

MDK *forum*



Organ-
spende:
vom
Geben
und
Nehmen



Liebe Leserin, lieber Leser,

rund 10 000 Patientinnen und Patienten warten derzeit in Deutschland auf ein Spenderorgan. Doch die Zahl der tatsächlichen Spender ist deutlich niedriger: 955 Menschen haben 2018 nach ihrem Tod ihre Organe gespendet. Wie erklärt sich dieses Missverhältnis? Welche Gedanken und Sorgen ängstigen viele Menschen? Und was unternimmt der Gesetzgeber, um strukturelle Probleme bei der Organspende zu verbessern? Das Thema hat viele Facetten – von der Hirntoddiagnostik über die Entnahme und die Verteilung der Organe bis hin zur Transplantation und Nachsorge. Es berührt medizinische wie auch ethische Fragen. Und es führt gar manchen an Grenzen, denn es fordert, dass man sich zu Lebzeiten mit dem eigenen Tod befasst.

Neben diesem Schwerpunktthema warten weitere lesenswerte Beiträge: So blicken wir unter anderem auf die Europäische Verordnung zur Sicherheit von Medizinprodukten. Wir berichten, ob und wie ältere Menschen von »Präventiven Hausbesuchen« profitieren könnten. Und wir verraten Ihnen, warum Sie Ihr Smartphone guten Gewissens auch mal aus der Hand legen dürfen.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und einen sonnigen Start in den Frühling.

Ihr Dr. Ulf Sengebusch



Aktuell

Die Gute Frage **Warum werden Männer und Frauen gewalttätig? 1**
Kurznachrichten 3
 Auch das noch **Digitales Übergewicht 32**

Titelthema

Organspende - eine Herzensangelegenheit 6
Kampf um jeden Spender 8
 Interview mit Eurotransplant **Wer bestimmt, wer welches Organ erhält? 10**
Chancen, Risiken und Auswirkungen einer Transplantation 12
Neues aus den Organschmieden 14
Einfach leben 16

Wissen & Standpunkte

Europäische Verordnung über Medizinprodukte **Mehr Sicherheit ist das Ziel 18**
 Hilfsmittel- und Pflegehilfsmittelverzeichnis **Auf dem neuesten Stand 20**
 Präventive Hausbesuche **Besuchen, zuhören, beraten 22**

Gesundheit & Pflege

Vielfältige Pflege 24
 WIdO-Studie zum Gesundheitszustand von Geflüchteten **Gewalt macht krank 26**
 Projekt »Herzmobil« **Wenn der Arzt zum Patienten fährt 27**

Weitblick

Mit Gedanken in die Welt kommunizieren 28

Gestern & Heute

Ein neues Herz für ein neues Leben 30

Warum werden Männer und Frauen gewalttätig?



Es sind Männer, die das öffentliche Bild von Gewalt prägen, und die Statistik gibt dem recht: Männer töten 26-mal so häufig wie Frauen, sie verüben 80% aller Gewalttaten, 94% aller Strafgefangenen sind männlich. Gewalt, die von Frauen verübt wird, bleibt dagegen oft im Verborgenen, weiß Professor Dr. Andreas Zick, Leiter des Instituts für interdisziplinäre Konflikt- und Gewaltforschung an der Universität Bielefeld.

Gewalt übt nicht nur derjenige aus, der jemanden körperlich angreift, sondern auch derjenige, der einen anderen seelisch verletzt. Werden heute mehr Gewalttaten begangen als früher?

Um eine gute Antwort geben zu können, sollten wir die Gewaltphänomene genauer bestimmen und den Raum und auch die Zeit, auf die sich die Frage nach der Gewalt bezieht. Stellen wir die Frage breit auf und fragen nach der Gewalt in der Geschichte der Menschheit, sprechen viele Daten für Steven Pinkers evolutionären Blick. In dem Buch *Gewalt* kommt er zu dem Schluss, dass die Gewalt abnimmt. Allerdings zweifeln das einige Forscher angesichts der Zunahme an kriegerischen Auseinandersetzungen, den Diktaturen, neuen Terrorwellen und einem Anstieg an gewaltorientiertem Extremismus an.

Fragen wir nach der Gewalt in Deutschland, beobachten wir ein hohes Ausmaß häuslicher Gewalt, eine massive Zunahme ideologisch orientierter und vorurteilsbasierter Hasstaten (Hate Crimes). Einige Studien sprechen von einer Zunahme der Gewalt gegen öffentlich Bedienstete, Zugbegleiter, Polizei, Amts- und Würdenträger. In NRW beschäftigen wir uns gerade mit einer Zunahme der Gewalt an Schulen. Im Jahr 2017 gab es 138 893 erfasste Personen, die häusliche Gewalt ausgeübt haben. Manches geht auf eine verbesserte Strafverfolgung zurück, mehr Anzeigebereitschaft, aber nicht alles. Die Dunkelziffern liegen deutlich höher.

Was sind die häufigsten Ursachen für Gewalt und gegen wen richtet sie sich? Welchen Einfluss haben Einkommen, Bildung, Religion, Erziehung, Umfeld?

Ursachen der Gewalt liegen in der Kultur, der Gesellschaft, auch in rechtlichen und strukturellen Rahmenbedin-

gungen, in der Identifikation mit Gruppen und der Gruppendynamik, in persönlichen Bedingungen und der Persönlichkeit von Menschen, die sich in der Wechselwirkung mit ihrer Umwelt entwickelt. Je nach Gewaltphänomenen und Kontexten unterscheiden sich die Ursachen.

Häusliche Gewalt wird in Familien oft weitervererbt, in dem Sinne, dass Gewaltopfer oder Kinder, die Gewalt sehen, Gewalt als Lösung wahrnehmen. Rechtsextreme Gewalt ist Gruppengewalt und durch Gruppendynamik gesteuert. Gewaltbilligende Umwelten erzeugen gewaltbereite Menschen.

Wir können davon ausgehen, dass soziale Faktoren bei Gewalt eine Rolle spielen. Bildung schützt in vielen Kontexten, wenn sie verbunden ist mit einer Verinnerlichung von Gewaltdistanz. Armut kann zu Armutskriminalität führen. Aber auch Reiche können Gewalt indirekt ausüben, indem sie Gewalt tolerieren oder subtil ausüben. Ausbeuterische Arbeitsverhältnisse sind auch Gewalt. Extremistische Ideologien gehen einher mit höherer Gewaltbereitschaft. Alle Menschen, die massive menschenfeindliche Vorurteile gegen andere Gruppen haben, billigen eher Gewalt gegen die anderen oder sind selbst gewaltbereit. Wesentlich für die Gewalt sind Vorurteile. Sie steuern die Wahrnehmung der Minderwertigkeit und legitimieren die Gewalt. Wo es Sexismus gibt, da gibt es Gewalt gegen Frauen.

Deutlich mehr Gewalttaten werden von Männern begangen als von Frauen. Warum ist das so?

Wenn es um physische Gewalt geht, ist das so, bei psychischer Gewalt nicht. Es hat was mit Rollenbildern zu tun und mit Vorstellungen von Männlichkeit sowie dem Unvermögen von Männern, Probleme anders zu regeln als mit Gewalt. Gewalt ist ein Mittel der Durchsetzung von Interessen gegen den Willen von anderen. Gewalt ist Herstellung von Macht-

verhältnissen. Und in Gesellschaften, in denen Machtunterschiede mit Geschlecht verbunden sind, sehen wir geschlechtsspezifische Gewalt.

Haben veränderte Rollenbilder bzw. die zunehmende Gleichberechtigung der Frau Auswirkungen auf das Gewaltverhalten insbesondere im häuslichen Umfeld?

Man könnte vermuten, dass die Gewalt von Männern aus der Gleichberechtigung der Frau resultiert. Allerdings übersehen wir dabei das hohe Ausmaß von Gewalt in früheren Zeiten, als Gewalt gegen Frauen als legitim und richtig betrachtet wurde. Häusliche Gewalt kann eine Reaktion auf Ansprüche von Frauen sein, aber dabei greifen Männer auf dieselben Ideologien natürlicher Unterordnungen von Frauen zurück. Wir müssen auch berücksichtigen, dass Frauen, die über ihr Frausein hinaus ein stigmatisierendes Merkmal aufweisen, etwa eine Behinderung, im Besonderen Opfer von häuslicher Gewalt sind.

Experten vermuten eine hohe Dunkelziffer bei Gewalt in Partnerschaft und Familie. Dabei geht es nicht nur um die Frauen, die Gewalt durch ihren Partner erfahren, sondern auch um Fälle, in denen Frauen gewalttätig reagieren – gegen ihren Partner, gegen ihre Kinder, gegen Alte und Pflegebedürftige. Entsteht Gewalt hier vor allem aus Überforderung?

Es gibt Formen der Gewalt, die aus Stresssituationen entstehen, also Überforderungen. Stress mündet aber nur dann in Gewalt, wenn die Aggression und Gewalt als Mittel der Stressminderung oder -vermeidung gesehen wird. Wir müssen dann die Vorgeschichte der Lösung von Problemen durch Gewalt erkunden.

Ist die Gewaltbereitschaft in unserer Gesellschaft insgesamt größer geworden? Sinken Hemmschwellen eher?

Es gibt ein Phänomen der Verrohung, aber nicht überall und nicht absolut. Ich würde eher von einem Phänomen der Radikalisierung sprechen. Zunächst steigt in weiten Teilen die Akzeptanz von Vorurteilen gegen Minderheiten. Das geht mit Gewaltbilligung einher. In manchen Gruppen sinkt das Vertrauen in Administration und Institutionen. Es steigt das, was wir als marktförmigen Extremismus bezeichnen: der Glaube, die Gesellschaft würde nach Marktgesetzen von Wettbewerb und Verdrängung bestimmt. Es steigen in Milieus rechtspopulistische Überzeugungen. Das alles erhöht die Gewaltbereitschaft und -billigung. Dazu verändert sich Gesellschaft. Viele Menschen nehmen Rettungskräfte, Ärzte, Zugbegleiter, Lehrpersonal oder Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter als Dienstleister wahr, die liefern sollen. Liefern sie nicht oder stehen sie im Weg, dann sehen wir heute mehr

Gewalt. Zudem fehlen in manchen Bereichen, wie dem Internet, soziale Normen, die Gewalt bremsen. Gewalt nimmt dann zu, wenn andere Kontrollmechanismen in Gesellschaften aussetzen.

Was kann und sollte man tun, um Gewalt vorzubeugen?

Zunächst muss die Gewalt benannt und sichtbar gemacht werden. Formen der psychischen Gewalt oder der strukturellen Gewalt wurden früher nicht als solche bezeichnet. Dann muss Gewalt genau dokumentiert und erfasst werden. Dazu brauchen wir nicht nur behördliche wie polizeiliche Statistiken, sondern auch unabhängige Analysen und Forschungen. Wir brauchen in Institutionen, öffentlichen Räumen Freiräume, um Gewaltprävention zu installieren. Gibt es überall Fluchtwege? Wie ist der Opferschutz aufgestellt? Erzeugen Kontexte und Arbeitsabläufe Stress? Viele Firmen machen Risikoabschätzungen und installieren ein Risiko- und Gefahrenmanagement. Für den privaten Bereich, der durch häusliche Gewalt berührt wird, brauchen wir Krisenhilfe, soziale Arbeit und Fluchtmöglichkeiten wie Ausstiege für Frauen. Auch geschlechtsspezifische Angebote helfen, weil Gewalt, wird sie sichtbar, verdeckt wird. Schamreaktionen führen zu falschen Rechtfertigungen. Anti-Aggressionstrainings müssen passgenau sein. Nicht zuletzt aber muss sich ein Sozialraum, auch eine Gesellschaft darüber verständigen, wie viel Gewalt sie erträgt und billigt, und nicht vorschnell die Gewaltkontrolle abgeben, sondern sich fragen, wie viel Gewalt mitten aus der Gesellschaft kommt. Viele Gewalttaten haben Vorwarnsignale und die müssen erkannt und dann bearbeitet werden.

Die Fragen stellte Dorothee Buschhaus.

Prof. Dr. Andreas Zick



Kurznachrichten

Richtlinien für die Qualitätsprüfung in der vollstationären Pflege

Das Bundesministerium für Gesundheit hat am 21. Februar 2019 aktualisierte Qualitätsprüfungs-Richtlinien für die vollstationäre Pflege (QPR vollstationär) genehmigt. Diese treten am 1. November 2019 in Kraft und bilden die Grundlage für die Qualitätsprüfungen der Medizinischen Dienste in vollstationären Pflegeeinrichtungen und in Einrichtungen der solitären Kurzzeitpflege.

Hintergrund ist die Einführung eines neuen Qualitäts- und Prüfsystems in der vollstationären Pflege, das die interne Qualitätssicherung in den Pflegeheimen, die Qualitätsprüfungen des MDK und die Pflegetransparenz erheblich verändert. Mit dem neuen Prüfverfahren, nach dem der MDK, der Sozialmedizinische Dienst der Deutschen Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See und der Prüfdienst des Verbandes der Privaten Krankenversicherung künftig die Qualität in Pflegeheimen und Kurzzeitpflegeeinrichtungen überprüfen, wird der Prüf-Fokus stärker als bisher auf die Qualität der Versorgung der Bewohnerinnen und Bewohner gerichtet. Ergänzend zur externen Qualitätsprüfung werden die Pflegeheime flächendeckend Indikatoren erheben, die bei der externen Qualitätsprüfung stichprobenartig auf ihre Plausibilität hin geprüft werden. Neu ist auch, dass Qualitätsprüfungen in vollstationären Pflegeeinrichtungen in Zukunft grundsätzlich einen Tag vorher anzukündigen sind. Anlassprüfungen erfolgen weiterhin unangekündigt. Infos zur neuen QPR unter www.mds-ev.de

Begutachtungsanleitung Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV)

Die neue Begutachtungsanleitung Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV) und stationäre Hospizversorgung hat der GKV-Spitzenverband im Februar 2019 erlassen. Hintergrund ist das Gesetz zur Hospiz- und Palliativversorgung (HPG) vom Dezember 2015. Auf dieser Grundlage wurden in den Folgejahren insbesondere die Richtlinie zur Verordnung von häuslicher Krankenpflege und die Rahmenvereinbarung zur stationären Hospizversorgung überarbeitet und um eine Rahmenvereinbarung zur stationären Kinderhospizversorgung ergänzt. Damit wurden die Leistungsansprüche in der häuslichen Krankenpflege sowie der vertragsärztlichen Versorgung für Palliativpatientinnen und Palliativpatienten deutlich verbessert.

Gesetzlich Versicherte haben zum Beispiel erstmals Anspruch auf eine Komplexeleistung zur Kontrolle unterschiedlicher Krankheitssymptome (z. B. wechselnde Schmerzzustände, Übelkeit, komplizierte Wundverläufe). Diese soll helfen, flexibel auf wechselnde plötzlich auftretende Symptome zu reagieren. Auch wurde erstmals eine eigenständige Rahmenvereinbarung für die stationäre Kinderhospizversorgung geschlossen.

Die SAPV hat das Ziel, Lebensqualität und Selbstbestimmung schwerstkranker Menschen zu erhalten, zu fördern und zu verbessern und ein menschenwürdiges Leben bis zum Tod in vertrauter häuslicher Umgebung oder in stationären Pflegeeinrichtungen zu ermöglichen. Im Vordergrund steht das medizinisch-pflegerische Ziel, Symptome und Leiden zu lindern.

Die neue Begutachtungsanleitung Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV) und stationäre Hospizversorgung erläutert die medizinischen Anspruchskriterien im Bereich der SAPV und der stationären Hospizversorgung und stellt die besonderen Belange von Kindern und Jugendlichen dar. Sie strukturiert die Zusammenarbeit der Krankenkassen mit dem MDK und regelt die jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten. Sie benennt Qualitätskriterien für die zu erstellenden Gutachten und gewährleistet damit die sozialmedizinische Beratung und Begutachtung nach einheitlichen Kriterien. Die Begutachtungsanleitung wurde von der

MDK-Gemeinschaft in Kooperation mit dem GKV-Spitzenverband und den Verbänden der Krankenkassen auf Bundesebene erstellt und ist für die Krankenkassen und den MDK verbindlich. Die Begutachtungsanleitung kann online abgerufen werden unter www.mds-ev.de

Neue Maßstäbe und Grundsätze für die Qualität in Pflegeheimen

Am 1. März sind die neuen »Maßstäbe und Grundsätze für die Qualität in vollstationären Pflegeeinrichtungen« in Kraft getreten (MuG vollstationär). Darin werden die Grundlagen und Anforderungen für das neue indikatorengestützte Verfahren festgelegt, mit dem vollstationäre Pflegeeinrichtungen ab Oktober Qualitätsdaten über ihre Bewohner ermitteln (Ergebnisindikatoren) und an eine Datenauswertungsstelle weiterleiten müssen. Diese Qualitätsdaten bilden zukünftig neben den Prüfergebnissen des MDK einen Teil der Qualitätsdarstellung für die Verbraucher im Internet. Die Qualitätsprüfungen von vollstationären Pflegeeinrichtungen nach dem neuen Verfahren starten ab November 2019. Infos auch unter www.mds-ev.de

Nationale Dekade gegen den Krebs

Krebserkrankungen möglichst verhindern, Heilungschancen durch neue Therapien verbessern, Lebenszeit und -qualität von Betroffenen erhöhen – das sind die Ziele der »Nationalen Dekade gegen den Krebs« – einer neuen Initiative unter Federführung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBWF). Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG), dem Deutschen Krebsforschungszentrum, der Deutschen Krebshilfe und weiteren Partnern aus Forschung, Versorgung und Selbsthilfe sollen Aktivitäten zur Krebsbekämpfung verstärkt und gebündelt werden.

In einem ersten Schritt fördert das BMBWF praxisverändernde klinische Studien zur Prävention, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen. Infos auch unter www.dekade-gegen-krebs.de

Führungswechsel beim MDK Westfalen-Lippe

Dr. Martin Rieger ist neuer Geschäftsführer des MDK Westfalen-Lippe. Der 58-jährige Internist und Kardiologe hat am 1. Januar 2019 die Nachfolge von Dr. Ulrich Heine an der Spitze des MDK Westfalen-Lippe angetreten, der in den Ruhestand ging. Rieger arbeitet bereits seit mehr als 20 Jahren für den MDK Westfalen-Lippe – zunächst als ärztlicher Gutachter, dann als Referent für Medizinische Grundsatzangelegenheiten, zuletzt als Ärztlicher Direktor und Stellvertretender Geschäftsführer.

Medizinische Leitlinie für mehr Kinderschutz

Sie soll Fachkräfte aus Medizin, Pädagogik und Jugendhilfe dabei unterstützen, in Fällen von Kindeswohlgefährdung angemessen zu reagieren und zusammenzuarbeiten: Die neue S3-Leitlinie »Kindesmisshandlung, -missbrauch, -vernachlässigung unter Einbindung der Jugendhilfe und Pädagogik« wurde vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) gefördert und Ende Januar vorgestellt. Sie beschreibt unter anderem das diagnostische Vorgehen bei Misshandlung, Missbrauch und Vernachlässigung und gibt konkrete Handlungsempfehlungen. Infos auch unter www.kinderschutzleitlinie.de

Mehr Entwicklungsstörungen bei Kindern

Die Zahl der diagnostizierten Entwicklungsstörungen bei Kindern zwischen fünf und sieben Jahren ist in den vergangenen zehn Jahren von 27,5 % (im Jahr 2008) auf 34,8 % (im Jahr 2017) gestiegen. Das entspricht einer Steigerung von 26,5 %. Laut aktuellem Heilmittelbericht des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (wido) erhalten damals wie heute Jungen deutlich häufiger eine entsprechende Diagnose. Über 82 % der Entwicklungsstörungen betreffen die Sprech- und Sprachentwicklung, Störungen der motorischen Entwicklung liegen mit gut 22 % auf dem zweiten Platz. Für den Heilmittelbericht hat das wido über 37,2 Millionen Heilmittelrezepte analysiert, die 2017 für die mehr als 71 Millionen GKV-Versicherten ausgestellt wurden. Infos auch unter www.wido.de



Dr. Martin Rieger



Jens Hennicke

Internationaler Gesundheitsschutz

Mit dem Ziel, weltweite Gesundheitsgefahren zu erkennen und abzuwehren, wurde am Robert Koch-Institut (RKI) ein neues Zentrum für Internationalen Gesundheitsschutz (ZIG) gegründet. Es bündelt und erweitert vielfältige Informationen, um Gesundheitskrisen und Krankheitserreger zu erforschen, zu überwachen und Epidemien einzudämmen. Zu den Aufgaben des ZIG gehören das Informationsmanagement, die Entwicklung evidenzbasierter Methoden sowie Unterstützung bei der Umsetzung von Projekten zum internationalen Gesundheitsschutz. Infos auch unter www.rki.de

Deutscher Herzbericht 2018

Die Sterblichkeit durch Herzkrankheiten in Deutschland ist im Vergleich zum Vorjahr insgesamt gesunken, so das Ergebnis des aktuellen Deutschen Herzberichts. So sei allein die Sterblichkeit bei Herzschwäche (Herzsuffizienz) innerhalb eines Jahres um mehr als 7000 Sterbefälle auf 40 334 (in 2016) zurückgegangen. Auch bei der koronaren Herzkrankheit hätten sich die Sterbefälle um 4,6 % auf 122 274 (im Jahr 2016) verringert. Diese Entwicklung lasse auf eine Verbesserung der ambulanten und stationären medizinischen Versorgung, aber auch auf eine bessere Vorsorge schließen, so die Deutsche Herzstiftung. Noch immer sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen die häufigste Todesursache hierzulande. Jedes Jahr sterben mehr als 338 000 Menschen daran.

Der Deutsche Herzbericht wird jährlich von der Deutschen Herzstiftung zusammen mit den ärztlichen Fachgesellschaften für Kardiologie (DGK), Herzchirurgie (DGTHG) und Kinderkardiologie (DGPK) herausgegeben. Infos auch unter www.herzstiftung.de/herzbericht

Neuer MDK-Geschäftsführer in Sachsen-Anhalt

Jens Hennicke ist seit Jahresbeginn neuer Geschäftsführer des MDK Sachsen-Anhalt. Der 48-jährige ehemalige Leiter der Landesvertretung der Techniker-Krankenkasse (TK), der seit über 20 Jahren auch stellvertretendes Mitglied im Verwaltungsrat des MDK Sachsen-Anhalt war, löste die Interim-Geschäftsführerin Ilka Malek ab. Diese führte die Geschäfte, nachdem Volker Rehboldt im Juli 2018 seinen regulär auslaufenden Vertrag als Geschäftsführer nicht verlängert hatte.

Bericht zum Fehlverhalten im Gesundheitswesen

Die gesetzlichen Kranken- und Pflegekassen erhalten zunehmend mehr Hinweise auf Fehlverhalten, Abrechnungsbetrug oder Korruption. Dabei geht es meist um Abrechnungen von Leistungen, die gar nicht, anders, unnötigerweise oder mit ungenügender Qualifikation erbracht wurden. Aber auch Rezeptfälschungen und Leistungsmissbrauch spielen eine Rolle. Laut Bericht des GKV-Spitzenverbandes verfolgten die Kassen 2016/2017 mehr als 40 000 alte und neue Fälle, von denen sie 24 172 abschließen konnten. Die Höhe der Forderungen, die unanfechtbar festgestellt wurden, belief sich auf gut 49 Millionen Euro. Das sind sieben Millionen mehr als im vorangegangenen Zeitraum 2014/2015.

Die Zahl der bei den Fehlverhaltensbekämpfungsstellen der Kranken- und Pflegekassen eingegangenen externen Hinweise ist von 16 764 im Zeitraum 2014/2015 auf 25 039 in 2016/2017 gestiegen. 3371 Strafanzeigen wurden 2016/2017 gestellt. Die meisten Fälle beziehen sich auf den Pflegebereich. 4228 Fälle konnten hier 2016/2017 abgeschlossen werden – 2681 davon betreffen die häusliche Krankenpflege. Im Bereich der Arzneimittel konnten 2480 Fälle abgeschlossen werden; die Schadenssumme ist hier jedoch mit mehr als 13 Millionen Euro die anteilig höchste.

**Organspende:
vom Geben und Nehmen**



Organspende – eine Herzensangelegenheit

Für viele schwerkranke Patienten ist eine Organtransplantation die einzige Therapie, die ihr Leben retten oder die Lebensqualität maßgeblich verbessern könnte. Allein in Deutschland warten rund 10 000 Menschen auf ein Spenderorgan. Doch die Zahl der Organspenden ist viel zu gering. Ein neues Gesetz soll das ändern.

VOR 50 JAHREN, im Februar 1969, führten Ärzte in München die erste Herztransplantation in Deutschland durch; der Organempfänger überlebte jedoch nicht lange. Schon im 19. Jahrhundert hatten Mediziner damit begonnen, die Übertragung von Gewebe systematisch zu erforschen. Doch erst nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs, auf der Basis neuer Erkenntnisse über Gewebeverträglichkeit und Immunsuppression, stellten sich in den 1950er- und 1960er-Jahren international erste Erfolge ein. Die erste Nierentransplantation in Deutschland fand 1963 in Berlin zwischen miteinander verwandten Menschen statt, die erste erfolgreiche Herzverpflanzung hierzulande erst 1981.

Nicht nur Herzen eignen sich zur Transplantation: Auch Niere, Leber, Lunge, Pankreas und Dünndarm sowie Gewebe (Augenhornhäute, Herzklappen, Blutgefäße, Knochen, Sehnen, Bänder und Haut) können von einem verstorbenen Spender auf einen Empfänger übertragen werden. Auch lebende Menschen können unter Umständen ein Organ spenden. Ein prominentes Beispiel ist Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier, der seiner Frau eine Niere überließ.

Von den rund 10 000 Menschen, die derzeit in Deutschland auf der Warteliste für eine Organspende stehen, warten allein 8000 auf eine neue Niere. Im Jahr 2018 wurden in Deutschland insgesamt 3264 Organe von verstorbenen Spendern transplantiert – am häufigsten Nieren (1653), gefolgt von Leber (820), Lunge (375), Herz (318), Pankreas (95) und Dünndarm (3). Pro Jahr werden in Deutschland etwa 7000 Hornhauttransplantationen durchgeführt; außerdem vermittelte die Deutsche Gesellschaft für Gewebetransplantation im Jahr 2018 123 Herzklappen und 75 Gefäße zur Transplantation.

Wie läuft eine Organspende ab?

In Deutschland regelt das 1997 in Kraft getretene Transplantationsgesetz (TPG) die Spende, Entnahme, Vermittlung und Übertragung von Organen, die nach dem Tod oder zu Lebzeiten gespendet werden. Für eine postmortale Organspende müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein: Der Verstorbene oder seine Angehörigen müssen der Organentnah-



me ausdrücklich zugestimmt haben. Und: Zwei nicht an der möglichen Organspende beteiligte, langjährig erfahrene, hoch qualifizierte Fachärzte müssen unabhängig voneinander festgestellt haben, dass die Hirnfunktionen des Betroffenen unumkehrbar und vollständig erloschen sind. Kliniken sollen potenzielle Organspender an die gemeinnützige Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) melden. Diese organisiert alle Schritte, die nötig sind, damit Organe entnommen, an geeignete Patienten vermittelt und transplantiert werden können. Die DSO gibt die Daten des Spenders an die europäische Vermittlungsstelle Eurotransplant, die für insgesamt acht europäische Staaten eine zentrale Warteliste führt und anhand strenger Kriterien den jeweils am besten passenden Empfänger für jedes gespendete Organ ermittelt.

Spenderorgane sind Mangelware

Doch Spenderorgane sind rar, und insbesondere in Deutschland ist die Zahl der Organspenden in den vergangenen Jahren in alarmierendem Umfang zurückgegangen. Eine deutliche Zäsur war der sogenannte Organspendeskanandal: 2012 wurde bekannt, dass Ärzte an mehreren deutschen Kliniken Patientendaten manipuliert hatten, um ihnen schneller zu einem Spenderorgan zu verhelfen. Daraufhin brachen die Spenderzahlen massiv ein: von 1046 im Jahre 2012 auf nur noch 876 im Jahr darauf. Erst die jüngsten Zahlen geben wieder Anlass zu vorsichtiger Hoffnung: Im Januar 2019 meldete die DSO erstmals wieder einen deutlichen Anstieg: Insgesamt 955 Menschen, rund ein Fünftel mehr als im Vorjahr, spendeten nach ihrem Tod Organe.

Viele Bedenken, wenige Spenden

2012 auf nur noch 876 im Jahr darauf. Erst die jüngsten Zahlen geben wieder Anlass zu vorsichtiger Hoffnung: Im Januar 2019 meldete die DSO erstmals wieder einen deutlichen Anstieg: Insgesamt 955 Menschen, rund ein Fünftel mehr als im Vorjahr, spendeten nach ihrem Tod Organe.

Alles eine Frage der Organisation?

Dass die Zahl der Organspenden ab 2010 um rund 30% zurückging, führen Kieler Forscher in einer im Deutschen Ärzteblatt veröffentlichten Studie weniger auf eine mangelnde Spendenbereitschaft in der Bevölkerung als auf organisatorische Schwächen in den Entnahmekliniken zurück: Diese hätten potenzielle Organspender viel zu selten erkannt und an die DSO gemeldet, obwohl sie seit 2012 gesetzlich dazu verpflichtet sind. Zwischen 2010 und 2015 ging die Zahl der Kontakte zwischen Kliniken und DSO merklich zurück, und auch die Zahl der realisierten Organspenden sank deutlich. Inzwischen kontaktieren die Kliniken die DSO wieder häufiger – die Zahl der Kontakte lag zwischen Januar und Oktober 2018 im Vergleich zum Vorjahr um rund 25% höher. Vermutlich, so die DSO, habe die öffentliche Diskussion um die geringen Spenderzahlen dazu geführt, dass Ärzte und Pfleger im Klinikalltag häufiger an die Möglichkeit einer Organspende denken.

Auf der Suche nach Lösungen

Im Vergleich zu seinen europäischen Nachbarn zählt Deutschland bei der Organspende zu den Schlusslichtern und profitiert via Eurotransplant vom höheren Spendenaufkommen in anderen Ländern. »Deutschland importiert viel mehr Organe aus dem Ausland, als es einbringt«, brachte der

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), Matthias Anthuber, die Schieflage im Dezember 2018 auf den Punkt. In vielen Ländern, zum Beispiel Frankreich oder Österreich, gilt die sogenannte Widerspruchsregelung: Wer nicht zu Lebzeiten ausdrücklich widersprochen hat, gilt als potenzieller Spender. In Deutschland ist es umgekehrt: Als Spender kommt nur infrage, wer sich zu Lebzeiten selbst (oder dessen Angehörige stellvertretend für ihn) ausdrücklich für eine Organentnahme entschieden und seine Einwilligung erklärt hat.

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn hat das Thema Organspende auf die Agenda gesetzt. »Die gestiegenen Organspende-Zahlen sind gut, aber nicht gut genug«, sagte er im Bundestag. Am 14. Februar 2019 beschloss der Bundestag mehrheitlich das »Zweite Gesetz zur Änderung des Transplantationsgesetzes – Verbesserung der Zusammenarbeit und der Strukturen bei der Organspende«. Es zielt auf eine Verbesserung der Rahmenbedingungen in den Kliniken ab: Transplantationsbeauftragte bekommen mehr Zeit für ihre Aufgaben. Ihre Rolle in den Kliniken wird deutlich gestärkt. Entnahmekrankenhäuser erhalten eine bessere Vergütung. Ein neu einzurichtender konsiliarärztlicher Rufbereitschaftsdienst soll sicherstellen, dass jederzeit flächendeckend qualifizierte Ärzte für eine Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls zur Verfügung stehen. Damit werden insbesondere kleinere Entnahmekrankenhäuser unterstützt. Außerdem sollen die Angehörigen potenzieller Spender besser unterstützt werden.

Diese Pläne fanden schon im Vorfeld breite Zustimmung. Auch der GKV-Spitzenverband begrüßte in einer Stellungnahme die Zielsetzung des neuen Gesetzes, durch verbesserte Strukturen die Anzahl der Organspenden zu steigern, sah jedoch noch Anpassungsbedarf. So kritisierte der Verband die vorgeschlagene Regelung, nach der sich die private Krankenversicherung lediglich auf freiwilliger Basis an den damit verbundenen Kosten beteiligen solle: »Die Organspende ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die entsprechend auch von GKV und PKV gemeinsam zu finanzieren ist.«

Spahns Vorstoß, im Zusammenhang mit diesem Gesetzgebungsverfahren auch über eine Einführung der Widerspruchsregelung in Deutschland zu beraten, stieß in Politik und Gesellschaft auf ein sehr geteiltes Echo. »Bei der Widerspruchslösung geht es um ein hochsensibles Thema, das ethische, religiöse und verfassungsrechtliche Fragen berührt«, sagte Frank Ulrich Montgomery, der Präsident der Bundesärztekammer, dem Deutschen Ärzteblatt. Diese Frage wurde darum zunächst ausgeklammert – zu groß ist hier noch der Diskussionsbedarf.

Gesetz soll Rahmenbedingungen verbessern



Dr. Silke Heller-Jung hat in Köln ein Redaktionsbüro für Gesundheitsthemen. redaktion@heller-jung.de

Kampf um jeden Spender

Eine große Mehrheit der Deutschen befürwortet Organspenden – warum gibt es dennoch viel zu wenig Spender? Lähmen eigene Ängste? Verunsichern frühere Skandale? Sind potenzielle Spender zu alt und krank, weil die medizinische Versorgung immer besser wird? Oder sind es Organisationsprobleme, die verhindern, dass Spender früh erkannt und gemeldet werden?

DIE BEFÜRCHTUNG IST SO alt wie die Organtransplantation selbst. Und sie hält sich hierzulande trotz aller Aufklärungskampagnen hartnäckig: Werden die Ärzte wirklich alles tun, um mein Leben zu retten, wenn ich einen Organspendeausweis bei mir trage? Oder werden mir noch auf dem OP-Tisch Organe entnommen, bevor der Tod zweifelsfrei feststeht? Von nachvollziehbarer Skepsis bis hin zu abseitigen Verschwörungstheorien reichen die Beweggründe derer, die Organspenden negativ gegenüberstehen. Allerdings sind dies derzeit nur 8% der Menschen in Deutschland, so die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).

Einer aktuellen Befragung der BZgA zufolge glaubt ein Viertel derer, die sich entschieden haben, nach ihrem Tod keine Organe zu spenden, sie seien hierfür zu alt oder zu krank. Fast ebenso viele begründen ihre Ablehnung mit Angst vor Missbrauch und fehlendem Vertrauen. Grund hierfür sei eine negative Berichterstattung in den Medien. Immerhin 14% führen religiöse oder ethische Gründe an. Die Übrigen nennen Unsicherheit in medizinischen Fragen, etwa im Zusammenhang mit der Todesfeststellung oder dem Ablauf der Entnahme. Teilweise ähnliche Motive haben laut BZgA Menschen, die noch unentschieden sind, also keine persönliche Entscheidung für oder gegen Organspende getroffen haben. Allerdings gibt hier die Mehrheit (43%) an, sich nicht oder zu wenig mit dem Thema beschäftigt zu haben.

Nur hirntote Patienten können Spender werden

2018 ist die Zahl der Spender erstmals wieder leicht gestiegen – auf 955. Mehr als zehnmals so viele Patientinnen und Patienten warten auf ein Spenderorgan. »Die Wahrscheinlichkeit, dass jemand im Lauf seines Lebens ein Spenderorgan benötigen wird, ist dreimal so hoch wie die, dass er selbst nach seinem Tod eines spenden wird«, erklärt PD Dr. Ana Paula Barreiros, geschäftsführende Ärztin bei der Deut-

schen Stiftung Organtransplantation (DSO). Als Koordinierungsstelle für postmortale Organspenden unterstützt die DSO die Krankenhäuser, die Organentnahmen durchführen.

Organentnahmen dürfen hierzulande derzeit 1246 Kliniken durchführen. Zugleich gibt mehr als jeder dritte Deutsche an, einen Organspendeausweis bei sich zu tragen. Wie passen diese hohen Werte zu der niedrigen Zahl tatsächlicher Transplantationen?

Die Organspende ist an enge rechtliche Voraussetzungen geknüpft. Demnach kommen generell nur wenige Verstorbene überhaupt als Spender infrage. Schätzungen gehen von höchstens 2% der rund 60 000 Menschen aus, die jährlich auf einer Intensivstation versterben. Trotz Organspendeausweis könnten viele Menschen im Todesfall gar nicht erst spenden, weil die Kriterien des »Hirntodes« nicht erfüllt sind. Denn bei Organspendern muss ein irreversibler Ausfall der Hirnfunktionen diagnostiziert werden, während das Herz-Kreislauf-System noch intakt ist. Dieser Hirntod, der zum Beispiel aufgrund einer Hirnblutung auftreten kann, ist für Laien ausgesprochen schwer zu verstehen. Denn bei den meisten Menschen kommt es zuerst zum Stillstand des Kreislaufs (»Herztod«) und anschließend zum Ausfall der Hirnfunktionen. Erleidet ein Patient jedoch den Hirntod, während er intensivmedizinisch versorgt wird, so werden seine Organe weiterhin durchblutet und können für eine gewisse Zeit intakt bleiben.

Für das unwiderrufliche Ende der Aktivität von Groß- und Kleinhirn sowie des Hirnstamms gibt es eindeutige Kriterien. Dazu gehören der Ausfall aller Stammhirn-Reflexe, die o-Linie im EEG und das Fehlen einer Hirndurchblutung. Die Diagnostik ist aufwendig und muss exakt nach den Richtlinien der Bundesärztekammer durchgeführt werden. Kommt ein Verstorbener für eine Organspende in Betracht, so müssen zuvor zwei voneinander unabhängige Ärzte, von denen einer Facharzt für Neurologie oder Neurochirurgie sein muss, den Hirntod (irreversiblen Hirnfunktionsausfall) feststellen.



Mehr Rechte für Transplantationsbeauftragte

»Vor allem für kleine Krankenhäuser ist es eine logistische und organisatorische Herausforderung, eine Organspende umzusetzen«, fasst DSO-Sprecherin Birgit Blome zusammen. Die erste Hürde ist das Gespräch mit den Angehörigen. Diese sehen eine vermeintlich atmende Person im Klinikbett liegen, die durchblutet ist und sich warm anfühlt. Die Ärztin oder der Arzt erklären ihnen jedoch, dass der Mensch tot ist und seine Vitalfunktionen allein durch künstliche Beatmung aufrechterhalten werden. In dieser Ausnahmesituation sollen Angehörige zugleich die Frage beantworten, ob der Verstorbene einer Organspende zugestimmt hat oder hätte. Zwar wurden Krankenhäuser, die Organentnahmen durchführen können, schon 2012 gesetzlich verpflichtet, einen Transplantationsbeauftragten zu benennen, der z. B. die Abläufe für eine Organspende in der Klinik sicherstellt, mit den Angehörigen spricht, Ärzte und Pflegekräfte schult. Doch waren dessen Befugnisse hierfür bis dato nicht klar definiert. Mit der beschlossenen gesetzlichen Neuregelung sollen die Transplantationsbeauftragten gestärkt und für diese Aufgabe nach Vorgaben freigestellt werden. Auch sollen sie ein Zugangsrecht zu Intensivstationen erhalten.

Vorrang hat der Empfängerschutz

Der Weg eines möglichen Spenderorgans zu einem der vielen Schwerverkranken auf der Warteliste ist lang und voller Barrieren. »In vielen kleineren Kliniken gibt es gar keinen Neurologen, der die Hirntoddiagnostik durchführen könnte«, erklärt Ana Paula Barreiros. Zwar könne das Krankenhaus bei der DSO einen Facharzt anfordern. Der hätte aber womöglich eine längere Anfahrt und treffe somit erst verspätet ein. Daher sieht die Neuregelung auch vor, künftig einen flächendeckenden Rufbereitschaftsdienst einzuführen. Auch die Vergütung der Entnahmekrankenhäuser wird neu

geregelt. Klinikbetten auf Intensivstationen, aufwendige Diagnostik, CT, Sonografie, Röntgen, Intensivtherapie, Abklären von Vorerkrankungen – »bei der Diagnostik wird mit der gleichen Gründlichkeit vorgegangen wie bei lebenden Patienten«, meint Barreiros. »Oberste Maxime ist der Empfängerschutz.« Dieses Vorgehen kostet Zeit und Geld. Für eine Mehrorganentnahme einschließlich aller notwendigen Maßnahmen erhält das Krankenhaus derzeit eine Aufwandspauschale von maximal 5310 Euro. Muss der Prozess vor der Organentnahme abgebrochen werden, gibt es für alle bis dahin durchgeführten Untersuchungen und Intensivmaßnahmen nur noch 1427 Euro. »Im schlimmsten Fall legt das Krankenhaus also drauf«, sagt DSO-Sprecherin Blome.

Reform mit richtigen Ansätzen

Defizite in den Strukturen der Kliniken bemängelt auch die zuständige Fachgesellschaft. Der Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIM), Professor Dr. Uwe Janssens, sagt: »Heute scheitert eine Organentnahme in einigen Fällen nicht am Willen des potenziellen Spenders oder seiner Angehörigen, sondern an den komplexen Abläufen innerhalb des medizinischen Systems und dem zunehmenden Personal-mangel in den Kliniken.« Das verabschiedete Gesetz zur Verbesserung der Zusammenarbeit und der Strukturen bei der Organspende (GZSO) von Bundesgesundheitsminister Jens Spahn setze an den richtigen Stellen an, meint Dr. Axel Rahmel, medizinischer Vorstand der DSO: »Es verbessert Rahmenbedingungen, Finanzierung, Spendererkennung und Meldung, stärkt die Position des Transplantationsbeauftragten und verankert auch die Angehörigenbetreuung.«



Dr. Andrea Exler ist freie Journalistin mit Schwerpunkt Gesundheit in Frankfurt / Main.
Andrea.Exler@web.de

Wer bestimmt, wer welches Organ erhält?

Die Stiftung *Eurotransplant* ist für die Zuteilung von Spenderorganen in acht europäischen Ländern zuständig und arbeitet mit Organspendeorganisationen, Transplantationszentren und Kliniken zusammen. Über das Vergabeverfahren sprach *MDK forum* mit Prof. Dr. Bruno Meiser, Präsident der Stiftung *Eurotransplant* und Leiter des Transplantationszentrums der LMU München.

forum Herr Professor Meiser, wer entscheidet, wer welches Organ bekommt? Was gilt es in jedem Einzelfall abzuwägen?

Bruno Meiser Im deutschen Transplantationsgesetz ist festgelegt, dass Organe nach den Kriterien *Dringlichkeit* und *Erfolgsaussicht* zu vergeben sind. Es ist aber nicht immer möglich, beides gleich zu gewichten: Ein hochdringlicher Patient ist in der Regel schwer krank, dadurch können auch andere Organe beeinträchtigt sein, was die Erfolgsaussicht der Transplantation verringert. Bei einem weniger kranken Patienten ist dagegen der Eingriff nicht so dringlich, aber seine Chance, den Eingriff gut zu überstehen, ist deutlich besser.

forum Der eine gibt – der andere nimmt. Wie kommen Spender und Empfänger von Organen zusammen?

Meiser Die Zuteilung erfolgt nach festen Regeln bei Eurotransplant. Sie sind je nach Organ unterschiedlich.

forum Für eine Nierentransplantation gelten andere Kriterien als für eine Herztransplantation. Warum?

Meiser Bei der Niere gibt es ein gut funktionierendes Langzeit-Ersatzsystem, die Dialyse. Deshalb sind diese Patientinnen und Patienten nur sehr selten hochdringlich. Bei der Zuteilung spielen die Übereinstimmung der Gewebemerkmale zwischen Spender und Empfänger, die Wartezeit und zum Teil auch die Entfernung zwischen beiden eine Rolle. Im Gegensatz dazu waren 2018 fast 82 % aller in Deutschland transplantierten Herzpatienten hochdringlich. Das sind Patienten, die

hochdosierte Medikamente brauchen und auf der Intensivstation liegen.

forum Spielt Ethik eine Rolle?

Meiser Neben den grundsätzlichen ethischen Kriterien, die für die Organspende und -transplantation gelten und die in der Deklaration von Istanbul zusammengefasst sind, spielen vor allem medizinische Kriterien eine Rolle. Die Organzuteilung und damit die Chance, weiterzuleben, auf nicht medizinische Kriterien wie Alter, Familienstand oder Leistungen für die Gesellschaft zu basieren wäre extrem schwierig und ist aus meiner Sicht nicht zu bewerkstelligen.

forum Wie funktioniert das länderübergreifende Spenden und Weitergeben von Organen?

Meiser Wird ein Spender gemeldet, dann werden für die Organe *Match-Listen* erstellt. Die Empfänger werden nach den Zuteilungskriterien in einer Reihenfolge in einer Warteliste geführt. In der Regel werden die Organe innerhalb eines Landes vergeben. Länderübergreifend erhalten hochdringliche Patienten Organe. Dazu gehören Kinder oder Menschen, für die nur schwer ein Spender gefunden werden kann, weil sie ein sensibilisiertes Immunsystem haben. Sollte ein Organ in einem Land nicht vermittelt werden können, weil es sich zum Beispiel um eine seltene Blutgruppe handelt, so wird es anderen ET-Ländern angeboten. Die oberste Maxime lautet: Kein Organ darf verlorengehen, wenn sich dafür ein potenzieller Empfänger finden lässt.

forum Wie viele Organe vermittelt Eurotransplant im Jahr? Und wie viele Patientinnen und Patienten warten?

Meiser Derzeit stehen etwa 14 000 Patienten aktiv auf der Eurotransplant Warteliste, etwa die Hälfte davon – rund 7 400 – erhalten Organe.

forum Es kommen mehr Organe von ausländischen Spendern in Deutschland zum Einsatz als umgekehrt – warum ist das so?

Meiser Vor allem in Belgien, Österreich und Kroatien gibt es höhere Spenderraten als bei uns. Die ausländischen Transplantationszentren haben striktere Regeln für die Akzeptanz von Organen. Dort werden Organe von Spendern mit höherem Alter nicht angenommen. Diese werden dann international im Eurotransplant Verbund angeboten. Da wir die längste Warteliste haben, werden sie häufig deutschen Patienten zugeteilt. Das Gleiche gilt für Organe mit seltenen Blutgruppen, für die national kein passender Empfänger gefunden wird.

forum Was läuft anderswo besser als bei uns?

Meiser In allen anderen ET-Ländern gibt es die Widerspruchslösung. Man geht dort grundsätzlich davon aus, dass Menschen der Organspende zustimmen – es sei denn, sie haben zu Lebzeiten widersprochen. Bei uns gilt dagegen die erweiterte Zustimmungslösung: Wenn ein potenzieller Spender weder einen Spenderausweis noch eine Patientenverfügung hat, dann müssen die Angehörigen gefragt werden. Sie müssen dann sagen, was der mutmaßliche Wille gewesen sein könnte,

oder sie treffen eine Entscheidung nach ihren Wertvorstellungen. Das führt zu großer Unsicherheit und damit auch eher zu Ablehnung.

forum Nehmen wir mal an, ein schwer kranker Patient braucht eine neue Leber. Wie geht es ganz konkret Schritt für Schritt weiter?

Meiser Wenn ein Patient wegen einer schweren Lebensmittelvergiftung in ein akutes Leberversagen gerät, meldet ihn das betreuende Transplantationszentrum an Eurotransplant und stellt einen Hochdringlichkeitsantrag. Eine internationale Auditgruppe von Experten entscheidet dann, ob die Kriterien erfüllt sind. Ist dies der Fall, rückt der Patient in seiner Blutgruppe an die Spitze der Warteliste und erhält das nächste verfügbare Organ – es sei denn, es gibt noch einen zweiten hochdringlichen Patienten, der bereits länger wartet.

forum Und wie ist das Prozedere bei Gewebespenden?

Meiser Gewebespenden werden in Deutschland nach dem Arzneimittelgesetz behandelt. Für das Genehmigungs- und Überwachungsverfahren gelten ganz andere Regeln. Eurotransplant ist bei Gewebespenden nicht involviert. Das kann aber auch Probleme bereiten: Wenn sich ein Spender-Pankreas als Ganzes nicht für eine Transplantation eignet, kann das Organ zur Gewinnung der Inselzellen nicht weitervermittelt werden, da Inselzellen als Gewebe betrachtet werden.

forum Wie wichtig ist es für Patienten und Angehörige von Spendern, in Kontakt treten zu können?

Meiser Empfänger haben häufig das Bedürfnis, den Angehörigen des Organspenders dafür zu danken, dass ihnen mit Hilfe der Spende ein neues Leben geschenkt wurde. Angehörige der Spender empfinden es als tröstlich, wenn sie wissen, dass sie mit ihrer Entscheidung anderen Menschen eine Chance zum Weiterleben gegeben haben. Daher sind anonymisierte Kontaktaufnahmen sinnvoll und hilfreich. Eurotransplant unterstützt die Weiterleitung entsprechender Briefe länderübergreifend.

forum Die Organspende geriet wegen verschiedener Transplantationskandale in Verruf. Empfängerlisten wurden manipuliert und zwielichtige Geschäfte gemacht. Inzwischen hat ein Struktur- und Kulturwandel stattgefunden. Wie ist das gelungen?

Meiser Die Organspende selbst ist nicht in Verruf geraten. Weniger Organspenden gab es schon vorher. Einzelne Transplantationsmediziner haben die Empfängerdaten manipuliert, um ihren Patienten Vorteile bei der Zuteilung zu verschaffen. Soweit man es heute aus den Untersuchungen weiß, haben die betroffenen Ärzte meist nicht aus wirtschaftlichen Gründen im Sinne von »zweifelhaften Geschäften« gehandelt. Drei Maßnahmen wurden erfolgreich eingeführt: Die Meldung eines Patienten bei Eurotransplant kann nicht mehr von einer Einzelperson entschieden, sondern muss von einer Expertenkonferenz getroffen werden. Die Transplantationsprogramme werden regelmäßig von einer Prüfungskommission auditiert und Falschmeldungen sanktioniert. Die Audits belegen,

dass die Zentren inzwischen sorgfältig und korrekt arbeiten.

forum Wer bezahlt eigentlich was bei einer Transplantation?

Meiser Die Leistung bei Eurotransplant, die Kosten für die Organentnahme und die Transplantation werden von der Krankenkasse des Empfängers bezahlt.

forum Wird mit der geplanten Änderung des Transplantationsgesetzes alles besser?

Meiser Es geht in die richtige Richtung. Die bessere Vergütung der Entnahmekliniken, die spezialisierten Bereitschaftsdienste zur Bestimmung des Hirntods, der Aufbau eines Qualitätssicherungssystems und die Stärkung der Transplantationsbeauftragten sind gute Ansätze. Ich hätte mir gewünscht, dass die Transplantationsbeauftragten nicht von ihren sonstigen Aufgaben teilweise freigestellt, sondern dass sie zusätzlich vergütet werden. Das hat sich in Spanien bewährt. Nur wenn sich die Beauftragten ohne Beeinträchtigung ihrer normalen Tätigkeit zusätzlich um die Organspende kümmern können, wird es funktionieren.

Das Interview führte Michaela Gehms, Teamleiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit beim MDS.



Chancen, Risiken und Auswirkungen einer Transplantation

Der medizinische Fortschritt macht's möglich: Zunehmend mehr verschiedene Organe und Gewebe können heute transplantiert werden. Und die Chancen für eine erfolgreiche Transplantation steigen. Doch was medizinisch machbar ist, scheitert oft an fehlenden Organspenden.

SELBST FÜR EINEN erfahrenen Transplantationsmediziner ist es inzwischen schwierig aufzulisten, wie viele verschiedene Transplantationen es gibt. Neben der klassischen Organtransplantation von Niere, Leber, Lunge und Herz werden heute in zunehmender Zahl weitere Organe, Organbestandteile, Gewebe und Körperteile wie auch Zellen transplantiert. Beispiele sind Spender-Blutgefäße als Bypässe, Knochen bis hin zum Gehörknöchelchen, Haut, Hornhaut, Herzklappen, Gesicht, Hände und Arme sowie Knochenmark und Stammzellen. Relativ neu durchgeführt werden Transplantationen von Eierstock und Gebärmutter, aber auch von hormonproduzierenden Organen wie zum Beispiel der Nebenschilddrüse.

Autologe und allogene Transplantation

Transplantationen werden in *autologe* und *allogene* Transplantationen eingeteilt. Autolog heißt »vom eigenen Körper« und allogene »vom Fremdspender«. Das bekannteste Beispiel einer autologen Transplantation ist die Eigenhauttransplantation, zum Beispiel nach schweren Verbrennungen.

In Deutschland werden aktuell jährlich mehr als 7000 Stammzelltransplantationen durchgeführt, etwa je zur Hälfte als autologe bzw. allogene Transplantationen. Insbesondere die Technik der allogenen Stammzelltransplantation wurde in den vergangenen Jahren so weit verbessert, dass auch Spenden mit größeren Unterschieden in den Gewebeeigenschaften berücksichtigt werden können.

Transplantation lebenswichtiger Organe

Eine Transplantation im klassischen Sinne ist die allogene Organtransplantation, die zur unmittelbaren Lebenserhaltung bzw. zur Lebensverlängerung durchgeführt wird. So wurden im Jahr 2018 in Deutschland 2291 Nieren (1653 postmortal und 638 lebend), 872 Lebern (820 postmortal und 52 lebend), 375 Lungen, 318 Herzen, 95 Bauchspeicheldrüsen und 3 Dünndarme transplantiert. Die Transplantation dieser

Organe ist durch das Transplantationsgesetz und durch die Richtlinien zur Transplantationsmedizin der Bundesärztekammer detailliert geregelt.

Bei mehr als 80 % dieser insgesamt 3954 Organtransplantationen wurden Organe von verstorbenen Spendern transplantiert. Lediglich bei den Nierentransplantationen stammte ein signifikanter Anteil (ca. 35 %) der transplantierten Organe von lebenden Spendern. Auch bei Lebertransplantationen sind Lebendspenden möglich, meist von Eltern an Kinder.

Für Patienten in der letzten Phase einer lebensbedrohlichen Herz-, Lungen- oder Lebererkrankung stellt eine Transplantation die einzige Chance zum Überleben dar. Jedoch sind auch Transplantat-Nieren und Transplantat-Bauchspeicheldrüsen als lebensrettende Organe zu sehen. Ein Patient, der dialysepflichtig wird, verliert mehr als 50 % seiner Lebenserwartung im Vergleich zu einem Gesunden. Und nur eine Nierentransplantation kann diesen Verlust an Lebensjahren erheblich aufhalten. Mit der Transplantation einer Bauchspeicheldrüse können eine Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus Typ 1) geheilt und Spätkomplikationen wie zum Beispiel Herzinfarkt, Schlaganfall und Erblindung reduziert werden.



Tod auf der Warteliste

In Deutschland ist sicherlich die größte Gefahr, dass viele betroffene Patientinnen und Patienten aufgrund des eklatanten Mangels an Spenderorganen nicht rechtzeitig ein Spenderorgan erhalten.

Die Organspenderate hierzulande beträgt nur rund ein Viertel dessen, was in vielen vergleichbaren Ländern Standard ist. Von den ca. 930 000 Verstorbenen pro Jahr werden in Deutschland nicht einmal 1000 Patienten Organspender. 2018 waren es exakt 955 Patienten, denen nach ihrem Tod Organe entnommen werden durften und konnten.

Für viele Betroffene, die auf den Wartelisten zur Organtransplantation stehen, ist damit vorgegeben, wie niedrig ihre (Über-)Lebenschancen sind. Und für die Nierentransplantation veranschaulicht eine weitere Zahl die Dramatik der Situation: Aus Ländern wie Spanien, Österreich und Irland wird berichtet, dass dort mehr Nierentransplantierte als Dialysepatienten leben. In Deutschland wird weder die Zahl der Dialysepatienten noch die Zahl der lebenden Transplantierten offiziell publiziert. Die Deutsche Transplantationsgesellschaft schätzt, dass hierzulande mehr als 80% aller terminal Nierenerkrankten dialysiert werden. Auf ca. 93 000 Dialysepatienten kommen nur rund 20 000 lebende Transplantierte.

Die traurige Bilanz: Nur zwei von drei Patienten in Deutschland, die auf eine Transplantation warten, erleben diese auch. Und selbst das ist nur die Spitze des Eisbergs, denn anderswo werden signifikant mehr Patienten zur Transplantation vorbereitet.

Risiken nach Transplantationen

Ein großes Risiko nach einer Transplantation ist die Abstoßung des fremden Organs. Die Mechanismen einer Abstoßungsreaktion sind vielfältig. Das Immunsystem des Empfängers kann fremdes Gewebe auf unterschiedliche Arten erkennen und versucht, es zu zerstören. Eine generelle Aussage zum Abstoßungsrisiko ist kaum möglich. Das Risiko unterscheidet sich je nach transplantiertem Organ, den Eigenschaften von Spendern und Empfängern und auch nach der Zeit, die nach einer Transplantation vergangen ist. Allgemein bekannt ist, dass zum Beispiel Transplantat-Lungen ein besonders hohes Risiko haben, abgestoßen zu werden. Dagegen ist das Risiko, abgestoßen zu werden, bei Transplantat-Lebern im Langzeitverlauf eher gering. Außerdem müssen Organempfänger lebenslang Medikamente einnehmen, die mit Nebenwirkungen verbunden sind oder sein können. Die lebenslange Behandlung mit immunsuppressiven Medikamenten beinhaltet Risiken wie ein erhöhtes Risiko für Infektionen und eine eingeschränkte Tumorabwehr. Insbesondere Hautkrebs und Sonderformen von Blutkrebs werden gehäuft beobachtet.

Dennoch sollte kein Patient aus Angst vor einer Abstoßung des Organs oder den Nebenwirkungen der Medikamente eine Organtransplantation ablehnen, denn die Möglichkeiten, eine Organabstoßung frühzeitig zu erkennen und zu behandeln, nehmen kontinuierlich zu. So werden heute nach einer Nierentransplantation akute Abstoßungsreaktionen nur noch bei 10 bis 15% der Patienten beobachtet. Von diesen werden mehr als 90% erfolgreich behandelt.

Unzureichende Finanzierung

Ein Problem ist weiterhin, dass in Deutschland bis heute eine optimale Voruntersuchung von Patienten vor einer Transplantation und eine optimale Nachsorge nach einer Transplantation nur unzureichend finanziert ist, obwohl eine gesetzliche Grundlage dafür seit sieben Jahren besteht. Sicherlich könnten durch eine konsequentere Betreuung vor und nach einer Transplantation Komplikationen früher erkannt und therapiert sowie ein verbessertes Organ- und Patientenüberleben erreicht werden.

Forschung und Ausblick

Trotz der erfreulichen Verbesserungen des Transplantationsgesetzes in 2019 ist noch nicht absehbar, ob wir zukünftig im Bereich Organspende und Transplantationsmedizin ein Niveau vergleichbarer Länder erreichen können. Von daher muss der Blick noch weiter geöffnet werden. Dringend notwendig ist eine intensive Forschung zur Vermeidung von Erkrankungen, die zum Organverlust führen, zur Früherkennung und Prävention von Organschädigung und Organversagen.

Die medizinische Forschung muss ausgedehnt werden, um Organe regenerieren oder vielleicht sogar nachwachsen lassen zu können. Und auch die *Xenotransplantation*, also die Transplantation von Organen oder Gewebeteilen auf ein Lebewesen einer anderen Art, beispielsweise vom Tier auf den Menschen, darf nicht außer Acht gelassen werden. Ende vergangenen Jahres erzielten Transplantationsmediziner in München erstaunliche Fortschritte, indem sie mit neuer Technik erfolgreich Schweineherzen in Affen transplantierten.

Was uns, das heißt der Gesellschaft in Deutschland aber fehlt, ist die ehrliche und offene Auseinandersetzung mit der Frage, ob auch wir wirklich mittels Transplantationen Leben retten wollen oder eben nicht. Eine Auseinandersetzung, die sowohl aus medizinischen als auch aus ethischen, politischen und rechtlichen Blickwinkeln erfolgen muss.



Professor Dr. Bernhard Banas ist Präsident der Deutschen Transplantationsgesellschaft (DTG) und Leiter des Universitären Transplantationszentrums Regensburg.
bernhard.banas@ukr.de

Neues aus den Organschmieden

Viele Transplantationsmediziner träumen davon, künstliche Organe herzustellen, um damit unabhängig von kontrovers geführten Debatten dem chronischen Mangel an Spenderorganen zu begegnen. Doch wird es in naher Zukunft tatsächlich möglich sein, außerhalb des menschlichen Körpers funktionsfähige Organe herzustellen?

EIN AUSSERGEWÖHNLICHER DURCHBRUCH in der Transplantationsmedizin gelang 2015, als einem Jungen, der an einer besonders schweren Form der Schmetterlingskrankheit litt, großflächig gentechnisch veränderte Haut transplantiert wurde. Der Name dieser Erkrankung rührt daher, dass die Haut so empfindlich wie ein Schmetterlingsflügel ist. Schon bei leichtem Druck können sich Blasen bilden; die Haut kann aufbrechen. Massive chronische Wunden sind eine unvermeidliche Folge. Die Schmetterlingskrankheit, an der europaweit ca. 35 000 Kinder leiden, wird durch Mutation von Genen verursacht, die für die Proteine Kollagen und Laminin kodieren, aus denen das Bindegewebe der Haut besteht. Dadurch können diese nicht oder in nicht funktionsfähiger Form gebildet werden. »Die Vernetzung der Haut ist gestört, so dass sich die Epidermis, also die Oberhaut, von der darunterliegenden Hautschicht, der Dermis, löst«, erklärt Marcus Lehnhardt, Professor für Plastische Chirurgie am Universitätsklinikum Bergmannsheil in Bochum, wo der damals siebenjährige Junge erfolgreich behandelt wurde.

Zweite Haut aus reparierten Stammzellen

Der kleine Patient war in einem lebensbedrohlichen Zustand: Mehr als 60 % der Hautoberfläche waren zerstört und alle therapeutischen Möglichkeiten ausgeschöpft. Einer der behandelnden Ärzte erinnerte sich an eine Veröffentlichung der Arbeitsgruppe um Michele De Luca am Centro di Medicina Rigenerativa in Modena, in der über das erfolgreiche Einbringen intakter Gene in epidermale Stammzellen berichtet wurde. Der Kontakt wurde hergestellt. Aus vier insgesamt briefmarkengroßen Hautproben wurden Stammzellen herausselektiert, in welche dann eine intakte Kopie des defekten Laminin-Gens hineingeschleust wurde. Die aus diesen Zellen gewachsene Haut von insgesamt einem Quadratmeter wurde anschließend transplantiert. Das Ergebnis war insofern überraschend, erzählt Lehnhardt, dass »die Haut nicht

nur eingeeilt ist, sondern auch von hoher Qualität war«. Dieses weltweit neue Therapiekonzept gibt nicht nur Hoffnung, auch andere Hautkrankheiten behandeln zu können, die auf Gendefekten beruhen. Gelingt es, transplantierbaren Hautersatz in ähnlicher Qualität auch für die Dermis zu züchten, welche Tastkörperchen, Schweiß- und Talgdrüsen sowie Haarbälge enthält, so wäre dies ein enormer Fortschritt auf dem Gebiet der Verbrennungstherapie.

Stammzelltherapie nach Herzinfarkt?

Erfolgversprechende Entwicklungen zeichnen sich auch in der Stammzelltherapie zur Regeneration des Herzens ab. Da ein Herzinfarkt zu einem unwiederbringlichen Verlust von Herzmuskelgewebe und zur Herzinsuffizienz (Herzschwäche) führt, könnte die Transplantation von künstlichem Gewebe eine Therapieoption darstellen. Thomas Braun, Professor am Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim und Direktor der Abteilung *Entwicklung und Umbau des Herzens*, steht dem bislang skeptisch gegenüber. »Vieles deutet darauf hin, dass Herzstammzellen nicht einfach geschädigte Herzzellen ersetzen können. Die injizierten oder transplantierten Zellen könnten jedoch über hormonelle Effekte deren Teilungsaktivität anstoßen.«

Pflaster für verletzte Herzen

Aus Sicht von Braun ist der regenerative Therapieansatz aus Japan deutlich vielversprechender. Die Arbeitsgruppe um Yoshiki Sawa an der Osaka Universität entwickelte sogenannte Cell-Sheet-Implantate. Diese mit gesunden Herzmuskelzellen besiedelten, hauchdünnen Gewebestreifen werden ähnlich einem Pflaster auf die Oberfläche der geschädigten Herzregion aufgebracht. Dabei zeigte sich im Tiermodell, dass das Herzmuskelgewebe teilweise neu gebil-

det wurde und sich gleichzeitig die Pumpleistung des Herzens deutlich verbesserte. Die Cell-Sheet-Implantate sollen als Medizinprodukt lizenziert werden, um weitere technische Verbesserungen anzustoßen. Eine erste klinische Studie (Phase I) mit Infarkt-Patienten wird bereits in Japan durchgeführt.

Künstlichen oder gentechnisch veränderten, aus patienteneigenen Stammzellen bestehenden Gewebeersatz zu züchten und zu transplantieren, könnte bald zur Routine werden. Doch wann kommt ein voll funktionsfähiges Organ aus dem Labor? Der therapeutische Erfolg im Fall der Schmetterlingskrankheit bleibt vorerst die Ausnahme, auch weil die Haut deutlich einfacher als die meisten anderen Organe aufgebaut ist. Um auch komplexe Organstrukturen wie die von Herz, Lunge oder Niere nachzubilden, wird intensiv geforscht.

Organersatz aus dem Labor

Dreidimensionale Organmodelle können inzwischen gezielt im Labor hergestellt werden. Eine vielversprechende Strategie ist, ein humanes oder tierisches Spenderorgan komplett von seinen Zellen zu befreien. Dabei werden sämtliche Fette, Zucker, lösliche Proteine und fast die gesamten Zellen ausgespült. Übrig bleibt nur noch das Außengerüst

des Organs, die sogenannte extrazelluläre Matrix, welche hauptsächlich aus den Strukturproteinen Kollagen und Laminin besteht. Diese wird dann mit

Stammzellen wiederbesiedelt. Dass diese Methode funktioniert, zeigte die Arbeitsgruppe um Harald Ott am Bostoner Massachusetts General Hospital bereits 2008 anhand von

Fortschritt oder Fiktion?



Rattenherzen und 2010 auch bei Rattenlungen. Gelingt es auf diesem Weg, die komplette Organarchitektur zu rekonstruieren, bleibt noch eine letzte Herausforderung: Damit das künstliche Organ transplantiert werden kann, muss es über einen langen Zeitraum voll funktionsfähig sein. So soll ein künstliches Herz die Pumpleistung eines gesunden erzielen, eine künstliche Niere das Blut filtern und eine künstliche Lunge zum effektiven Gasaustausch zwischen Luft und Blut fähig sein. Trotz rasanter Fortschritte bleibt dies vorerst Fiktion.

Keine Utopie hingegen ist die Herstellung sogenannter Organoiden, also dreidimensionaler, organähnlicher Strukturen. Künstlich hergestellte Gewebe bilden dabei die Basis für die Züchtung solcher mehrere Kubikmillimeter großen Miniatur-Organen. Das zugrunde liegende Prinzip ist, Stammzellen auf einer geeigneten Matrix zu kultivieren. Die Gewebeformung wird gefördert, indem Wachstums- und Differenzierungsfaktoren zugegeben werden.

Mini-Organ mit großem Potenzial

Organoiden können entweder direkt aus Stammzellen in einer Zellkulturschale gezüchtet oder mittels 3-D-Druck hergestellt werden. Für letzteres muss zunächst ein exaktes 3-D-Organmodell am Computer erstellt werden, anhand dessen die Stammzellen mit Hilfe eines 3-D-Druckers auf eine Matrix aufgetragen werden. Die Kultivierung und Gewebeformung erfolgen dann in einem Bioreaktor, einer zylinderförmigen Kammer aus Glas, in der die natürliche Umgebung des Organs im Organismus simuliert wird.

Inzwischen wurden erfolgreich verschiedene Miniatur-Organen gezüchtet. Zum Beispiel ist es Briana Dye von der Michigan Medical School in Ann Arbor gelungen, aus Stammzellen ein Lungen-Organoid herzustellen, das bronchiale Verzweigungen und Lungenbläschen ausbildet. Bereits 2013 stellte Madeline Lancaster mit Kollegen des Institute of Molecular Biotechnology in Wien ein Gehirn-Organoid her, das Strukturen entwickelt, die jenen des menschlichen Gehirns nahekommen.

Organoiden sind zwar keine voll funktionsfähigen Organe, reagieren aber ähnlich wie deren natürliche Vorbilder. Damit eignen sie sich als Modellsysteme, an denen sich sowohl die Entwicklung von Organen als auch deren krankhafte Veränderungen in einer experimentell leicht zugänglichen Umgebung untersuchen lassen.

Trotz vielversprechender Fortschritte wird es noch einige Zeit dauern, bis der Traum, außerhalb des menschlichen Körpers funktionsfähige Ersatzorgane für die Transplantation herzustellen, Realität wird.



Dr. Susan Scheibe
ist Biologin und freie Journalistin.
susan.scheibe@mailbox.org

Einfach leben

2018 wurden in Deutschland 2291 Nieren transplantiert, davon 638 nach einer Lebendspende. Mehr als 8000 Menschen stehen aktuell auf der Warteliste. Anke Bock hatte Glück: Nach fünfeinhalb Jahren an der Dialyse erhielt die 52-Jährige im Sommer 2018 die Niere einer verstorbenen 70-jährigen Belgierin. Im *MDK forum* erzählt sie ihre bewegende Geschichte.

ICH HABE SIE VON meinem Vater geerbt: Zystennieren – eine Erkrankung, die mit vielfältigen Zysten an beiden Nieren einhergeht und früher oder später zum Nierenversagen führt. Seit meinem sechsten Lebensjahr musste ich deshalb regelmäßig zum Arzt. Mein Vater verstarb 1977 mit 41 Jahren nach zwei Jahren Dialyse. Ein Spenderorgan bekam er nicht, und meine Mutter konnte nicht spenden, weil sie eine andere Blutgruppe hatte. Ich war damals 11 Jahre und fest davon überzeugt, dass ich niemals an die Dialyse wollte.

Vielmehr versuchte ich mein Leben in Plauen so zu leben, wie ich es gerne wollte. Ich machte Leistungssport (Leichtathletik und Handball), studierte Wirtschaftswissenschaften in Leipzig und beschloss 1987, über Ungarn aus der DDR zu fliehen. Am 13. August 1989 klappte es, in einer abenteuerlichen Aktion – 28 Jahre nach dem Bau und drei Monate vor dem Fall der Mauer.

Sorgenvoll

Ein Neuanfang in Sorge: Was wird, wenn die Nieren den Dienst einstellen? Wie soll ich im Westen alleine klarkommen mit solchen Perspektiven? Ich fasste Fuß in Herne, stu-

dierte Marketing, arbeitete in der Werbung. 2006 wollte ich mich selbstständig machen. Selbstständig und angehende Dialysepatientin? Freunde rieten mir, besser angestellt zu bleiben, das sei sicherer. Aber das war nicht mein Weg. Ich entschied mich gegen alle gut gemeinten Ratschläge und gründete vor 13 Jahren mit einem Kollegen eine kleine Messebau-Firma.

Schleichend verschlechterten sich meine Nieren-Werte. Ich war weniger leistungsfähig, oft müde und brauchte viel Schlaf. Mein HB war 2012 deutlich zu niedrig. Meine damalige Lebensgefährtin war ebenso bereit, mir eine Niere zu spenden, wie zwei enge Freundinnen. Doch die Werte passeten nicht zusammen, mein Körper und sein Immunsystem wehrten sich – also keine Lebendspende. Ungewissheit, Hoffnung, Enttäuschung – es war schwer, nicht aufzugeben, sondern weiterzumachen: Mit der ersten Dialyse würde ich auf die Warteliste für postmortale Organspenden kommen. Bei Blutgruppe o hieß das statistisch acht Jahre warten, schaff ich.

Am 1. Januar 2013 erhielt ich in der Uni-Klinik Düsseldorf die erste Dialyse. Von nun an hieß es dreimal die Woche für jeweils vier Stunden an die Maschine.



Fremdbestimmt

Die Dialyse bekam ich dienstags, donnerstags und samstags, erst in einer ambulanten Praxis in Wuppertal, wo ich wohnte, später in Haan. An den übrigen Wochentagen konnte ich in meiner Firma sein. An den Dialysetagen ging das nicht. Ich war erschöpft, unkonzentriert und unfähig, Entscheidungen zu treffen. Ohne große Lust auf irgendwelche Unternehmungen zwang ich mich dennoch, Freunde zu treffen, unterwegs zu sein. Aber das erforderte viel Disziplin.

Ich begann mein Leben um die Dialyse herum neu aufzubauen. Ich musste extrem auf meine Ernährung achten, durfte nur 500 Milliliter täglich trinken. Auswärts essen ging nur an den Dialysetagen, wenn der Körper entgiftet war. Aber ich wollte auf keinen Fall auf alles verzichten, sondern so gut es ging ein normales Leben führen. Dazu gehörte für mich definitiv auch das Reisen. Also plante ich – eine Fernreise nach Bali, einen Skiurlaub in Österreich, Camping in Kühlungsborn. In Deutschland zu reisen war relativ einfach, im Ausland war es komplizierter. Ich recherchierte viel im Internet, telefonierte mit Krankenkasse, Ärzten und Kliniken, aber letzten Endes fuhr ich Ski und flog nach Bali, erhielt im BIMC-Hospital in Nusa Dua die Dialyse ebenso wie im Krankenhaus in Schladming.

Trotz Dialyse, Medikamenten und strenger Disziplin beim Essen und Trinken verschlechterten sich meine Werte allmählich. Die reine Zeit an der Maschine wurde erst auf fünf Stunden, dann auf sechs erhöht. Die Belastung für meinen Körper und die Nebenwirkungen nahmen zu. Kopf und Knochen taten weh, der Blutdruck schwankte. 2017 sollte ich an die Nachtdialyse, die acht Stunden und damit länger dauerte. Aber ich wollte mein Leben nicht schon wieder komplett umorganisieren.

Entschieden

Als ich am 12. Juli 2018 spätvormittags in Haan an der Dialyse liege, klingelt mein Handy: »Es gibt ein Spenderorgan – die Niere einer 70-jährigen verstorbenen Frau aus Belgien. Werte sind sehr gut. Sie haben zehn Minuten, um sich zu entscheiden«, sagt meine Dialyseärztin. Ich brauche nur fünf Minuten. In Windeseile werde ich von der Maschine abgehängt und sitze wenig später im Taxi zur Uni-Klinik Düsseldorf. 11.30 Uhr: Notaufnahme, Aufklärung, Allgemeinuntersuchung, Blutabnahme, Röntgen – alles rauscht an mir vorbei. Ich will mehr über das Spenderorgan wissen. Es ist ein *rescue offer*, wurde also von einem anderen Empfänger abgelehnt. Aber warum? Ich bin unsicher, frage die Transplantationsärztin, die mir zur Seite steht und einfühlsam erklärt, das Organ sei in gutem Zustand und für mich passend. Um 15.30 Uhr komme ich in den Vorbereitungsraum zur OP, um 18 Uhr wird operiert.

Mehr als drei Stunden später werde ich im Zimmer wach, erkenne Infusionsständer, Schläuche, Monitor und denke: »Wow, jetzt hab ich eine neue Niere!« Ich fühl mich gut, keine Schmerzen, nur die linke Seite ist taub. Neben mir liegt eine Frau, die nach mir eine neue Niere bekommen hat. Wir grinsen uns an. Fasziniert beobachten wir unsere Urinbeutel: Es läuft. Die Niere produziert Urin. Wir sind happy.

Nach drei Tagen werden alle Schläuche und Katheder entfernt. In den ersten 24 Stunden danach gehe ich ganze 19 Mal zur Toilette. Die Blase muss erst wieder trainiert werden. Ich wusste nicht, dass mich der Gang zur Toilette und das Geräusch des Wasserlassens so beeindruckend würden. Meine Zimmerkollegin empfiehlt den Klang als Klingelton fürs Handy. Wir lachen übermütig, planen, was wir endlich wieder tun wollen: Spontan verreisen, alles essen, alles trinken, endlich wieder eine Sieben-Tage-Woche. Nach zehn Tagen darf ich nach Hause.

Ängstlich

Danach kontrollieren die Ärzte in der Uniklinik jede Woche intensiv, wie sich meine Niere macht: Blutabnahme, Urinkontrolle, Sonografie. Leider läuft doch nicht alles glatt. Es gibt einen Rückstau in der Niere, der Kreatinin-Wert steigt und mit ihm meine Angst: Droht eine akute Abstoßung? Ich bekomme einen neuen Katheder gelegt, muss zu Hause alles protokollieren und zweimal die Woche in die Klinik. Nach acht Wochen sind die Werte stabil, der Katheder kann raus.

Nun folgt die Phase, in der es sich entscheidet, ob die Niere vom Körper angenommen wird und funktioniert. Ich muss mich vor Infekten in Acht nehmen, meide Menschenmengen und Händeschütteln, halte meine Katze und meinen Hund auf Abstand, habe immer Desinfektionsmittel dabei. Ich horche ständig in mich rein: Habe ich Schmerzen, meldet sich das Transplantat, habe ich eine Erkältung, kann ich normal Wasser lassen? Ich fahre jede Woche zur Kontrolle in die Klinik. Manchmal steigt der *Krea*-Wert. Ich entwickle Panik: Fange ich an, das Organ abzustoßen? Ich schlafe schlecht, liege oft wach, die Gedanken kreisen.

Zuversichtlich

Aber mittlerweile ist alles gut. Die Werte haben sich eingependelt. Ich bin stabil. Ich bin achtsam, aber nicht mehr panisch. Ich genieße mein neues Leben. Meine Freunde wundern sich, wenn ich nach dem Kino noch schnell auf die Toilette verschwinde oder im Restaurant ein extra großes Bier bestelle. Im Frühjahr fliege ich für eine Woche nach Moskau, und im Juni geht es zum Nordkap.

Und ja, es ist nicht so, dass ich nun absolut gesund bin. Medikamente zur Unterdrückung meines Immunsystems, damit die Niere als Fremdkörper nicht abgestoßen wird, werden mich ein Leben lang begleiten, regelmäßige Kontrolluntersuchungen ebenfalls. Und klar habe ich eine erhöhte Anfälligkeit für Tumorerkrankungen. Aber das Risiko gehe ich ein. Denn nun kann ich wieder viel besser ... einfach leben!

Anke Bock

Mehr Sicherheit ist das Ziel

Sie haben zu recht für Schlagzeilen gesorgt: schadhafte Implantate, die Mängel und Schwachstellen in der europäischen Marktzulassung von Medizinprodukten offenbarten. Eine neue Europäische Verordnung, die ab 2020 auch in Deutschland wirksam wird, soll künftig für deutlich mehr Sicherheit sorgen.

Skandale um schadhafte Brust- oder Hüftimplantate waren Anlass für eine neue Europäische Verordnung über Medizinprodukte (MDR / Medical Device Regulation). Diese ist am 25. Mai 2017 in Kraft getreten und wird nach einer dreijährigen Übergangsfrist am 26. Mai 2020 in vollem Umfang unmittelbar national zur Anwendung kommen. Das deutsche Medizinproduktegesetz (MPG) wird entsprechend angepasst und nur noch offene nationale Fragestellungen regeln.

Ebenso wie bei den derzeit noch gültigen europäischen Richtlinien für Medizinprodukte (93/42/EWG und 90/385/EWG) zielt die neue Verordnung vor allem auf einen funktionierenden europäischen Binnenmarkt. Ein hohes Gesundheitsschutzniveau für Patienten und Anwender soll aber nun gleichrangig gewährleistet und mögliche Sicherheitsbedenken dadurch ausgeräumt werden.

Viele Details noch offen

Implant Files, die Ende 2018 veröffentlichte Recherche eines internationalen Netzwerks von Journalisten, lenkte die Aufmerksamkeit auf bereits bekannte und weitere Skandale just zu einem passenden Zeitpunkt, da aktuell viele offene Detailfragen der MDR auf europäischer und nationaler Ebene diskutiert und geklärt werden. Von den Ergebnissen hängt ab, ob das Ziel eines hohen Patientenschutzes erreicht werden kann oder ob dies durch Lobbyarbeit der Industrie gefährdet wird. So gibt zu denken, dass zum Beispiel das Zeitintervall, in dem Hersteller in unangekündigten Audits überprüft werden, zunächst mit drei Jahren beziffert, dann aber auf fünf Jahre festgelegt wurde.

Verbindlich klinisch prüfen

Insbesondere fehlende bzw. nicht belastbare klinische Daten führten zu diesen Skandalen und waren ein ganz wesentlicher Kritikpunkt an der bisherigen Marktzulassung

von Medizinprodukten. Auch neuere schwerwiegende Produktprobleme wie schwere Hornhautschädigungen durch ein Glaukomimplantat oder erhöhte Revisionsraten bei modularen Hüftimplantaten, bedingt durch Metallkorrosion, zeigen die zwingende Notwendigkeit, solche Daten zu erheben.

Dass Medizinprodukte unzureichend klinisch erprobt sind, liegt häufig daran, dass sich viele Hersteller, die ein CE-Zertifikat für neue Produkte erlangen möchten, ausschließlich auf Literaturdaten zu vergleichbaren Konkurrenzprodukten beziehen. Klinische Prüfungen – auch für risikoreiche Produkte – wurden oft auf ein unzureichendes Minimum reduziert. Recherchen und Bewertungen des MDS und der MDK-Gemeinschaft bestätigen diese Praxis. Dies soll durch die neue EU-Verordnung anders werden. Produkte der höchsten Risikoklasse (Klasse III) und Implantate (unabhängig von ihrer Risikoklasse) müssen demnach verbindlich klinisch geprüft werden. Zudem sind die Anforderungen an die klinischen Daten und deren Erhebung deutlich erhöht worden. Auch der klinische Nutzen soll explizit bewertet und die Zweckbestimmung darauf abgestimmt werden.

Nicht nur fehlende klinische Daten, auch mangelhafte präklinische Prüfungen führen allerdings zu Rückrufen und zum Teil lebensbedrohlichen Komplikationen. Hierzu zählen zum Beispiel Batterieversagen und Fehlfunktionen von Defibrillatoren und Herzschrittmachern oder Risiken wie Motorstillstand bei implantierbaren Medikamentenpumpen.

Benannte Stellen mit hoher Expertise

Wesentliche Voraussetzung für mehr Sicherheit bei Medizinprodukten ist die sorgfältige Prüfung – unter anderem der klinischen und präklinischen Daten – durch Benannte Stellen mit hoher Expertise. Das Problem: Die Marktzulas-

Oft nur unzureichend klinisch erprobt



sung erfolgt nicht staatlich, sondern liegt in der Verantwortung der Hersteller. Sie können für die CE-Zertifizierung eine privatwirtschaftlich tätige Benannte Stelle in ganz Europa auswählen. Um dieses Abhängigkeitsverhältnis auszuschließen, wurde eine behördliche Zulassung gefordert. Mit der MDR wurde das bestehende Konzept prinzipiell jedoch beibehalten. Allerdings sind die Qualitätsanforderungen an die Benannten Stellen gestiegen, vor allem mit Blick auf deren klinische Kompetenz. Gemäß den Vorgaben der MDR müssen sich alle Benannten Stellen neu benennen lassen. Anders als in der Vergangenheit übernimmt das nun nicht mehr allein eine nationale Behörde, sondern auch ein Team der EU-Kommission. Zudem werden bei ausgewählten Hochrisiko-Produkten, insbesondere Implantaten der Klasse III, zukünftig im Rahmen des Scrutiny-Verfahrens neben der Benannten Stelle auch Experten auf europäischer Ebene mit begutachten. Von aktuell ca. 50 Benannten Stellen für Medizinprodukte in Europa haben bislang weniger als 30 Stellen einen Antrag auf eine Neubenennung gestellt. Ein Antrag ist bislang positiv beschieden – ausgerechnet für jene Benannte Stelle (Britische BS1), die unter anderem den Nanostim, einen speziellen sondenlosen Herzschrittmacher, den resorbierbaren Koronarstent Absorb und die Cadisc Bandscheibenprothese geprüft hatte und der offensichtlich nur minimale klinische Daten zur CE-Zertifizierung vorlagen. Im klinischen Alltag versagten die Produkte und viele Patientinnen und Patienten wurden schwer geschädigt.

Datenbank soll Transparenz schaffen

Über die Europäische Datenbank EUDAMED soll künftig auch die Öffentlichkeit Zugang zu allen wesentlichen Informationen über die auf dem Markt befindlichen Produkte, relevanten Zertifikate und auch die zuständigen Benannten Stellen erhalten. Zudem sollen Meldungen zu schwerwiegenden Vorkommnissen abrufbar sein sowie Kurzberichte zu Implantaten und Klasse III-Produkten, die Daten über die klinischen Bewertungen enthalten. Die EUDAMED ist somit ein Kernstück der MDR. Nur eine hohe Datentransparenz wird zeigen, ob die gestiegenen Anforderungen tatsächlich umgesetzt werden und sich die Patientensicherheit verbessert. Der Aufbau scheint derzeit jedoch in Verzug. Wenn die Datentransparenz nicht zeitnah gelingt, wäre das kritisch für den Erfolg der neuen Verordnung.

Zukünftige Herausforderungen

In puncto Sicherheit müssen weitere Herausforderungen dringend angegangen werden: So erfordert es die zunehmende Anbindung von Medizinprodukten an das Internet, explizit auf die Cybersicherheit bei Medizinprodukten zu achten. Gerade hier zeigten sich jüngst gravierende Sicherheitslücken mit hohem Schädigungspotenzial.

Um Produktmängel rechtzeitig zu erkennen, müssen Vorkommnisse konsequent gemeldet werden. So muss es künftig Patientinnen und Patienten leichter gemacht werden, Auffälligkeiten und Probleme an das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zu melden. Zudem können Register wie das Endoprothesenregister Deutschland oder das Deutsche Implantateregister, das derzeit auf den Weg gebracht wird, wichtige Erkenntnisse zur Qualität und Sicherheit von Implantaten liefern. Aber auch hier ist eine öffentliche, transparente und leicht zugängliche Information notwendig.

Die neue Verordnung ist ein erster wichtiger Schritt zur Verbesserung der Sicherheit bei Medizinprodukten. Dazu müssen die gestiegenen Anforderungen konsequent umgesetzt werden und wichtige Daten öffentlich zugänglich sein. Auch wenn die MDR zu Verbesserungen führen wird, kann sie doch eine Nutzenbewertung nicht ersetzen. Dies wird auch weiterhin eine Kernaufgabe des Gesundheitssystems sein.

Mehr Sicherheit und Patientenschutz

Ausführliche Infos zur Cybersicherheit bei Medizinprodukten auch auf der MDS-Homepage unter <https://www.mds-ev.de/themen/medizinprodukte/sicherheit-von-medizinprodukten.html>



Dipl.-Ing. (FH) Sigrun Most-Ehrlein
ist Leiterin Team Medizinprodukte beim MDS.
s.most@mds-ev.de

Auf dem neuesten Stand

Rund 32 500 Produkte umfasst das komplett aktualisierte Hilfsmittel- und Pflegehilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbandes. Bei der aktuellen grundlegenden Überarbeitung haben verschiedene Akteure aus dem Gesundheitswesen mitgewirkt – nicht zuletzt auch die Medizinischen Dienste.

OB BANDAGEN, HÖRGERÄTE, Rollstühle, Kompressionsstrümpfe oder Prothesen – sind Produkte wie diese im Hilfsmittel- und Pflegehilfsmittelverzeichnis gelistet, übernimmt die gesetzliche Krankenversicherung in der Regel auch die Kosten hierfür. 2017 erhielten Versicherte in der gesetzlichen Krankenversicherung Hilfs- und Pflegehilfsmittel in Höhe von 8,07 Mrd. Euro.

Das Hilfsmittelverzeichnis wird vom GKV-Spitzenverband (GKV-SV) im gesetzlichen Auftrag erstellt. Es ist die Grundlage für Versorgungsverträge, die Krankenkassen mit Hilfsmittelherstellern oder dem Fachhandel direkt abschließen. Zwar ist das Verzeichnis rechtlich nicht bindend. Nach Auffassung der obersten Gerichte entfaltet es jedoch eine marktsteuernde Wirkung. Denn es liefert ausführliche Informationen zur Leistungspflicht der Krankenkassen sowie zu Art und Qualität der am Markt erhältlichen Produkte und dient so als Orientierungshilfe für das Krankenkassensystem.

Höhere Produktqualität

Zwischen Juli 2015 und Dezember 2018 wurden ca. 32 500 Produkte im Verzeichnis, unterteilt in ca. 2600 Produktarten, überarbeitet, fortgeschrieben und aktualisiert. Von A wie »Absauggeräte« bis Z wie »Zum Verbrauch bestimmte Pflegehilfsmittel« reichen die 41 unterschiedlichen Produktgruppen. »Das überarbeitete Hilfs- und Pflegehilfsmittelverzeichnis bietet allen Versicherten eine höhere Produktqualität und gestärkte Versichertenrechte«, bewertet Gernot Kiefer, Vorstand des GKV-Spitzenverbandes, das Ergebnis.

Bei der Überarbeitung und Fortschreibung des Hilfsmittelverzeichnisses waren neben dem GKV-Spitzenverband auch Hersteller- und Leistungserbringerorganisationen, Patientenvertretungen, medizinische Fachgesellschaften, Sachverständige, die Krankenkassen und ihre Verbände sowie die Medizinischen Dienste beteiligt.

Gestärkte Versichertenrechte

Das aktualisierte Verzeichnis berücksichtige stärker als bislang individuelle Versorgungsbelange der Versicherten, zum Beispiel Alter und Geschlecht sowie Behinderung und chronische Erkrankungen und stelle die Hilfs- und Pflegehilfsmittelversorgung auf eine neue Grundlage, resümiert der GKV-Spitzenverband. Gesetzlich Versicherte würden von einem verbesserten Hilfsmittelangebot profitieren. Sie erhielten Hilfs- und Pflegehilfsmittel in höherer Qualität, hätten Zugang zu innovativen Produkten und Anspruch auf eine umfassende Beratung über bedarfsgerechte und mehrkostenfreie Versorgungsmöglichkeiten. Denn ab sofort müssen alle Leistungserbringer GKV-Versicherte zuerst über zuzahlungsfreie, krankenkassenfinanzierte Hilfs- und Pflegehilfsmittel informieren, bevor teurere Alternativen angeboten werden dürfen.

Noch immer sei nicht transparent, wann, wie oft und in welcher Höhe Versicherte heute Zuzahlungen leisten würden. Es müsse eine Versorgungsleistung geben, die ohne Zusatzkosten möglich ist, meint Kiefer. Und es dürfe nicht sein, dass beispielsweise Sanitätshäuser oder Orthopädie-Fachgeschäfte direkt teurere Hilfsmittel anbieten würden. Anders sei es, wenn jemand beispielsweise aus ästhetischen- oder aus Komfortgründen ein teureres Hilfsmittel haben möchte. In solchen Fällen müsse er auch künftig einen Aufpreis zahlen.

Wer ein Hilfsmittel an einen Patienten abgibt, muss ab sofort dokumentieren, ob es ein günstigeres Produkt gegeben hätte. Diese Informationen sollen in einen *Mehrkostenbericht* einfließen, den der GKV-Spitzenverband in der zweiten Jahreshälfte vorlegen soll.



Dorothee Buschhaus ist Redakteurin der MDK-Gemeinschaft. d.buschhaus@mds-ev.de

Gestrichen, ergänzt, verbessert

Bei der Überarbeitung des Hilfs- und Pflegehilfsmittelverzeichnis sind einige Tausend Produkte herausgefallen, weil sie den Standards nicht mehr entsprachen. Stattdessen kamen neuartige Produkte hinzu, darunter das Exo-Skelett oder spezielle Handprothesen. Festgeschrieben wurde auch, welche Qualität die Hilfsmittel aufweisen müssen. Zu den Verbesserungen zählen unter anderem folgende Neuerungen:

- Das Eigengewicht von Rollatoren darf 10 Kilogramm nicht mehr überschreiten; damit wird die alltägliche Benutzung leichter. Zu mehr Sicherheit tragen auch Ankipphilfen, anatomische Handgriffe sowie allseitige Reflektoren bei.
- Die Neuregelung bei der Versorgung mit Elektromobilen schreibt vor, dass der individuelle Nutzungsumfang der bzw. des Versicherten zuvor ermittelt wird; so kann zum Beispiel berücksichtigt werden, ob das Elektromobil auch in Bus und Bahn genutzt werden soll.
- Mit dem motorbetriebenen und computergesteuerten Exo-Skelett können Querschnittsgelähmte aufstehen, sich hinsetzen, stehen und gehen.
- Mechatronische Fußpassteile und Kniegelenke ermöglichen Betroffenen sicherer zu gehen, senken das Sturzrisiko und erhöhen die Bewegungsmöglichkeiten.
- Mit myoelektrisch gesteuerten Armprothesen, die mithilfe von elektrischer Energie angetrieben werden und die noch

vorhandenen Muskelspannungen des Armstumpfes verstärken, können Nutzerinnen und Nutzer besser greifen und Gegenstände halten.

Neben den produktbezogenen Veränderungen sollen Dienstleistungsanforderungen helfen, dass Versicherte besser über Leistungsansprüche und Versorgungsmöglichkeiten informiert und beraten werden. Die Dienstleistungsanforderungen richten sich an die Leistungserbringer und regeln Beratung und Auswahl des Hilfsmittels sowie die Abgabe des Produkts, die Anleitung zum Gebrauch und den Service.

Auch wenn der aktuelle Stand des Hilfsmittel- und Pflegehilfsmittelverzeichnis nun den versorgungsrelevanten medizinischen und technischen Erkenntnissen und Entwicklungen entspricht – die Aktualisierung des Verzeichnisses geht ebenso weiter wie die technische Entwicklung der Produkte. Das Verzeichnis wird stetig zu aktualisieren und die Produktgruppen werden anlassbedingt fortzuschreiben sein – auch mit Blick auf digitale Versorgungsangebote. Dabei werden die Medizinischen Dienste weiterhin bei sozialmedizinischen und medizintechnischen Fragen fachlich beraten. Gesetzlich vorgeschrieben ist eine Überarbeitung der einzelnen Produktgruppen alle fünf Jahre.

Das Hilfsmittelverzeichnis liegt als Onlineversion vor unter <https://hilfsmittel.gkv-spitzenverband.de>

Drei Fragen an ...

Dr. Vera Vollmer, Leiterin der Sozialmedizinischen Expertengruppe Hilfsmittel und Medizinprodukte (SEG 5) der MDK-Gemeinschaft

Warum musste das Hilfsmittelverzeichnis überarbeitet werden?

Mit der Einführung des *Gesetzes zur Stärkung der Heil- und Hilfsmittelversorgung* (HHVG) wurde 2017 die Fortschreibung und Aktualisierung des Hilfsmittelverzeichnis neu geregelt. Der GKV-Spitzenverband sollte eine einmalige grundlegende Überarbeitung des Hilfsmittelverzeichnis bis zum 31. Dezember 2018 vornehmen. Außerdem wurde er verpflichtet, das Hilfsmittelverzeichnis ab 2019 in regelmäßigen Zeitabständen fortzuschreiben und zu aktualisieren.

Welche konkreten Aufgaben haben die Medizinischen Dienste übernommen?

Unter Leitung des MDS und der SEG 5 (Hilfsmittel und Medizinprodukte) haben die Kolleginnen und Kollegen des MDS und der MDK-Gemeinschaft den GKV-Spitzenverband bei der Überarbeitung der sozialmedizinischen und medizintechnischen Inhalte des Hilfsmittelverzeichnis beraten. Auf dieser Grundlage wurden durch den GKV-SV die entsprechenden Fortschreibungsentwürfe erstellt und die Stellungnahmeverfahren eingeleitet, die letztlich zur zeitgerechten und erfolgreichen Fortschreibung der einzelnen Produktgruppen führten.

Wie kommen die Produkte ins Hilfsmittelverzeichnis?

Damit ein Produkt in das Hilfsmittel- oder Pflegehilfsmittelverzeichnis aufgenommen wird, müssen der medizinische beziehungsweise der pflegerische Nutzen, die Funktionstauglichkeit, Sicherheit und die Qualität des Produktes nachgewiesen werden. Die Überprüfung, ob ein Hilfsmittel oder Pflegehilfsmittel diese Voraussetzungen erfüllt, beantragt der Hersteller beim GKV-Spitzenverband. Der GKV-SV wiederum beauftragt bei Bedarf den MDS mit der Erstellung einer medizintechnischen und falls notwendig einer sozialmedizinischen Stellungnahme. Letztendlich entscheidet der GKV-SV, ob das Produkt ins Hilfsmittelverzeichnis aufgenommen wird.



Besuchen, zuhören, beraten

Immer mehr Kommunen gehen aktiv auf ältere Menschen zu, um zu verhindern, dass diese daheim vereinsamen, ambulante Hilfen nicht nutzen und zu früh ins Pflegeheim kommen. Dahinter steckt die Idee der *Präventiven Hausbesuche*, die in der Regel steuerfinanziert und keine GKV-Leistung sind. In Hamburg könnten künftig bis zu 90 000 Ältere von dem Projekt »Hamburger Hausbesuche« profitieren.

»WIR SIND ZWAR alle davon überzeugt, dass es gut ist, diese Menschen zu besuchen und ihnen zu helfen«, sagt Jörg-Christian Renz, Gutachter im Kompetenz-Centrum Geriatrie (KCG), einer gemeinsamen Einrichtung des GKV-Spitzenverbandes und der MDK-Gemeinschaft, die organisatorisch dem MDK Nord angegliedert ist. Wirklich positive Effekte, so Renz, habe jedoch bisher noch keine Studie gezeigt. Der Facharzt für Innere Medizin mit Zusatzbezeichnung »Geriatrie« hat 2017 eine umfassende Analyse aller bekannten Projekte zu Präventiven Hausbesuchen in Deutschland vorgelegt.

Dabei hätten allein drei klinische Studien nicht belegen können, dass die Hausbesuche die Sterberate in der betroffenen Zielgruppe senken, Krankenhausaufenthalte verkürzen, Pflegeheimaufnahmen vermeiden, Stürze verhindern oder die Lebensqualität verbessern können – dies alles wie üblich bezogen auf Kontrollgruppen. Fraglich sei jedoch, so Renz, ob sich die Wirksamkeit mit diesen üblichen Mitteln überhaupt messen lasse.

Zielgruppe plus /minus 80

In Hamburg testet die Gesundheitsbehörde seit September 2018 in zwei Bezirken die »Hamburger Hausbesuche«: Rund 3300 Seniorinnen und Senioren bekommen mit dem Glückwunsch zum 80. Geburtstag automatisch Infos plus Terminvorschlag, können sich aber auch unabhängig vom Alter selbst zur Beratung anmelden.

Lieber länger in vertrauter Umgebung

Gesundheitssenatorin Cornelia Prüfer-Storcks (SPD) erklärt: »Viele Menschen möchten trotz fortgeschrittenen Alters möglichst lange und selbstständig in den eigenen vier Wänden in ihrer vertrauten Umgebung wohnen und aktiv am Leben teilnehmen. Dabei möchten wir sie mit dem Hamburger Hausbesuch unterstützen, Hilfsbedarf erkennen und er-

füllen sowie einer eventuell drohenden Vereinsamung vorbeugen.« Deshalb soll beim Hausbesuch über Ernährung und Bewegung ebenso gesprochen werden wie über soziale Kontakte, die Wohnsituation und mögliche Hilfen für die Hauswirtschaft. Die Beratenden sollen außerdem nicht nur passende Hilfsangebote vermitteln, sondern die älteren Menschen auch fragen, wie ihr Wohnquartier für sie passender gestaltet werden könnte.

Gesicherte Beratungsqualität

Die Hamburger Behörde setzt ausschließlich ausgebildetes Personal ein, wie Pflegefachkräfte und Sozialpädagoginnen oder -pädagogen. Das sei allerdings nicht durchgängig der Fall, hat Jörg-Christian Renz festgestellt. Andere Kommunen würden auch Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter zur Beratung schicken sowie Ehrenamtliche ohne entsprechende Berufsausbildung – oft auch eine Frage des Budgets einer Kommune für solche Projekte. »Unabdingbar ist allerdings, dass die Ehrenamtler auch geschult werden«, rät Renz, »um eine gesicherte Beratungsqualität zu erreichen.« Er plädiert für Beratende aus unterschiedlichen Berufen. Die derzeitige Situation sei aber gut: Die meisten Hausbesuchs-Projekte würden bereits auf professionelle Kräfte setzen.

Um die Frage nach der Wirksamkeit der Präventive-Hausbesuche-Angebote zu klären, hat der Experte vom KCG rund 30 solcher Projekte in ganz Deutschland analysiert. Eines der größeren war das Projekt »PräSenZ« in Baden-Württemberg. In einem zweijährigen Projektzeitraum bis Sommer 2017 haben fast durchgängig hauptberufliche Pflegefachkräfte und Sozialpädagogen in drei Projektregionen Menschen ab 75 Jahren beraten. Diese wurden unterschiedlich ausgewählt: In der 3000-Einwohner-Gemeinde Neuweiler wurden sie bei Veranstaltungen persönlich angesprochen. In der



Kleinstadt Rheinfelden wurde eine zufällige Stichprobe aller über 75-Jährigen gezogen. Und in der Großstadt Ulm wurden Personen zum 80. Geburtstag angeschrieben, sowie zusätzlich alle ab 75 Jahren.

Erkenntnisse aus anderen Bundesländern

Beim vergleichbaren Projekt »Gemeindeschwester plus« in Rheinland-Pfalz wurden bestehende Pflegestützpunkte genutzt und die Beraterinnen und Berater hier eingesetzt. In dem dreieinhalbjährigen Projektzeitraum bis Ende 2018 wurde die Beratung in sechs ausgesuchten Kreisen und drei kreisfreien Städten angeboten. 80-Jährige konnten sich freiwillig dafür melden. Auch dieses Projekt zielte darauf ab, dass die Älteren möglichst lange selbstständig in ihrer gewohnten Umgebung bleiben und Pflegebedürftigkeit hinausgezögert werden kann.

Ausgesprochen sinnvoll ist für Jörg-Christian Renz, dass die Beratenden bei beiden Projekten ein geriatrisches Assessment – wie in diesen Fällen Step-m – genutzt hatten. So konnten sie Funktions- und Lebensbereiche einheitlich erfassen und Ressourcen und Bedarfe der älteren Menschen ermitteln. »Das hilft dabei, nicht nach dem eigenen persönlichen Empfinden zu beraten, wobei man wichtige Bereiche übersehen könnte«, so Renz.

Nach der Projektlaufzeit habe man sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Baden-Württemberg die Wirksamkeit zwar positiv bewertet, dies allerdings nicht nach den Standards evidenzbasierter Medizin belegen können, so Renz. Sicher sei es positiv, dass man »Berührungsängste bei der zukünftigen Nutzung von pflegerischen Leistungen abbauen« konnte. Auch die »Sensibilisierung für die angesprochenen Themen« sei vorteilhaft ebenso wie ein »Imagegewinn für die Kommune«. Aber einen Studienaufbau mit auswertbaren Daten und einer Vergleichsgruppe konnte er in den zwei detaillierten Projektbeschreibungen und -analysen nicht entdecken. Auch bei anderen Projekten fand er lediglich allgemeingehaltene Formulierungen, dass die Beratungen hilfreich seien und Kosten vermeiden könnten.

Auswirkungen auf Lebensqualität und soziale Teilhabe

Problematisch mögen die bislang eher kurzen Projektlaufzeiten sein, meint Renz. »Wenn Mittel nur für zwei oder

drei Jahre bewilligt werden, entgehen uns Effekte, die sich erst bei längerfristigem Bestehen eines Angebotes einstellen.« Eine Projektlaufzeit von beispielsweise zehn Jahren hält er daher aus wissenschaftlicher Sicht für wünschenswert. Zudem schlägt er zusätzliche Parameter für einen Wirksamkeitsnachweis vor: Im Vordergrund sollten Veränderungen von Lebensqualität und sozialer Teilhabe der Zielgruppe durch Hausbesuchsangebote stehen. Auch wären Veränderungen des Sozialraums, also des Umfeldes von Wohnung, ärztlicher und pflegerischer Versorgung interessant. Denn für Renz wäre es denkbar, dass die Beratungsangebote die Verknüpfung von Arztangeboten und Pflegeeinrichtungen in einem Quartier merklich verbessern. Entscheidend dabei sei aber nicht die Frage: Sind nach der Beratung die Hilfsangebote messbar besser genutzt worden?, sondern: Haben sich Lebensqualität und soziale Teilhabe der Menschen dadurch verändert?

Wirksamkeit muss nachgewiesen werden

Nachprüfbar Ergebnisse seien wichtig, betont Jörg-Christian Renz, falls solche Projekte doch einmal mit Geld aus dem Solidarsystem der gesetzlichen Krankenversicherung oder der sozialen Pflegeversicherung finanziert werden sollten. Dies ist bei PräSenZ in Baden-Württemberg zur Hälfte der Fall gewesen. Denn auch in solchen Fällen gelte das Wirtschaftlichkeitsgebot nach §12 des fünften Sozialgesetzbuchs, das einen ausreichenden, zweckmäßigen und wirtschaftlichen Einsatz der Versichertengelder fordert. Dies schließt den Nachweis der Wirksamkeit ein.

Die Frage nach der Wirksamkeit könnte künftig häufiger gestellt werden. Schließlich sieht der Koalitionsvertrag der Bundesregierung vor, den Präventiven Hausbesuch mittels Präventionsgesetz zu fördern. Damit wird zwangsläufig auch die GKV als möglicher Finanzier ins Spiel gebracht. In Hamburg steht die Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz noch vor einer ersten Auswertung von Ergebnissen ihres – kommunal finanzierten – »Hamburger Hausbesuches«. Die Behörde hat bereits angekündigt, dass sie das Angebot in diesem Jahr auf alle Stadtbezirke ausweiten will.



Jan Gömer ist Pressesprecher des MDK Nord.
jan.goemer@mdk-nord.de

Vielfältige Pflege

Kultur- und gendersensible Altenpflege berücksichtigt auch die individuellen Bedürfnisse von lesbischen, transgeschlechtlichen und schwulen Seniorinnen und Senioren.

JE LÄNGER ein Lebensweg ist, desto vielfältiger sind persönliche und gesellschaftliche Einschnitte, Ereignisse und Beziehungen. Jeder Mensch, der aufgrund seines fortgeschrittenen Alters pflegebedürftig wird, bringt eine einmalige Biografie mit. Die Offenheit für diese individuellen Lebensgeschichten ist Voraussetzung für eine gute Pflege, die bedürfnisorientierte Angebote schaffen will und angemessen auf demenziell erkrankte Menschen eingehen kann.

Die Biografien lesbischer, schwuler, bisexueller sowie trans- oder intergeschlechtlicher Menschen (LSBTI), die gegenwärtig altersbedingt professionelle Pflege benötigen, sind verknüpft mit Stigmatisierung, Kriminalisierung und Pathologisierung: 1992 strich die WHO Homosexualität als Krankheit aus ihrer Diagnoseliste, 1994 schaffte Deutschland den §175 StGB ab, der Homosexualität unter Strafe stellte. Und obwohl 2017 in Deutschland die Ehe für alle gesetzlich verankert wurde, gibt es nach wie vor Ärzte, die anbieten, Homosexualität zu »heilen«.

Die Lebenswirklichkeit von LSBTI, die pflegebedürftig werden, trifft in Deutschland auf eine Pflegelandschaft, in der gerade mal 3% der stationären Einrichtungen die geschlechtliche oder sexuelle Identität ihrer Bewohnerinnen und Bewohner in ihren Qualitätsstandards adressieren und entsprechende Angebote machen. Die Pflege ist heteronormativ, das heißt, sie geht in der Mehrheit davon aus, dass alle Pflegebedürftigen heterosexuell und cis-geschlechtlich sind, sich also mit dem bei der Geburt festgelegten Geschlecht identifizieren.

Zu den Ausnahmen gehört das Immanuel Seniorenzentrum in Berlin, das 2018 als bundesweit erste Einrichtung mit dem Qualitätssiegel *Lebensort Vielfalt* zertifiziert wurde.

Mit der Rikscha zum lesbisch-schwulen Stadtfest

Die großen leuchtenden Regenbögen in den Fenstern des Immanuel Seniorenzentrums sind schon von weitem zu sehen. Am Fahrstuhl zeigt dann ein Schild, dass hier nicht nur Männer und Frauen mitfahren dürfen, sondern auch trans- und intergeschlechtliche Personen, die mit einem Sternchen

symbolisiert werden. Flyer verweisen auf Veranstaltungen im Quartier, darunter auch solche zu LSBTI-Themen, und auf dem Flur hängen Fotos einer Gay-Parade – Details, die signalisieren, dass hier auch Bewohnerinnen und Bewohner gesehen und respektiert werden, die nicht heterosexuell sind.

Die 92-jährige Eva Bornemann bekommt regelmäßig Besuch von *Rad und Tat* (RuT), einem Berliner Verein für lesbische Frauen. Am lesbisch-schwulen Stadtfest nimmt sie inzwischen nicht mehr teil, aber die Möglichkeit gäbe es: Ehrenamtliche des Vereins *Radeln ohne Alter* fahren die Bewohnerinnen und Bewohner auf Wunsch mit der Rikscha ins Getümmel. Etwas ruhiger ist es am Kinoabend, an dem auch schon mal ein erotischer Film gezeigt wird: *Brokeback Mountain* wird genauso gewünscht wie *Lady Chatterley*. Dass Sex in jeder Lebensphase eine Rolle spielt, gilt für LSBTI und Heterosexuelle gleichermaßen. Doch das Tabu wird eher aufgebrochen, wenn auch sexuelle Vielfalt thematisiert wird.

Heimleiter Ralf Schäfer engagiert sich bereits seit über 30 Jahren für kultur- und gendersensible Pflege. Die Pflegekräfte des Immanuel Seniorenzentrums gehörten 2011 auch schon zu den Ersten, die sich im Rahmen des Programms *Jo weiß Bescheid* von der Berliner Schwulenberatung schulen ließen. Darin wird vermittelt, warum es wichtig ist, schwule und lesbische Biografien in der Pflege anzuerkennen und zu thematisieren. Zudem werden Situationen aus der pflegerischen Praxis besprochen und Strategien gegen Diskriminierung aufgezeigt.

Mit Unterstützung des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und mit zahlreichen Partnerinnen und Partnern aus der Pflege und der LSBTI-Community, darunter die Bundesinteressenvertretung schwuler Senioren (BISS) und der Dachverband *Lesben und Alter*, entwickelte die Berliner Schwulenberatung anschließend einen eigenen Diversity Check: Anhand von 120 Kriterien weist eine Einrichtung nach, dass sie strukturelle, organisationspolitische und personelle Voraussetzungen geschaffen hat, um sexuelle und geschlechtliche Minderheiten zu integrieren. Sofern sie mindestens 80% der Kriterien erfüllt, erhält sie das Qualitätssiegel *Lebensort Vielfalt*. Die Kriterien betreffen unter anderem das Leitbild, den Schutz vor Diskriminierung, körper-



bezogene und gesundheitliche Aspekte wie Sexualität, interkulturellen Austausch und den Kontakt zur LSBTI-Community. Auch der MDK Berlin-Brandenburg unterstützte das Projekt, lud zur Hospitation bei Qualitätsprüfungen ein und riet zu einem ergebnisorientierten Audit. Der MDK wiederum ließ sich auf dem Pflergetag 2017 von der Schwulenberatung über kultur- und gendersensible Pflege informieren.

Das Leitbild der Wertschätzung und Akzeptanz gilt nicht nur für die Bewohnerinnen und Bewohner, sondern auch für die Mitarbeitenden. Auch sie werden vor Diskriminierung geschützt und beispielsweise bei der Geschlechtsangleichung unterstützt. Heimleiter Ralf Schäfer kann sich über Fachkräftemangel nicht beklagen. Gerade hat er fünf neue Mitarbeiterinnen eingestellt, weitere Bewerbungen liegen auf seinem Schreibtisch. Der niedrige Krankenstand von unter 3 % spricht für die Zufriedenheit des Personals.

Unterschiedliche Wohnkonzepte für unterschiedliche Bedürfnisse

Ebenfalls in Berlin pflegen und betreuen Heide Trautzburg und ihr Team vom Pflegedienst *CuraDomo* seit 2012 acht schwule Männer der Pflege-WG *Lebensort Vielfalt* (LoV), die auch Namensgeber des Qualitätssiegels ist. *CuraDomo*

Gütesiegel für die Vielfalt

hat gemeinsam mit der Berliner Schwulenberatung ein Pflegekonzept entwickelt, das auf die Bedürfnisse der Bewohner abgestimmt ist. So besteht das Team für die Pflege-WG zu 70 % aus schwulen Pflegern. Die Bewohner legen Wert darauf, dass das heteronormative Mehrheitsverhältnis in ihrem Alltag ausgehebelt wird. Die Pflege-WG hat einen geschützten Raum für seine Bewohner geschaffen und sich damit bewusst für ein anderes Konzept entschieden als das Immanuel Seniorenzentrum.

Vielfältigere Konzepte als Chance für alle

Eva Bornemann trug bei ihrem Einzug ins Immanuel Seniorenzentrum vor einem Jahr ein T-Shirt mit dem Aufdruck »Lesbian«. Diese Offenheit ist für ihre Generation jedoch

alles andere als selbstverständlich. Die Unsichtbarkeit von LSBTI ist ein problematisches Arrangement: Die einen haben gelernt, sich aus Angst vor Diskriminierung zu verstecken, die anderen haben gelernt, nur das Offensichtliche und Erwartete zu sehen. Da scherzt der Pfleger über die adrette Zimmernachbarin, will vielleicht das Eis brechen. Dass der Pflegebedürftige schwul sein könnte, wird nicht in Erwägung gezogen. Sogleich geht eine Chance auf Nähe verloren, die in der Pflege essenziell sein kann, um auch andere Bedürfnisse zu kommunizieren.

Gerontologe Dr. Ralf Lottmann forscht seit längerem zum Altern von schwulen, lesbischen und trans- bzw. intergeschlechtlichen Menschen und plädiert für eine generelle Sensibilisierung der Pflege. Der Umgang der Pflege mit LSBTI-Biografien ist für ihn ein Lackmustest: Wird hier eine individuelle Lebensgeschichte berücksichtigt oder wird diese womöglich von einem ausschließlich somatischen Blick verstellt? Und lassen die Rahmenbedingungen der Pflege überhaupt zeitintensive Biografiearbeit zu? Seiner Meinung nach könne ein Siegel wie der *Lebensort Vielfalt* oder der ähnlich konzipierte und in den Niederlanden längst etablierte *Pink Passkey* auch ein Türöffner für eine vielfältige Biografie-sensible Pflege sein, von der alle pflegebedürftigen Menschen profitieren.



Diana Arnold ist Online-Redakteurin der MDK-Gemeinschaft.
diana.arnold@mdk-sachsen.de

Gewalt macht krank

Wie ist die gesundheitliche Situation von Geflüchteten, die in Deutschland leben? Eine Studie des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (wido) liefert erstmals Erkenntnisse darüber.

BISHER GAB ES NUR UNZUREICHENDE Informationen über die gesundheitliche Situation von Geflüchteten, die aus Syrien, dem Irak und Afghanistan in deutsche Aufnahmeeinrichtungen gekommen sind und hier leben. Dabei ist eine gute Gesundheitsversorgung für eine gelingende Integration ebenso wichtig wie Bildung und Beruf, Kultur, Medien oder Sport. Dank einer repräsentativen Befragung unter 2021 Geflüchteten aus Syrien, dem Irak und Afghanistan gibt es jetzt gesicherte Erkenntnisse.

Die Studie belegt, dass die Geflüchteten aus den befragten Herkunftsländern eher jung sind (Durchschnittsalter: 32,7 Jahre) und überwiegend männlich (Anteil der Männer: 67,1%). Etwas mehr als die Hälfte (57,4%) ist im Herkunftsland einer bezahlten Beschäftigung nachgegangen, jeder Sechste ging zur Schule oder hat studiert (16,3%).

Einschätzung des Gesundheitszustands

Anders als die vergleichbare deutsche Wohnbevölkerung sind die Geflüchteten seltener chronisch erkrankt, schätzen gleichzeitig den eigenen Gesundheitszustand jedoch subjektiv deutlich schlechter ein. Gleichwohl vermutet werden kann, dass nur vergleichsweise jüngere, gesunde Menschen die Belastungen einer langen Flucht auf sich genommen haben, drückt sich deren spezifische Situation in Deutschland auch in der individuellen Einschätzung ihrer Gesundheit aus. So könnten Ängste und Sorgen angesichts der Situation in der Heimat, räumliche Enge, belastende Lautstärke und mangelnde Privatsphäre in den Erstaufnahmeeinrichtungen, der Alltag in den Flüchtlingsunterkünften, der oft von Langeweile geprägt ist, oder die Unwissenheit über die eigene Zukunft die Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands negativ beeinflussen.

Traumatische Erlebnisse

Mehr als drei Viertel aller Geflüchteten haben unterschiedliche Formen von Gewalt erlebt und sind dadurch oft mehrfach traumatisiert: Kriegserlebnisse (60,4%) oder Angriffe durch Militär oder Bewaffnete (40,2%) werden am häufigsten genannt. Bei jedem Dritten sind Angehörige oder nahestehende Personen verschleppt worden, verschwunden oder gewaltsam ums Leben gekommen. Nur weniger als ein Viertel der Befragten hat keine dieser traumatischen Erfahrungen selbst erlebt. Mehrfachtraumatisierungen sind dagegen häufig: 15,1% berichten von zwei Traumata und 30,7% gaben mehr als drei traumatische Erlebnisse an.

Die von den meisten Geflüchteten in der Heimat oder auf der Flucht gemachten Erfahrungen von Krieg und Gewalt haben – so die deutlichen Ergebnisse der Studie – einen direkten Einfluss auf die Gesundheit, vor allem auf die Psyche. Im Vergleich zu Geflüchteten ohne Gewalterfahrungen gibt diese Gruppe mehr als doppelt so häufig physische und psychische Beschwerden an.

Die von den meisten Geflüchteten in der Heimat oder auf der Flucht gemachten Erfahrungen von Krieg und Gewalt haben – so die deutlichen Ergebnisse der Studie – einen direkten Einfluss auf die Gesundheit, vor allem auf die Psyche. Im Vergleich zu Geflüchteten ohne Gewalterfahrungen gibt diese Gruppe mehr als doppelt so häufig physische und psychische Beschwerden an.

Chronisch krank und traumatisiert

Umfassenden Zugang zu medizinischer Versorgung schaffen

Um den Schutzsuchenden zu helfen, sollten sie ab dem ersten Tag in Deutschland einen umfassenden Zugang zu medizinischer Versorgung erhalten. Bürokratische und sprachliche Hemmnisse müssen abgebaut, psychotherapeutische Angebote in der Traumabehandlung sollten vorgehalten werden. Dabei müssen insbesondere sprachliche Barrieren mitberücksichtigt werden. Neben einem sicheren Aufenthaltsstatus, einer passenden Unterkunft, sinngebender Beschäftigung und Freizeitangeboten kann Schutzsuchenden ein niedrigschwelliger Zugang zum Gesundheitssystem helfen, gesundheitliche Probleme besser zu bewältigen, so das Fazit der Studie.

Die Studie »Gesundheit von Geflüchteten in Deutschland – Ergebnisse einer Befragung von Schutzsuchenden aus Syrien, Irak und Afghanistan« finden Sie unter www.wido.de



Helmut Schröder ist Stellvertretender Geschäftsführer des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIDO) und Mitautor der Studie.
helmut.schroeder@wido.bv.aok.de

Wenn der Arzt zum Patienten fährt

Mit dem *Herzmobil* ist im bayerischen Regensburg ein bundesweit neues Projekt zur ambulanten Versorgung gestartet. Neben der Patientenversorgung soll es die Forschung verbessern.

»FÜNF MONATE habe ich auf den erlösenden Anruf gewartet«, erzählt Geoffrey Bonosevich. Es waren quälende Monate, in denen der Endfünfziger fast mit seinem Leben abgeschlossen hatte. 2011 wurde bei ihm eine schwere Erkrankung des Herzmuskels festgestellt, die zu einer immer weiter fortschreitenden Herzinsuffizienz führt. Nach einem Herzschrittmacher, zwei Defibrillator-Implantaten und 500 Tagen mit Kunstherz stand fest, dass ihm nur eine Herztransplantation helfen konnte. Mit dem Anruf kam die gute Nachricht. Bonosevich erhielt die Transplantation.

Ambulante Patientenversorgung

Um die Versorgungsqualität für herzkranken Patienten wie Geoffrey Bonosevich in Niederbayern und der Oberpfalz weiter zu verbessern und sie engmaschig und intensiv medizinisch betreuen zu können, hat das Universitäre Herzzentrum Regensburg letzten Sommer das Projekt *Herzmobil* initiiert. »Schwerstkranken Patienten haben aufgrund ihrer gesundheitlich schlechten Verfassung oft Probleme, zu Untersuchungsterminen zu uns zu kommen«, erzählt Prof. Dr. Lars Maier, Vorsitzender des Universitären Herzzentrums (UHR) und Direktor der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II des Universitätsklinikums Regensburg (UKR), von der Geburtsstunde des *Herzmobils*. »Also fahren wir zu ihnen.«

Nur ein Jahr nach der ersten Idee war das *Herzmobil*, finanziert durch Spenden, im Einsatz. Mit dem kleinen Ford sind jetzt eigens auf Herzinsuffizienz geschulte Pflegekräfte, sogenannte Heart Failure Nurses, unterwegs und untersuchen chronisch Kranke mit Herzmuskelschwäche zu Hause. Bei Bedarf können sie die Patientinnen und Patienten dann auch ins Klinikum ordern. Vor allem für ältere oder behinderte Menschen kann das lebensrettend sein. Fast 20 Personen werden derzeit im ein- oder zweiwöchigen Rhythmus ambulant versorgt. Manchmal sind auch Herzchirurgen des UHR mit dem Einsatzfahrzeug unterwegs, zum Beispiel, um Betroffene, die in kooperierenden Kliniken auf eine Herztransplantation warten, zu untersuchen. Neben der Patientenversorgung vereinfacht das *Herzmobil* auch die Rahmenbedingungen für die Forschung. »Wir können nun Herzmus-

kelgewebe, das wir aus anderen Kliniken für unsere Studien erhalten, einfach und schnell ins UKR transportieren und so Studien noch effizienter durchführen«, so Professor Maier.

Versorgungsqualität verbessern

Nach einem halben Jahr mit dem *Herzmobil* fällt das Resümee positiv aus. »Die Zahl der Patienten mit Herzmuskelschwäche ist hoch und steigt – die ambulante Versorgung wird deswegen zunehmend wichtiger«, weiß Herzspezialist Maier. Sein Wunsch ist daher, das *Herzmobil* noch mehr einzusetzen. Eine Konkurrenz zu niedergelassenen Ärzten sieht er nicht, vielmehr eine Ergänzung. »Bei der Versorgung von schwerstkranken Patienten schätzen Hausärzte auch mal eine kardiologische Meinung. Zudem ist die Abdeckung durch die niedergelassenen Ärzte nicht (mehr) überall gegeben, auch hier sehe ich Chancen der ambulanten Versorgung.« Auch im Austausch mit Kollegen stößt das *Herzmobil* auf positive Resonanz, aber eine Ausweitung des Projekts auf andere Standorte scheiterte bisher an der Finanzierung und den personellen Kräften.

Um die Herzforschung noch weiter voranzubringen, arbeitet Maier bereits an seinem nächsten Projekt, einem Herzforschungsgebäude – ebenfalls spendenfinanziert, allerdings ein bisschen teurer als das Auto. Er ist optimistisch: »Unsere Erfahrung hat gezeigt: Wenn Geld sinnvoll investiert wird, dann sind die Menschen bereit zu spenden.«



Larissa Nubert
ist Fachberaterin Unternehmenskommunikation
beim MDK Bayern.
larissa.nubert@mdk-bayern.de

Mit Gedanken in die Welt kommunizieren

Über das Denken einen Computer steuern – was nach Science-Fiction klingt, haben amerikanische Wissenschaftler in einem Versuch mit handelsüblichen Tablet-PCs ermöglicht. Für Menschen mit vollständiger motorischer Lähmung weckt eine solche Möglichkeit Hoffnung auf alltagstaugliche Kommunikation und mehr Teilhabe. Doch wie berechtigt ist diese?

IM NOVEMBER 2018 sorgte eine Pressemeldung für Furore, die verkündete, es gebe ein Hirnimplantat, das Menschen in die Lage versetze, mit der Kraft ihrer Gedanken im Web zu surfen und zu chatten. Der amerikanischen Forschungsinitiative *BrainGate Research* sei erstmals eine leistungsstarke Kontrolle eines handelsüblichen mobilen Computergerätes für Menschen mit Lähmung gelungen. »Die Studie adressiert ein wichtiges Problem, nämlich dass Menschen mit einer ausgedehnten Lähmung Probleme haben, einen Computer zu bedienen«, sagt PD Dr. Rüdiger Rupp, angewandter Brain-Computer-Interface-Experte und Leiter der Sektion für Experimentelle Neurorehabilitation der Klinik für Paraplegiologie der Universität Heidelberg. Und welche Bedeutung die Bedienung eines elektronischen Gerätes heute habe, sei jeden Morgen auf dem Bahnsteig oder an der Bushaltestelle zu beobachten: »Im Zeitalter von WhatsApp & Co. findet eben Kommunikation auch in großen Teilen über elektronische Medien statt.« Spezielle Software oder personalisierte Eingabegeräte können die Handhabung für Betroffene verbessern, engen dabei jedoch häufig den Anwendungsbereich ein.

Kommunikative Möglichkeiten verbessern

Mit neuen Technologien versuchen Wissenschaftler bereits seit längerem, eingeschränkte Funktionsfähigkeiten bei Menschen zu verbessern, um deren kommunikative Möglichkeiten zu erweitern. Bei komplexen Kommunikationsstörungen können ergänzende und ersetzende Kommunikationsmaßnahmen (Augmentative and Alternative Communication – AAC) eingesetzt werden, um Betroffenen einen Austausch zu ermöglichen. Eine Methode, um diese AAC oder andere Technologien mit entsprechenden Informationen zu speisen, ist das sogenannte Brain-Computer-Interface (BCI). Als Mensch-Computer-Schnittstelle übersetzt es die Gehirnaktivität in nützliche Steuersignale für Computergeräte.

Unter dem Namen *BrainGate Research* arbeiten in Amerika führende Neurologen, Neurowissenschaftler, Neurochirurgen, Ingenieure, Mathematiker, Informatiker und andere Forscher zusammen, um gemeinsam die BCI-Technologien voranzubringen. Das Forschungsprojekt der Brown University, der Stanford University, des Massachusetts General Hospital sowie weiterer Hochschul- und Medizeinrichtungen versucht dabei unter anderem die Bedienbarkeit von Computern für Menschen mit körperlicher Einschränkung zu verbessern. Hierzu zählen zum Beispiel Patienten mit ALS (amyotropher Lateralsklerose), einer unheilbaren degenerativen Erkrankung des motorischen Nervensystems, aber auch Rückenmarksverletzte oder Schlaganfallpatienten.

Klickbefehle aus dem Gehirn

Sensor im Gehirn

Zu diesem Zweck arbeiten die Neurowissenschaftler der Brown Universität in Zusammenarbeit mit dem Neurotechnologieunternehmen Blackrock Microsystems am *BrainGate-Gehirnimplantatsystem*. Es besteht aus einem Sensor in Form eines Multielektroden-Arrays (MEAs/Utah Array), der in den Bereich für willentliche Bewegungen im Gehirn eingesetzt wird. Die hundert Nadelelektroden des Sensors erfassen die Signale der Nervenzellen für Bewegungsimpulse wie etwa das Zusammendrücken der Hand. Anschließend werden die Informationen an einen fortschrittlichen Decoder übermittelt, der daraus in Echtzeit Softwaresprache für Cursorbewegungen und Klickbefehle erzeugt. Diese gehen an eine Bluetooth-Schnittstelle, die wie eine herkömmliche drahtlose Computermaus an einem PC funktioniert.

Das System ermöglichte den Teilnehmern der Studie ein kommerzielles, unverändertes Tablet über ein intuitives »Point-and-Click«-Bedienkonzept zu nutzen. Zwei der Beteiligten litten an ALS und waren auf mechanische Beatmungs-



geräte angewiesen. Der Dritte hatte aufgrund einer Rückenmarksverletzung im hohen Halsmark / vierten Halswirbel eine Tetraplegie. Alle drei Teilnehmer konnten noch sprechen und ihre Finger minimal bewegen. An jeweils drei Tagen konnten die Teilnehmer sieben gängige Computeranwendungen erfolgreich nutzen. Außerdem konnte jeder Teilnehmer weitere Anwendungen frei wählen, so zum Beispiel eine Tastaturanwendung zum Musikspielen, eine Anwendung für Online-Einkäufe, ein Textverarbeitungs- und Taschenrechnerprogramm sowie ein Instant-Messaging-Programm, mit dem sich zwei Teilnehmer gegenseitige Nachrichten in Echtzeit schreiben konnten.

Gleiche Benutzeroberfläche und gute Ergebnisse

Obwohl die Teilnehmer auf dem Tablet lediglich deuten und klicken konnten, navigierten sie komfortabel durch die Benutzeroberfläche. Fehlende Funktionen wie das Auf- und Abrollen im Browser hätten aktivierte Barrierefreiheitsfunktionen im Android-Betriebssystem oder Programme von Drittanbietern ergänzen können. Ein verändertes Tastaturlayout hätte zusätzlich die Tippquote erhöhen können. Die Studie zielte jedoch gerade darauf, mit einer unveränderten Benutzeroberfläche zu arbeiten, mit der zugleich auf umfangreiche Standardsoftware zugegriffen werden konnte. Dabei zeigte sich, dass alle Studienteilnehmer das Tablet ebenso wie Menschen ohne körperliche Einschränkungen bedienen konnten.

Für die amerikanischen Forscher ist die Studie ein weiterer kleiner Schritt zu einem wachsenden Nutzen von Brain-Computer-Interfaces als potenzielle Hilfsmittel für Menschen, die aufgrund von Lähmungen deutlich eingeschränkt sind. Betroffene, die einen Computer manuell nicht bedienen können, profitieren perspektivisch womöglich von einer Technik, die es ihnen nicht nur erlaubt, mit anderen Menschen direkt kommunizieren zu können, sondern auch, Informationen zu suchen, Unterhaltungsmedien zu nutzen und Hobbys zu pflegen.

Bei allen positiven Perspektiven bleiben jedoch der operative Eingriff und die damit einhergehenden Risiken sowie mögliche Probleme mit dem implantierten Elektrodenarray. »Es ist bekannt, dass die Elektroden des Arrays von körpereigenen Abwehrzellen angegriffen werden und damit ihre

Funktion beeinträchtigt wird«, erklärt Rupp. »Nun könnte man sagen: Was soll's? Dann baut man das Elektrodenarray eben nach fünf Jahren aus und setzt ein neues ein. Das ist aber nicht so einfach, weil das Array dann eingewachsen ist und man beim Ausbau auch die Nervenzellen, deren Aktivität man vorher abgeleitet und ausgewertet hat, mit entfernt.« Das sei vielleicht das größte Problem der implantierten Elektroden, meint Rupp. »Die Frage stellt sich also nun, ob das System nach einer Revision noch genauso gut funktioniert.« Doch das beantworten die bislang vorliegenden BrainGate-Studien nicht.

Evidenz und Alltagstauglichkeit stehen aus

Weitere Studien müssen daher erst den aussagekräftigen Nachweis erbringen, inwieweit die Methode alltagstauglich sein kann. »Bei nur drei am Test beteiligten Personen, dazu noch mit völlig unterschiedlichen Krankheitsbildern, lässt sich keine wirkliche Evidenz ableiten«, erklärt Dr. Frank Röhrich, Oberarzt am Zentrum für Rückenmarksverletzte des Berufsgenossenschaftlichen Klinikums Bergmannstrost Halle an der Saale. Rüdiger Rupp pflichtet bei: »Die Patienten wurden an drei aufeinanderfolgenden Tagen für ein bis zwei Stunden in die Lage versetzt, das System zu nutzen. Das ist weit entfernt von einer regelmäßigen Alltagsanwendung.« Auch bestünden bereits andere etablierte technische Alternativen, sind sich beide Experten einig. Speziell für Patienten mit hoher Tetraplegie gebe es auch schon Maßnahmen und Hilfsmittel, die bei fehlender Handmotorik auch ohne chirurgischen Eingriff die Kommunikation mit einem Computer ermöglichen. »Die Grundlagenforschung zum Brain-Computer-Interface sollte aber fortgesetzt werden«, findet der selbst querschnittsgelähmte Mediziner Dr. Frank Röhrich – eine Meinung, mit der er keineswegs alleine steht.

Perspektiven für die Zukunft

Mehr Nutzen- nachweise und Evidenz



Christine Probst ist Mitarbeiterin im Fachbereich Personal / Recht / Kommunikation beim MDK Sachsen-Anhalt christine.probst@mdk-san.de

Ein neues Herz für ein neues Leben

Pionier, Lebemann, Egomane: Christiaan Barnard ist eine der schillerndsten Figuren der Medizingeschichte. Er wagte vor gut 50 Jahren die erste Herztransplantation.

IN LOUIS WASHKANSKYS aufgedunsenen Herzkammern schwappte das Blut nur noch hin und her, seine Lungen waren mit Wasser gefüllt. Er brauchte ein neues Herz, sonst würde er sterben. Und er bekam es, am 4. Dezember 1967 als erster Mensch weltweit. Das Herz stammte von einer 25-jährigen Frau, die bei einem Unfall gestorben war. Verantwortlicher Chirurg war Christiaan Barnard, Herzspezialist am Groot-Schuur-Krankenhaus im südafrikanischen Kapstadt. Die Operation glückte, auch wenn Washkansky 18 Tage später an einer Infektion starb.

Blickt man hinter die Kulissen dieses Heldendramas, verblasst der Bühnenglanz: Christiaan Barnard war eitel, er genoss Ruhm wie Medienrummel. Im Wettstreit mit anderen Ärztinnen und Ärzten schnappte er US-amerikanischen Spezialisten den Sieg vor der Nase weg. Wissenschaftlich integer wäre es gewesen, erst noch weitere Versuche zu machen, denn alle Patienten, die in den Jahren nach Washkansky ein neues Herz bekamen, starben meist nach wenigen Monaten.

Junger Professor

Christiaan Barnard wurde am 22. November 1922 in dem kleinen Ort Beaufort-West in der südafrikanischen Wüste geboren. Er wuchs in bescheidenen Verhältnissen auf. Nach einem Medizinstudium in Kapstadt, wurde er dort Assistenzarzt und heiratete die Krankenschwester Aletta Louw. Sie gingen für drei Jahre in die USA. Zurück in Kapstadt, wurde er mit 40 Jahren Professor für Chirurgie.

Das Herz war sein Spezialgebiet. Er operierte Verwachsungen und setzte als einer der Ersten künstliche Klappen ein. Als er Louis Washkansky ein neues Herz einpflanzte, brachte er die Routine von 1000 Herzoperationen mit. Mit 61 Jahren musste er seinen Beruf an den Nagel hängen, weil seine Finger wegen einer schweren Gelenkentzündung zu unbeweglich wurden. Er starb am 2. September 2001 im Alter von 78 Jahren bei einem Urlaub auf Zypern an einem Herzinfarkt.

Herzensbrecher

Barnard war der Typ Mediziner, der in Arzttromanen die Herzen der Frauen, insbesondere der Krankenschwestern, reihenweise bricht: gut aussehend, charmant, mutig – und genießerisch. Und er war ehrgeizig: »Ich war immer ein schlechter Verlierer – ich wollte immer der Beste sein«, schrieb er in seiner Autobiographie *Das zweite Leben*. Seine ungeheure Popularität genoss er in vollen Zügen: »Plötzlicher Ruhm ist ein berauschendes Erlebnis.« Anders als seine Frau, die den Rummel verachtete, wollte Barnard jede Sekunde dieses flotten Lebens genießen. Er wollte Spaß und fand, wie er ganz offen schreibt, seine ernsthafte Frau zunehmend langweilig. Das Leben im Scheinwerferlicht hinterließ zusätzlich Spuren. Er veränderte sich, wie seine Frau sagte, »bis zur Unkenntlichkeit«. Diese und eine weitere Ehe scheiterten – was ihn nicht wunderte: »Ich bin ein launischer, selbstsüchtiger, reizbarer Perfektionist. Ich irre mich nie und Bescheidenheit ist nicht gerade meine Stärke.« Aber immerhin: »Abgesehen davon bin ich wirklich ein ganz netter Kerl.«

Dieser »nette Kerl« reiste einen Tag nach Washkanskys Tod in die USA, wo er, seinem Misserfolg zum Trotz, als Held



gefeiert wurde. Selbst der Präsident der USA lud ihn zum Abendessen ein. Und trotz Washkansky's Tod bestand ein zweiter Patient, Philip Blaiberg, darauf, sich ebenfalls operieren zu lassen. Einen Monat nach Washkansky bekam auch Blaiberg ein neues Herz – und lebte noch eineinhalb Jahre. In dieser Zeit wurde der smarte Arzt Christiaan Barnard endgültig zum Medienstar.

Zu früh gefreut?

Fachleute jedoch sehen seine herausgehobene Stellung kritisch. Schließlich vollbrachten viele vor ihm ähnliche Pioniertaten: 1905 transplantierte der österreichische Augenarzt Eduard Zirn erstmals eine Hornhaut, 1954 verpflanzte Joseph Murray in Boston erfolgreich die Niere eines Zwillinges, wofür er 1980 den Nobelpreis für Medizin bekam, 1959 wurde in Paris Knochenmark übertragen, 1963 begann Thomas Starzl an der University of Colorado mit dem Transplantieren von Lebern, und auch Lungen und Bauchspeicheldrüsen wurden verpflanzt. Sogar Tierorgane wurden in Menschen eingesetzt, wenn auch ohne Erfolg.

Richard Lower und Norman Shumway von der Stanford University probten die Herztransplantation an Hunden, um erst einmal die offenen Fragen zu klären, bevor sie sich auch an Menschen heranwagten. Doch Christiaan Barnard kam ihnen zuvor. Als die Nachricht von Louis Washkansky und seinem neuem Herz um die Welt ging, war die Fachwelt überrascht – und verärgert. Viele fanden, dass es noch zu früh war und man weitere Tierexperimente hätte abwarten sollen.

Die Zeit war noch nicht reif

Doch der Damm war gebrochen und schnell wagte man weltweit die Operation. Schon drei Tage nach Barnard verpflanzte auch ein Chirurg in New York ein Herz, doch sein Patient, ein 17 Tage altes Baby, starb nach wenigen Stunden.

Bald setzte ein regelrechter Boom ein: Noch im Jahr 1968 wurden weltweit 99 Herzen transplantiert. Meist starben die Patienten schon nach wenigen Wochen oder Monaten. Obwohl Organverpflanzungen chirurgisch beherrschbar waren, musste sich die Ärzteschaft eingestehen, dass die Zeit noch nicht reif war. So ging in den folgenden Jahren die Zahl der Operationen zurück: von 48 auf 17 und schließlich auf 9.

Ausweg gegen Abstoßung

Das Problem, das die frühen Transplantationen scheitern ließ, war die Abstoßung der fremden Organe. Wir wissen heute, dass die Zellen unseres Immunsystems auf ihrer Patrouille durch den Organismus ständig die Oberflächen anderer Zellen abtasten. Sie tolerieren dabei nur bekannte Oberflächenstrukturen. Zellen mit unbekanntem Strukturen werden eliminiert, schließlich könnten sie entartet oder von Erregern befallen sein. So werden auch die Zellen fremder Organe als krank eingestuft und attackiert – Organabstoßung beruht also letztlich auf einem fatalen Missverständnis.

Ein pfiffiger Chirurg im 16. Jahrhundert fand einen Ausweg: der Italiener Gaspari Tagliacozzi half Menschen mit verstümmelten Nasen, Ohren und Mündern, indem er ihnen Hautlappen aus ihrem eigenen Oberarm annähte. Damit das transplantierte Hautstück ordentlich durchblutet wurde,

konstruierte er eigens eine Armstütze, die den Arm beispielsweise an der Nase hielt. War das verpflanzte Stückchen Haut an der Nase angewachsen, durchtrennte er die Verbindung mit dem Arm. Allmählich stellte sich heraus, dass man grob drei Stufen von Verträglichkeit unterscheiden kann: Gewebe desselben Menschen oder eines eineiigen Zwillingsgeschwisters wächst ohne Probleme an, Gewebe eines anderen Menschen wird auf Dauer nicht vertragen, tierisches Gewebe wird sofort abgestoßen.

Risiko der Infektion

Schließlich fand man 1959 den Wirkstoff 6-Mercaptopurin, der das Immunsystem lähmt. Mit seiner Hilfe begannen Anfang der 60er Jahre mehrere Kliniken, erfolgreich Nieren zu verpflanzen. Der Haken an den Medikamenten, die das Immunsystem unterdrücken, war jedoch – und er ist es nach wie vor – dass ein gelähmtes Immunsystem auch Krankheitserreger nicht mehr energisch angreift. Die Patienten schweben also ständig zwischen Abstoßung und Infektion – und das bis an ihr Lebensende. Die Mittel müssen deshalb in den allermeisten Fällen zeitlebens eingenommen werden. Als 1982 das Medikament Ciclosporin eingeführt wurde, verbesserte sich die Lage etwas. Denn Ciclosporin, das aus einem Pilz stammt, der zufällig in einer Bodenprobe aus Norwegen gefunden wurde, hemmt nicht das ganze Immunsystem, sondern vor allem den Teil, der für die Abstoßung verantwortlich ist.

Gut 50 Jahre nach der ersten Herztransplantation durch Christiaan Barnard wird derzeit wieder heftig über die Organtransplantation diskutiert. Es geht dabei allerdings nicht um ein medizinisches Problem, sondern um ein Problem, das erst mit dem Erfolg der Organverpflanzung aufkam: den Organmangel. Hier wartet die Medizin auf neue Pioniertaten.

Gelähmtes Immunsystem



Dr. Christian Weymayr
ist Projektleiter des IGeL-Monitors und
freier Medizinerjournalist.
c.weymayr@igel-monitor.de

Digitales Übergewicht



Das Smartphone nimmt immer mehr Raum ein. Das wirkt sich negativ auf unsere Produktivität und unser Wohlbefinden aus, sorgen sich Wissenschaftler. Was Sie tun können, um digital abzuspecken.

»MEINE GEDANKEN sind klar und fokussiert. Ich bin ganz im Hier und Jetzt, versunken in dem, was ich gerade tue«, beschrieb der Psychologe Mihály Csikszentmihályi den Zustand des Flow (falls Sie der Name aus dem Lese-Flow reißt: Er wird Mihai tschick-sent-mi-hai ausgesprochen). Flow-Erlebnisse verschaffen uns tiefe Befriedigung, haben wir sie regelmäßig, steigern sie erwiesenermaßen unsere geistigen und körperlichen Fähigkeiten und unsere Lebenszufriedenheit.

53 Mal täglich plingt und pusht es

Ob beim Skifahren, Stricken oder im Gespräch – in den Flow kommen kann man auf vielerlei Weise. Wichtig ist nur: Die Aufgabe darf weder über- noch unterfordern und nichts darf uns von ihr ablenken. Das aber ist heute sehr schwer geworden, wie der Informatiker Alexander Markowetz von der Universität Bonn 2015 anhand der Daten von 60 000 Smartphone-Nutzern herausfand. Täglich zweieinhalb Stunden lang schauen wir auf das Smartphone. Überwiegend surfen wir und tummeln uns in sozialen Medien. WhatsApp alleine frisst dreißig Minuten. Nun gut, könnte man meinen, der Deutsche schaut täglich dreieinhalb Stunden fern, vor zwanzig Jahren waren es auch schon drei Stunden. Und? Ist das Abendland untergegangen?

Der Unterschied: Fernsehen tun wir am Stück, das Smartphone jedoch fragmentiert den Tag. 53 Mal plingt und pusht es, im Schnitt alle 18 Minuten. Das verhindert jeden Flow und es erhöht den Stresslevel, indem es uns in permanenter Bereitschaft hält. Es macht uns süchtig, weil soziale Medien mit ihrem Like-System so konzipiert sind, unser Belohnungssystem anzusprechen.

Verhaltensumstellung statt Alarmismus

Was tun? Alarmismus vor der »Digitalen Demenz« zu schüren, hilft wenig – das Smartphone ist in der Welt und wird genauso wenig wie der Fernseher verschwinden. Es ist

zudem nützlich, erleichtert und bereichert unseren Alltag. Wie bei allem macht auch hier die Dosis das Gift. »Digital Detox« ist ein Begriff, der derzeit en vogue ist. Manche verstehen darunter den totalen Ausstieg, zum Beispiel in »Ferienlagern für Erwachsene«, wo man Smartphone-freie Zeit verbringen kann: Drei Nächte im Mehrbettzimmer für schlappe 299 Euro. Man könnte natürlich auch einfach so ohne Smartphone campen gehen, für ein Zehntel des Preises. Besser als diese kurzfristigen Radikalfastenkuren ist aber eine nachhaltige Umstellung. Ein paar Tipps, wie Ihre digitale Diät gelingt:

- Bewusstsein fördern: Apps wie »Menthall« zeigen, wie oft und wie lange Sie das Smartphone benutzen.
- Smartphone entthronen: Deaktivieren Sie alle Push-Benachrichtigungen. Lassen Sie Ihr Smartphone zu Hause oder packen Sie es ganz unten in Ihre Tasche. Kaufen Sie sich eine Armbanduhr.
- Analoge Räume schaffen: Im Schlafzimmer hat das Smartphone keinen Zutritt. Benutzen Sie stattdessen einen Wecker.
- Für Auszeiten sorgen: Wenn Sie arbeiten, schalten Sie Ihr Smartphone auf Flugmodus. Schließen Sie Ihr E-Mail-Programm. Checken Sie Nachrichten zu fest definierten Zeiten und beantworten Sie nicht alle Mails auf einmal.
- Sagen Sie Freunden und Kollegen, warum Sie nicht immer sofort auf Nachrichten reagieren.
- Pflegen Sie echte Begegnungen: Schalten Sie Ihr Smartphone aus, wenn Sie Freunde und Verwandte treffen.
- Genießen Sie Momente des Nichtstuns: Schauen Sie in Bus und Bahn aus dem Fenster statt aufs Smartphone. Ihre Gedanken wandern. Das Gehirn braucht Pausen. Daraus schöpft sich Kreativität.



Jens Lubbadeh ist freier Journalist und Schriftsteller und arbeitet in Hamburg.
post@lubbadeh.de

MDK Baden-Württemberg

Ahornweg 2, 77933 Lahr
Geschäftsführer *Erik Scherb*
Telefon 07821.938-0
E-Mail info@mdkbw.de

MDK Bayern

Haidenauplatz 1, 81667 München
Geschäftsführer *Reiner Kasperbauer*
Telefon 089.67008-0
E-Mail Hauptverwaltung@mdk-bayern.de

MDK Berlin-Brandenburg e.V.

Lise-Meitner-Str.1, 10589 Berlin
Geschäftsführer, Ltd. Arzt *Dr. Axel Meeßen*
Telefon 030.202023-1000
E-Mail info@mdk-bb.de

MDK im Lande Bremen

Falkenstraße 9, 28195 Bremen
Geschäftsführer *Wolfgang Hauschild*
Telefon 0421.1628-0
E-Mail postmaster@mdk-bremen.de

MDK Hessen

Zimmersmühlenweg 23, 61440 Oberursel
Geschäftsführer *Dr. Dr. Wolfgang Gnatzy*
Telefon 06171.634-00
E-Mail info@mdk-hessen.de

MDK Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Lessingstr. 33, 19059 Schwerin
Geschäftsführerin *Dr. Ina Bossow*
Telefon 0385.48936-00
E-Mail info@mdk-mv.de

MDK Niedersachsen

Hildesheimer Straße 202, 30519 Hannover
Geschäftsführer *Carsten Cohrs*
Telefon 0511.8785-0
E-Mail kontakt@mdkn.de

MDK Nord

Hammerbrookstraße 5, 20097 Hamburg
Geschäftsführer *Peter Zimmermann*
Telefon 040.25169-0
E-Mail info@mdk-nord.de

MDK Nordrhein

Berliner Allee 52, 40212 Düsseldorf
Geschäftsführer *Andreas Hustadt*
Telefon 0211.1382-0
E-Mail post@mdk-nordrhein.de

MDK Rheinland-Pfalz

Albiger Straße 19d, 55232 Alzey
Stellv. Geschäftsführerin
Dr. Ursula Weibler-Villalobos
Telefon 06731.486-0
E-Mail post@mdk-rlp.de

MDK im Saarland

Dudweiler Landstraße 151,
66123 Saarbrücken
Geschäftsführer *Jochen Messer*
Telefon 0681.93667-0
E-Mail info@mdk-saarland.de

MDK im Freistaat Sachsen e.V.

Bürohaus Mitte – Am Schießhaus 1
01067 Dresden
Geschäftsführer *Dr. Ulf Sengebusch*
Telefon 0351.80005-0
E-Mail info@mdk-sachsen.de

MDK Sachsen-Anhalt e.V.

Allée-Center, Breiter Weg 19 c
39104 Magdeburg
Geschäftsführer *Jens Hennicke*
Telefon 0391.5661-0
E-Mail info.gf@mdk-san.de

MDK Thüringen e.V.

Richard-Wagner-Straße 2a, 99423 Weimar
Geschäftsführer *Kai-Uwe Herber*
Telefon 03643.553-0
E-Mail kontakt@mdk-th.de

MDK Westfalen-Lippe

Roddestraße 12, 48153 Münster
Geschäftsführer *Dr. Martin Rieger*
Telefon 0251.5354-0
E-Mail info@mdk-wl.de

MDS e.V.

Theodor-Althoff-Straße 47, 45133 Essen
Geschäftsführer *Dr. Peter Pick*
Telefon 0201.8327-0
E-Mail office@mds-ev.de

MDK *forum*. Das Magazin der Medizinischen Dienste der Krankenversicherung. Hrsg. vom Medizinischen Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS)

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Ulf Sengebusch ulf.sengebusch@mdk-sachsen.de

Redaktion

Dorothee Buschhaus d.buschhaus@mds-ev.de
Martin Dutschek martin.dutschek@mdkn.de
Michaela Gehms m.gehms@mds-ev.de
Jan Gömer jan.goemer@mdk-nord.de
Markus Hartmann markus.hartmann@mdkbw.de
Dr. Barbara Marnach
b.marnach@mdk-nordrhein.de
Christine Probst christine.probst@mdk-san.de
Diana Arnold diana.arnold@mdk-sachsen.de
Larissa Nubert larissa.nubert@mdk-bayern.de

Die Artikel externer Autorinnen und Autoren geben deren Meinung wieder, nicht unbedingt die der Redaktion.

Redaktionsbüro

MDS e. V., Martina Knop
Theodor-Althoff-Straße 47, 45133 Essen
Telefon 0201.8327-111
Telefax 0201.8327-3111
m.knop@mds-ev.de

Gestaltung und Layout

de Jong Typografie, Essen
Druck Memminger MedienCentrum

Bildnachweis

Titel Collage unter Verwendung von Fotos von Mathias Rentsch / photocase.de und Deagree/ iStockphoto.com

S. 19 Melange / photocase.de
S. 23 .marqs / photocase.de
S. 29 micjan / photocase.de

Fotos der Autoren und Gesprächspartner wurden uns, sofern nicht anders gekennzeichnet, privat zur Verfügung gestellt.

ISSN 1610-5346



