßige Zufuhr von leicht verwertbaren Kohlenhydraten (z.B. in zuckerhaltigen Getränken) führt in der Regel dazu, dass die Laune sinkt, wenn wir auf die Waage steigen. Übergewicht gepaart mit zu wenig Bewegung sind aber die häufigsten Gründe dafür, warum ein Typ 2 Diabetes entsteht. „Charakteristisch an dieser Form ist, dass die Bauchspeicheldrüse ja sozusagen im Dauerhochbetrieb ist und immer mehr Insulin ausschütten muss, damit der Zucker von den Zellen aufgenommen wird", erklärt Serwas.

„Dieses beständige ‚Zuviel' an Insulin setzt bei den Zellen so etwas wie einen Schutzmechanismus in Gang: Sie‚machen dicht' und werden zunehmend resistent, also unempfindlich gegenüber dem Insulin." So entsteht ein Teufelskreis: Die Bauchspeicheldrüse produziert immer mehr Insulin; doch irgendwann ist ihr Potential erschöpft, das Kartenhaus bricht zusammen und der Zuckerspiegel gerät aus der Balance.

VON KONSERVATIV BIS OPERATIV: THERAPIEOPTIONEN BEI TYP-2-DIABETES

Eine Behandlung der Erkrankung ist immer individuell. Doch die erste Option sollte eine Änderung der Lebensgewohnheiten sein. Eine **mediterrane, zuckerarme und ballaststoffreiche Kost gepaart mit Bewegung** ist bei einigen Menschen völlig ausreichend, die Zuckerwerte wieder in den Normbereich zu senken und die Sensibilität der Zellen gegenüber dem Insulin wieder herzustellen. Reicht eine Änderung des Lebensstils allein nicht aus, können Medikamente helfen, den Blutzucker ins Gleichgewicht zu bringen. Sie haben ganz unterschiedliche Wirkansätze:
Klassische Präparate, die schon seit vielen Jahren auf dem Markt sind, erhöhen die Empfindlichkeit gegenüber dem Insulin oder regen die Bauchspeicheldrüse an, mehr Insulin zu produzieren. Moderner sind Medikamente, die das körpereigene Hormon (GLP-1) nachahmen bzw. dessen Abbau hemmen. Diese Präparate stimulieren – ebenso wie physiologischerweise das Originalhormon – die Insulinausschüttung der Bauchspeicheldrüse zusätzlich und drosseln die Abgabe des Hormons Glukagon, das genau entgegengesetzt zum Insulin den Blutzucker ansteigen lässt. Außerdem sorgen sie dafür, dass sich der Magen langsamer entleert und so das Sättigungsgefühl schneller eintritt. Eine relativ neue Substanzklasse sind Antidiabetika, die an der Niere ansetzen. Das Medikament blockiert den Rücktransport des Zuckers aus dem ersten Urin zurück in die Niere, so dass Glukose in beträchtlichem Maße über den Harn ausgeschieden wird. Dadurch sinkt der Blutzucker.

Als weitere Therapieoption muss man bei stark übergewichtigen Menschen mit Typ 2 Diabetes oder anderen Adipositas-abhängigen Erkrankungen auch die Möglichkeit einer bariatrischen Operation, also einer Magenverkleinerung bzw. einer Magen-Bypass-OP in Erwägung ziehen *(siehe hierzu auch das Titelthema auf den Seiten 4-7)*.

Doch so weit sollte es erst gar nicht kommen. Auch wenn es schwer fällt: Die beste Prävention gegen eine Diabeteserkrankung haben wir selbst in der Hand. Andreas Serwas: „Wer sein **Übergewicht abbaut, Stress vermeidet, sich regelmäßig bewegt, auf Nikotin verzichtet, viel Gemüse, Obst und Vollkornprodukte auf den Speiseplan setzt und Softdrinks meidet,** der hat schon eine Menge dafür getan, sein individuelles Risiko zu senken." | DR. MECHTHILD QUERNHEIM

BEI DIABETES GUT BETREUT

Das Herz-Jesu-Krankenhaus ist nicht nur ein von der Deutschen Diabetes-Gesellschaft **zertifiziertes Zentrum** für die Behandlung von Zuckererkrankungen, sondern außerdem von dieser Fachgesellschaft als „Stationäre Fußbehandlungseinrichtung" zertifiziert. Zur Vermeidung großer, invalidisierender Amputationen erhalten Patienten mit diabetischen Fußwunden durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit eine optimale Therapie und Wundversorgung.
Derzeit strebt das Hiltruper Krankenhaus eine weitere Anerkennung an: das Zertifikat „Klinik für Diabetespatienten geeignet (DDG)" – gleichbedeutend mit einem kompletten Screening aller stationär behandelten Menschen auf Diabetes und einer leitliniengerechten Behandlung von Betroffenen im gesamten Herz-Jesu-Krankenhaus.

Mit dem Ausstellungsprojekt „**AUGEN-BLICK, MAL**“, zu dem Seelsorger Andreas Garthaus die Malerin Katja Schulze ermutigte, erfuhr die Kapelle im Herz-Jesu-Krankenhaus eine optische Aufwertung der besonderen Art.

Patientin **KATJA SCHULZE** vergisst sich und findet sich in der Malerei

Das innere **LEUCHTEN DER SEELE** strahlt durch die Farben der Bilder

Ausstellung in der Krankenhauskapelle

Wenn **KATJA SCHULZE** ihr Schicksal betrachtet, kommt sie bei aller Tapferkeit nicht um die Feststellung herum: „Gerecht ist das irgendwie nicht.“ Man fragt sich, wie die Patientin bei dieser Aussage trotzdem ein inneres Leuchten in den Augen behält, während sie einen mit festem Blick anschaut. Eigentlich geht es hier um ihre Bilder, welche die Hobbymalerin in der Krankenhauskapelle ausstellt. Aber schon bei der Frage, wie das Malen denn angefangen habe, ist man mittendrin in Katja Schulzes Leben.

Ihre Söhne waren 17, 13 und 9 Jahre alt, als sie 2007 einen schweren Radunfall erlitt. Hirnblutungen machten eine Operation erforderlich. Danach saß sie fünf Monate im Rollstuhl und konnte – nichts. „Man hatte mir die Schädeldecke entfernt, die Haut wuchs über die Wunde“, erzählt sie. „Während meine Schädeldecke einsam in den Uni-Kliniken im Tiefkühlfach lag“, fährt sie mit Selbstironie fort, „erhielt mein Mann die Nachricht, dass ich für immer ein Pflegefall bleiben würde.“ Das war kurz vor Weihnachten, und er stand mit einem Pflegefall und drei halbwüchsigen Jungen (der jüngste schwerstmehrfachbehindert) alleine da.

Im März 2008 wurde die Schädeldecke wieder eingesetzt, und die Patientin sollte zur Reha. „Man sagte mir, dort sei alles schwer erreichbar mit einem Rollstuhl. Aber ich wollte beweglich sein.“ Als sie merkte, dass erst die Hände und dann die Beine wieder Leben in sich spürten, trainierte sie hart und stand im Mai pünktlich zur Reha stolz am Rollator. Wie sie das geschafft hat? Die Malerin lächelt: „Mit Naivität, Stärke und Ehrgeiz. Ich habe viel geweint. Andererseits aber auch gelacht.“ Letztendlich blieb eine leichte Halbseitenlähmung, eine Fußhebelähmung, und die Feinmotorík bereitet der Mittfünfzigerin Probleme. Aber in den Einrichtungen in Hattingen und Hagen lernte sie das Malen als Therapie kennen, und das ließ sie nicht mehr los. „Ich habe Zeit und Raum und Schicksal vergessen“, erzählt sie begeistert. „Nach dem Malen habe ich sogar meinen Rollator stehen lassen, so selbstvergessen war ich.“ Selbst vergessen, um sich selbst wieder zu finden. Die Anfängerin malte erst mit Gouache, dann mit Acrylfarben. „Ich bin übrigens völlig talentfrei“, lacht sie, weil ihr das gegenständliche „Abmalen“ nicht liegt. Die beeindruckenden Bilder indes entlarven der Malerin charmantes Understatement.

Aber damals wieder aus der Reha daheim, will Katja Schulze der Anschluss nicht so recht gelingen. Der belegte Malkursus ist zu wissenschaftlich, fast

Oben: Ausschnitt „Weite Landschaft“
links: „Sonnenland“

verliert sie das Hobby. Da lädt eine Freundin zum Mal-Abend ein, und die kleine Flamme der Begeisterung lodert wieder auf. „Bei ihr lernte ich, mich langsam aus dem Gegenständlichen zu lösen und mich frei zu malen“, sagt sie rückblickend. Die kleine Staffelei, die sie als Amateurin 2012 für 15 Euro erstand, begleitet die Malerin immer noch. Sie fängt an, in den leuchtenden Acrylfarben zu schwelgen. Unter kundiger Begleitung und Ermunterung der Freundin entstehen Bilder, die weit entfernt vom „mühsam Abgemalten“ den Betrachter durch die eigene Ausdruckskraft der Malerin und den eingefangenen Stimmungen in den Bann ziehen. Dabei wird Gegenständliches mit Abstraktem verwoben, Reales mit Fantasie. Immer aber leuchten die Farben.

„Mit dunklen Tönen könnte ich nichts erschaffen. Die Farben“, sagt Katja Schulze fast ein wenig versonnen, „erhalten meine Lebensfreude. Kochen, Garten und Malen gehören für mich zusammen. Man sollte das Leben auskosten, so lange es da ist.“ | KLAUDIA MALESKA

Katja Schulze hat diesen Text gelesen und zur Veröffentlichung frei gegebenen. Den Abdruck als Artikel hat sie allerdings nicht mehr erleben dürfen. Nach ihrer Krebsdiagnose im April 2018 blieben Katja Schulze nur noch wenige Monate zu leben. Sie verstarb am 18. November 2018 auf unserer Palliativstation.

Oben links :„Bild im Bild“ | oben rechts: „Schemen in lilafarbenem Licht gespiegelt“ | rechts Mitte: „Unter Wasser“ | links unten: „Mondstille“ | rechts unten: „Bunte Spiegelung“

Oberarzt Tim Wieland

HARNLEITER-STEINE: In Glücksfällen helfen Trinken und Treppenhüpfen

Aber auch von fest sitzenden Hindernissen können die Patienten mittels Ureterorenoskopie schonend unter Narkose befreit werden

Am Anfang steht meist der Schmerz in der Flanke. Mit etwas Glück ist er aushaltbar, oder aber er entwickelt sich zur unerträglichen Kolik. Je nachdem kommt der Patient entweder auf Termin mit einer Einweisung des niedergelassenen Urologen ins Krankenhaus oder direkt in die Notaufnahme. Die Ursache – in diesem Fall ein Stein im Harnleiter (medizinisch Ureter) – ist durch ein CT schnell entdeckt.

Die Schmerzen indes rühren nicht vom Stein selbst, sondern von dem Rückstau des Urins in die Niere. „Der Harnleiter weist einen Durchmesser von etwa 5 mm mit mehreren physiologischen Engstellen auf“, erklärt **TIM WIELAND**, Oberarzt der Klinik für Urologie, Onkologische Urologie und Neuro-Urologie am Herz-Jesu-Krankenhaus. Wie der Darm ist der Harnleiter ein im leeren Zustand „zusammengefallener“ Muskelschlauch, der durch Peristaltik seinen Inhalt quasi aktiv weiterbewegt. Die Koliken entstehen durch den Druckaufbau, mit dem der Körper versucht, das Hindernis Richtung Blase loszuwerden. Dann ebbt der Druck wieder ab. „So entsteht dann der typische Kolik-Schmerz“, sagt Wieland. Mit dieser „Eigeninitiative“ kann der Körper tatsächlich Erfolg haben. Der Stein überwindet dann von der Niere bis zur Blase eine Strecke von etwa 25 bis 30 cm und wird ausgeschieden.

DEM STEIN AUF DIE SPRÜNGE HELFEN

„Wenn wir im CT sehen, dass der Stein klein genug und beweglich ist, unterstützen wir diese natürliche Maßnahme und vermeiden einen Eingriff“, so der Urologe. Spontan abgangsfähig heißt diese Voraussetzung in der Fachsprache. Patienten bekommen in dieser Situation vier Dinge: ein Schmerzmittel, ein Medikament zum Weichmachen der Harnleitermuskulatur, große Mengen zu trinken und die Aufforderung, die Treppen hinunter zu hüpfen, und zwar kräftig. Meldet die Blase Entleerungsbedarf, wird der Urin mit einem feinmaschigen Netz gesiebt, um den abgegangenen Stein aufzufangen. „Ein bis zwei Tage Zeit und Geduld sollte man dieser Methode einräumen“, sagt Wieland.

Bei größeren Steinen in der Niere oder dem Harnleiter zieht man zunächst ggf. die Zerkleinerung von außen in Erwägung. Hierfür wird ein entsprechendes Gerät zur **„EXTRAKORPORALEN STOSSWELLENLITHOTRIPSIE“ (ESWL)** eingesetzt.

Ist das Befinden des Patienten aber stark beeinträchtigt oder droht gar ein Einreißen des Nierenbeckens durch den Druck vom Harnrückstau, ist die Indikation für die so genannte Harnleiterschienung gegeben. Bis der Stein dann aber tatsächlich durch einen Eingriff entfernt wird (die Formulierung „mit der Schlinge holen“ ist vielen geläufig), bedarf es dann doch noch etwas Durchhaltevermögens.

DAS ESWL-VERFAHREN

stellten wir bereits vor. Bei Interesse kann der Beitrag auf unserer Homepage nachgelesen werden. Auf der Startseite das Bild für das Herzschlagmagazin anwählen, dann herunterscrollen zu 2015, Herzschlag Nr. 26.

ETWA EINE WOCHE VORBEREITUNG AUF DEN EINGRIFF

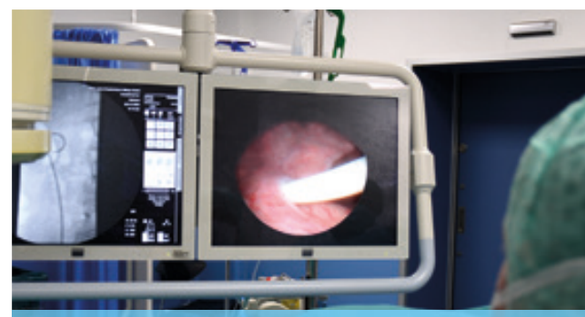
Urologe Wieland erläutert: „Zur Vorbereitung des eigentlichen operativen Eingriffs wird zunächst eine so genannte Doppel-J-Schiene in den Harnleiter gelegt. Der Name bezieht sich auf die spiralförmig gewundenen beiden Enden der dünnen Schiene, die durch diese Struktur ein Verrutschen der Schiene in den Harnleiter vermeiden", verdeutlicht der Oberarzt. Nur wenige Betroffene würden die Schiene merken oder gar als störend empfinden. „Inwieweit ein Störgefühl registriert wird, liegt an der individuellen Sensibilität." Die Schiene ist perforiert und dient zum einen dazu, den Harnleiter für den bevorstehenden Eingriff zu weiten, vor allem aber, um den Urin an dem steinigen Hindernis vorbeizuleiten. Besonders wichtig ist diese Funktion für den Fall, dass die Fornix-Ruptur – also der befürchtete Nierenbeckeneinriss – bereits vorliegt. Um ein Rücklaufen des Urins in die Niere (und weiter durch das perforierte Nierenbecken in das umliegende Gewebe) zu verhindern, wird in diesem Fall zusätzlich die passagere Einlage eines Dauerkatheters in die Harnblase notwendig.

Oberarzt Tim Wieland im Operationssaal kurz vor der Harnleiterspiegelung.

ERST ENTFERNUNG ...

„Nach etwa einer Woche kommt der Patient dann zur OP zu uns", so Wieland. „Unter Narkose wird die Schiene gezogen und in den geweiteten Harnleiter das starre Ureterorenoskop eingeführt." Das lange Metallinstrument ist nicht nur mit einer Kamera und Beleuchtung ausgestattet, sondern der Arzt kann durch es hindurch noch die Schlinge oder das Dormia-Körbchen (ein anderer Begriff für die Schlinge) hindurchschieben, den peinigenden Störenfried fassen und herausziehen. „Im ungünstigen Fall kann das Einlegen der Doppel-J-Schiene auch ein Hochschieben des Steines in die Niere bewirkt haben. Dann verwenden wir zur Spiegelung ein flexibles Ureterorenoskop. Mit dem biegsamen Schlauch kann man in jeden Nierenkelch schauen und den Stein entfernen", so Wieland. Bislang war hier exemplarisch immer von „dem" Stein die Rede, aber natürlich kann ein CT auch zeigen, dass sich neben dem Stein, der in den Harnleiter gewandert ist, noch weitere Steine in der Niere befinden. „Diese würde man natürlich direkt mit entfernen."

Die Entfernung mittels Körbchen hat ihre Grenzen, die sich nach der Steingröße richten. Bei größeren Steinen ab etwa 7-8 mm Durchmesser muss der Facharzt das Corpus Delicti erst mittels Laser im Harnleiter oder in der Niere zerkleinern und die Teile abfangen bzw. einzeln herausholen.



Seltene Einblicke für den Laien. Optisch „befinden" wir uns in einem Harnleiter. Die Kamerabilder sind vergrößert auf dem Monitor zu sehen.

... DANN PROPHYLAXE

Die Steine werden übrigens ins Labor geschickt und auf ihre Zusammensetzung hin analysiert. Danach erhält der Patient direkt vom Labor einen Ernährungsplan, um einer Neuentstehung weiterer Steine durch das Einhalten einer individuellen Diät, immer zusammen mit einer erhöhten Flüssigkeitszufuhr und Bewegung, entgegen zu wirken.

Ein bisschen Geduld muss der von seinen Quälgeistern befreite Mensch dann noch haben, denn er wacht aus der Narkose erneut mit einer Schiene im Harnleiter auf. Laut Wieland ist durch den Eingriff die Schleimhaut geschwollen und würde wieder den Urin stauen. Aber der letzte Schritt ist bald getan: „Fünf bis sieben Tage dauert es, dann kann der niedergelassene Arzt im Rahmen einer einfachen Blasenspiegelung die Schiene problemlos herausziehen." | KLAUDIA MALESKA

Das starre Ureteroskop zur Spiegelung des Harnleiters. Muss der Urologe bis in die Nierenkelche Einsicht nehmen, greift er zum flexiblen Ureterorenoskop, das statt der Metallröhre einen biegsamen Schlauch hat.

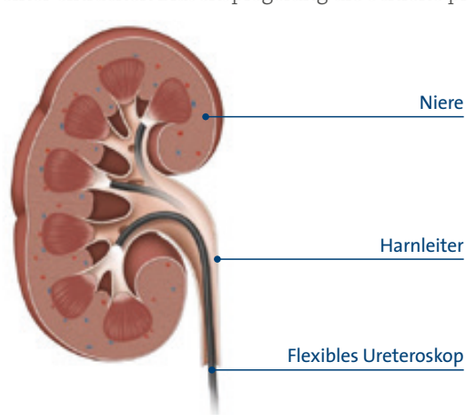


Abbildung einer Harnleiterschiene im linken Harnleiter. Der zu behandelnde Stein befindet sich in der Kreismarkierung.

Das ist die Doppel-J-Schiene ,...

... deren Biegsamkeit hier demonstriert wird.

Der fbmt-Ordner von Thomas Greshacke (hier mit den Neuanschaffungen 3M Ranger Druckinfusor und Video Laryngoscope GlideScope) ist voll mit Zertifikaten, welche die regelmäßigen persönlichen Rezertifizierungen dokumentieren.

Wenn „KOLLEGE APPARAT“ einen Arzt braucht

Vom Lötkolben bis zur Datenbank – das Aufgabenspektrum von Medizingerätetechnikern ist groß

Jeder kennt es: Noch 15 Minuten Zeit bis zur Abfahrt – Haare nass, Fön kaputt. Na, toll! Schnell noch Rasenmähen vor dem Regen – Gerät gibt keinen Mucks von sich. So ein Mist! Wir gehen davon aus, dass Geräte zu funktionieren haben, und werden höchst ärgerlich, wenn sie ihren Dienst verweigern. In einem Krankenhaus kommt zum Aspekt „ärgerlich“ noch ein weitaus wichtigeres Moment hinzu: im Zweifelsfall lebensbedrohlich. Zum Beispiel, wenn das Beatmungsgerät im Operationssaal plötzlich selbst schlapp macht.

Oft kommt es zwar nicht vor, dass unsere Medizingerätetechniker in den Operationssaal gerufen werden, aber passieren kann es natürlich schon. Dann müssen sie genauso wie die Ärzte erst durch die Schleuse und tauchen am anderen Ende im sterilen grünen Gewand wieder auf. „Man schnappt sich die eigens zusammengestellte OP-Werkzeugtasche und versucht, sich so schmal wie möglich zu machen, um nichts zu berühren“, erzählt **THOMAS GRESHACKE** – seit 1990 Medizingerätetechniker im HJK – humorvoll. Oft lassen sich kleine Störungen schnell beheben. „Bleibt aber etwa bei einem minimalinvasiven Eingriff der Bildschirm hartnäckig schwarz und die Chirurgen können nicht mehr sehen, wo sie sich mit ihren Laparoskopie-Instrumenten befinden, dann ist es besser, man tauscht das Gerät schnell aus. Reparieren kann man dann in Ruhe immer noch.“

Rund 2750 technische Geräte für den medizinischen Bereich sind im HJK gelistet. Wie schafft man das Arbeitspensum, das (wie wir später noch genauer erfahren werden) längst nicht allein aus der Reparatur im Bedarfsfall besteht? Und welche Ausbildung muss man dafür mitbringen?

„Erfreulicherweise sind wir zu zweit“, verweist Greshacke auf seinen Kollegen **DENNIS LANGHANS**, der seit 2008 im HJK ist. „So können wir uns nicht nur die Aufgaben teilen, sondern sind gleichzeitig noch auf jeweils anderen Gebieten spezialisiert. Kollege Langhans etwa in der Radiologie, wofür er auch einen Strahlenschutzkursus abgeschlossen hat. Unsere Ausbildungen aber“, erklärt Greshacke, „sind ganz unterschiedlich.“

Er selbst bezeichnet sich als Quereinsteiger, weil er eine Ausbildung als Radio- und Fernsehtechniker absolvierte. Eine Anstellung erhielt er dann in einem Unternehmen, das Medizingeräte vertrieb und reparierte. Die Aufgabe begeisterte Greshacke, weil er mit Geräten zu tun hatte, die direkt am Menschen angeschlossen werden. „Heutzutage würde man entsprechend eine allgemeine Ausbildung zum Informationselektroniker machen und sich für einen Schwerpunkt wie etwa Büromaschinen, Radio-/Fernsehgeräte oder eben Medizintechnik entscheiden“, erläutert Greshacke. Zudem bieten Fach-/Hochschulen entsprechende Studienabschlüsse an. „Die Entwicklung in einigen Häusern zeigt übrigens, dass Medizintechnik und EDV zunehmend zusammengelegt werden“, ergänzt er. „Denn die Schnittmengen und Schnittstellen sind vorhanden. Wenn ich angerufen werde, weil das Ultraschallgerät keine Bilder in die elektronische Patientenakte sendet, und ich die Ursache nicht am Schallkopf oder etwa Kabel finde, dann sind die EDV-Kollegen dran“, schmunzelt er. Aber parallel bleibt die gute alte Handarbeit genauso gefragt. Neulich erst rief ein Kollege halb erstaunt, halb erfreut aus: „Mensch, ihr habt ja noch ‘n Lötkolben!“

Dennis Langhans wurde nach einer elektrotechnischen Ausbildung und seinem Zivildienst im Krankenhaus auch examinierter Krankenpfleger, entdeckte dabei aber sein Interesse an der Medizintechnik. So folgte gleich noch eine Ausbildung zum staatlich geprüften Medizintechniker in Köln.

Langeweile kommt bei dem technischen Fachduo nun wirklich nicht auf. Sofern es Tage gibt, an denen das Telefon einmal keinen Hilferuf ankündigt, müssen eine Fülle von Regularien abgearbeitet werden.

„TÜV ist eigentlich immer“, kommentiert Greshacke trocken die Tatsache, dass alle Apparate nach Herstellerangaben gewartet werden müssen. Der Blick gilt zum einen der reibungslosen Funktion, zum anderen gibt es auch eine so genannte „sicherheitstechnische“ Kontrolle mit Blick auf den Schutz des Anwenders. Hatte die Abteilung früher Unmengen an Karteikarten mit bunten Reitern, so erinnert heute der PC daran, was gerade fällig ist. Waagen zum Beispiel müssen alle vier Jahre zum Eichamt. Wo eine Wartung zu aufwändig wäre (etwa beim MRT, CT, Dialysegeräten und Narkosearbeitsplätzen), gibt es mit der Firma

Dennis Langhans prüft, ob der nötige Druckaufbau der Infusionsspritzenpumpe noch verlässlich funktioniert.

„Patient Gerät“ macht komische Geräusche. Ein recht allgemeines Beschwerdebild. Da muss ein Medizingerätetechniker sich möglicherweis etwas länger auf die Suche nach der Ursache begeben.

Trotz Digitalisierung: Zahlreiche Ordner und gut gefüllte Aktenschränke vermitteln einen Eindruck von der Vielfalt und Anzahl der Geräte, die die Medizingerätetechniker im Blick haben müssen.

einen Wartungsvertrag. Kleinere Handgriffe erledigen trotzdem Greshacke und Langhans. „Wenn nur eine Leuchtdiode defekt ist, braucht nun wirklich niemand von der Herstellerfirma extra anzureisen.“

Gegenüber der Werkzeugaufbewahrung im Technikerbüro füllen Aktenordner Regale. Viele Unterlagen gibt es natürlich längst auch als Datei. In welcher Form auch immer: Handbücher, Serviceunterlagen und teils sogar Spezialwerkzeuge gehören zu den einzelnen Geräten dazu. Jedes neue Modell muss auch von den Technikern „erlernt“ werden. So gibt es Schulungen zur grundsätzlichen Handhabung für die jeweiligen Anwender in den Abteilungen des Krankenhauses ebenso wie Kurse für die Techniker etwa zur Prüfmessung und Reparatur. „Wenn es irgendwie geht, besuche ich beide“, sagt Greshacke. Denn nur wenn man sich in der Bedienung des Gerätes auskenne, wisse man auch, wie es normalerweise laufen sollte. Die Anwendung einfacherer Apparate kann auch in Inhouse-Schulungen beauftragter Kollegen erläutert werden. Aber alle Geräte, deren Nummern sich auf einem leuchtend gelben Aufkleber befinden, müssen vom Firmenfachpersonal direkt erklärt werden. Die laufenden Nummern auf den Geräten finden sich im PC-Archiv wieder. „Da steht sozusagen der Lebenslauf jedes Apparates“, sagt Greshacke. „Wir können nachvollziehen, ob es schon öfter Probleme damit gab, ob man es mal einschicken müsste oder ob es allmählich aussortiert werden könnte.“ Die Unterlagen ausgemusterter Geräte müssen noch fünf Jahre vorgehalten werden zum Nachweis bei etwaigen juristisch relevanten Nachfragen zur Funktionstüchtigkeit.

Ein Ordner fällt besonders ins Auge, und er enthält auch besondere Bescheinigungen. Greshacke ist 2004 dem Fachverband Biomedizinische Technik e.V. (fbmt) beigetreten, und seitdem füllt sich die Mappe mit (Re-)Zertifizierungsurkunden. „Ich wollte als Quereinsteiger etwas vorzuweisen haben“, nennt er den Grund, warum er sich der Personalzertifizierung mit schriftlicher und mündlicher Prüfung gestellt hat. Seitdem darf er seiner Berufsbezeichnung das Prüfsiegel MTcert® hinzufügen, was allerdings mit regelmäßigen Rezertifizierungen verbunden ist. Aber hier gibt es wenigstens Synergieeffekte, denn bei den regelmäßigen Schulungen durch den TÜV, anderen Institutionen oder den Herstellerfirmen kann Greshacke Fortbildungspunkte sammeln, die für die Rezertifizierungen erforderlich sind. Er selbst unterweist übrigens auch wiederum Personal, unterrichtet in der Zentralschule für Gesundheitsberufe St. Hildegard und ist Mitglied im Arbeitskreis MedTechnik NRW.

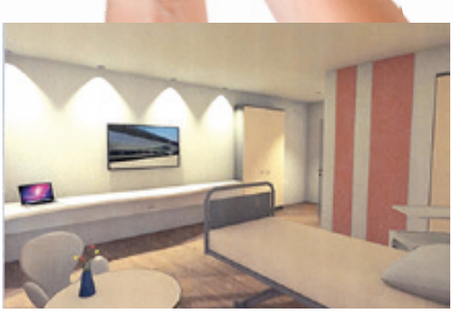
Techniker-Kollege Langhans packt seinen Tisch voll mit Kleingeräten. Offenbar „Patienten“. „Die Infusionsspritzenpumpe hier ist runtergefallen“, erklärt er und kommentiert: „Passieren kann jedem so etwas. Mich interessiert dabei kein Name, mich interessiert, was genau passiert ist. Das muss ehrlich gesagt werden, damit ich eine Vorstellung vom Schaden und dem Sicherheitsrisiko habe. In diesem Fall hier prüfe ich gleich, ob der nötige Druckaufbau noch verlässlich funktioniert.“ Das nächste Gerät erfüllte den gleichen Zweck, ist aber ein anderes Fabrikat. Symptome? „Macht nach dem Einschalten nichts, außer diesen Geräuschen wie eine alte Kaffeemaschine“, informiert Langhans. Klarer Fall von „kaputt“, Ursache auf den ersten Blick unbekannt. Der Fachmann begibt sich an die Diagnose.

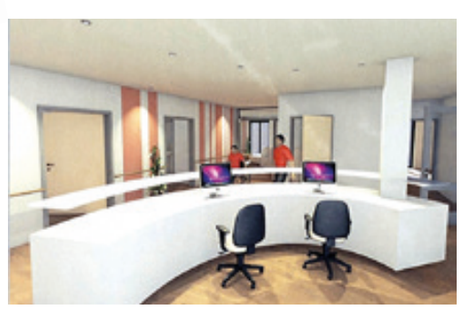
Greshacke widmet sich unterdessen neu gelieferten Apparaturen. Ein so genannter 3M Ranger Druckinfusor (Einsatz für die Thrombektomie) und das Video Laryngoscope Glide Scope (Einsatz in der Anästhesie). Er kontrolliert den Lieferumfang und muss noch die Einweisung aller Anwender in die Handhabung koordinieren. Wie gesagt: Langweilig wird es dem Duo Greshacke und Langhans wirklich nicht. | KLAUDIA MALESKA

Zu einer Herzensangelegenheit geworden

Der Einsatz ist ungebrochen, die Ideen sprudeln nur so: Den münsterschen „Domfreunden“ ist das Entstehen einer modernen und neu gedachten Palliativ-Station am Herz-Jesu-Krankenhaus zur wirklichen Herzensangelegenheit geworden. Und so lautet die Zwischenbilanz ihres bisherigen Engagements: „Vieles ist angestoßen und entwickelt Dynamik, aber wir haben auch noch etliches auf der Agenda für 2019.“

Der Vorsitzende der Domfreunde Münster, **DR. STEFAN NACKE,** MdL, freut sich besonders über die erfolgreiche Kooperation mit der Fachhochschule Münster. „Der erste Durchgang dieser Zusammenarbeit, nämlich der Entwurf einer Checkliste für verschiedene Möglichkeiten der Finanzierung der neuen Station durch Studierende des Fachbereichs Wirtschaft, ist dem Krankenhaus inzwischen erfolgreich präsentiert worden“, ist er den beteiligten, hochinteressierten Studierenden ebenso dankbar wie ihrem **PROF. DR. OLAF ARLINGHAUS** und der FH-Präsidentin **PROF. DR. UTE VON LOJEWSI** für die unkomplizierte Zusammenarbeit.





WIN-WIN-SITUATION

Der nächste Durchgang dieser Kooperation soll voraussichtlich zu Ostern seine Früchte vorstellen können: Dann nämlich werden Studierende der Fachbereiche Architektur sowie Gesundheit und Pflege ihre Ideen und Konzepte für die Gestaltung der künftigen Palliativ-Station vorstellen. Derzeit arbeiten sie intensiv an der Recherche zu den Bedürfnissen von schwer kranken Menschen, aber

Prof. Dr. Olaf Arlinghaus von der FH Münster, FB Wirtschaft, begleitete „seine“ BWL-Studierenden, die stellvertretend für weitere zwölf Kommilitonen die erarbeiteten Finanzierungsprojekte im HJK präsentierten. V. l.: Susanne Anker, Max Schauder und Philipp Damwerth.

Mit zahlreichen Events und weiteren Unterstützungsprojekten engagieren sich die Domfreunde Münster unermüdlich für den Neubau unserer neuen Palliativ-Station.

auch zu der optimalen Ausstattung für das pflegende Personal. „Farben, Einrichtung, Möglichkeiten der Kommunikation – all dies bedenken die jungen Menschen in ihren Plänen“, freut sich auch **PETER GLAHN**, „Motor“ und Organisator bei den für vielerlei soziale Projekte in Münster engagierten Domfreunden. „Die an der Fachhochschule ausgeprägte interdisziplinare Forschungsarbeit, mit der die Suche nach Problemlösungen auch für eine Einrichtung wie das Hiltruper Krankenhaus möglich wird, bringt eine Win-Win-Situation: Gut für die an einem praxisorientierten Thema arbeitenden Studierenden, aber eben auch für das jeweilige Projekt durch die frischen, wissenschaftlich orientierten Ansätze der jungen Leute.“ Wenn die Präsentation der Modelle im Frühjahr erfolgt, wird eine Jury unter Vorsitz von Architekt und Designer **DIETER SIEGER** die Qual der Auswahl haben – Krankenhaus und Domfreunde sind schon sehr gespannt.

THEMA STERBEN AUS DER TABUZONE HOLEN

Dr. Nacke: „Für uns als Domfreunde kommt noch ein weiterer, nachhaltiger Effekt hinzu: Dass die Studierenden, die ja am Anfang ihres erwachsenen Lebens stehen, sich so intensiv, bewusst und konzentriert mit dem Thema Sterben und Tod auseinandersetzen, ist ein wichtiger Beitrag zu unserem Bemühen, das oft verdrängte Thema mitten ins Leben hinein zu holen.“ Die „Münster-Initiative“, die sich generell um die Verbesserung der Palliativ-Versorgung in der Stadt kümmert und unter deren Ziele auch die Unterstützung einer neu aufgestellten Hiltruper Palliativ-Station fällt, möchte ja gerade deutlich machen, dass es Möglichkeiten gibt, das Leben bis zu seinem Ende menschenwürdig zu gestalten. „Es gibt Alternativen zu Suizid oder Sterbehilfe!“ So sind auch alle bisherigen und zukünftigen Projekte der Domfreunde darauf ausgerichtet, für dieses christlich geprägte „Ummanteln“ des sterbenden Menschen zu werben.

MENSCHENWÜRDE WILL FINANZIERT WERDEN

Doch auch der finanzielle Unterstützungs-Gedanke kommt nicht zu kurz: Die deutsch-niederländische Orgel-CD mit einer Auflage von 1000 Stück ist ausverkauft, der neue – anlässlich des Katholikentags in Münster vorgestellte – Dom-Stein oder die Spenden im Zuge von Lesungen oder Konzerten lassen erkleckliche Summen zusammenkommen, die demnächst für das Krankenhaus-Projekt überreicht werden können. Hier sind prominente Namen und Unterstützer wie der Designer Dieter Sieger oder der ehemalige Schul- Seelsorger **NORBERT NIENTIED** mit seiner Buchlesung („das war eine verdeckte Predigt“, freut sich Peter Glahn noch immer) als „Zugpferde“ überaus hilfreich, und dafür sind die Domfreunde dankbar.

POLITISCHE DIMENSION

Dass es ohne die Politik trotz allen Engagements und guten Willens nicht geht, auch das wissen sie. „Und so wollten wir mit dem Pflegeempfang, den wir zum Jahresende in Gegenwart von NRW-Gesundheitsminister **KARL-JOSEF LAUMANN** ausgerichtet haben, um einmal die Leistung der Pflegekräfte öffentlich zu würdigen, auch dort Aufmerksamkeit erzeugen“, so Stefan Nacke. Dabei auch das Thema einer möglichen „Pflegekammer“ für Nordrhein-Westfalen als offizielle Vertretung der in Pflege und Altenhilfe Tätigen auf den Tisch zu bringen, war durchaus beabsichtigt.

„Wir gehen zuversichtlich ins neue Jahr, mit vielen weiteren Ideen und Unterstützerinnen und Unterstützern, um weiter Aufmerksamkeit für das zu schaffen, was am Ende des Lebens von Bedeutung ist“, blicken Stefan Nacke und Peter Glahn nach vorn und einer konkreter werdenden Vorbild-Palliativstation am Herz-Jesu-Krankenhaus entgegen. | HEIKE HÄNSCHEID

Ein besonderer Gesangsunterricht

Donnerstagabend in unserem Herz-Jesu-Krankenhaus. Wie jede Woche bieten wir Seelsorgenden den Eltern an, ihren neugeborenen Kindern den Segen Gottes zuzusprechen. Diesmal bin ich an der Reihe. Während ich die Stufen zur Station hoch gehe, frage ich mich: Wie viele Kinder mögen es wohl sein? Sind auch ältere Geschwister dabei, Oma und Opa, die zukünftige Patentante? Ob wir gemeinsam ein Lied singen werden? Das entscheiden wir miteinander je nach Situation.

Meist „singt“ eines der Babys – und zwar nicht so verhalten wie wir Erwachsenen, sondern so richtig. Alles, was die kleinen Stimmbänder hergeben, wird eingesetzt. Und noch mehr. Ein Baby schreit mit seinem ganzen Körper, mit ganzem Einsatz.
Das ist natürlich kein Choral im akademisch-kirchenmusikalischen Sinne. Da meldet sich das pure Leben, das leben will und sich nicht selbst versorgen kann. Ein bereits vollständiger Mensch am Anfang seines Lebens, der doch darauf angewiesen ist, dass sich jemand zuwendet, sich jemand kümmert, ihn versteht und für ihn da ist. Dieser kleine Mensch „weiß“, dass er auf diese Zuwendung angewiesen ist. Nicht mit dem Verstand, er weiß das viel existentieller. Er erlebt es.

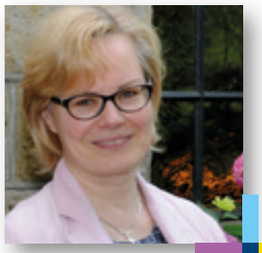
Je älter wir mit den Jahren werden, umso kontrollierter werden nicht nur unsere Stimme und unser „Gesang“. Wir lernen, unsere Bedürfnisse zu kontrollieren und selbst Verantwortung zu übernehmen – für uns – für unsere Kinder – für den Nächsten. Soweit – so gut. Wir lernen auch, unsere Bedürfnisse anzupassen, zurückzustellen umzudeuten und aus Not heraus auch auf Dinge zu übertragen.

Während ich oben auf der Station angekommen bin und nun den Flur entlang gehe, da höre ich tatsächlich bereits einen kleinen Sänger – oder eine kleine Sängerin. Und bevor ich selbst zu den Eltern spreche, spricht dieser kleine Mensch zu mir:
Egal wie alt Du bist, egal was Du bisher gelernt und erreicht hast: Was Du wirklich zum Leben brauchst, das kannst Du Dir nicht selbst geben. Du bleibst angewiesen auf andere, wenn Du an Leib und Seele gesund wachsen und bleiben willst. Du brauchst Menschen, die Dich erleben lassen, dass wirklich Du gemeint bist, dass Du gehört und verstanden wirst, dass Du ernst genommen wirst. Das zumindest! Doch schon das fällt uns Menschen untereinander schwer.

In einer weiteren „Strophe“ höre ich die Frage, die mich berührt und nachdenklich stimmt: Und wenn Du Erwachsener inzwischen vielleicht noch so schön singen kannst, kannst Du denn noch sagen, dass Du Zuwendung brauchst, dass du jemanden brauchst? Und von wem oder gar von welchen Dingen erwartest Du wohltuende Stärkung an Leib und Seele?

SCHAU MICH SÄUGLING AN UND LERNE: Du musst Dich schon bemerkbar machen! Aber dann kommt auch schon wer – meistens.

Gott offenbart sich Mose, zeigt ihm sein treues Wesen:
JHWH – Ich bin der „Ich bin da“! (Exodus 3,14)



Dann singen wir tatsächlich: Wie schön dass Du geboren bist. Und – typisch erwachsen – denke ich still: Das müsste man eigentlich auch mal den Großen sagen!
Es grüßt Sie von Herzen **ANDREA KLAUSMANN**
SEELSORGERIN IM HJK

FÖRDERVEREIN

Verein der Freunde und Förderer des
Herz-Jesu-Krankenhauses Münster-Hiltrup e.V.
Westfalenstraße 109 | 48165 Münster

BANKVERBINDUNG:
Darlehnskasse Münster eG
IBAN: DE96 4006 0265 0000 9996 00
BIC: GENODEM1DKM

www.hjk-muenster.de > Förderverein

ABO-COUPON

LIEBE LESERINNEN UND LESER,
HERZSCHLAG kommt vier Mal im Jahr auch direkt zu Ihnen nach Hause, wenn Sie den Coupon ausfüllen und an uns schicken.

Herz-Jesu-Krankenhaus Hiltrup GmbH
Öffentlichkeitsarbeit / Redaktion Herzschlag
Westfalenstraße 109
48165 Münster

Oder Fax an 0 25 01 / 17-42 01,
oder senden Sie eine Mail mit Ihrem Abo-Wunsch an
Herzschlag@hjk-muenster.de

Bitte senden Sie mir das Magazin Herzschlag kostenfrei und regelmäßig zu.

▲ Name

▲ Straße

▲ PLZ/Ort

▲ Telefon

Mit der Bestellung von Herzschlag im Abonnement-Verfahren erklären sich die Bezieher damit einverstanden, dass die hier erhobenen Daten zum Zwecke der postalischen Zustellung an ein Versandunternehmen weitergegeben werden.

IMPRESSUM

HERZ-JESU-KRANKENHAUS
MÜNSTER-HILTRUP

Eine Einrichtung der St. Franziskus-Stiftung Münster

HERAUSGEBER Herz-Jesu-Krankenhaus Hiltrup GmbH
Adresse Westfalenstraße 109
48165 MS-Hiltrup
Telefon 02501 / 17-0
E-Mail geschaeftsfuehrung@hjk-muenster.de
Internet www.hjk-muenster.de

REDAKTION Klaudia Maleska (V.i.S.d.P.),
Markus Becker, Heike Hänscheid,
Berthold Mathias, Dr. Mechthild Quernheim,
Britta Silling, Christa Sühling
Telefon 02501 / 17-21 70
E-Mail herzschlag@hjk-muenster.de

TEXTE Heike Hänscheid, Andrea Klausmann,
Klaudia Maleska, Dr. Mechthild Quernheim
FOTOGRAFIE iStock.com/Eraxion, Klaudia Maleska,
MünsterView, shutterstock

LAYOUT/SATZ Livingpage® GmbH & Co. KG Münster
www.livingpage.com
DRUCK Griebsch & Rochol Druck

DIE NÄCHSTE AUSGABE

ERSCHEINT IM APRIL 2019

HERZSCHLAG

MAGAZIN DES HERZ-JESU-KRANKENHAUS MÜNSTER-HILTRUP

Eine Einrichtung der St. Franziskus-Stiftung Münster

KLINIKEN UND INSTITUTE

Klinik für Anästhesie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie

Klinik für Chirurgie

– Unfall-, Hand- und orthopädische Chirurgie

– Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie

Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe

Klinik für Innere Medizin

Klinik für Innere Medizin/Nephrologie

Klinik für Neurologie mit Klinischer Neurophysiologie

Klinik für Urologie, Onkologische Urologie und Neuro-Urologie

Institut für Radiologie

BELEGKLINIKEN

Klinik für Augenheilkunde

Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde

Klinik für Orthopädie

FRANZISKUS STIFTUNG

www.hjk-muenster.de