UNIKLINIK KÖLN

220 000 m² Spitzenleistung

Jahresbericht 2014

Inhalt
Jahresbericht 2014

02 Editorial

04 Der Navigator
Pilze suchen mit Hilfe des Immunsystems

08 Top-Strukturen für exzellenten Nachwuchs
Beste Voraussetzungen für molekularmedizinische Forschung im CMMC

14 Patienten-Informations-Zentrum
Mehr Gesundheitskompetenz für Patienten und Angehörige

18 Therapieren und erforschen, was bewegt
Die UniReha sorgt für wissenschaftlich fundierte Rehabilitation und Prävention

24 Spürmoleküle lassen Prostatakrebszellen leuchten
Kölner Nuklearmediziner individualisieren die Therapie von Prostatakarzinomen

28 Trotz trockenem Auge sehen
Optimale Augenversorgung für Patienten nach Blutstammzelltransplantation

34 Knochenmarktransplantation
Neustart für das Immunsystem

38 Die Frage hinter der Frage hören
Ärzte der Uniklinik Köln lernen, schwierige Nachrichten zu überbringen

44 Gelenkersatz und »Prothesen-TÜV«
Köln als Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung zertifiziert

48 Eltern sind die beste Medizin
Hautkontakt und Muttermilch für kleinste Frühgeborene

54 Im Notfall die Ruhe bewahren
Krisenmanagement am Universitätsklinikum Köln

58 OP-Expertise unter einem Dach
Synergieeffekte im neuen Diagnose- und Therapiezentrum

64 Lean Logistik im Herz-OP
Konsequente Umsetzung der Logistikstrategie

66 Cook & Chill
Neue Zentralküche verbessert Patientenverpflegung

70 Wissenschaftlich denken lernen
Studierende erfahren Forschung als Teil ärztlichen Handelns

72 Impressum

Editorial
Jahresbericht 2014

Liebe Leserinnen und Leser,

auch im vergangenen Jahr hat das Universitätsklinikum Köln seine medizinisch und wirtschaftlich erfolgreiche Entwicklung fortgesetzt. So war die Uniklinik Köln auch im Jahr 2014 der leistungsfähigste Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen im Rheinland mit einer hohen regionalen Reputation und großer internationaler Sichtbarkeit. Verlässliche Partnerschaften und Netzwerke mit Krankenhäusern und niedergelassenen Ärzten sind dabei Ausdruck unseres kooperativen Selbstverständnisses.

Weiter steigende Patientenzahlen belegen das große Vertrauen in unsere wissenschaftsnahe und menschliche Spitzenmedizin: Über 312.000 Menschen wurden im letzten Jahr stationär oder ambulant in der Uniklinik Köln behandelt. Dabei erreichen wir bei unseren Patienten eine hervorragende Weiterempfehlungsrate von über 93 Prozent.

Wie in den vergangenen Jahren schlägt sich das Vertrauen der Menschen auch in guten wirtschaftlichen Zahlen nieder. So konnte die Uniklinik Köln trotz schwieriger Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen zum sechsten Mal in Folge ein positives Jahresergebnis erwirtschaften. Dies schlägt sich auch in den Mitarbeiterzahlen nieder: So arbeiten in der Uniklinik Köln und ihren Tochtergesellschaften mittlerweile rund 10.300 Menschen. Wir gehören somit zu den größten Arbeitgebern in Köln und der Region.

Im vergangenen Jahr konnten wir mit der Inbetriebnahme der Operationssäle und Polikliniken im neuen Diagnose- und Therapiezentrum (DTZ) einen wichtigen Schritt zur Umsetzung unseres baulichen Masterplans machen. Mit diesem verfolgen wir das Ziel eines patienten- und mitarbeiterfreundlichen und modernen Universitätsklinikums der kurzen Wege. Ein weiterer Baustein ist in dem Kontext die 2014 neu eröffnete Zentralküche, die eine ganz neue Frische und Qualität in der Speisenversorgung unserer stationären Patienten etabliert hat.

2014 konnten wir erneut zahlreiche international bekannte Experten und Spezialisten für das Universitätsklinikum Köln gewinnen, die unsere Sichtbarkeit und medizinische Leistungsfähigkeit weiter steigern werden. Mit der kardiologischen Elektrophysiologie und der Kinderchirurgie wurden zudem zwei neue medizinische Schwerpunkte etabliert.

Einer besonderen Herausforderung mussten wir uns im September 2014 mit der nächtlichen Verlegung des gesamten Perinatalzentrums stellen. Durch einen besonders ungünstig gelegenen Wasserrohrbruch war eine akute Gefährdung für unsere kleinsten Patienten entstanden. Aufgrund des großen Engagements der beteiligten Mitarbeiter und auf Basis detaillierter Alarm- und Organisationspläne konnte diese schwierige Situation gemeistert werden.

Für die kommende Zeit gilt es nun, die provisorische Unterbringung zu überwinden, aber auch eine langfristige Perspektive für die Frauenklinik und Kinderklinik zu erarbeiten.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre unseres Jahresberichts 2014.

Der Vorstand

Der Navigator
Pilze suchen mit Hilfe des Immunsystems

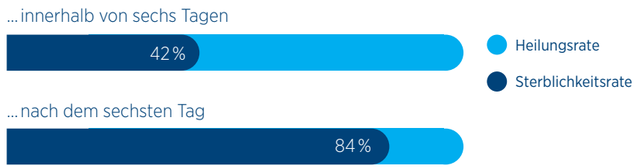
Wenn Patienten mit geschwächtem Immunsystem von Pilzen befallen werden, brauchen sie eine schnelle Diagnose, um das richtige Medikament zu bekommen. Jeder Tag ohne Behandlung verdoppelt ihr Risiko, an der Pilzinfektion zu sterben. Mit Hilfe des Immunsystems können Kölner Forscher die Pilze jetzt nicht nur frühzeitig entdecken, sondern sogar die Art bestimmen.

»Zwei Zentimeter am Tag«, sagt Prof. Dr. Oliver Cornely. So schnell können sich Pilze durch den Körper eines Patienten fressen. »Es fängt in der Lunge an, dann durchbricht der Pilz das Zwerchfell und erreicht binnen einer Woche Leber oder Milz.« So schnell seien nicht einmal Krebsgeschwüre, sagt der Infektiologe vom Zentrum für Translationale Forschung des CECAD (Cellular Stress Responses in Aging-Associated Diseases) – dem Exzellenzcluster für Alternsforschung am Universitätsklinikum Köln. Vor allem Patienten mit geschwächtem Immunsystem, auf den Intensivstationen oder unter Chemotherapie haben ein erhöhtes Risiko, dass Pilze durch die Atemwege oder den Darm in ihren Körper gelangen.

Eigentlich können Pilze Menschen nichts anhaben. Schimmelpilze wie Aspergillus, Hefepilze wie Candida oder der Köpfchenschimmel Mucor sind allgegenwärtig, werden eingeatmet oder mit der Nahrung aufgenommen. Aber das Immunsystem kennt sie alle und verhindert, dass sich die Eindringlinge festsetzen und vermehren. Doch bei vielen Patienten mit geschwächtem Immunsystem, beispielsweise auf der Intensivstation, können Hefen ins Blut übergehen. Auch bei Krebspatienten unter Chemotherapien können Schimmelpilze die Lunge besiedeln. »Wenn die Pilze Nischen finden, in denen sie sich vermehren können, dann bilden sie Hyphen und breiten sich aus«, sagt Cornely, der auch Präsident der Europäischen Fachgesellschaft für Mykologie ist.

Unbehandelt verlaufen solche Pilzinfektionen fast immer tödlich. Jeder Tag ohne Therapie verschlechtert die Heilungschancen. »Wenn eine Mucor-Infektion sechs Tage nicht behandelt wird, dann verdoppelt sich die Sterblichkeitsrate von 42 auf 84 Prozent«, sagt Professor Cornely. Deshalb ist eine frühe Diagnose entscheidend. Wird das falsche Medikament gewählt, schlägt die Behandlung nicht an und wertvolle Zeit geht verloren. Doch die bisherigen Diagnoseverfahren für Pilze sind nur wenig verlässlich. Warum also nicht die natürlichen Spürhundfähigkeiten des menschlichen Immunsystems ausnutzen, um die Pilze frühzeitig zu entdecken und zu identifizieren?

Jeder Tag ohne Therapie verschlechtert die Heilungschancen



Denn wie auf jeden Fremdkörper im menschlichen Organismus reagiert die Immunabwehr auch auf einen Pilz, indem sich jene Immunzellen vermehren, die den Pilz erkennen und ihn angreifen. Wer diese Immunzellen in einer Blutprobe findet, weist also – indirekt – auch den Pilz nach. Und zwar so präzise, dass sich anhand der Immunzellen sogar die Pilzart bestimmen lässt.

Große Gewissheiten stimmen nicht immer

»Die Idee klingt erst einmal absurd«, sagt Oliver Cornely. Denn warum sollte dies ausgerechnet bei Patienten funktionieren, deren Immunsystem geschwächt ist und die deshalb viel weniger Abwehrzellen im Blut haben? »Das ist aber genau der Grund, warum in dieser Richtung nie jemand nachgeschaut hat«, so Cornely. »Aber wie es so ist mit den großen Gewissheiten: Mitunter stimmen sie nicht.« Tatsächlich sei es nicht leicht, die pilzspezifischen Abwehrzellen im Blut immungeschwächter Patienten ausfindig zu machen. »Aber es ist möglich.« Der Trick der Forscher besteht darin, den Immunzellen aus der Blutprobe der Patienten im Labor verschiedene »Pilzsuppen« zu präsentieren, wässrige Lösungen mit geschredderten Pilzarten wie Candida albicans oder Aspergillus fumigatus.

Eine Immunreaktion messen die Forscher nur, wenn die »Suppe« jene Pilze enthält, die auch im Patienten wachsen. In einer Pilotstudie an 69 Patienten mit Pilzinfektionsdiagnose, deren Blut Professor Cornely an der Uniklinik Köln auf diese Weise testete, konnte der Pilz korrekt bestimmt werden. »Jetzt hoffen wir, bald eine deutschlandweite Studie mit rund tausend Blutkrebspatienten starten zu können, für die Vorbereitung haben wir bereits eine Förderung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) erhalten«, so Cornely.

Wenn sich das Verfahren bewährt, dann ließen sich damit nicht nur Pilzinfektionen frühzeitig entdecken. »Die Methode funktioniert vielleicht für viele Erreger, für die es bisher keine verlässliche Diagnostik gibt, zum Beispiel bei Tuberkulose«, sagt Professor Cornely. Auch für die Diagnostik von Autoimmunkrankheiten, Allergien, Darm- oder Lungenentzündungen, bei denen jeweils spezialisierte Immunzellen eine Rolle spielen, eignet sich das Verfahren. Sogar die Entwicklung neuer Medikamente könnte es antreiben. »Nur wenn wir wissen, mit welchem Erreger ein Patient infiziert ist, lassen sich maßgeschneiderte Medikamente dagegen entwickeln.« Denn eine Arznei, die im Labor zum Beispiel gegen einen ganz bestimmten Pilz wirkt, scheitert in einer klinischen Studie, wenn die getestete Patientengruppe unwissentlich mit unterschiedlichen Pilzen infiziert ist.

»Ob sich dieser Translationsprozess von Grundlagenforschung in klinische Anwendung systematisieren lässt, weiß ich nicht, aber ich bin angetreten, es zu versuchen.«

Prof. Dr. Oliver Cornely, Leiter des Zentrums für Translationale Forschung am CECAD

Teil eines großen Ganzen

Professor Cornely, der seine klinische Ausbildung an der Klinik I für Innere Medizin absolviert hat, hat auch das Zentrum für Klinische Studien Köln mit aufgebaut. Seit Herbst 2014 leitet er das Zentrum für Translationale Forschung am CECAD. Für ihn ist die Entwicklung des neuen Pilz-Tests Teil eines größeren Ganzen: »Wir versuchen frühe Ideen aus der Forschung zu angeln und systematisch zu überprüfen, ob sie klinische Bedeutung haben.« Das sei vergleichbar mit der Arbeit eines Navigators, »der weiß, wo er ist, wo es hingeht«. Und wie man Studien organisiert, behördliche Vorgaben erfüllt und Experten zusammenbringt, um dorthin zu kommen. Die Frage, ob dieser Prozess eher zufällig zum Erfolg führt, wenn eine Idee zur rechten Zeit von den richtigen Leuten umgesetzt wird, oder ob sich der Translationsprozess systematisieren lässt, kann Cornely noch nicht beantworten. »Aber ich bin angetreten, es zu versuchen.«

Wie viel Organisation und Navigation dafür nötig ist, zeigt das Beispiel von »Isa«. Isavuconazol ist ein Medikament, das erste überhaupt gegen die sehr seltenen, aber lebensbedrohlichen Infektionen mit dem Mucor-Pilz. Die Zulassungsbehörden in den USA genehmigten das Präparat dank der Hilfe von Cornelys Register »Fungiscope«. Seit 2003 melden Ärzte aus 58 Ländern dort ihre Patienten mit invasiven Pilzinfektionen. Um die Wirksamkeit von »Isa« zu testen, hatten Ärzte über acht Jahre mühsam 21 Patienten mit den seltenen Mucor-Infektionen gefunden und behandelt. Doch die Behörde verlangte einen Vergleich mit Mucor-Patienten, die das Medikament nicht bekommen hatten. »Also haben wir 33 ähnliche Patienten aus dem Register herausgesucht und deren Krankheitsverlauf mit dem der 21 behandelten verglichen«, sagt Oliver Cornely. »Das hat dann zur Zulassung geführt.«

Nicht nur solche Infrastrukturmaßnahmen, sondern auch die Zusammenarbeit vieler Spezialisten manövriert eine Idee aus der Grundlagenforschung in die klinische Anwendung. Um die neuartige Pilzinfektionsdiagnostik zu entwickeln, mussten Infektiologen, Hämatologen, Mikrobiologen, Pathologen und Molekularbiologen mit Radiologen, Chirurgen und sogar Hals-Nasen-Ohren-Ärzten zusammenarbeiten. »Es gibt kaum Kliniken, die diese Expertise in der nötigen Qualität unter einem Dach haben«, sagt Professor Cornely. Deshalb versucht er, das in Köln erarbeitete Wissen in Form von »Best-Practice-Guidelines« zu veröffentlichen und in die Leitlinien der ärztlichen Behandlung zu übertragen. »Translationale Forschung endet nicht, wenn eine Idee aus der Forschung klinisch umgesetzt ist«, sagt Cornely. »Das ist nur der erste Schritt, der zweite muss dafür sorgen, dass die neue Behandlung auch routinemäßig am Patienten angewandt wird.«

Top-Strukturen für exzellenten Nachwuchs

Beste Voraussetzungen für molekularmedizinische Forschung im CMMC

Hochinnovative, international kompetitive biomedizinische Spitzenforschung mit der eigenen Forschungsgruppe – dies ist das Ziel vieler junger Wissenschaftler. Das Center for Molecular Medicine Cologne (CMMC) an der Uniklinik Köln hat es sich zur Aufgabe gemacht, diese optimalen Forschungsbedingungen für die besten Talente zu schaffen. Das Nachwuchsförderprogramm des CMMC richtet sich an exzellente Post-Doktoranden und Mediziner in unterschiedlichen Karrierestadien. Die Unterstützung reicht von der Förderung kompletter Nachwuchsgruppen mit großzügigem Budget über die Bereitstellung hochtechnisierter Laborbereiche im Forschungsgebäude des Zentrums bis hin zu Soft-Skill-Fortbildungsangeboten.

»Das CMMC hat mit seinen innovativen Förderprogrammen, den hochqualitativen Laborflächen und effektiven Infrastrukturen eine hervorragende Plattform für den wissenschaftlichen Nachwuchs am Kölner Hochschulstandort geschaffen.«

Prof. Dr. Thomas Benzing, Sprecher und Leiter des Center for Molecular Medicine Cologne

Harvard, Oxford und Stanford – das sind die Universitäten, von denen drei neue Nachwuchsgruppenleiter kommen, die zusammen mit anderen jungen Wissenschaftlern derzeit am CMMC forschen. Alle drei sind dabei, grundsätzliche Mechanismen von Erkrankungen auf molekularer und zellulärer Ebene zu entschlüsseln: Der gebürtige Spanier Alvaro Rada-Iglesias erforscht den Einfluss regulatorischer Genabschnitte auf die Embryonalentwicklung, um Erbkrankheiten besser zu verstehen. Der aus Griechenland stammende Molekularbiologe Argyris Papantonis möchte verstehen, wie sich Chromosomen im dreidimensionalen Raum des Zellkerns organisieren und wie sich Störungen auf Krankheiten und auf das Altern auswirken. Jay Gopalakrishnan, der ursprünglich aus der südindischen Stadt Tiruppur kommt, beschäftigt sich mit dem Zentrosom, einem für die Zellteilung unentbehrlichen Zellbestandteil, insbesondere mit der Rolle von Zentrosomen bei der Krebsentstehung.

Seit kurzem ist er auch einer der Preisträger des mit 750.000 US-Dollar dotierten Human Frontiers Science Program (HFSP) Grants – eines international renommierten Förderprogramms, das sich weltweit an junge Forscher richtet. »Aus über eintausend Anträgen wurde das Forschungsvorhaben von Jay Gopalakrishnan ausgewählt«, betont Prof. Dr. Thomas Benzing, Sprecher und Leiter des CMMC. Von den weltweit 98 geförderten Anträgen ist Gopalakrishnans Projekt eines von acht Forschungsvorhaben aus Deutschland.

Das Programm der Besten

»Nur die Besten werden in unser Programm aufgenommen – wir wollen exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fördern«, sagt Benzing. Die Konkurrenz auf dem Weg an die Spitze ist entsprechend hart: Das CMMC richtet die Ausschreibung weltweit aus. In der vergangenen Runde haben sich 109 zukunftsträchtige, hochinnovative Projekte aus der molekularen Medizin beworben. 20 kamen in die Vorauswahl, nur zehn wurden überhaupt zu einer Vorstellung nach Köln geladen.

Die Auswahl ist nicht minder schwierig. »Unser Ziel war, zwei erstklassige Jungforscher anhand des hochkompetitiven Auswahlverfahrens zu finden, um zwei Nachwuchsgruppen einzurichten – die wissenschaftliche Expertise eines weiteren Kandidaten hat uns dann so überzeugt, dass wir sogar eine dritte Nachwuchsgruppe geschaffen haben«, erklärt Dr. Grosskopf-Kroiher, Forschungskoordinatorin und Administrative Geschäftsführerin des CMMC.

Das CMMC räumt den aus dem Ausland kommenden Nachwuchsforschern und deren Familien bürokratische Hindernisse aus dem Weg und hilft bei der raschen Anknüpfung für wissenschaftliche Kooperationen. Es sorgt dafür, dass die Partner in Köln ihre berufliche Karriere fortsetzen können und sich Partner und Kinder mühelos in die neue Umgebung einleben.

Vor allem schafft das CMMC aber ideale Forschungsvoraussetzungen für die Nachwuchsgruppenleiter, die nach einer drei- bis fünfjährigen wissenschaftlichen Tätigkeit als Post-Doc Verantwortung für eine international sichtbare Forschungsgruppe übernehmen. Die Ausstattung der Teams ist exzellent: Die Nachwuchsgruppenleiter, deren Position mit dem »Assistant Professor« in den USA vergleichbar ist, erhalten fünf Jahre lang 250.000 Euro pro Jahr. Das Budget erlaubt personellen Spielraum – genug für einen Post-Doc, einen Doktoranden und einen technischen Angestellten. Dazu kommen zu Beginn sogenanntes Start-Up Money für technische Anschaffungen und pro Jahr weitere finanzielle Mittel für Verbrauchsmaterial. Hochtechnisierte Laborflächen und -geräte gehören ebenso zum Angebot wie administrative und beratende Unterstützung.

Als wichtiges ideelles Gut bietet das CMMC außerdem Interaktionsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Projektgruppen und den Kliniken und Instituten der Uniklinik Köln sowie

Die Förderperiode 2014 bis 2016 unterstützt **»28** Einzelanträge **»3** Nachwuchsgruppen **»7** Projektleiter des Career Advancement Program **»1 – 2** Forscher des Brain Gain Program **»1** Senior Researcher **»2 – 4** Rotationsstellen **»1 – 2** Brain Gainer

weiteren Institutionen auf dem Campus. »Das sind erstklassig ausgestattete Gruppen, vergleichbar mit den Nachwuchsgruppen des Emmy-Noether-Programms der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)«, sagt Grosskopf-Kroiher. Nach dem vierten Jahr evaluiert der externe wissenschaftliche Beirat, der sich aus international renommierten Wissenschaftlern zusammensetzt, die Forschung. Fällt die Bewertung positiv aus, ist das Budget für weitere drei Jahre genehmigt.

Mentoring-Programm

Eine hervorragende Publikationsleistung ist für eine wissenschaftliche Karriere zwar Grundvoraussetzung, doch das allein reicht schon lange nicht mehr aus für eine erfolgreiche Forschungskarriere. »Wir ermutigen die Nachwuchsforscher von Anfang an, Drittmittelanträge zu schreiben«, sagt Debora Grosskopf-Kroiher. Die Forscher müssen schnell zeigen, dass sie in der Lage sind, erfolgreich Mittel einzuwerben.

Das neu eingerichtete Mentoring-Programm rüstet sie für ihr breites Aufgabenfeld: Zwei bereits etablierte Wissenschaftler begleiten die akademische Entwicklung und stehen als Berater zur Verfügung. Soft-Skill-Kurse – beispielsweise zu Führungskompetenz und zur Betreuung von Doktoranden – runden das Angebot ab.

Die Nachwuchsforscher bringen sich in die Lehre genauso ein wie in die Ausbildung von Doktoranden im Promotionsstudiengang Molekulare Medizin – das Ziel ist die Professur. Das Konzept geht auf: Die ehemalige CMMC-Nachwuchsgruppenleiterin Carien Niessen ist seit 2008 Professorin für Molekulare Dermato-Onkologie in der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie und zudem seit 2012 Professorin am Exzellenzcluster CECAD. Der ehemalige Nachwuchsgruppenleiter Bernd Wollnik hat seit Mitte 2012 die Professur für Medizinische Genetik am Institut für Humangenetik der Uniklinik Köln inne.

Brain Gain Program

Weitere Nachwuchsprogramme des CMMC binden Nachwuchswissenschaftler schon früher in der Karriere an Köln: So erlaubt das Brain Gain Program, ad hoc hervorragende junge Forscher ohne großen administrativen Aufwand aus dem Ausland zu rekrutieren und in bestehende Forschungsgruppen einzugliedern. Beispielsweise können Institutsleiter einen herausragenden potenziellen »Brain Gainer« direkt auf einem wissenschaftlichen Kongress ansprechen, um ihn ans CMMC zu holen. »In diesem Jahr können diese Nachwuchsforscher Strukturen schaffen, um in Köln zu bleiben«, erläutert Dr. Grosskopf-Kroiher. Die Finanzierung der eigenen Stelle erlaubt ihnen, sich für maximal 18 Monate in das wissenschaftliche Umfeld einzuleben und projektspezifische externe Forschungsmittel einzuwerben.

Rotationsstellenprogramm

Ein weiteres Förderungsinstrument, das Rotationsstellenprogramm, richtet sich ausschließlich an junge Mediziner. Sie können sechs oder zwölf Monate ungestört in einer

Forschungsgruppe wissenschaftlich arbeiten, frei von klinischen Routinetätigkeiten. Die Klinik erhält in dieser Zeit die Finanzierung einer Stelle, die den Arzt für die Arbeit am Patienten ersetzt.

Career Advancement Program

Das Career Advancement Program dagegen wendet sich an Forschende, die schon einen guten Schritt weiter sind – sie sind bereits Projektleiter im akademischen Mittelbau der Medizinischen Fakultät, aber noch nicht in der Professur angekommen. Für sie stellt das CMMC neben Laborfläche in seinem Forschungsgebäude auch die komplette Infrastruktur des Zentrums sowie die nötigen Verbrauchsmaterialien zur Verfügung – zunächst für drei Jahre und nach positiver Begutachtung für zwei weitere Jahre.

»Das Programm unterstützt kein Einzelprojekt, sondern die Karriere eines bestimmten Forschers oder einer Forscherin«, betont Professor Benzing. Auch hier entscheidet die Qualität: Die Forscher müssen ausgezeichnete Publikationen als Erst- oder Letztautor vorweisen, Drittmittelerfahrung besitzen und an einem DFG-Projekt arbeiten. »Und sie müssen natürlich an innovativer biomedizinischer Forschung arbeiten, die zu uns passt«, so Grosskopf-Kroiher. Über die direkten Förderprogramme hinaus integriert das CMMC zudem Nachwuchsgruppen, die von anderen Institutionen gefördert werden.

Wissenschaftliche Exzellenz fördern

Die Strategie zur Förderung von Wissenschaftlern, die sich in den unterschiedlichen Stadien ihrer Karriere befinden, hat Erfolg. Darüber freuen sich nicht zuletzt die CMMC-Verantwortlichen, unter anderem Thomas Benzing: »Ich bin begeistert, dass das CMMC eine internationale und kompetitive Plattform für den wissenschaftlichen Nachwuchs am Kölner Hochschulstandort geschaffen hat.«

Das CMMC

Am CMMC erforschen Kliniker und Grundlagenforscher gemeinsam die Ursachen von Herz- und Gefäßerkrankungen, von Krebs, von entzündlichen sowie infektiösen Erkrankungen und neurodegenerativen Erkrankungen auf molekularer Ebene. Die Forschungsergebnisse liefern wichtige Erkenntnisse zum besseren Verständnis prinzipieller Krankheitsmechanismen. Diese dienen als wichtige Ansätze für – in die Klinik übertragbare – Entwicklungen von innovativen und wirkungsvollen Therapieansätzen, Diagnostika und präventiven Maßnahmen.

Gerüstet für den Ernstfall

132 Mitarbeiter hat die Zentrale Krankenhaushygiene innerhalb von zwei Monaten für den Fall einer plötzlich zu versorgenden Ebola-Infektion geschult. Pflegende und Ärzte aus der Zentralen Notaufnahme, Mitarbeiter von Infektiologie, Virologie und Feuerwehr kennen sich jetzt mit Visier, Atemmaske und Schutzkleidung bestens aus. Sie wissen, was zu tun ist, falls der Ebola-Notfall eintritt. Zum Glück blieb Deutschland eine Ausbreitung erspart.

Patienten-Informations-Zentrum
Mehr Gesundheitskompetenz für Patienten und Angehörige

Seit Februar 2014 verfügt die Uniklinik Köln über ein Patienten-Informations-Zentrum (PIZ). Patienten, Angehörige und Pflegende finden dort Know-how und Unterstützung von erfahrenen Pflegeexperten zu gesundheits- und krankheitsbezogenen Themen ebenso wie zu sozialen Fragen und Prävention.

»Unser Angebot soll die Gesundheitskompetenz von Patienten und Angehörigen stärken. So wollen wir ihre Handlungsfähigkeit, ihre Sicherheit und ihre Selbstständigkeit im Umgang mit Erkrankungen und Therapieverfahren fördern«, sagt Vera Lux, Pflegedirektorin der Uniklinik Köln. »Schon während des Aufenthalts im Krankenhaus unterstützen wir die Betroffenen und wollen so den Übergang in die nachstationäre Versorgung oder nach Hause bestmöglich vorbereiten.«

»Unser Angebot soll die Gesundheitskompetenz von Patienten und Angehörigen stärken. So wollen wir deren Handlungsfähigkeit, Sicherheit und Selbstständigkeit im Umgang mit Erkrankungen und therapeutischen Empfehlungen fördern.«

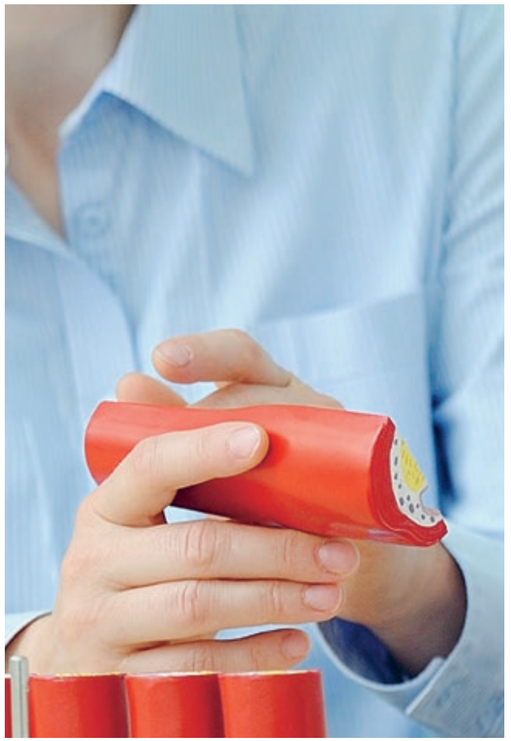
Vera Lux, Vorstandsmitglied und Pflegedirektorin

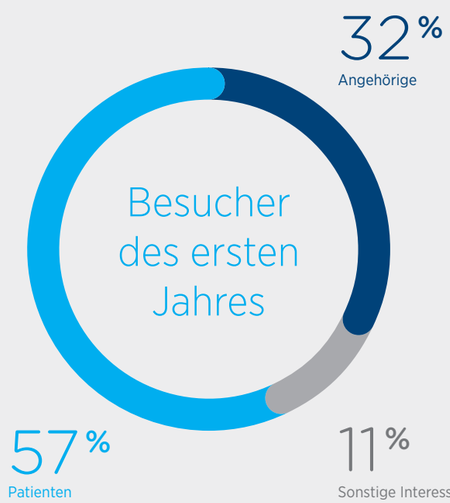
Breites Schulungsangebot

Schulungen für überschaubare Teilnehmergruppen gehören zu den zentralen Leistungen des PIZ. So zum Beispiel die Schulungen für pflegende Angehörige mit einem Training vor und einem weiteren nach der Entlassung. Sie erlernen dort alltagsbezogene Techniken wie den Umgang mit Harnwegskatheter, Pflegebett oder Rollstuhl. »Die intensive Arbeit in kleinen Gruppen mit sechs oder sieben Teilnehmern hat sich als günstig erwiesen«, sagt Dr. Cindy Scharrer, Leiterin des PIZ. Bei Bedarf kommen die Mitarbeiter der familialen Pflege sogar nach Hause und trainieren dort mit den Angehörigen alltagspraktische Fertigkeiten.

Jederzeit können die Angehörigen weitere – auch individuelle – Beratungsleistungen in Anspruch nehmen, denn viele Fragen zu alltagsrelevanten Dingen treten erst nach der Entlassung zuhause auf. Der Anspruch des PIZ: sie nach der Entlassung ihres zu pflegenden Angehörigen nicht allein zu lassen. Dafür steht auch das einmal im Monat stattfindende »Café für pflegende Angehörige«. Hier finden sich Menschen in ähnlichen Lebenslagen zusammen, um ihre Erfahrungen auszutauschen und Ermutigung zu erleben.

Über
2 300
Ratsuchende
von Februar 2014
bis Februar 2015





Neben den PIZ-Kollegen bieten auch Mitarbeiter verschiedener Berufsgruppen der Uniklinik Köln spezielle Schulungen an. Das garantiert ein Höchstmaß an Fachkompetenz und fördert zugleich die Vernetzung des PIZ in die einzelnen Bereiche der Klinik. So zeichnet die Wundmanagerin verantwortlich für die Stoma-Schulungen und die Apothekerin übernimmt die Schulungen zur sicheren Einnahme von Arzneimitteln.

Beratung als Teil der Pflegeausbildung

Das PIZ bindet auch die Auszubildenden in seine Programme mit ein: Wer an der Uniklinik Köln einen Pflegeberuf erlernt, absolviert einen sechswöchigen praktischen Einsatz im PIZ, um Kompetenzen im Bereich Beratung und Anleitung zu entwickeln. Die Auszubildenden planen unter Anleitung der PIZ-Mitarbeiter eine Beratungs- oder Schulungseinheit, stellen dafür Aufklärungsmaterialien für Patienten zusammen und führen schließlich die Beratung selbstständig durch. Im Projekt »Schüler lehren« beteiligen sich die Auszubildenden aktiv an den Schulungen für Demenzkranke und deren Angehörige oder gestalten Informationsveranstaltungen etwa zum Thema »Leben mit Diabetes«.

Angebote für ambulante Pflegedienste

Die Pflegedienste in Köln und Umgebung spricht das Patienten-Informations-Zentrum mit einem Schulungsangebot speziell für Mitarbeiter ambulanter Pflegeanbieter aktiv an. Es besteht aus den vier Modulen Medikation, Stomatherapie, Wundmanagement sowie Beraten und Anleiten. Das Echo ist sehr positiv: Über 50 Mitarbeiter aus Pflegediensten haben bisher teilgenommen. »Daraus ergeben sich für uns auch weitere Kontakte. Das Angebot des PIZ wird breiter bekannt gemacht und wir erhalten wertvolle Anregungen und Rückmeldungen von den Pflegediensten, die ja im Anschluss an die stationäre Behandlung unsere Patienten weiterbetreuen«, erläutert Cindy Scharrer. Überregional vernetzt ist das PIZ als einer von 18 Partnern im bundesweiten Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V.

Das PIZ hat aber nicht nur den Anspruch, Patienten, Angehörige und Pflegende hochprofessionell zu beraten. 2015 wird das Team den Effekt von Beratung exemplarisch im Bereich der Transplantationspflege genauer untersuchen, um zu zeigen, was eine zielgruppengerechte Patienten-Information zu bewirken vermag.

Schulungsthemen am PIZ:
» Stoma- und Wundversorgung » Dekubitusprävention » Umgang mit Demenz » Training für pflegende Angehörige » Sichere Medikamenteneinnahme » Leben mit Blutgerinnungshemmern » Pränatale Pflegevisite für werdende Eltern von Frühgeborenen » Offene Sprechstunde des Sozialdienstes » Patientenverfügung » Gesund altern

Therapieren und erforschen, was bewegt

Die UniReha sorgt für wissenschaftlich fundierte Rehabilitation und Prävention

Wie genesen Patienten nach Krankheit oder Verletzung möglichst schnell? Was müssen chronisch Kranke tun, um gesundheitlichen Einschränkungen dauerhaft Einhalt zu gebieten? Die UniReha GmbH – so heißt das Zentrum für Prävention und Rehabilitation an der Uniklinik Köln – hat ihre praktische Expertise eng mit der Forschung am Universitätsklinikum verzahnt, um solche Fragen immer besser zu beantworten. Der Erfolg seiner Behandlungstechniken hat den guten Ruf des Teams aus Medizinern und Therapeuten inzwischen auch international gefestigt.

Im Zentrum für Kinder- und Jugend-Rehabilitation, das zur UniReha gehört, trainieren kleine Patienten mit Muskel-, Nerven- oder Skeletterkrankungen. Diese Krankheiten schränken die Bewegungsfähigkeit der Kinder im Alltag normalerweise deutlich ein. Dennoch: Im Training gehen sie zum Teil bis an ihre körperlichen Grenzen. Das Training ist angesichts der körperlichen Voraussetzungen für die jungen Patienten Leistungssport. »Wir setzen tatsächlich da an, wo es schwierig wird«, sagt Prof. Dr. Eckhard Schönau, ärztlicher Leiter und seit 2008 Geschäftsführer der UniReha.

Mit gutem Grund: In der Reha verfolgen die Kinder und Jugendlichen das Ziel, durch sicheres Sitzen, Stehen und Laufen wieder selbstständig zu werden. Ihr Trainingsplan setzt auf ein intensives physiotherapeutisches Konzept in Verbindung mit Laufband- und Krafttraining sowie Übungen auf der Galileo-Vibrationsplatte, die das Zusammenspiel von Muskeln und Nerven anregt. So können die Kinder ihre Fähigkeiten wieder aktivieren. »Auf die Beine« heißt dieses mehrfach ausgezeichnete Gesundheitskonzept der UniReha, das jährlich 500 Kindern aus Deutschland und dem Ausland dabei hilft, trotz Bewegungsstörungen sicherer im Alltag zurechtzukommen.

»Die Kinder, die zu uns kommen, um besser zu sitzen, zu stehen und zu gehen, steigern auch ihre Aufmerksamkeit und ihre Sprachfähigkeit«, so Professor Schönau. Er erklärt die Verbesserung des Gesamtzustands seiner Patienten mit der Funktionsweise der bewegten Muskeln. Ähnlich einem endokrinen Organ senden auch Muskeln Botenstoffe. »Selbst wenn wir diese Botenstoffe bisher nicht gut kennen, wissen wir, dass sie sich positiv auf die Stoffwechselprozesse des Körpers auswirken«, so Schönau.

Forschung verbessert die Praxis

Professor Schönau und sein Team unterfüttern neue Reha-Behandlungsmethoden Schritt für Schritt mit wissenschaftlichen Daten. »Reha-Anbieter gibt es im Großraum Köln viele«, sagt Schönau, »aber wir sind neben der klassischen Versorgung auch für neue Erkenntnisse zuständig.«

Zum Beispiel hat das UniReha-Team durch begleitende wissenschaftliche Evaluierung bewiesen, dass der Behandlungserfolg von »Auf die Beine« für die jungen Patienten von Dauer ist. Die Forschung zeigt auch:

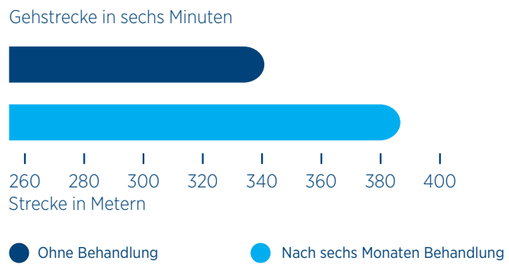
»Reha-Anbieter gibt es im Großraum Köln viele, aber wir sind neben der klassischen Versorgung auch für neue Erkenntnisse zuständig.«

Prof. Dr. Eckhard Schönau, Geschäftsführer der UniReha

Es zeigt sich eine relevante Zunahme der Wegstrecke innerhalb einer Zeitphase von sechs Minuten

Je früher die Kinder trainieren, desto besser. Die Reha-Mitarbeiter behandeln bereits Zweijährige. Doch auch älteren Kindern und Jugendlichen hilft das Programm – die ältesten Teilnehmer sind 25 Jahre alt.

Auch in weiteren groß angelegten Forschungsprojekten der UniReha – in Kooperation mit ihren Partnereinrichtungen – sprechen die Daten für die Wirksamkeit von Sportbehandlungen. »Bei psychiatrischen Erkrankungen konnte gezeigt werden, dass Ausdauertraining unter bestimmten Bedingungen eine ähnliche Wirkung wie eine medikamentöse Therapie hat«, sagt Eckhard Schönau.



Bewegung nutzt in jedem Alter

Das gesundheitsfördernde Potenzial der Bewegung nutzen die Therapeuten und Mediziner ohnehin überall an der UniReha. Bewegung hilft vielen Patienten, unabhängig von deren Alter. Ein Beispiel ist die ambulante orthopädisch-traumatologische Rehabilitation, eine zentrale Einrichtung der UniReha. Sie richtet sich an Patienten, die an Erkrankungen des Bewegungsapparates leiden beziehungsweise nach Unfällen und Operationen wieder körperlich fit werden müssen.

Dort forscht das Team derzeit zusammen mit der Orthopädie und Unfallchirurgie an der Optimierung der Physiotherapie bei orthopädischen Problemen wie Hüft- und Knieerkrankungen. In diesem Projekt entwickeln die Kölner Spezialisten interdisziplinär Bewegungstherapien, die Patienten eine Operation ersparen oder sie zumindest herauszögern sollen.

Vernetztes Wissen

Welche Therapie auch immer zum Einsatz kommt – die Anwendungen sind auf die Bedürfnisse des Einzelnen zugeschnitten. Mittlerweile spielt Rehabilitation für die unterschiedlichsten medizinischen Spezialgebiete eine immer größere Rolle. Sie macht die Betroffenen wieder stark für den Alltag, an 365 Tagen im Jahr.

Die verschiedenen Fachdisziplinen arbeiten dafür eng zusammen: Die Reha-Spezialisten entwickeln mit den behandelnden Ärzten der Uniklinik bei gemeinsamen Visiten und in interdisziplinären Sprechstunden einen Versorgungspfad für den Patienten. »Auf diese Art und Weise leisten wir unseren Beitrag zum Motto der Uniklinik Köln. Es lautet ›Spitzenmedizin. Tag für Tag. Hand in Hand‹«, so Schönau. Der gute Ruf der UniReha reicht inzwischen bis nach Ostasien: »Unsere Therapie ›Auf die Beine‹ zieht sogar Ärzte und Therapeuten aus China und Südkorea an, die von uns lernen möchten«, sagt Professor Schönau. Auch bei den Patienten ist das Leuchtturmprojekt, wie es die Krankenkassen nennen, beliebt. Die Warteliste ist lang. Ab 2016 soll die Kinderrehabilitation deshalb schrittweise von 27 auf 37 Plätze erweitert werden. Dann werden noch mehr kleine Patienten lernen, ihre Einschränkungen besser zu bewältigen.

Mehr als
240
Mitarbeiter

375 000
Therapien pro Jahr

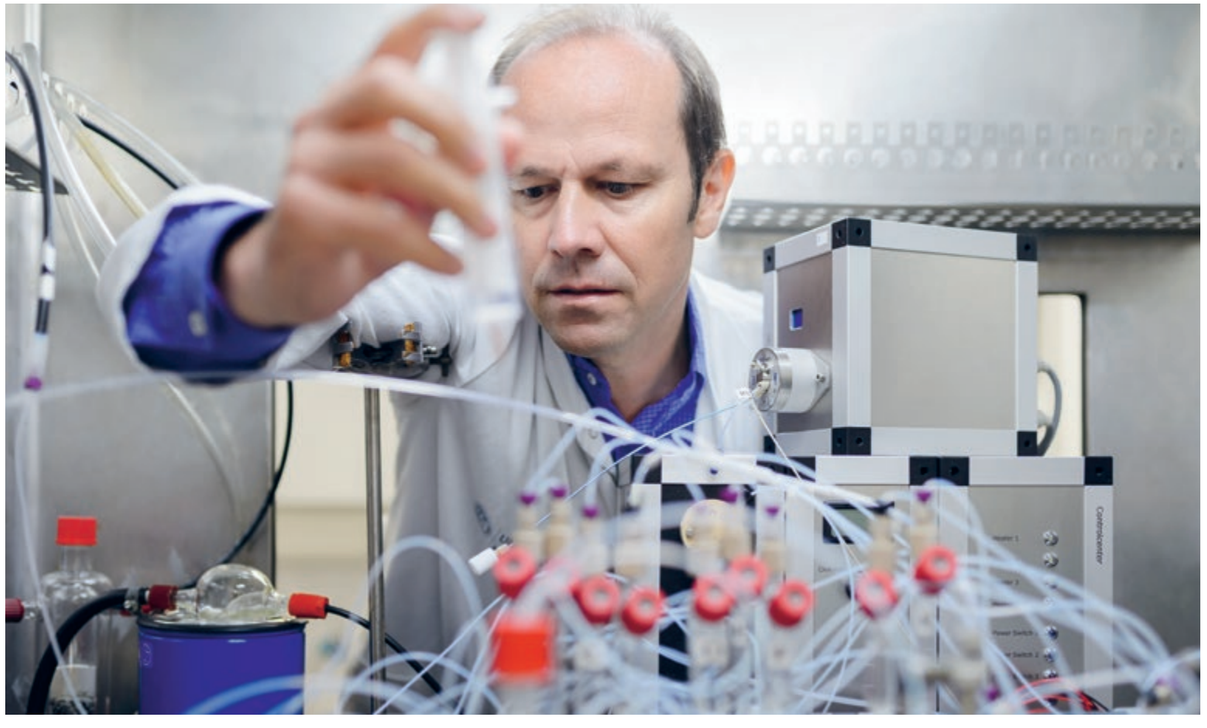
Spitzenplatz für Augenklinik

Von allen universitären Augenkliniken in Deutschland hat die der Uniklinik Köln 2014 die meisten stationären Patienten versorgt. Allein 415 Hornhauttransplantationen wurden durchgeführt – bundesweit Platz 2. Mit 1.478 Operationen war die Augenklinik in der Glaukom-Chirurgie erneut Spitzenreiter. Dabei kommt häufig auch das weltweit kleinste medizinische Implantat zum Einsatz: Weniger als ein Milligramm wiegt das »iStent inject« aus heparinbeschichtetem Titan.

Spürmoleküle lassen Prostatakrebszellen leuchten

Kölner Nuklearmediziner individualisieren die Therapie von Prostatakarzinomen

In Deutschland trifft die Diagnose Prostatakrebs pro Jahr mehr als 65.000 Männer. Sie ist die häufigste bösartige Tumorerkrankung bei Männern. Weil der Krebs zunächst oft keine Beschwerden auslöst, haben sich häufig schon Tumorabsiedelungen gebildet, bevor ihn die Patienten bemerken. Mit einer neuen Methode finden Ärzte der Uniklinik Köln diese Krebszellen nun weit besser als bisher: Die PSMA PET-CT kombiniert spezielle Spürsubstanzen, sogenannte PSMA-Tracer, mit den zwei bekannten bildgebenden Verfahren PET und CT. Sie erlaubt nicht nur eine sehr genaue Diagnose, sie ermöglicht auch neue Therapien.



Dreh- und Angelpunkt der neuen Methode ist ein spezielles Eiweiß namens Prostata-spezifisches Membran-Antigen (PSMA). Dieses Eiweiß sitzt auf der Oberfläche von Prostatagewebe – zwar auch auf gesunden Zellen, vor allem aber auf Tumorgewebe. »Durch neuartige Spürsubstanzen ist das PSMA nun sehr empfindlich nachweisbar«, sagt Prof. Dr. Alexander Drzezga, Direktor der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin an der Uniklinik Köln. Die Kombination aus der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und der Computertomographie (CT) erlaubt es, PSMA-positive Gewebe im Körper ganz gezielt zu finden. Das bedeutet, dass die Mediziner damit Tumoren entdecken, die bisher nicht sichtbar waren. Denn die bislang genutzten Methoden können gerade sehr kleine Herde, z. B. von Tumorzellen befallene Lymphknoten, nicht verlässlich aufspüren. »Die PSMA PET-CT ermöglicht uns eine wirklich spektakuläre Qualitätsverbesserung in der Bildgebung – wir stoßen damit in einen Bereich vor, den man so bisher nicht kannte«, sagt Drzezga.

PSMA-PET-CT-Rezidivdiagnostik

Die PSMA PET-CT ist allerdings nicht für jeden Mann mit Prostatakrebs sinnvoll. Aktuell empfehlen sie die Kölner Nuklearmediziner vor allem den Patienten, bei denen nach einer Prostatakarzinom-Behandlung der Verdacht besteht, dass der Krebs erneut wächst. Der erste Hinweis auf ein Rezidiv, also das Wiederauftreten der Krankheit, kommt meist durch den Laborwert PSA – die Abkürzung steht für Prostata-spezifisches Antigen, einen Tumormarker des Prostatakarzinoms. Wenn der PSA-Wert nach einer Behandlung wieder steigt, heißt das, dass sich Tumorzellen vermehren. »Besonders bei niedrigen PSA-Werten waren wir aber bisher oft nicht in der Lage, den Tumor zu identifizieren«, so Professor Drzezga. Die PSMA PET-CT weist nun 70 – 80 Prozent dieser Tumoren nach, selbst wenn der PSA-Wert nur geringfügig steigt. Inzwischen ist klar, dass auch bei vielen Patienten, deren PSA-Wert noch unter 1 oder sogar unter 0,5 ng/ml liegt, auffällige Läsionen zu finden sind.

Drzezga empfiehlt daher Rezidivpatienten, die Untersuchung auch bei niedrigen PSA-Werten für sich zu nutzen: »Je früher die Patienten kommen, desto besser – denn die Untersuchung kann die Prognose nicht selten noch positiv beeinflussen.« Er hofft, dass sich diese Nachricht auch in der Ärzteschaft weiter verbreitet.

Therapeutische Konsequenzen

Von der verbesserten personalisierten Diagnostik profitieren zum Beispiel Patienten, deren Lymphknoten befallen sind. Bisher unterziehen sich Patienten, deren PSA-Wert nach einer Prostataentfernung oder Bestrahlung wieder steigt, einer standardisierten Bestrahlung der Prostataloge, so heißt der Bereich um die Prostata. »Mit der neuen Methode finden wir aber relativ häufig befallene Lymphknoten außerhalb des typischen Prostatabestrahlungsfelds«, erklärt der Nuklearmediziner. Diese Lymphknoten erreichen die üblichen Therapien meist nicht. »Es gibt auch eine nicht unbedeutende Zahl zunächst nicht vermuteter Fernmetastasen, zum Beispiel im Knochen«, erläutert Drzezga. Weil die Mediziner jetzt herausfinden können, wo die befallenen Bereiche genau sitzen, ist eine individuellere Behandlung möglich.

Knochenmetastasen lassen sich zum Teil selektiv bestrahlen, Lymphknoten gezielt operativ entfernen. »Einer unserer Patienten hat sich nach der PSMA PET-CT Beckenlymphknoten operativ entfernen lassen«, sagt Alexander Drzezga. Von mehreren entfernten Lymphknoten zeigte der Feingewebsbefund exakt in dem Lymphknoten Krebszellen, der den Nuklearmedizinern in der PSMA PET-CT als verdächtig aufgefallen war. Nach der OP sank auch der erhöhte Laborwert PSA wieder in den Normalwert-Bereich – was den Behandlungserfolg dokumentiert.

Sichere und kurze Untersuchung

Der Aufwand, der dem Nutzen gegenübersteht, ist überschaubar: Der Ganzkörper-Scan selbst dauert nur 20 Minuten, die Patienten müssen mit einem Gesamtaufenthalt in der Klinik von zwei bis drei Stunden rechnen. Selten ist bei unklaren Befunden auch eine Zweitaufnahme nötig. »Wir betreiben an der Uniklinik Köln derzeit den modernsten PET-CT-Scanner in Deutschland«, sagt Professor Drzezga nicht ohne Stolz. Der Scanner ist besonders patientenfreundlich, da seine extragroße Öffnung nicht beengend wirkt.

Die diagnostische PSMA PET-CT hat keine Nebenwirkungen. Die Strahlung, der sich die Patienten aussetzen, entspricht etwa dem Zwei- bis Dreifachen der jährlichen natürlichen Strahlenbelastung. Sie liegt damit in der gleichen Größenordnung wie die der konventionellen CT. Dazu kommt, dass die spezielle Technik des Scanners die Strahlenbelastung gegenüber herkömmlichen Geräten um bis zu 60 Prozent verringern kann. Vom Start der Methode im April bis Dezember 2014 haben die Kölner 125 solcher Untersuchungen durchgeführt.

Spezielle Markierung in Köln verfügbar

Speziell für PSMA entwickelte Spürsubstanzen (Tracer) binden sich passgenau an PSMA und reichern sich so an den Prostata-Tumorzellen an. Diese Tracer sind mit unterschiedlichen radioaktiven Positronenstrahlern markierbar – sie lassen sich quasi mit verschiedenen Signalgebern beladen. Der bisher am häufigsten genutzte Signalgeber ist das Radionuklid Gallium-68. Auch Fluor-18 wird zur Markierung eingesetzt. »Wir verwenden meines Wissens als erstes Zentrum in Deutschland eine mit Fluor-18 markierte Variante des PSMA-Liganden für die Bildgebung«, sagt Drzezga. F-18 weist gegenüber Gallium-68 wesentliche Vorteile auf – F-18 ermöglicht beispielsweise eine noch höhere Bildauflösung, die insbesondere kleine Läsionen sichtbar macht. »Der Leiter des Institutes für Radiochemie und experimentelle Bildgebung der Uniklinik Köln, Prof. Dr. Bernd Neumaier, hat die F-18-Herstellung so optimiert, dass wir diesen Tracer in der Klinik einsetzen können«, so Professor Drzezga.

Spritzt man den PSMA-Tracer in eine Vene, gelangt er über das Blutsystem zum Tumor. Dort reichert er sich durch spezifische Wechselwirkung mit PSMA an. »Die verdächtigen Areale stellen sich in der PET-Bildgebung dann deutlich leuchtend dar«, sagt Drzezga. Allerdings liefert die PET nur eine ungefähre Information über die anatomische Lage des Tumors im Körper. Erst in Kombination mit der CT lässt sich der Tumor anatomisch genau zuordnen, da die CT Knochen, Weichteilgrenzen, Organe und Gefäße bis ins kleinste Detail zeigt.

Therapie der Zukunft

Spannend ist das Thema PSMA nicht nur für die Diagnostik. Es ist auch Teil der »Theranostics«, eines sehr jungen Bereichs der Medizin, der Therapie und Diagnostik miteinander verbindet. Moleküle, die passgenau an PSMA auf der Krebszelloberfläche binden, lassen sich nicht nur mit den Diagnosesubstanzen Ga-68 und F-18 markieren, sie können auch therapeutische Radionuklide wie Lutetium-177 tragen.

Diese Therapieverbindungen binden ebenso an die Tumorzelle. Sie bestrahlen dort lokal und selektiv den bösartigen Tumor. Gesundes Gewebe wird geschont, denn es nimmt die Therapiesubstanz gar nicht erst auf. Die Nebenwirkungen für die Patienten seien nach bisheriger Erkenntnis sehr überschaubar, so Drzezga, und mit denen einer regulären Chemotherapie absolut nicht vergleichbar.

Die Uniklinik Köln führt diese Art der Behandlung seit November 2014 durch. Zugelassen ist die ursprünglich am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg entwickelte Therapie noch nicht. »Wir sind international unter den ersten Gruppen, die Lutetium-177 nutzen – allerdings bisher nur als Heilversuch bei einzelnen Patienten im metastasierten Stadium eines Prostatakarzinoms, dann, wenn keine andere Therapie mehr greift«, so Professor Drzezga. Die Ergebnisse in Köln und an anderen Standorten mit größeren Patientenzahlen bezeichnet er als vielversprechend. »Ich gehe davon aus, dass sich diese Art der individualisierten Medizin in den nächsten Jahren noch viel stärker etablieren wird«, so der Nuklearmediziner.

Trotz trockenem Auge sehen

Optimale Augenversorgung für Patienten nach Blutstammzell-transplantation

Mit schwerstkranken Menschen haben Augenärzte selten zu tun. An der Uniklinik Köln gibt es allerdings eine Ausnahme: Priv.-Doz. Dr. Philipp Steven und sein Team kümmern sich um Leukämie-Patienten, die nach einer Blutstammzelltransplantation an einer besonders schweren Form des trockenen Auges leiden. Obwohl sich die Patienten mit massiven Augenproblemen bis hin zur Erblindung quälen, wurde ihr Problem lange nicht adäquat behandelt. Steven und sein Team sorgen nun für die fachgerechte Therapie.

Im Herbst 2014 hat Philipp Steven mit seinen Kollegen aus der Inneren Medizin das bundesweit erste Kompetenzzentrum für die okuläre Graft-versus-Host-Disease (GvHD) gegründet. Die GvHD ist eine Krankheit, die jeden Patienten nach einer Blutstammzelltransplantation – oft auch als Knochenmarktransplantation (KMT) bezeichnet – treffen kann. »Bei den meisten Patienten mit Leukämie besteht das Risiko, dass sie nach der Stammzelltransplantation an GvHD erkranken«, sagt Steven. In bis zu 80 Prozent der Fälle sind die Augen betroffen.

Vermeidbar ist die GvHD bisher nicht. Sie ist ein Risiko, das die Patienten notgedrungen eingehen. Die Stammzelltransplantation bietet ihnen die einzige Chance zu überleben, wenn eine Chemotherapie nicht anschlägt. Sie tauscht das kranke blutbildende System des Patienten per Transfusion in die Vene komplett durch gesunde Spender-Blutstammzellen aus. Danach kann der Patient selbst wieder gesunde, immunabwehrbildende weiße Blutkörperchen herstellen. Doch die Stammzelltransplantation birgt Risiken: Vor der Transplantation – in der Phase der Konditionierung – müssen die kranken Zellen erst durch eine starke Chemotherapie und Bestrahlung abgetötet werden.

In der Zwischenphase – wenn das alte Immunsystem nicht mehr und das neue noch nicht greift – ist für die Patienten jedes Virus und jedes Bakterium gefährlich. Darum werden die Patienten besonders geschützt in einer Isolierstation versorgt. Genau in dieser Zeit muss Priv.-Doz. Dr. Steven sie untersuchen, wenn sich ihre Augenoberfläche stark entzündet und Sehstörungen oder starke Augenschmerzen auftreten, denn all das sind Zeichen einer akuten GvHD. Die Zellen des gespendeten Knochenmarks greifen dann gesunde Organe des Empfängers an – wie das Auge.

Untersuchung auf der Isolierstation

Klagt ein Patient über Augenbeschwerden, muss sich Philipp Steven in die Isolierstation einschleusen, wo eine eigene Untersuchungseinheit für ihn eingerichtet wurde. »Diese Einheit ist weltweit die einzige, die in einer KMT-Station steht«, erklärt Steven. Dort ist alles vorhanden, was er für eine Augenuntersuchung braucht, vom Gerätetisch bis zur Spaltlampe. Wenn es einem Patienten so schlecht geht, dass er sein Zimmer nicht verlassen kann, dann kommen die Augenärzte zur Untersuchung auch direkt ans Bett.

Prävention starker Augenschäden

Priv.-Doz. Dr. Steven kennt die Patienten meist, denn er hat ihre Augen bei einer Screening-Untersuchung vor der Stammzelltransplantation schon untersucht. »Wir erheben den Ist-Stand vor der Transplantation, denn nur so können wir später auch subtile Veränderungen erkennen«, so Steven. »Das ist wichtig, denn die Symptome der okulären GvHD sind gut behandelbar. Je früher wir die Krankheit erkennen, umso besser«, so der Augenmediziner weiter.

Eine zweite Untersuchung 100 Tage nach der Transplantation ist ebenfalls Standard für alle Patienten, egal ob sie Augenprobleme haben oder nicht. Die häufige chronische Form der okulären GvHD zeigt sich meist innerhalb des ersten Jahres. Dafür bietet das Kompetenzzentrum okuläre GvHD jeden Freitag eine Spezialsprechstunde außerhalb der Isolierstation in der Augenklinik an.

Die Gesamtuntersuchung dauert rund eine halbe Stunde – dicht getaktet mit Anamnese, Augendruckmessung, Bewertung von Tränenstabilität und Hornhautsensibilität, Spaltlampen-Untersuchung, Netzhautspiegelung und Anfärbung der Augenoberfläche. Das Team sieht jedes Jahr 150 bis 200 Patienten, Tendenz steigend. Die Patienten kommen drei- bis viermal im Jahr in die ambulante Sprechstunde. »Ich selbst übernehme mehr als 400 Termine im Jahr«, so Steven.

»Wir haben eine Art der Versorgung geschaffen, die es vorher nicht gab.«

Priv.-Doz. Dr. Philipp Steven, Kompetenzzentrum okuläre GvHD

Forschung im Fokus

Arbeit gibt es auch neben der Versorgung genug. Zum einen will Philipp Steven junge Augenärzte ausbilden. »Sie sollen wissen, dass es diese Erkrankung gibt«, sagt er. Auch Fortbildungen für Niedergelassene stehen auf der Agenda. Den größten Bereich nimmt aber die Forschung ein. Denn über die Krankheit insgesamt gibt es nur wenige Informationen – weder über ihre genaue Ursache noch über ihre Häufigkeit. Das Team hat dafür zum Beispiel eine Datenbank aufgesetzt, in der Untersuchungsdaten gesammelt werden. »Das ist die größte ihrer Art in Deutschland, wenn nicht sogar in Europa«, sagt Priv.-Doz. Dr. Steven. Ein aktuelles Forschungsprojekt ist die nicht-invasive Infrarot-Bildgebung für Frühdiagnostik der okulären GvHD. Stevens Team untersucht die kleinen Talgdrüsen am Rand der Augenlider, die sogenannten Meibom-Drüsen. Bei GvHD-Patienten sind diese Drüsen defekt, was die Trockenheit der Augen verstärkt. »Aufgrund unserer Forschung sind wir sicher, dass sich das Risiko für die Entstehung schwerer trockener Augen erhöht, wenn schon Vorschäden bestehen. Mit der neuen Methode können wir diese Vorschäden noch vor der Knochenmarktransplantation erkennen«, sagt Philipp Steven. Die Forschung soll klären, was dann die Schädigung der Drüsen verursacht.

Therapien finden

Weitere Projekte, wie die Entwicklung eines neuartigen Tränenersatzes, werden ebenfalls vorangetrieben. Auch an dieser Stelle, der Therapie einer okulären GvHD, leisten die Kölner Pionierarbeit in der Forschung. Das Team kann bereits symptomlindernde Behandlungsformen bieten. Dazu zählen autologe Augentropfen, sogenannte Eigenblutaugentropfen, die die Transfusionsmedizin der Uniklinik Köln für 15 bis 20 GvHD-Patienten im Jahr herstellt. Jeden Monat kommen ein bis zwei Patienten dazu. Entzündungshemmende Medikamente wie Cortison und Cyclosporin sind ebenfalls sinnvoll und auch Lidrandpflege hat sich als wichtig erwiesen. Einzelnen Patienten nutzen

spezielle Kontaktlinsen mit einem Flüssigkeitsreservoir, sogenannte Sklerallinsen. Eine von der Klinik eigens beschäftigte Augenoptikmeisterin passt die speziellen Linsen bei rund 20 Patienten pro Jahr an.

Die Maßnahmen fruchten. »Seit wir die Spezialsprechstunde abhalten, ist kein Patient mehr erblindet«, sagt Steven. Einigen Patienten hat das Team sogar wieder zur Arbeitsfähigkeit verholfen. Steven trifft oft genug auf Patienten, die nach der Transplantation zwar gesund sind, aber nicht arbeitsfähig, weil sie nichts mehr sehen. Auch alltägliche Dinge wie Autofahren, Lesen oder Fernsehen sind dann unmöglich. »Bei vielen Patienten schaffen wir es, den Status zu bessern«, so Steven.

Bekanntheit steigern

Um die Methoden allen GvHD-Kranken zugänglich zu machen, muss die Erkrankung viel bekannter werden, als sie ist. Deutschlandweit existieren nur vier bis fünf GvHD-Zentren, die je 80 bis 100 Augen-Patienten pro Jahr versorgen. »Bei rund 10.000 Knochenmarktransplantierten ist das erstaunlich wenig«, sagt Priv.-Doz. Dr. Steven. In seine Sprechstunde kommen Patienten aus ganz Deutschland. »Es gibt eine große Versorgungslücke«, konstatiert Steven.

Das Kompetenzzentrum okuläre GvHD an der Uniklinik Köln ist auf Anhieb das zweitgrößte Zentrum bundesweit geworden. In den kommenden Jahren planen Priv.-Doz. Dr. Steven und sein Team, das größte okuläre GvHD-Zentrum im Europa aufzubauen. Als Hauptbestandteil des bisherigen Erfolgs nennt er die Zusammenarbeit mit den Hämatoonkologen der Uniklinik Köln. Erst die gebündelte Expertise der Augenärzte und der Krebsmediziner im Kompetenzzentrum führt zu immer besseren Therapien. »Ohne diese Zusammenarbeit wären wir niemals so erfolgreich«, sagt Steven.

Hohe Patientenzufriedenheit

Die Patienten seien hochzufrieden, sagt Steven, der als forschender Facharzt eine halbe Stelle in der Klinik mit einer halben Stelle in der Forschung verbindet. Steven macht seine Arbeit gern, auch wenn sie emotional manchmal anstrengt: »Man ist es als Augenarzt nicht gewohnt, dass Patienten sterben, das nimmt einen mit. Andererseits haben unsere Patienten häufig eine derartig positive Grundhaltung und Gelassenheit, dass wir immer wieder staunen – und so macht die Arbeit Freude.«

220 000 m² in Bewegung

Umziehen, renovieren, bauen: Jedes Jahr gestalten rund 300 große und kleine Bauprojekte den 220.000 Quadratmeter großen innerstädtischen Campus der Uniklinik Köln mit seinen rund 80 Gebäuden immer wieder um – meist während des laufenden Betriebs. Der kontinuierliche medizinische Fortschritt erfordert und prägt diesen ständigen Wandel. Nur so können die notwendigen Räume für eine wissenschaftsnahe Spitzenmedizin in Krankenversorgung, Forschung und Lehre entstehen.

Knochenmarktransplantation
Neustart für das Immunsystem

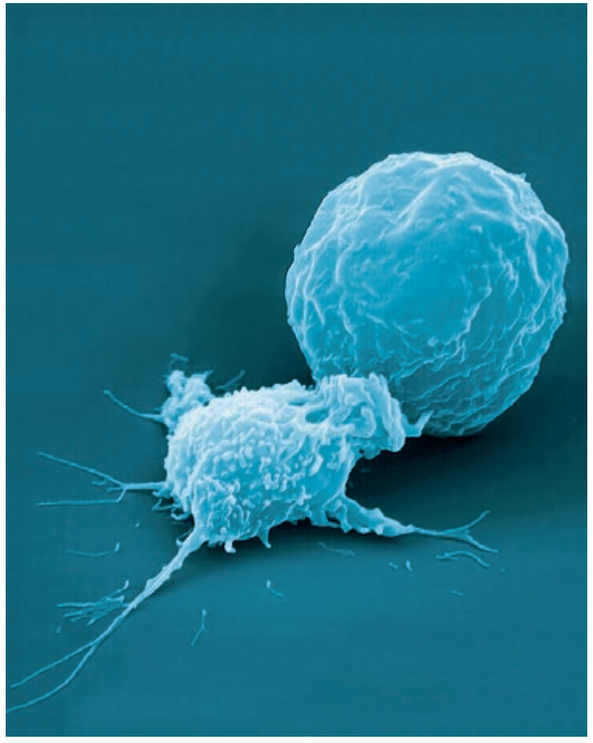
Rund 100 Patienten erhalten pro Jahr an der Uniklinik Köln eine allogene Stammzelltransplantation – aus dem Knochenmark eines gesunden Spenders gewonnene Stammzellen ersetzen das erkrankte blutbildende System eines Patienten. Diese Knochenmarktransplantation (KMT) rettet Leben, aber sie fordert auch die ganze körperliche und psychische Kraft der Patienten, die an Leukämie oder einer bösartigen Erkrankung des Lymphsystems leiden. Diese Behandlung erfordert intensive Vorbereitung und engmaschige Nachbetreuung der Patienten. Die Kölner Transplantationsambulanz übernimmt beides.

»Den Erstkontakt mit unseren Patienten nehmen wir sehr ernst«, sagt Prof. Dr. Christof Scheid, Leiter des Transplantationsprogramms. Die Komplikationen nach einer KMT entwickeln sich über mehrere Jahre, und die Patienten sollen vor Therapiebeginn verstehen, was auf sie zukommen kann. Den Umgang mit ihren Sorgen und Ängsten stellen Scheid und sein Team daher gleichberechtigt neben die rein medizinische Aufklärung.

So kümmert sich an der Uniklinik Köln ein Team aus drei erfahrenen Pflegekräften um die neuen KMT-Patienten und begleitet sie als Lotsen durch die Vorbereitung. Sie werden dabei zu ihren zentralen Ansprechpartnern und Vertrauenspersonen. Als fester Bestandteil dieser Vorbereitung führt die Lotsin die Patienten durch die KMT-Station und macht sie mit den Abläufen und Besonderheiten dort vertraut.

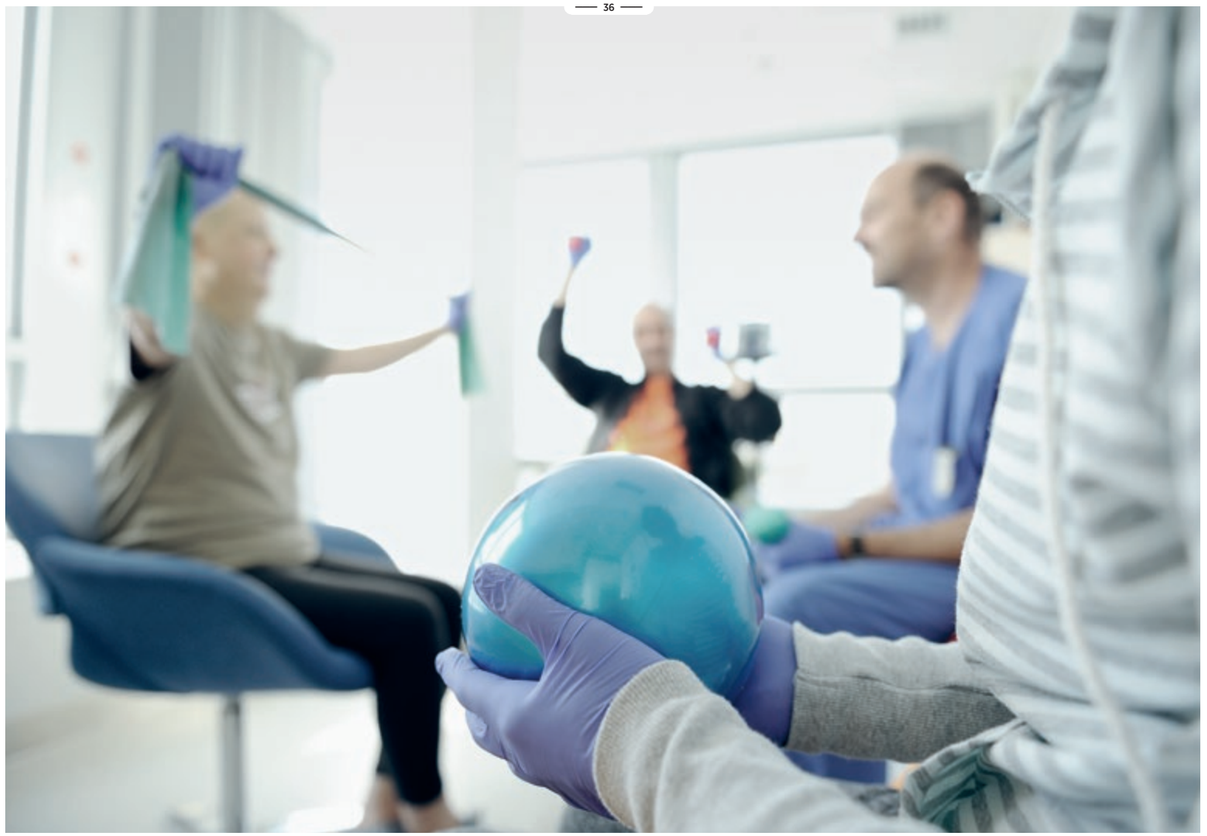
Ein Vorgespräch mit einer der beiden Psychologinnen im KMT-Team gibt Gelegenheit, die aktuelle Lebenssituation des Patienten zu erörtern und mögliche Probleme anzusprechen, die die Transplantation mit sich bringt, etwa in Familie oder Beruf. »Im Beratungsgespräch ist die Aufnahmefähigkeit des Patienten oft nach einer halben Stunde erschöpft«, erklärt Scheid. Daher sei die Aufteilung der vorbereitenden Gespräche auf mehrere Termine und Personen sinnvoll. »Die Lotsen und die beiden Psychologinnen in unserem Team, die die besonderen Probleme unserer KMT-Patienten kennen, sind eine ganz kostbare personelle Ressource«, sagt Professor Scheid.

Die psychoonkologische Betreuung der KMT-Patienten wird gemeinsam mit Haus LebensWert organisiert. Die als Verein an der Uniklinik Köln gegründete Initiative unterstützt krebskranke Patienten darin, mit ihren seelischen Nöten und Gefühlen umzugehen. So halfen die dortigen Sozialarbeiter und Psychologen einem jungen Patienten, der für die KMT bereits stationär aufgenommen war und in der Nacht vor Therapiebeginn Hals über Kopf flüchtete. Obwohl ihm verstandesmäßig klar war, dass er die Therapie brauchte und auch wollte, waren seine Ängste vor der Behandlung und ihren Konsequenzen für ihn nicht beherrschbar. Erst die intensive Betreuung über ein halbes Jahr mit Gesprächen und Entspannungstraining ermöglichten es ihm, sich auf die Therapie einzulassen. Die Geschichte liegt inzwischen sechs Jahre zurück, der Patient steht wieder voll im Leben und kommt nur noch halbjährlich zur Nachkontrolle.



KMT-Forschung: Immunhemmung verkürzen

Die Ärzte des KMT-Teams der Uniklinik Köln forschen seit Jahren daran, die Transplantationskonzepte zu verbessern. Da es bei Lymphom-Patienten häufig zu Rezidiven der Grunderkrankung kommt, sieht das neue Konzept eine kürzere Immunhemmung nach der KMT vor. Die Idee dahinter: Die Immunzellen werden früher als bisher wieder aktiv und können ihre Anti-Tumor-Wirkung frühzeitiger ausüben, bevor sich der Rückfall des Lymphoms entwickelt. Die KMT-Forscher hoffen, dass sie die Rückfallgefahr so verringern und die Transplantation damit erfolgreicher machen können.



Auch die klinischen Vorbereitungen für die KMT, wie Knochenmarkpunktionen oder virologische Untersuchungen, koordiniert die Transplantationsambulanz. Erst wenn alle klinischen, psychologischen und organisatorischen Vorbereitungen abgeschlossen sind, setzen sich Arzt und Patient zum abschließenden Aufklärungsgespräch zusammen. Erst hier wird der Patient nach gemeinsamer Abwägung aller Therapiechancen und -risiken sein schriftliches Einverständnis für die KMT erteilen. Bis zur stationären Aufnahme und zum Therapiebeginn sind es dann nur noch wenige Tage.

Stationärer Aufenthalt so kurz wie möglich

Die Kölner KMT-Station zählt mit ihren 14 Betten zu den größten in Deutschland. Heute dauert die stationäre Behandlung nur noch etwa sechs Wochen – deutlich kürzer, als es die erste KMT-Patientin der Uniklinik Köln 1999 erlebte. Die verbesserten Therapien haben heute weniger beziehungsweise besser beherrschbare Nebenwirkungen als früher. Wurden die Patienten damals auf ihren Zimmern streng isoliert, um sie wegen ihres vorübergehend außer Kraft gesetzten Immunsystems vor Infektionen zu schützen, ist heute die gesamte KMT-Station komplett luftgefiltert. Somit können sich die Patienten dort während ihres Aufenthalts frei bewegen. Körperliche Aktivität und Bewegungstherapie helfen ihnen, möglichst stabil durch diese Behandlungsphase zu kommen.

Nach der Entlassung

Nach dem Klinikaufenthalt kommen die Patienten zunächst zweimal wöchentlich zur Nachsorge in die Transplantationsambulanz. Sie treffen dort auf vertraute Gesichter, denn es kümmern sich dieselben Menschen um sie wie in der Vorbereitungsphase. Die Ärzte widmen sich jetzt primär den klinischen Untersuchungen und der Steuerung der immunsuppressiven Behandlung. Sie muss genau ausbalanciert sein, damit das neue Immunsystem allmählich seine Arbeit aufnehmen kann und es nicht zur Abstoßung kommt.

KMT-Care ergänzt Ambulanz

Um die komplexe Situation nach der Entlassung nach Hause unter den geänderten Bedingungen nach der Knochenmarktransplantation besser zu bewältigen, hat die Uniklinik Köln das Programm »KMT-Care« ins Leben gerufen: Pflegekräfte der Station betreuen die Patienten zuhause und schaffen so Kontinuität zum stationären Aufenthalt. Dabei geht es genauso um medizinische wie psychosoziale Probleme und eine Unterstützung bei der Bewältigung der Alltagsprobleme, für die Patienten ebenso wie für die Angehörigen. »Gerade solche wichtigen Themen kommen in der medizinischen Nachsorge in der Klinik oft zu kurz«, erläutert Scheid, »daher ist diese Form der Nachsorge so wichtig – sie ergänzt unsere ärztliche Perspektive und hilft, Probleme vor Ort frühzeitiger zu erkennen und Hilfe zu organisieren.«

Nebenwirkungen in Schach halten

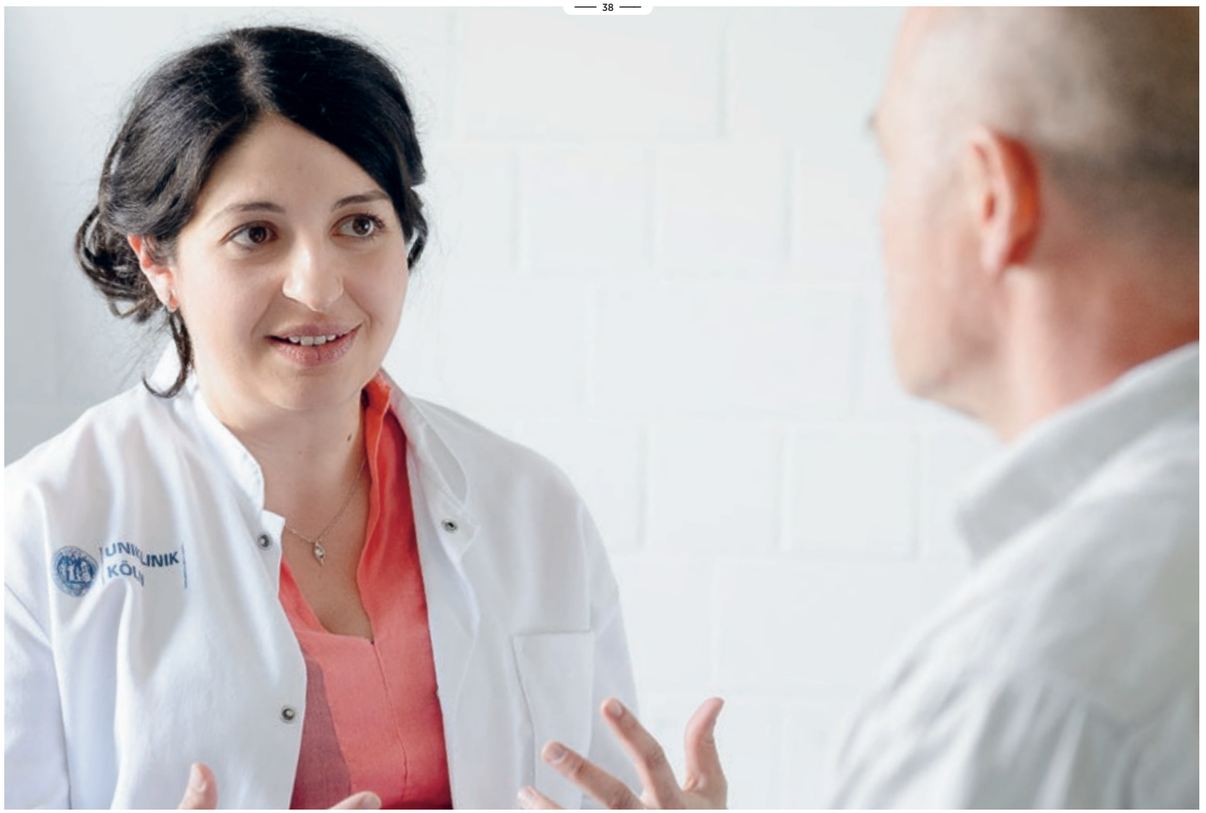
Je länger die KMT zurückliegt, desto seltener sind Kontrolluntersuchungen nötig. Die Abstände werden schrittweise auf drei bis sechs Monate verlängert. Dennoch muss das Kölner Team mögliche Nebenwirkungen der Therapie über mehrere Jahre im Blick halten. Chronische Müdigkeit gehört zu den häufigsten Problemen. Sie kann noch lange nach Behandlungsende auftreten, selbst wenn alle Laborwerte in Ordnung sind. Sport ist hier die beste Therapie, aber die Patienten benötigen in der Regel speziell auf ihre Belastbarkeit zugeschnittene Programme. Hierzu organisiert das Haus LebensWert unter anderem Nordic Walking in kleinen Gruppen. Die Patienten bekommen hier die richtige Anleitung, um ihre Leistung langsam zu steigern, und treffen dabei auf Gleichbetroffene, mit denen sie sich austauschen können.

Fachübergreifende Zusammenarbeit

Auch Schmerzen sind eine Begleiterscheinung nach einer KMT. Dahinter kann beispielsweise eine therapiebedingte Darmentzündung stecken. In solchen Fällen helfen die palliativmedizinisch ausgebildeten Ärzte des Mildred-Scheel-Hauses weiter und kommen direkt in die Transplantationsambulanz. Das erspart den Patienten zusätzliche Termine und erlaubt eine Behandlung ohne Verzögerung.

Eine ebenso enge Zusammenarbeit besteht beispielsweise mit der Augenklinik der Uniklinik Köln, denn jeder zweite KMT-Patient klagt selbst noch Jahre nach der Behandlung über Augenprobleme wie zum Beispiel trockene Augen. Auch die Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen, etwa aus der Gynäkologie, möchte Professor Scheid zukünftig ausbauen, um auf die spezifischen Probleme seiner Patienten noch besser eingehen zu können.

Auch die Psychologinnen sind weiter für die KMT-Patienten da. Sie schalten sich zum Beispiel ein, wenn in der Familie irgendwann das Bewusstsein für die Krankheit abnimmt. »Ein Patient kann oft auch lange nach der KMT nicht wieder alles wie vor der Erkrankung tun und ist unter Umständen nicht voll belastbar – das müssen wir auch im familiären Umfeld vermitteln«, erläutert Christof Scheid. Er ist dankbar, dass die Transplantationsambulanz den Patienten eine so komplexe Betreuung in der Qualität und Intensität bieten kann.



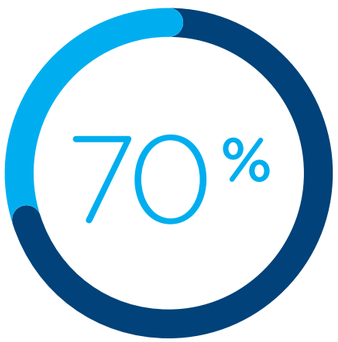
Die Frage hinter der Frage hören

Ärzte der Uniklinik Köln lernen, schwierige Nachrichten zu überbringen

Die Gespräche zwischen Arzt und Patient sind ein wichtiger Teil ärztlichen Handelns. Die moderne Medizin weiß darum, mittlerweile ist die Vermittlung kommunikativer Kompetenz an vielen Universitäten Teil des Medizinstudiums. Die Kunst der ärztlichen Kommunikation hat nämlich einen klaren Vorteil: Sie lässt sich lernen, nicht anders als andere ärztliche Fertigkeiten. Wenn Ärztinnen und Ärzte nach dem Studium in die klinische Praxis gehen, dünnen die Trainingsmöglichkeiten zur Arzt-Patienten-Kommunikation allerdings aus. Die Uniklinik Köln steuert nun gegen.

Das Projekt »Kommunikative Kompetenz – Herausfordernde Gespräche mit Patienten und Angehörigen meistern« ermöglicht Ärzten der Uniklinik Köln ein strukturiertes Gesprächstraining, jungen Assistenzärzten ebenso wie Chefärzten. »Beide Seiten haben einander viel zu sagen – die jungen Ärzte haben den Idealismus noch nicht verloren, die älteren dagegen sind manchmal fast bis zum Zynismus realistisch«, sagt Dr. Bernd Sonntag, Leitender Oberarzt an der Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, unter deren Federführung das Projekt läuft. »Wir richten uns an alle«, betont sein Kollege Dr. Frank Vitinius, ebenfalls Oberarzt an der Klinik.

Tatsächlich sind gerade die routinierten Mediziner überrascht, wie viel das Training nutzt. Obwohl sie seit Jahren Patientengespräche führen, stellen sie Themen wie lebensbedrohliche Diagnosen oder schwerwiegende Therapien immer wieder vor Probleme. »Auch die erfahrenen Ärzte werden von den Patienten oft an ihre Grenzen gebracht«, sagt Sonntag. Dafür gibt es mehrere Gründe.



der Redezeit
liegen im Normalfall
beim Arzt

Emotionen benennen

Ärzte sind zwar in der Regel einfühlsam und empathisch und nehmen die unterschiedlichsten Gefühle wahr, doch mit Patienten reden sie darüber nur selten. »Wenn es eigentlich um Emotionen geht, gehen Ärzte oft direkt auf die Sachebene, sie erklären zum Beispiel die Therapie«, schildert Sonntag. Wenn sie hingegen Emotionen angemessen ansprechen, merken sie, dass es ihnen und ihren Patienten guttut. Selbst wenn sie beim Ansprechen von Emotionen einmal falsch liegen, gibt es seitens der Patienten keine Vorwürfe. »Wir hören von den Ärzten oft ›Ich wusste nicht, dass ich das so einfach ansprechen kann‹«, sagt Sonntag. Auch der positive Effekt auf die Gesamtzufriedenheit trifft die Ärzte oft unerwartet: Die Mediziner berichten häufig, wesentlich ausgeglichener und weniger abgespannt zu sein – auch im privaten Bereich, teilen Dr. Sonntag und Dr. Vitinius mit.

Gesprächszeit begrenzen

Die Ärzte lernen außerdem, Gespräche zeitlich zu begrenzen. Ein simpler Satz wie »Ich möchte das Ergebnis besprechen und ich habe zehn Minuten Zeit« reicht oft. Die Erfahrung aus Vorprojekten hat Sonntag und Vitinius gelehrt, dass häufigere kürzere Gespräche oft besser fruchten als ein langes. Sie bringen den Ärzten bei, nicht zu viel zu reden. Gerade bei hochemotionalen Themen schalten Patienten sonst ab. »Wenn man das weiß, versucht man, nicht zu viel Info auf einmal zu geben«, erklärt Sonntag.

In einem Arzt-Patient-Gespräch liegt die ärztliche Redezeit im Normalfall bei 70 Prozent. Das Training peilt in etwa gleiche Redeanteile für Mediziner und Patienten an. Erfahrungsgemäß sind die Patienten dann zufriedener mit dem Gespräch. »In den Trainings schreiben Ärzte auf, was sie sich unbedingt für den Alltag merken wollen – auf diesen Zetteln steht oft ›Mehr Pausen im Gespräch machen‹, auch Pausen von 10–15 Sekunden Länge, denn dann fangen Patienten oft noch einmal an zu sprechen«, sagt Sonntag. Nicht ständig wie aus der Pistole geschossen reden zu müssen, steigert auch die Arbeitszufriedenheit der Ärzte. »Sie fühlen sich nicht mehr wie auf der Flucht«, sagt Sonntag.

Natürlich müsse man die Kommunikation nicht ständig jenseits der Sachebene führen. Wenn ein Patient fragt: »Wie lange habe ich noch zu leben?«, dann könne die Antwort auch lauten »Ich kann das realistischerweise nicht vorhersagen, aber wir reden hier eher von Monaten als von Jahren«. Deutliche Worte, die dann angebracht sind, wenn der Patient Klarheit braucht, um weiter zu planen. Die Situation müsse vertrauensvoll und angemessen sein, für Arzt und Patient, sagt Sonntag.

Deutschland muss aufholen

Die Idee zum Training stammt eigentlich aus der Schweiz und den angelsächsischen Ländern. Dort gehört Kommunikationstraining seit Jahren zur Ausbildung der Krebsmediziner. Dies war 2007 ein Grund für Forscher um Priv.-Doz. Dr. Monika Keller aus Heidelberg, zusammen mit der Uniklinik Köln und anderen Universitätskliniken das von der Deutschen Krebshilfe geförderte Vorläuferprojekt KoMPASS zu initiieren. Das Akronym steht für »Kommunikative Kompetenz zur Verbesserung der Arzt-Patient-Beziehung durch strukturierte Schulung«. Durch diese Vorarbeit können Sonntag und Vitinius nun ein erprobtes Schulungsmodell anbieten, dessen Nutzen eine wissenschaftliche Evaluation bestätigt hat. Zunächst ist das Projekt auf das Jahr 2015 beschränkt. Neben theoretischem Input zu Gesprächsmethoden stehen praktische Übungen im Vordergrund.

Redezeit machen Patienten meist zufriedener

Das Training verändert den Alltag

Die Ärzte trainieren zunächst ein zehnminütiges Gespräch mit speziell geschulten Schauspielern. Typische Situationen sind die Mitteilung einer schweren Erkrankung oder der notwendige Verzicht auf eine als hilfreich erlebte Behandlung, im Extremfall auch bei einem Kind. Diese Gespräche werden auf Video aufgenommen. Die Ärzte mögen die Videosituation zunächst nicht, dennoch haben sich alle bisher darauf eingelassen. Am Folgetag bespricht die Gruppe die Videos. »Die Teilnehmer sehen schnell, was man anders machen kann«, so Sonntag. Die Schauspieler sind Feedback-trainiert und spiegeln dem Arzt wider, wie der Patient die Situation erlebt.

Schließlich stellen die Teilnehmer eigene schwierige Situationen nach. Im letzten Schritt wechseln sie die Rolle und nehmen die Patientenperspektive ein. »Sie finden nachher vor allem das gut, wovor sie Angst hatten, nämlich die Videosituation und die Arbeit mit den Schauspielern«, so Sonntag. Er hat festgestellt, dass die Trainingsteilnehmer ihr Kommunikationsverhalten in der Zeit nach dem Seminar tatsächlich ändern. Bei über 90 Prozent komme es zu einem positiven Lerneffekt. Dazu passt, dass die meisten neuen Teilnehmer bisher durch Weiterempfehlung kamen.

Nun muss sich das Projekt in größerem Rahmen bewähren. Die Startbedingungen sind gut: Die Kosten für die Kurse übernimmt die Uniklinik. Außerdem findet das Training nicht im eigenen Haus statt, sondern in der fünf Kilometer entfernten Caritas-Akademie. Dadurch sinkt das Risiko, dass die Ärzte gehen, wenn ihre Station sie zu brauchen scheint. So können sich die Teilnehmer voll und ganz auf das Training konzentrieren.

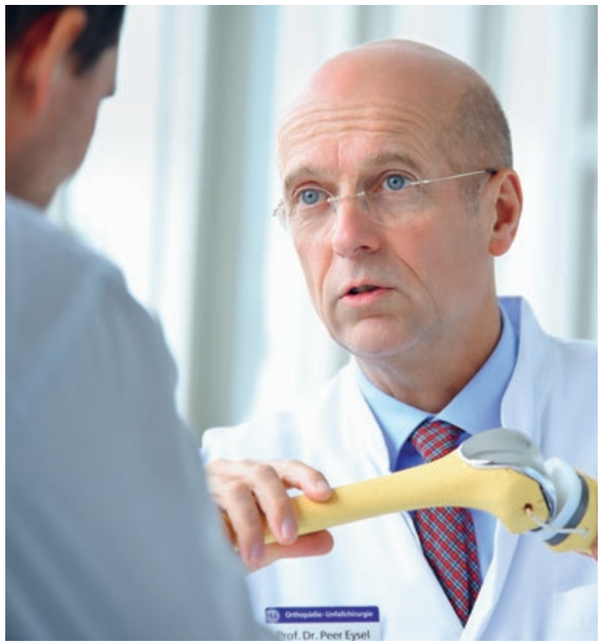
Nach dem ersten Jahr wird das Team um Dr. Sonntag und Dr. Vitinius prüfen, wie es mit dem Projekt weitergeht. Denkbar ist, dass das Training beispielsweise für Onkologen oder Kardiologen verpflichtend angeboten wird, so wie dies US-amerikanische und Schweizer Kliniken bereits tun. Oder aber die Trainings laufen weiter auf freiwilliger Basis. Fest steht, dass die in diesem Jahr teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte der Uniklinik Köln davon profitieren werden – genauso wie ihre Patienten.

Team für Herzens-angelegenheiten

Die Kardiologen und Herzchirurgen der Uniklinik Köln arbeiten eng zusammen, um optimale Bedingungen für die kathetergestützte Aortenklappenimplantation (TAVI) zu schaffen. Operiert wird streng nach Leitlinie. 216 der besonders schonenden TAVI-Operationen hat das Team des Herzzentrums im Jahr 2014 durchgeführt, 2015 rechnet die Abteilung mit einer weiteren Steigerung um zehn Prozent. Zum Nutzen der Patienten: Sie sind – je nach Indikation – meist schon nach drei, vier Tagen wieder mobil.

Gelenkersatz und »Prothesen-TÜV«
Köln als Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung zertifiziert

In Deutschland werden pro Jahr rund 400.000 künstliche Gelenke implantiert. Bis zu zehn Prozent davon sind Wechseloperationen, bei denen die Operateure eine nicht mehr funktionsfähige gegen eine neue Endoprothese tauschen. Unter anderem um diesen Prozentsatz deutschlandweit zu senken, kooperiert die Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie mit der EndoCert®-Initiative der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC). Seit 2014 ist die Endoprothetik – als Teil der Orthopädie und Unfallchirurgie – als Zentrum der endoprothetischen Maximalversorgung zertifiziert. Der hohe Aufwand hierfür lohnt sich, denn er erhöht nachweislich die Qualität und Sicherheit der Eingriffe.



Seine erste Hüfttotalendoprothese (Hüft-TEP) erhielt Herr S. 1982. Elf Jahre später musste die Hüft-TEP zum ersten Mal ausgetauscht werden, weitere zehn Jahre später erneut. Nun muss Herr S., inzwischen hochbetagt und herzkrank, noch einmal auf den Operationstisch, weil sich die letzte Endoprothese gelockert hat. Die Schwierigkeit dabei: Bei jedem der vorausgegangenen Eingriffe ist etwas mehr von der ursprünglichen Knochensubstanz verloren gegangen. Dadurch steigt das Risiko, dass die neue Prothese nicht mehr sicher verankert werden kann und sich lockert oder dass es zu einem Knochenbruch kommt. Eine typische Aufgabe für ein Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung wie das an der Uniklinik Köln. Nicht nur, weil man hier über spezielle Implantate und besondere Verankerungen verfügt und für den Notfall die kardiologische Abteilung gleich nebenan liegt. »Solche komplizierten Eingriffe können nur Zentren durchführen, an denen wirklich häufig operiert wird«, erläutert Prof. Dr. Peer Eysel, Direktor der Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie.

Sicherheitsfaktor Operateure

Eysel und sein Endoprothetik-Team garantieren ihren Patienten und deren einweisenden Ärzten: Bei jeder endoprothetischen Operation ist ein sogenannter Hauptoperateur zugegen, also ein besonders routinierter Operateur, der mindestens 50 solcher Operationen im Jahr nachweisen kann. Hierdurch kann die Komplikationsrate deutlich gesenkt werden.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Ein weiterer Faktor für die hohe Versorgungsqualität am Endoprothetikzentrum ist die enge Zusammenarbeit mit den anderen Kliniken des Universitätsklinikums. Hier wird nichts dem Zufall überlassen, sondern alle wiederkehrenden Anforderungen sind entsprechend festgelegt. Deutlich wird das am Beispiel der Radiologie: Für die Zertifizierung wurde genau definiert, welche bildgebende Diagnostik wann und in welcher Form stattfinden muss. Somit können unnötige Untersuchungen vermieden werden, was die Strahlenbelastung reduziert. Bei Knie-Endoprothesen benötigen die Orthopäden zum Beispiel immer eine Ganzbeinaufnahme, um die Achsenstellung vom Fuß über das Knie bis zur Hüfte vollständig zu beurteilen. So kann die Prothese mit einer speziellen Software vor der OP exakt geplant, die Operation gewissermaßen am Computer simuliert werden.

> »Durch die Einführung dieses QS-Verfahrens bekennen sich die teilnehmenden Versorgungseinrichtungen und handelnden Akteure zu einer konsequenten qualitätszentrierten Ausrichtung ihrer Leistungen im Rahmen der Endoprothetik.«
>
> Zertifizierungskommission EndoCert®
> zur Zertifizierung von Endoprothetischen Versorgungszentren in Deutschland

Prozesse klar definieren: Was passiert, wenn …?

So wie mit der Radiologie definieren, dokumentieren und kontrollieren die Orthopäden auch mit den anderen Beteiligten innerhalb der Uniklinik Köln alle Prozesse ganz genau. Dazu gehören verbindliche Absprachen mit den Physiotherapeuten darüber, wann nach der Operation welche Belastungen wieder eingeübt werden, ebenso wie Vereinbarungen mit der HNO-Klinik für den Fall, dass ein Patient nach einer Intubationsnarkose eine Entzündung des Kehlkopfs entwickelt und schnell einen HNO-Spezialisten braucht. »Solche Absprachen mit den einzelnen Disziplinen sind Teil der sogenannten Behandlungspfade«, schildert Eysel.

Hunderte solcher einzelner Prozesse gilt es zu kennen, im Blick zu behalten und einzuhalten. Daher nimmt das gesamte Personal am Endoprothetikzentrum – von der Pflegekraft bis zum Operateur – regelmäßig an entsprechenden Schulungen teil. Internationale Studien aus der Endoprothetik zeigen, dass ein hohes Maß an Standardisierung für mehr Sicherheit und Qualität sorgt. »Die Zertifizierung zum Maximalversorger beinhaltet nicht nur die überregionale Kompetenz in der Primär- und Revisionsendoprothetik, sondern sie belegt für uns insbesondere die Möglichkeit der interdisziplinären Patientenversorgung«, betont Prof. Eysel.

»Die Kombination aus Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung und universitärem Standort garantiert die Ausschöpfung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse hinsichtlich Implantattechnologie und perioperativem Patienten-management.«

Prof. Dr. Peer Eysel, Direktor der Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie

Qualität messbar machen

Der Grundgedanke hinter der Zertifizierung nach EndoCert® heißt Qualitätsverbesserung. Die lässt sich in der Endoprothetik besonders gut messen, weil sich die Fälle stärker ähneln als beispielsweise bei Wirbelsäulenerkrankungen – neun von zehn endoprothetischen Operationen haben mit der primären Arthrose, also einer verschleißbedingten Abnutzung des Gelenkknorpels, die gleiche Ursache. Außerdem bietet die Endoprothetik eine Reihe klarer Indikatoren für Qualität und Erfolg des Eingriffs. Dazu zählen Winkel- und Achsenstellungen ebenso wie Reoperations- und Luxationsraten. Aber auch andere Faktoren wie die Patientenzufriedenheit werden vor und nach der Operation erhoben. »Entscheidend ist, wie unsere Patienten ihre Lebensqualität subjektiv bewerten«, erklärt Peer Eysel. Teilaspekte sind Belastbarkeit – kann ein Patient zum Beispiel seine sportlichen Aktivitäten wieder aufnehmen – und der Grad der wieder gewonnenen Selbstständigkeit, etwa dass der Patient wieder alleine für sich einkaufen kann.

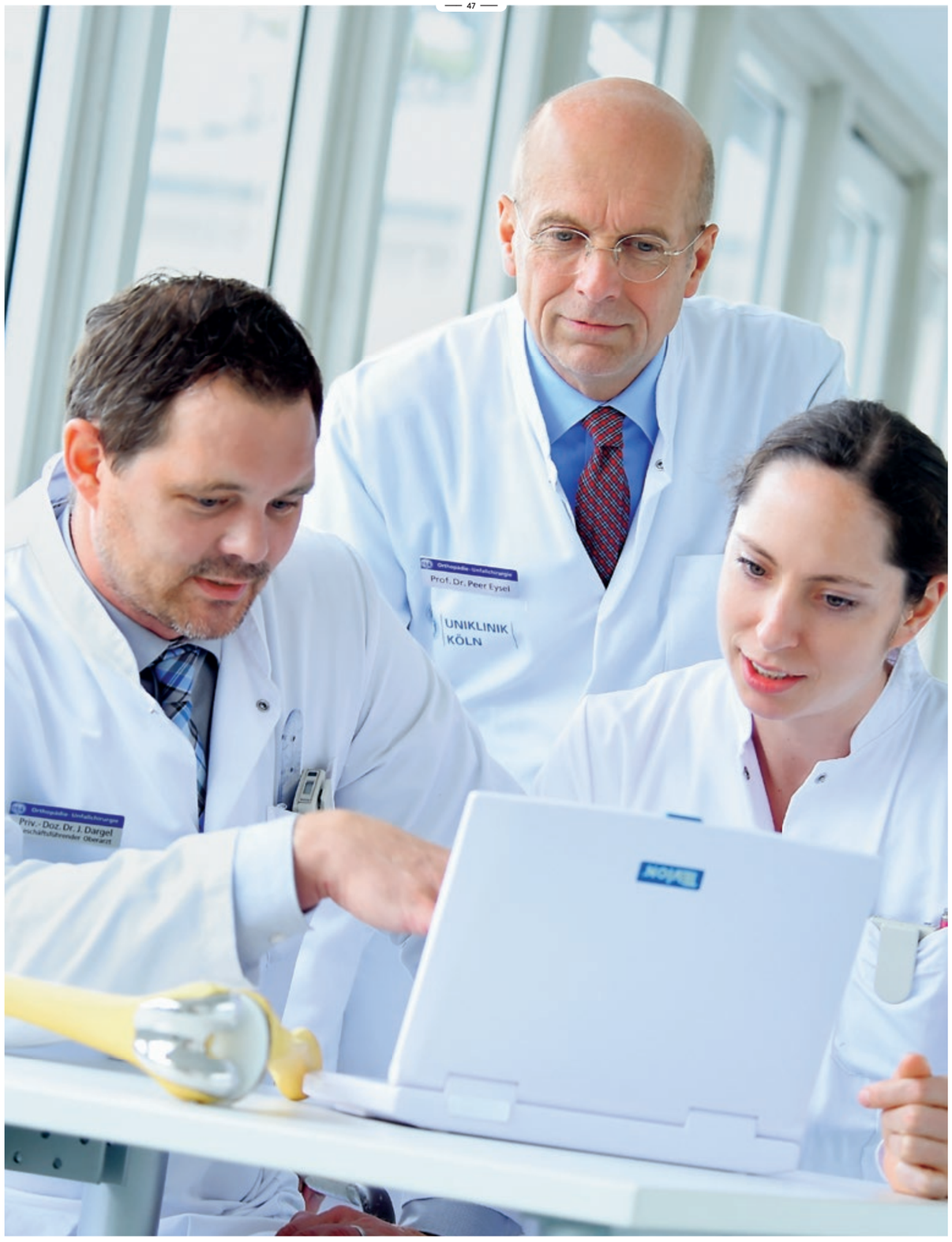
Jährlicher »Prothesen-TÜV«

Sechs Wochen nach Entlassung – im Normalfall ist die Rehabilitationsphase dann abgeschlossen – werden alle Endoprothetik-Patienten zur ersten Nachuntersuchung in die Uniklinik bestellt. Ab dann sind die Patienten aufgefordert, sich einmal jährlich zum »Prothesen-TÜV« vorzustellen. Er besteht aus einer klinischen Untersuchung und bei Bedarf zusätzlichen bildgebenden Untersuchungen. Bei rund 400 Operationen im Jahr wird der Stamm der Patienten, die zur jährlichen Kontrolle kommen, in den nächsten Jahren kräftig wachsen.

Der Prothesen-TÜV hilft, frühzeitig Veränderungen an der Endoprothese festzustellen. Falls sich eine Revision, also der Austausch einer Endoprothese, nicht vermeiden lässt, soll der nötige Eingriff möglichst klein ausfallen. Ein Beispiel: Bei bestimmten Arten von Hüftgelenk-Endoprothesen verbessert ein Kunststoff-Inlay die Gleitfunktion zwischen Hüftpfanne und Hüftkopf. Erkennt man dessen Verschleiß frühzeitig, reicht oft ein Austausch des Inlays. Wird er jedoch zu lange ignoriert, kann es zu Lockerungen der Endoprothese kommen. Dann wird ein Austausch des ganzen Gelenks zwingend – ein unvergleichlich größerer und den Patienten stärker belastender Eingriff.

Deutschlandweites Endoprothesenregister

Als zertifizierte Klinik hat sich die Endoprothetik der Uniklinik Köln verpflichtet, am Endoprothesenregister Deutschland teilzunehmen. Die Abteilung reicht dort regelmäßig ihre anonymisierten Leistungsdaten ein. Verlauf und Qualität der Eingriffe und die Dauerhaftigkeit der Implantate lassen sich so langfristig und landesweit verfolgen. Den Nutzen für die Patienten zeigt das Beispiel eines Hüftendoprothesentyps, der überdurchschnittlich häufig ausgetauscht werden musste. Erst als ausreichend viele Fälle dieser Fehlfunktion dokumentiert waren, wurde dieser Prothesentyp vom Markt genommen – und weiteren Patienten blieb das erhöhte Risiko eines vorzeitigen Austauschs erspart. Mit den Registerdaten – Ende 2014 waren bundesweit bereits mehr als 50.000 Operationen dokumentiert – werden solche unerwünschten Abweichungen zukünftig deutlich früher auffallen. Profitieren werden davon Patienten in ganz Deutschland.



Eltern sind die beste Medizin

Hautkontakt und Muttermilch für kleinste Frühgeborene

Lange Zeit hat die Medizin versucht, weit vor der 40. Schwangerschaftswoche zur Welt gekommene Frühgeborene vor allen äußeren Einflüssen zu schützen. An der Uniklinik Köln allerdings hat man sich schon vor mehr als zwanzig Jahren für einen anderen Weg entschieden. Er erlaubt die direkte Berührung zwischen Kindern und Eltern nicht nur, er fördert sie. Der Erfolg gibt dem Perinatal-Team des Universitätsklinikums recht. Die spezialisierten Kinder- und Frauenärzte haben Schritt für Schritt eine Umgebung geschaffen, in der sich Eltern selbstverständlich um ihre Kinder kümmern können.

So winzig Frühgeborene auch wirken mögen, krank sind sie bei der Geburt meist nicht. »Es ist eher so, dass sie durch die zu frühe Geburt dazu gezwungen sind, sich an eine Umgebung anzupassen, für die sie noch nicht geschaffen sind«, sagt Priv.-Doz. Dr. Angela Kribs, Kinderärztin mit dem Schwerpunkt Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin am Universitätsklinikum Köln. Den Kindern fehlen die Fettschicht unter der Haut, die sie vor dem Auskühlen schützt, und die Hornschicht auf der Haut, die bei der Abwehr schädigender Einflüsse hilft. Auch die Lunge, die sonst in den letzten Schwangerschaftswochen ausreift, ist bei Frühgeborenen noch nicht vollständig entwickelt. Dennoch muss der Organismus des Kindes mit der Geburt von einem zum anderen Moment Atmung, Ernährung und Keimabwehr selbst bewältigen.

Den Zustand im Mutterleib mit einer Minimal-Touch-Therapie so keimfrei wie möglich nachstellen war vor 20 Jahren darum noch die Regel: Die Kinder blieben in Inkubatoren, wie Brutkästen in der Fachsprache heißen, die warm hielten und vor Gefahren wie Bakterien oder Lärm schützten. Sie verhinderten aber auch positive Einflüsse. »Die Kinder waren vor schädlichem Stress abgeschirmt, aber ebenfalls vor normalen Input, den sie für ihre Entwicklung brauchen«, sagt Kribs.

Aus diesem Grund hat die Uniklinik Köln vor gut zwanzig Jahren das »Känguruhen« eingeführt – die Kinder liegen Haut an Haut auf der Brust eines Elternteils. Puls und Atmung des Frühgeborenen werden beim Känguruhen überwacht wie sonst im Brutkasten, das heißt, Elektroden und Infusionen bleiben angeschlossen. Die Methode ist, nicht zuletzt dank der Kölner Kinderärzte, inzwischen etabliert. Nach den Erfahrungen, die das Perinatal-Team in über 20 Jahren mit dem Känguruhen gesammelt hat, kein Wunder: Die Kinder entwickeln sich besser und sind seltener krank. Mittlerweile hat das Universitätsklinikum Köln das Konzept erweitert und die Bezeichnung ein wenig menschlicher gemacht – vom »Känguruhen« zum Konzept »Nähe und Liebe«.

Das Fundament dafür legen die Kölner Geburtshelfer um Prof. Dr. Peter Mallmann, Direktor der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der UKK. »Kinder können bereits ab der 22. Schwangerschaftswoche die Geburt ohne bleibende Schäden überstehen«, erläutert Mallmann. Grundlage ist eine möglichst schonende Entbindung, das heißt eine Geburt auf normalem Weg. »Sie bereitet das Kind im Normalfall am besten aufs Leben vor«, sagt Mallmann. Muss ein Kaiserschnitt sein, nutzt das Kölner Team rückenmarksnahe örtliche Betäubung, die sogenannte Spinalanästhesie. Sie erspart dem Kind das Narkosemittel. Außerdem bleibt die Mutter so wach, dass sie sofort mit dem Kind Kontakt aufnehmen kann.

Nähe und Liebe

Gerade sehr unreife Frühgeborene, also Babys, die vor der 32. Schwangerschaftswoche zur Welt kommen, brauchen neben der Medizin den Kontakt zu ihren Eltern. »Während der Schwangerschaft reagieren Kind und Mutter im Millisekunden-Bereich aufeinander und das Kind macht eine konsistente Erfahrung mit derselben Person – das ist das ideale Entwicklungsumfeld«, sagt Kribs. Diese Erkenntnis nutzen Angela Kribs und ihre Kollegen für die drei Pfeiler von »Nähe und Liebe«.

Enger Kontakt

Zunächst halten die Kölner Kinderärzte den Abbruch der Kommunikation zwischen Mutter und Kind so kurz wie möglich. Der Grund: Die Eltern schaffen für das Kind Sicherheit »auf niedriger nonverbaler Ebene«, wie Kribs sagt. Die Kinder kennen den Herzschlag und die Stimme ihrer Mutter bereits aus dem Mutterleib. Spätestens ab der 22. Schwangerschaftswoche können sie die Stimme ihrer Mutter von anderen Geräuschen unterscheiden. Sie erkennen aber auch die Stimme ihres Vaters. »Darum sollten vor allem die Hände von Mutter oder Vater am Kind sein, nicht die der Pflegenden in der Klinik«, betont Kribs.

Die Eltern starten damit sofort nach der Geburt: Im Kreißsaal kommen Mutter und Kind gleich in Kontakt – idealerweise Haut an Haut auf der Brust der Mutter. Geht das nicht, sprechen die Eltern ihr Kind zumindest an und halten es in der Hand. »Das machen wir bei allen Kindern, auch bei den kleinsten mit 300 bis 400 Gramm«, sagt Kribs. Später auf der Station dürfen die Eltern ihr Kind jederzeit besuchen, 24 Stunden am Tag.

Muttermilch

Die zweite Säule des Konzepts ist Muttermilch. »In allen Punkten hat Muttermilch-Ernährung starke positive Effekte – es ist wirklich verblüffend«, sagt Kribs. Die Milch enthält spezielle Proteine und hormonelle Substanzen, die keine andere, künstliche Nahrung bietet. Diese Stoffe bekäme das Kind im Normalfall über die Plazenta und Nabelschnur. Die Muttermilch kann diese Plazenta-Funktion zum Teil übernehmen.

Sie schafft außerdem ideale Voraussetzungen für die Hirnentwicklung. Als Sechsjährige haben ehemalige mit Muttermilch versorgte Frühgeborene einen um sechs bis zwölf Punkte höheren IQ als Kinder, die zu Beginn des Lebens ohne Muttermilch ernährt wurden. Gerade bei Frühgeborenen ist dieser vermeintlich kleine Unterschied besonders wichtig, denn sie sind ohnehin dem Risiko eines niedrigeren IQ-Werts ausgesetzt, oft bis an die Grenze zur Lernbehinderung. »Fünf Punkte mehr durch Stillen können unter Umständen die Grenze von Lernbehinderung zu Normalbegabung überwinden«, sagt Kribs.

Muttermilch kann den IQ eines Frühgeborenen um bis zu zwölf Punkte steigern

Die kleinsten Kinder bekommen zunächst einen Tropfen Muttermilch in den Mund. Sie kennen den Geschmack, denn die Milch hat gleich nach der Geburt ein dem Fruchtwasser ähnliches Aroma. Dann wird eine Magensonde gelegt. Die Kinder werden aber während des Haut-zu-Haut-Kontakts immer wieder auch an die Brust angelegt. »Sie können noch nicht viel Milch aufnehmen – aber sie bekommen das Gefühl dafür und lernen, wenn während des Anlegens Milch über die Magensonde gegeben wird, dass sie satt werden, wenn sie an der Brust liegen und saugen«, sagt Kribs. Auch den Müttern hilft das Gefühl, direkt für ihre Kinder sorgen zu können.

Stress vermeiden

Wenig belastender Stress ist Baustein Nummer 3. Diesen sogenannten Distress, der durch Beatmung oder Infusionsernährung entsteht, wollen die Kölner Kinderärzte so kurz und so gering wie möglich halten. »Wir geben medizinische Unterstützung, wann immer nötig, aber wir fragen auch regelmäßig, ob das Kind diese Unterstützung wirklich noch braucht«, erklärt Kribs.

Der Stress lässt sich mindern, wie zwei große, von den Kölnern angestoßene Studien zu einer Art der atemunterstützenden Therapie zeigen, zur LISA-Methode. LISA steht für »Less Invasive Surfactant Application«, ein Verfahren, das mittlerweile zahlreiche deutsche Zentren übernommen haben. Was steckt dahinter? Wenn die Kinder sehr früh geboren werden, fehlt der Lunge häufig Surfactant. Diese Substanz verhindert, dass die Lungenbläschen am Ende der Ausatmung zusammenfallen. Oft ist bei Frühgeborenen zudem die Feinstruktur der Lunge unvollendet. Dann hilft den Kindern Atemunterstützung, die über eine Nasenmaske dauernd leichten Überdruck erzeugt, gegen den die Kinder ausatmen. Dadurch bleiben die Lungenbläschen am Ende der Ausatmung offen. Das Verfahren nennt man »Continuous Positive Airway Pressure« (CPAP).

Die Kölner Kinderärzte haben die Kombination aus Surfactant und CPAP 2002 als Erste weltweit eingeführt (auch wenn die Erstbeschreibung von einem dänischen Arzt stammt, wie Angela Kribs betont). Sie geben Surfactant unter Spontanatmung und CPAP-Therapie nicht über einen relativ dicken Beatmungsschlauch, sondern über einen »zarten Schlauch« von etwa zwei Millimetern Durchmesser direkt in die Luftröhre. Mit Erfolg: Das Verfahren hat sogar bei den kleinsten Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1.000 Gramm die Beatmungshäufigkeit von 77 auf 48 Prozent gesenkt. Gleichzeitig sanken die Sterblichkeit und die Rate von Hirnblutungen. »LISA ist ein entscheidender Baustein, um die Kinder schnell fit zu bekommen – denn wenn die Lunge nicht richtig funktioniert und wenn dann noch die Beatmungsmaschine Stress verursacht, dann haben die Kinder kaum Valenzen für andere Aspekte der Entwicklung«, sagt Kribs.

Die DEISY-Studie

Die Therapie ihrer winzigen Patienten immer wieder in Studien zu überprüfen und zu verbessern, gehört zur Arbeit des Perinatal-Teams. Eines der neusten Beispiele ist die DEISY-Studie: Sie überprüft, wie sofortiger Körperkontakt nach der Geburt körperlich und psychisch auf sehr kleine, ab der abgeschlossenen 25. Schwangerschaftswoche geborene Kinder wirkt. Insgesamt 88 dieser Frühgeborenen wollen die Kölner in die prospektiv randomisierte Studie insgesamt einschließen, 80 Kinder nehmen bereits daran teil. Die Hälfte der Kinder wird – zufällig ausgewählt – nach der Geburt direkt auf die Brust der Mutter gelegt und bleibt eine Stunde dort. Ein Arzt sitzt direkt daneben und überwacht das Kind. Die andere Hälfte der Kinder kommt nach dem ersten Kontakt gleich in den Inkubator.

Priv.-Doz. Dr. Kribs und ihr Team untersuchen nun bei allen Kindern, inwieweit bestimmte Gene, die im Stresssignalweg mitwirken, aktiviert werden oder eben nicht. Dazu sind lediglich ein paar Tropfen Blut aus einer Routineblutabnahme nötig, die dem Kind am ersten Lebenstag und bei der Entlassung sowieso bevorsteht. Fünf Monate danach bewerten die Wissenschaftler die psychosoziale Entwicklung des Kindes, sie analysieren, wie Mutter und Kind in Situationen wie Wickeln oder Spielen miteinander umgehen. Ausgewertet sind die Ergebnisse der DEISY-Studie noch nicht. »Wir sehen aber bereits, dass es einen deutlichen Unterschied zugunsten der Kinder mit Körperkontakt gibt«, sagt Kribs. Zum Beispiel können die Kinderärzte viele Frühgeborene aus der Körperkontakt-Gruppe voll gestillt nach Hause entlassen.

Ausnahmezustand für die Eltern

Die Kölner Mediziner wollen Eltern und Kinder noch näher zusammenbringen. Nach einem Wasserrohrbruch wird die Perinatalstation derzeit umfassend saniert. Mit dem Einzug spätestens 2016 wird neben jedem Inkubator ein Bett für die Eltern stehen. »Eltern sind keine Besucher, sondern Teil des Teams«, sagt Angela Kribs. Eine Frühgeburt sei etwas, das die meisten geradezu überrolle – bei mindestens einem Drittel zeigen sich Zeichen einer Traumatisierung. Umso wichtiger sei es, dass sich Eltern schnell als Eltern begreifen könnten. »Eltern zu begleiten, sie in die Pflegeprozesse einzubinden, ins Sondieren, Nahrunggeben, Wickeln – das ist eine unserer Aufgaben«, so Kribs.

Das Team will langfristig Strukturen etablieren, in denen Mutter und Kind in einem Zimmer sind – auch sehr frühe Frühchen. Diese Strukturen, die in Skandinavien zum Teil schon Wirklichkeit sind, brauchen ihre Zeit. In Deutschland fängt man erst langsam an, sich Stationen vorzustellen, in denen Eltern mit aufgenommen werden und dauernd beim Kind sind. Das weiß auch Angela Kribs: »Da müssen wir räumlich noch einiges tun.«

Was stoppt das Wachstum von Krebszellen? Die Pathologie der Uniklinik hat 2014 das Erbgut der Krebszellen von 3.735 Lungenkrebs-Patienten ganz genau untersucht. Die Ergebnisse diskutiert das Institut mit über 100 Partnern im Netzwerk Genomische Medizin. Das gemeinsame Ziel ist klar: Lungenkrebs noch besser therapieren, damit die Lebensqualität und das Überleben der Patientinnen und Patienten weiter steigen.

Gut vernetzt für personalisierte Krebstherapie

Im Notfall die Ruhe bewahren
Krisenmanagement am Universitätsklinikum Köln

Krankenhäuser müssen per Gesetz jederzeit darauf vorbereitet sein, bei der Bewältigung von Katastrophen oder Großunglücken zu helfen. In der Uniklinik Köln kümmert sich ein spezielles Schadensteam darum, dass Einsatz- und Alarmpläne auf dem neuesten Stand sind und der Notfall regelmäßig geübt wird. Die Koordination ist in einem Haus mit mehr als 10.200 Mitarbeitern eine besondere Herausforderung.

Der letzte Kriseneinsatz liegt noch nicht lange zurück: Im September 2014 kam es durch den Bruch einer Hauptwasserleitung zu einem schweren Wasserschaden in der Frauenklinik des Universitätsklinikums. Der Schaden war so ausgeprägt, dass mitten in der Nacht die Perinatal- und Frühgeborenenstation komplett und die Pränatal- und Wöchnerinnenstation teilweise evakuiert werden mussten. Herausfordernd war insbesondere die Evakuierung des Perinatalzentrums. Hier mussten 25 Frühchen in Sicherheit gebracht werden, 19 von ihnen lagen noch im Inkubator.

»Jedes Krankenhaus muss in der Lage sein, eine unbestimmte Anzahl von Verletzten nach einem Großschadensereignis aufzunehmen.«

Claudia Glörfeld, Leiterin Stabsabteilung Klinische Angelegenheiten

»Ein Horrorszenario«, sagt Dr. Felix Kolibay, Ärztlicher Notfallkoordinator der Uniklinik Köln. »Die Evakuierung von Intensivpatienten ist schon schwierig genug, aber 400 Gramm leichte Frühchen? Das ist eine riesige Herausforderung.« Doch mit großem Einsatz wurde diese Situation gemeistert: Innerhalb von dreieinhalb Stunden brachten die alarmierten Kinderärzte, Pflegekräfte und Techniker die Frühgeborenen unbeschadet von der Station und richteten in einem leerstehenden Aufwachraum einer Zentral-OP-Einheit eine provisorische Frühchenstation ein.

Der Ablauf der Evakuierung hat vor allem gezeigt, dass die etablierten Alarmketten funktioniert haben: Durch die exzellente Zusammenarbeit der verschiedenen Kliniken, Abteilungen und Berufsgruppen konnte die Situation bewältigt werden, ohne dass jemand zu Schaden gekommen ist. »Alle haben hervorragend Hand in Hand gearbeitet«, so Dr. Kolibay.

Im Krankenhaus-Alltag steht das Krisenmanagement oft nicht im Zentrum der Aufmerksamkeit: Nach einer Umfrage der Universität Bonn aus dem Jahr 2011 unter 1.200 Ärzten aus Häusern aller Kategorien kannten 46 Prozent der Befragten den Katastrophenplan ihres Hauses nicht, die Hälfte war sich ihrer Aufgaben im Notfall nicht bewusst. »Die Einstellung ›Das passiert doch nur woanders‹ ist leider weit verbreitet«, sagt Kolibay.

Als verantwortlicher Notfallkoordinator ist der als Oberarzt in der Neurochirurgie tätige Anästhesist deshalb mit viel Engagement im Universitätsklinikum unterwegs und weist unermüdlich auf die Bedeutung des Krisenmanagements hin. Ungefähr zehnmal im Jahr wird an der Uniklinik Köln Alarm gegeben, in der Hälfte der Fälle droht Kolibays Schätzung zufolge eine Beeinträchtigung der Patientenversorgung, aber keine potenzielle Gefährdung.

Wirksame Alarmketten

Die Erfahrungen aus solchen Einsätzen geben den zehn Mitgliedern des Krisenmanagement-Teams die Gelegenheit, das bestehende Sicherheitskonzept stetig zu aktualisieren und effizienter zu machen. Die mehr als 40-köpfige Werkfeuerwehr oder der diensthabende Facharzt des Intensivbereichs der Anästhesiologie sind zentraler Bestandteile der Alarmplanung und im Krisenfall die ersten Ansprechpartner. Sie stellen sicher, dass die ersten Schritte zur Schadensbekämpfung unmittelbar eingeleitet werden. Im nächsten Schritt werden nach Rücksprache mit Kolibay oder seinem Vertreter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter alarmiert. Diese Alarmierung erfolgt über ein automatisiertes System, das von der Werkfeuerwehr gepflegt und aktiviert wird. Im Ernstfall können so in kurzer Zeit mehrere hundert Beschäftigte der verschiedensten Berufsgruppen zur Unterstützung angefordert werden.

Die wesentliche Herausforderung bei der Festlegung der Abläufe in einem potenziellen Krisenfall sei die große Anzahl an Schnittstellen in einem so großen Haus wie der Uniklinik Köln, so Kolibay. Es sei wichtig, alle Bereiche einzubinden und klar festzulegen, welche Ereignisse wann und durch wen an das Krisenmanagement-Team gemeldet werden. Hierzu gibt es monatliche Sitzungen des Teams, in denen entsprechende Absprachen getroffen werden.

Immer vorbereitet auf den Ernstfall

»Jedes Krankenhaus muss in der Lage sein, eine unbestimmte Anzahl von Verletzten nach einem Großschadensereignis aufzunehmen – auch wenn in einem solchen Fall bei der Klinikdichte in unserer Region die Patienten durch die Rettungsdienste auf viele Krankenhäuser verteilt werden und deshalb eine große Anzahl von Verletzten für ein einzelnes Krankenhaus vielleicht nicht wahrscheinlich ist«, sagt Claudia Glörfeld. Sie ist als Leiterin der Stabsabteilung Klinikangelegenheiten und Krisenmanagement im Auftrag des Ärztlichen Direktors für die klinikweite Umsetzung des Krankenhausalarmplanes zuständig.

Ereignisse mit dem Potenzial zur Katastrophe gab es in Köln in den vergangenen Jahren einige: 2004 wurden nach dem Nagelbombenanschlag der Neonazi-Gruppe NSU mehrere Verletzte auch ins Universitätsklinikum gebracht, nach dem Einsturz des Kölner Stadtarchivs 2009 bereitete sich die Uniklinik vorsorglich auf die Einlieferung vieler Verletzter vor. Auch im Rahmen des verheerenden Tsunamis im Dezember 2004 war die Uniklinik Köln gefordert: Von den ersten Patienten, die von der Bundeswehr aus dem Krisengebiet ausgeflogen wurden, wurden 15 überwiegend schwerverletzte Patienten aufgenommen, die zum Großteil einer intensivmedizinischen Betreuung bedurften.

Alle drei Jahre werden Katastrophenszenarien auch stadtübergreifend geprobt, wie Glörfeld berichtet. Bei der letzten Übung etwa musste die Uniklinik nach dem simulierten Fund einer »schmutzigen Bombe« am Flughafen Köln-Bonn die Aufnahme von zehn kontaminierten Patienten durchspielen. »Als Problem stellte sich dabei, wie erwartet, die Dekontamination heraus«, erzählt Claudia Glörfeld. »Diesbezüglich haben wir durch die Übung wertvolle Erkenntnisse gewonnen, um die Uniklinik Köln für entsprechende Ereignisse noch besser zu wappnen.«

Mit doppeltem Boden gegen technische Ausfälle

Noch unwägbarer als manche externen Krisenfälle sind mitunter technische Pannen oder Unfälle, die sich auf dem Campus ereignen könnten. Ein Bombenfund, Ausfall der Lüftungen, der Kommunikations- oder Stromversorgung könnten Patienten in Lebensgefahr oder den OP-Betrieb zum Erliegen bringen. »Wir setzen hier auf redundante Systeme«, sagt Glörfeld. Bei einem möglichen campusweiten Stromausfall sorge eine unabhängige Stromversorgung dafür, dass Beatmungsgeräte im OP durchlaufen. Mit doppeltem Boden wird auch bei der Versorgung mit Gas, Sauerstoff und Druckluft gearbeitet.

»Entscheidend für eine effiziente Einsatzplanung ist, dass durch die regelmäßige Diskussion möglicher Szenarien in unserem Team die Aufgaben und Abläufe im Vorhinein – soweit planbar – klar festgelegt sind«, so Glörfeld und Kolibay übereinstimmend. »Die gesamte Planung ist echte Teamarbeit, die Kompetenzen jedes Einzelnen sind hier gefordert.«

> »Die Evakuierung von Intensivpatienten ist schon schwierig genug, aber 400 Gramm leichte Frühchen? Das ist eine riesige Herausforderung.«
>
> Dr. Felix Kolibay, Notfallkoordinator der Uniklinik Köln

OP-Expertise unter einem Dach

Synergieeffekte im neuen Diagnose- und Therapiezentrum

Auf rund 9.000 Quadratmetern Fläche sollen sich im Diagnose- und Therapiezentrum der Uniklinik Köln (DTZ) die klinischen Bereiche Radiologie, Anästhesie, Urologie und Dermatologie versammeln. Kernstück ist der im Sommer 2014 eröffnete neue Operationsbereich. Bis Ende 2017 soll dort auch ein zusätzlicher Hybrid-OP entstehen, in dem der Einsatz von Bildgebung schonendere Eingriffe möglich macht.

»Wir profitieren sehr von der Multimedialität: Ein Blick nach links und nach rechts auf die Bildschirme – und der Operateur kann sich deutlich besser orientieren.«

Prof. Dr. Roland Goldbrunner, Direktor der Klinik für Allgemeine Neurochirurgie

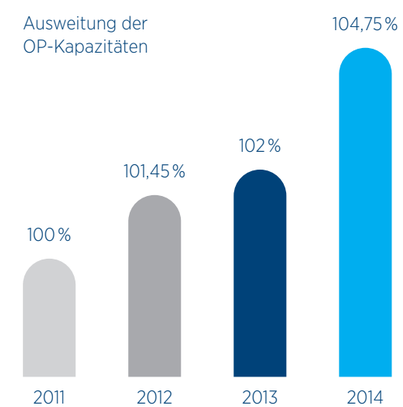
Prof. Dr. Roland Goldbrunner freut sich über die neuen Räume für Operationen: »Die Erfahrungen sind sehr positiv«, sagt der Professor, der seit sechs Jahren die Klinik für Allgemeine Neurochirurgie leitet. Seit Juni vergangenen Jahres haben die Chirurgen des Kölner Universitätsklinikums die acht neuen OP-Säle im DTZ West nach und nach in Betrieb genommen. Professor Goldbrunner und seine Kollegen aus der Neurochirurgie gehören zu den fleißigsten Nutzern: Ungefähr 2.600 Operationen führen sie an der Uniklinik Köln jährlich durch – von Bandscheibenvorfällen über Spinalkanalstenosen und Fehlstellungen der Wirbelsäule bis zu komplizierten Hirntumoren.

Operieren mit multimedialer Unterstützung

Roland Goldbrunner gefällt vor allem die multimediale Vernetzung im neuen OP-Bereich: Bis zu sechs Bildschirme können multifunktional belegt werden und auf dem Klinikserver gespeicherte Röntgen- oder MRT-Bilder des Patienten einspielen. Auch während der Operation gemachte Ultraschallaufnahmen oder Livebilder aus dem OP-Mikroskop lassen sich einblenden. »Wir profitieren sehr von der Multimedialität: Ein Blick nach links und nach rechts auf die Bildschirme – und der Operateur kann sich deutlich besser orientieren«, beschreibt der Mediziner die Vorteile, die sich besonders bei schwierigen Eingriffen bemerkbar machen. Auch die OP-Pflegekräfte könnten bei mikroskopischen Eingriffen durch den direkten Blick auf die Bildschirme das Operationsgeschehen unmittelbar verfolgen und eine exakte Assistenz bieten. Vorteile »in Sachen Bewegungsspielraum und Sterilität« gebe es auch dadurch, dass die neuen Räume etwas größer seien, sagt der Neurochirurg. »Hospitanten und internationale Gäste können jetzt bequemer bei Operationen live dabei sein, für ein Universitätsklinikum ein Riesenvorteil.«

Der Bau des Diagnose- und Therapiezentrums ist ein wichtiger Schritt in dem Bemühen, den Betrieb in der Uniklinik Köln mit ihren jährlich mehr als 230.000 ambulant und 60.000 stationär betreuten Patienten effizienter zu gestalten. Notwendig wurde der Neubau auch, weil die Fallzahlen am Universitätsklinikum seit Jahren kontinuierlich steigen. 2010 begann der Bau des DTZ, seit 2013 wird es sukzessive bezogen. Am Ende der Umzugsaktivitäten sollen sich dort die Fachkliniken für Dermatologie, Radiologie, Urologie und Anästhesie versammeln. Dazu kommen Therapiebereiche wie die Allergie-, Tumor- und Wundambulanz sowie die Lichttherapie. Die meisten Schritte zur OP-Vor- und -Nachbereitung – von der Anästhesiesprechstunde bis zum Aufwachen – können somit im DTZ geschehen. Im angrenzenden Bettenhaus indes können sich die Mitarbeiter vorrangig auf die Pflege stationärer Patienten konzentrieren.

Zu den Managern des OP-Geschehens – bis zu hundert Eingriffe werden täglich auf dem Campus gemacht – gehört Dr. Christof Denz. Er hat eine arbeitsreiche Zeit hinter sich, denn der aus einem zentralen Bereich mit acht Sälen und fünf Räumen für kleinere Eingriffe bestehende neue Trakt im DTZ verlangte einige Anpassungen der



Arbeitsweise. »Wichtig war für uns, dass sich der neue OP-Trakt von den acht Sälen im alten OP-Bereich aus gut erreichen lässt«, erzählt Denz. Ein Flur musste umgewidmet werden, um dem Personal den Übergang zwischen altem und neuem Bereich »in Grün« – also in OP-Kleidung – zu ermöglichen. Auch das ein Stockwerk tiefer gelegene interdisziplinäre Eingriffszentrum ist über eine interne Treppe mit dem Zentral-OP im zweiten Stock verbunden, die Mitarbeiter können sich ohne umständliches Ein- und Ausschleusen zwischen den Bereichen bewegen.

Effiziente Organisation des »schneidenden Geschehens«

»Mit der Inbetriebnahme der beiden verbundenen OP-Ebenen im Neubau ist unser erster wichtiger Schritt zur Zentralisierung der Operationskapazitäten an der Uniklinik Köln erreicht«, fasst Dr. Denz den Stand der Dinge zusammen. Wo bislang in verschiedenen auf dem Campus verteilten Fachkliniken operiert wurde, soll künftig das »schneidende Geschehen«, wie es Denz formuliert, möglichst an einem Ort ablaufen. Synergieeffekte beobachtet er jetzt schon in mehrerer Hinsicht: Die Mitarbeiter müssen nicht so lange Wege zurücklegen, für Bereitschaften und Notdienste müssen weniger Kollegen eingeteilt werden.

Auch organisatorisch sei es deutlich einfacher, wenn OP-Materialien »an einer Stelle ankommen«, sagt Christof Denz. Auf Dauer hofft er, dass die geballte organisatorische und personelle Kompetenz dazu beiträgt, zukünftig in steigendem Umfang auch schwierige Fälle anzunehmen, »die in anderen Häusern nicht mehr behandelt werden können«. Langfristig erhofft sich die Uniklinik durch das Zusammenführen von Einzelkliniken und Diagnosebereichen im DTZ erhebliche Einsparungen durch geringere Kosten für Logistik, Reinigung, Instandhaltung und Stromversorgung.

Professor Goldbrunner ist überzeugt, dass das neue Zentrum und sein hochmoderner OP-Trakt auch den Patienten große Vorteile bringen. Durch die multimedialen Möglichkeiten, sich wichtige Gesundheitsdaten in den OP zu holen, würden die Qualität und Sicherheit der Eingriffe »um einiges höher«.

Nächstes Ziel: Hybrid-OP

Große Hoffnungen setzt der Neurochirurg auch in den neuen Hybrid-OP, der Ende 2017 unter dem Dach des DTZ in Betrieb gehen soll. In dem geplant 70 Quadratmeter großen Raum könnten auch während eines Eingriffs Aufnahmen etwa mit Angiographie-Geräten, Magnetresonanz- oder Computertomographen durchgeführt werden – nach Ansicht Goldbrunners eine zentrale Fähigkeit für eine »wirklich moderne Neurochirurgie«. Die umfassende Bildgebung ermöglicht es, minimalinvasiv an das zu operierende Körperteil zu gelangen und dem Patienten womöglich traumatische Wunden zu ersparen. Mit mehr als 2,5 Millionen Euro sind die Kosten für den Hybrid-OP angesetzt – und auf OP-Manager Denz kommen neue logistische Herausforderungen zu: Denn während der Baumaßnahmen sollen alle anderen Bereiche in Betrieb bleiben. Professor Goldbrunner kann die Eröffnung des Hightech-OPs kaum erwarten, aber auch er fasst sich in Geduld: »Im Grunde sind wir schon sehr gut aufgestellt mit den neuen Räumlichkeiten.«

»Mit der Inbetriebnahme der beiden verbundenen OP-Ebenen im Neubau ist unser erster wichtiger Schritt zur Zentralisierung der Operationskapazitäten an der Uniklinik Köln erreicht.«

Dr. Christof Denz, Leiter Stabsstelle OP-Management

Circa

26 000

Eingriffe jährlich und bis zu

100

Eingriffe täglich

Bildgebung im Fokus

Neun nagelneue Großgeräte hat die Radiologie im neugebauten Diagnostik- und Therapiezentrum in Betrieb genommen: Vier Magnetresonanztomographen, zwei Computertomographen und drei Angiographie-Anlagen sind dort für Patienten und Forschung im Einsatz. Hinzu kommen weitere neun Großgeräte an anderen Standorten auf dem Campus. Damit ist das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie eine der größten und modernsten radiologischen Einrichtungen in Europa.

Lean Logistik im Herz-OP
Konsequente Umsetzung der Logistikstrategie

Ob Tupfer, OP-Sets oder Infusionen – für eine Herz-Operation müssen zahllose Verbrauchsartikel jederzeit verfügbar sein. Fehlt einer davon, führt das im schlimmsten Fall zur Verschiebung einer geplanten Operation. Große Verantwortung also für alle, die diese Güter in einem solch sensiblen Bereich bereitstellen. Verschärft wird die Situation durch eine kontinuierliche Leistungsausweitung. Deshalb beschreitet der Herz-OP nun neue Wege: Hier wurden 2014 die Logistikprozesse nach dem »Lean Logistik«-Konzept grundlegend restrukturiert.

1300 Artikel mittels QR-Code scannbar gemacht

Noch Anfang 2014 sah der Alltag im Herz-OP so aus: Es gab nicht ausreichend Lagerfläche für angelieferte Ware, benötigte Artikel waren häufiger nicht mehr vorrätig und größere Artikelkontingente mussten aufgrund eines abgelaufenen Haltbarkeitsdatums entsorgt werden.

Verantwortlich für die logistische Versorgung des Herz-OP waren bis dato drei unterschiedliche Berufsgruppen: der Patienten Service für die Versorgung mit Artikeln aus dem Zentrallager und die OP- sowie Anästhesie-Pflege für die zu bestellenden Einkaufsartikel, darunter besonders sensible und teure Spezialgüter für die Kardiologie.

Logistischer Vorzeigebereich

Heute sieht das anders aus: Der Herz-OP ist nun ein logistischer Vorzeigebereich, in dem sämtliche logistische Abläufe effizient und wertschöpfend organisiert sind, klare Strukturen durch klar definierte Verantwortlichkeiten bestehen und die Versorgung mit Verbrauchsgütern in Form einer bedarfsgerechten und wirtschaftlich sinnvollen Lagerhaltung erfolgt.

Mit der Umsetzung des neuen Konzepts »Logistik aus einer Hand« wurde die Verantwortung für sämtliche logistische Tätigkeiten von ursprünglich drei Berufsgruppen an eine Berufsgruppe übergeben. Der Patienten Service ist nun für das Bestellen, Annehmen und Verräumen aller Lager- und Einkaufsartikel zuständig – hundertprozentige, nutzungsgerechte Materialverfügbarkeit garantiert.

Als zwingend erforderliche Maßnahme für diese Umstrukturierung wurden im Vorfeld alle 1.300 Artikel von den Logistikspezialisten der Uniklinik Köln hinsichtlich Bestell- und Verbrauchsvolumen analysiert und anschließend mittels QR-Code scannbar gemacht. Damit wurden die Mitarbeiter des Patienten Service in die Lage versetzt, auch ohne fachspezifische Vorerfahrung die wirtschaftlich sinnvolle Bedarfsmenge je Artikel zu bestellen. Durch ein kontinuierliches Kontroll- und Bestellwesen lassen sich die Bestände in den Bereichen deutlich reduzieren.

Der Patienten Service überprüft mehrmals wöchentlich die Bestände und löst erst bei Unterschreiten der definierten Vorratsmenge eine Nachbestellung aus. Das QR-Code-Etikett wird umgedreht, und seine rote Rückseite signalisiert: »Nachbestellung ist erfolgt«. Dies gewährleistet, dass nicht zu viel Ware nachbestellt wird, für die dann nicht genug Lagerfläche zur Verfügung steht.

Positives Fazit der Mitarbeiter

Sven Ommer, der das Projekt beim Uniklinik-Tochterunternehmen MedUniServ geleitet hat, ist beeindruckt, wie engagiert das ganze Team die Veränderung angepackt hat – keine Selbstverständlichkeit, wenn eingeschliffene Prozesse verändert werden sollen: »Der Patienten Service hat bereitwillig zusätzliche Verantwortung übernommen und die Pflege hatte das nötige Vertrauen in den Patienten Service – trotz der hohen Verantwortung im Herz-OP und der sensiblen und hochwertigen Artikel.«

Für die Beschäftigten der Pflege haben sich daraus Freiräume ergeben – sie können sich stärker auf ihre pflegerischen Kernaufgaben konzentrieren. »Das gesamte Team hat von der Entlastung profitiert. Im Sterilflur ist es jetzt viel geordneter und die erforderliche Ware ist genau in ausreichender Menge vorhanden«, sagt Kurt Straubinger, Teamleiter in der OP-Pflege.

Der Patienten Service kann durch ein ausgeweitetes Schichtmodell die übernommenen Aufgaben zeitnah erledigen. So gibt es nun einen Spätdienst bis 20:00 Uhr und zusätzlich eine Samstagsschicht. »Mein Team bekommt viele positive Rückmeldungen für seine Einsatzbereitschaft«, freut sich Cornelia Pampel, stellvertretende Leitung des Patienten Service. »Die Mitarbeiter empfinden die Übernahme der logistischen Gesamtverantwortung als weitere Aufwertung ihrer Berufsgruppe.«

Erfolg ist messbar

Um die Wirksamkeit seiner Maßnahmen zu überprüfen, hat das Projektteam logistische Kennzahlen für alle Prozessketten entwickelt: Wie oft wird an den Schränken noch »ins Leere gegriffen«? Wie viele Container stehen abends zum Dienstende noch vor dem OP-Bereich und wie viele Sterilgut-Siebe kommen unvollständig oder nicht fristgerecht im OP an?

Eine genaue Evaluierung werden Sven Ommer und seine Kollegen Anfang 2015 liefern, um auf dieser Grundlage weitere Empfehlungen für das Universitätsklinikum auszusprechen. Auch andere OP-Bereiche haben bereits signalisiert, dass sie das Konzept Lean Logistik ebenfalls einführen wollen. Damit die positiven Effekte auch nachhaltig bestehen bleiben, wird die MedUniServ zukünftig im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zweimal im Jahr ein Logistik-Audit in den restrukturierten OP-Bereichen durchführen.

Cook & Chill
Neue Zentralküche verbessert Patientenverpflegung

Mehr frische Lebensmittel, mehr Vielfalt im Speiseplan, mehr Qualität auf dem Teller – lang gehegte Wünsche der Zentralküche für die Patientenverpflegung. Die 1.800 Quadratmeter große neue Küche lässt sie seit April 2014 in Erfüllung gehen.

Der Umzug: zwei Küchen im Parallelbetrieb

Der Küchenstart war eine logistische Meisterleistung, denn zwei Mannschaften mussten in der alten und der neuen Küche parallel arbeiten. Für die entscheidenden Tage galt daher nicht nur eine Urlaubssperre, sondern es wurde sogar zusätzliches Personal engagiert. Während noch in der alten Küche das Abendessen zubereitet wurde, bereitete die Parallelschicht in der neuen Küche Frühstück und Mittagessen für den nächsten Tag vor.

Die neue Zentralküche war bereits einige Tage vor dem eigentlichen Arbeitsbeginn fertiggestellt, so dass alle Mitarbeiter Gelegenheit hatten, ihren zukünftigen Arbeitsplatz kennenzulernen, die neuen Geräte »einzukochen« und sich mit der Technik vertraut zu machen. »Wo es früher einen Schalter mit den Stufen 1, 2 und 3 gab, befindet sich nun ein Touchscreen mit komplexen Kochprogrammen«, schildert Udo Skupin, Prokurist der UK Catering, die als hundertprozentige Tochter der Uniklinik Köln die Zentralküche betreibt.

Neue Rezepturen für »Cook & Chill«

Neue Rezepturen hatten die Köche bereits über mehrere Monate entwickelt. »Früher mussten wir deutlich mehr mit Tiefkühlkost arbeiten, wir wollten aber viel lieber alles selbst kochen«, erklärt Skupin. Die neue Ausstattung bietet nun ganz andere Möglichkeiten, frische Lebensmittel für die Patientenverpflegung einzusetzen. Die Küche kann jetzt zum Beispiel auch Wok-Gerichte und Salatteller anbieten.

Möglich wird das durch das »Cook & Chill«-Verfahren. Es ermöglicht, die frisch gekochten Speisen schonend haltbar zu machen, ohne dass ihre Qualität leidet. Dazu werden die Speisen unmittelbar nach dem Kochen innerhalb von 90 Minuten auf eine Temperatur von 3 Grad Celsius abgekühlt. Anschließend lagern sie in präzise temperierten Kühlräumen bis zum nächsten Morgen, um dann in kaltem Zustand portioniert zu werden. Auch das Portionieren auf Teller und Tabletts erfolgt bei 10 Grad Raumtemperatur – daher arbeiten die Mitarbeiter am Portionierband in Thermokleidung – und direkt in die vorgekühlten Transportwagen hinein. Erst unmittelbar vor dem Austeilen wird das Mittagessen auf die für den Verzehr benötigte Temperatur gebracht – die Küchenfachleute sprechen vom »Regenerieren« oder auch »Endgaren« der Speisen. Das Regenerieren erfolgt direkt im Transportwagen, so dass zusätzliches Ent- und Beladen entfallen. Das System garantiert, dass die gesetzlich vorgeschriebene Temperatur von 70 Grad über zwei Minuten zuverlässig erreicht wird. »Die Kombination aus schonendem Garen, optimaler Kühlung und bedarfsgerechter Regeneration sorgt dafür, dass die wertvollen Inhaltsstoffe erhalten bleiben und das Essen trotzdem schön heiß serviert wird«, erläutert Skupin.

Da »Cook & Chill« ein energieintensives Verfahren ist, läuft der Chiller, in dem die Speisen heruntergekühlt werden, ebenso wie die großen Spülgeräte, mit Energierückgewinnung, um den Ressourcenverbrauch gering zu halten.

Über 5.000 Mahlzeiten täglich

Die Zentralküche für die Patientenverpflegung beliefert 70 Bereiche, zu denen die einzelnen Stationen ebenso gehören wie die Tageskliniken. Tag für Tag werden 1.300 Frühstücke und ebenso viele Abendessen ausgeliefert. Die Zahl der Mittagessen liegt sogar bei 1.500 Mahlzeiten. 2,1 Tonnen frischer Lebensmittel verarbeiten die Kölner Uniklinik-Köche dafür tagtäglich. Die Zutaten stammen von qualitätsbewussten Lieferanten aus dem gesamten Bundesgebiet, ortsansässige Lieferanten liefern Brot und Brötchen sowie Frischeprodukte wie Salat und Frischgemüse.

90 Mitarbeiter auf 1800 m²

Unter anderem
6 Köche,
8 Diätküchen-Verantwortliche,
25 Mitarbeiter für die Bandportionierung,
25 Mitarbeiter für die Zentralspüle

Tag für Tag

1300 Frühstücke,
1500 Mittagessen,
1300 Abendessen,
2,1 Tonnen Lebensmittel
und über
50 000 gespülte Geschirr- und Besteckteile

Menüwunsch-Erfassung und Sonderkostformen

Damit die Patienten auch das Essen bekommen, das sie am liebsten mögen, bietet die Zentralküche die sogenannte Menüwunsch-Erfassung: Jeden Vormittag zwischen 8:00 und 11:00 Uhr nimmt der Patienten Service direkt am Krankenbett die Essenswünsche der Patienten für den kommenden Tag auf. Dazu nutzen die Mitarbeiter ein digitales Handgerät, das direkt auf die Küchen-Software zugreift. Das garantiert die schnelle und fehlerfreie Übertragung der Patientenwünsche in die Küche.

»Im Küchenbüro drucken wir dann für jede Mahlzeit jedes einzelnen Patienten eine Tablettkarte aus, an der sich die Mitarbeiter bei der Bandportionierung orientieren«, schildert Dirk Müller, der dieses Bestellsystem an der Uniklinik Köln eingeführt hat. Bevor ein fertig befülltes Tablett in den Transportwagen geschoben und für die Auslieferung bereitgestellt wird, überprüft eine Diätassistentin das Tablett.

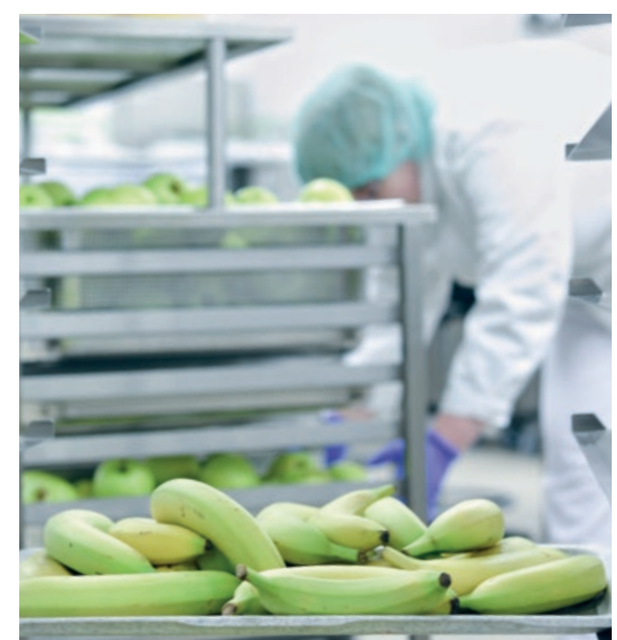
Das ist vor allem angesichts der zahlreichen Sonderkostformen wichtig. So benötigen Patienten, deren Bauchspeicheldrüse erkrankt ist, oft eine besonders fettarme Kost, bei anderen ist eine salzarme oder eine laktosefreie Ernährung angezeigt, und aus der Zahnklinik wird besonders oft passierte Kost angefordert. Der »Kostform-Katalog« zählt 34 verschiedene Sonderkostformen auf, und in jeder dritten Mahlzeit steckt einer dieser Sonderwünsche.

Eröffnungsfeier in Pudelmützen

Nachdem das Küchenteam die neue Zentralküche übernommen und sich vollständig eingearbeitet hatte, hatte das Team Grund zu feiern. 150 Menschen aus allen Bereichen der Uniklinik genossen im Portionierraum bei 10 Grad ein kaltes Buffet, das seinen Namen wirklich verdiente – mit eigens für diesen Anlass hergestellten Pudelmützen auf dem Kopf.

Zufriedenere Patienten und stolze Mitarbeiter

Dass sich der große Aufwand lohnt, zeigen die Ergebnisse erster hausinterner Patientenbefragungen und Auswertungen des Beschwerdemanagements: Die Zufriedenheit der Patienten mit der Verpflegung ist gestiegen. »Spürbar zufriedener geworden sind aber auch unsere Mitarbeiter«, sagt Anke Lützenkirchen, Geschäftsführerin der UK Catering, »denn sie können jetzt endlich noch bessere Qualität anbieten.«



Wissenschaftlich denken lernen
Studierende erfahren Forschung als Teil ärztlichen Handelns

Am Anfang erfolgreicher Forschung steht für gewöhnlich eine gute Idee. Um sie zu entwickeln, brauchen Mediziner die Kombination aus ärztlichem Know-how und Forschergeist. Beides will gelernt sein. Die Medizinische Fakultät der Universität zu Köln bildet diese Art Mediziner aus: Studierende lernen ab dem ersten Semester wissenschaftlich zu denken und zu arbeiten. Die Universität vermittelt ihren Medizinstudierenden von Anfang an, dass gute Ideen gefragt sind.

»Der Research Track und die Forschungsbörse ermöglichen den Kontakt zu Forschern zwei bis drei Jahre früher als sonst üblich.«

Philipp Kröll, Research-Track-Project-Award-Preisträger

Die Uniklinik Köln und die Medizinische Fakultät legen den Fokus auf die Wissenschaft in ihrem Leitbild buchstäblich fest: »Frühzeitig begeistern wir den Nachwuchs für die Forschung.« Dr. Sören Moritz, Koordinator Research Track und wissenschaftsorientierte Lehre, verlangt noch mehr: »Wir wollen Ärzte ausbilden, die sich auch als Forscher sehen.«

Auf die Frage, warum es nicht reicht, wenn Ärzte ihre Patienten einfach nur gut versorgen, antwortet Moritz, dass gute Versorgung und Wissenschaft an vielen Stellen eng miteinander verzahnt sind: »Medizinische Behandlungen entwickeln sich oft schnell und dynamisch weiter – das erfordert von jedem Arzt ein Mindestmaß an wissenschaftlichem Verständnis.« Moderne Medizin hat den Anspruch, evidenzbasiert zu sein, also die bestmögliche Therapie aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse anzubieten. Um auch bei ungewöhnlichen Fällen die bestmögliche Therapie anzubieten, solle im Idealfall also jeder Arzt eigenes wissenschaftliches Engagement zeigen, egal ob er niedergelassen oder klinisch tätig sei, so Moritz weiter.

Research Track

Das Universitätsklinikum Köln füllt diese Forderung mit Leben – sie ist angetreten, jedem angehenden Arzt und jeder angehenden Ärztin ein grundsätzliches Verständnis wissenschaftlichen Denkens und Handelns zu vermitteln. Das Ziel: Die Studierenden müssen von einer Problemstellung Fragen ableiten, eine testbare Hypothese aufstellen und sie dann mit einem klinischen Experiment überprüfen können.

Mit dem Research Track bietet die Medizinische Fakultät ihren Studenten ab dem ersten Semester an, die Forschung für sich zu entdecken und sich in der universitären Forschungslandschaft schnell zu orientieren. Die Informationsveranstaltung für Erstsemester ist der erste Schritt: Dort stellen ein forschender Arzt und ein Naturwissenschaftler ihre akademische Laufbahn und ihre momentane Forschungsarbeit vor. Sie zeigen zudem Labore in den Spitzenforschungsinstituten auf dem Kölner Campus wie dem Center for Molecular Medicine Cologne (CMMC).

Ab dem zweiten Semester sind die Studierenden voll eingebunden. Eine englischsprachige Ringvorlesung erlaubt Einblicke in die aktuelle Arbeit hochklassiger Kölner Forscherinnen und Forscher. »Die Studierenden sollen aber nicht nur sehen, wie eine Methode funktioniert, sie sollen auch begreifen, warum sich gerade diese Methode zur Beantwortung einer bestimmten Forschungsfrage eignet«, erläutert Sören Moritz. Dazu müsse man Forschung quasi am eigenen Leib erfahren und nicht nur darüber lesen. Die zweiwöchigen Laborpraktika bieten dafür den Ausgangspunkt. Sie binden Studierende sehr früh in ein laufendes Forschungsprojekt ein und vermitteln so, wie sich die komplexen Fragestellungen hinter Forschungsprojekten in Einzelschritten lösen lassen. Von grundlegender Forschung bis zur Studie mit psychologischen Interviews ist fast alles erlaubt – nicht gestattet sind Literaturanalysen oder klinische Studien.

Kontakte knüpfen

In jedem Sommer organisiert die Fachschaft Medizin zudem eine Forschungsbörse, auf der Forschergruppen an Posterstellwänden über ihre Arbeit informieren und den Studierenden Rede und Antwort stehen. Meist geht es um Grundlagenforschung. Studierende können dort Kontakte knüpfen und versuchen, einen Fuß in die Tür weltweit renommierter Forschergruppen zu bekommen.

»Über den Research Track habe ich Kontakt zu einer Arbeitsgruppe gefunden, in der ich zuerst mein wissenschaftliches Projekt durchführte und später auch meine Promotion«, sagt Philipp Kröll, einer der Kölner Research-Track-Project-Award-Preisträger.

In dieser sehr frühen Einbindung von Studierenden in die Wissenschaft nimmt Köln eine Vorreiterposition ein. »Nur auf diese Weise kann man feststellen, ob man sich dafür eignet«, so Dr. Moritz. Im Gegensatz zu vielen anderen Universitäten läuft der erste Kontakt nicht über Massenpraktika, sondern über kleine eigene Projekte mit Eins-zu-eins-Betreuung. Viele der Studenten, die früh mit experimenteller Forschung in Berührung gekommen sind, lässt das Feld dann nicht mehr los. »Mindestens 50 Prozent wollen dann an einer experimentellen Promotion mit einem Freisemester arbeiten«, sagt Moritz.

»Wir wollen Ärzte ausbilden, die sich auch als Forscher sehen.«

Dr. Sören Moritz, Koordinator Research Track und wissenschaftsorientierte Lehre

Impressum

Herausgeber
Universitätsklinikum Köln (AöR)
Kerpener Str. 62
50937 Köln

Telefon 0221 478-0
Telefax 0221 478-4095
marketing@uk-koeln.de
www.uk-koeln.de

Prof. Dr. Schömig
Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor

Timo Mügge
Leiter Stabsabteilung
Unternehmenskommunikation und Marketing

Redaktion
Stefan Michels
Stabsabteilung
Unternehmenskommunikation und Marketing

Konzeption und Gestaltung
wirDesign Berlin Braunschweig

Text
KonTextGesundheit Berlin

Fotografie
Dorothea Hensen, Friedemann Reinhold
Klaus Schmidt, Thies Schöning,
Christian Wittke, Michael Wodak
MedizinFotoKöln

Peter Sondermann
Visuelle Kommunikation/City-Luftbilder Wuppertal

Bildnachweise
iStock, S. 22/23
eye of science, S. 35

Druck
Ruksaldruck Berlin