

MDKforum

**ARZNEIMITTEL-
VERSORGUNG**

Chancen,
Risiken,
Nebenwirkungen

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Corona-Pandemie zeigt, was es heißt, wenn wirksame Medikamente fehlen, die eine Erkrankung heilen oder eine Ausbreitung verhindern. Milliarden werden derzeit in die Forschung investiert, um ein wirksames Arzneimittel zu finden, um Impfstoffe zu entwickeln.

Die Arzneimittelversorgung spielt seit jeher eine zentrale Rolle im Gesundheitswesen, und sie ist ein bedeutsamer Wirtschaftsfaktor. Doch neben vielen Chancen für eine bessere Versorgung der Patientinnen und Patienten birgt sie auch Risiken: die Abhängigkeit von Produktionsstandorten im Ausland, Lieferengpässe, Multimedikation, Antibiotikaresistenzen, Arzneimittelabhängigkeit, ethische Fragen. Das MDK *forum* beschäftigt sich im Schwerpunkt mit der Arzneimittelversorgung, widmet sich daneben aber auch weiteren interessanten Themen. So berichten wir über Lebensmittelunverträglichkeiten, die scheinbar immer mehr zunehmen. Wir haben gefragt, was in Letzte-Hilfe-Kursen gelehrt wird, und wir waren bei einer Redaktionssitzung des Magazins *Ohrenkuss* dabei, das von Menschen mit Down-Syndrom gemacht wird.

Haben Sie viel Spaß beim Lesen und passen Sie weiter gut auf sich auf.

Herzlichst, Ihr Dr. Ulf Sengebusch



Aktuell

Die Gute Frage **Warum brauchen wir Ethikberater?** 1
Auch das noch **Frida riecht das Corona-Virus** 32

Titelthema

Das Geschäft mit der Krankheit 6
MDK-Begutachtung zur Arzneimittelversorgung »Bei uns sind Ausnahmen die Regel« 8
Polypharmazie **Weniger wäre manchmal mehr** 10
Zu viel Information kann der Gesundheit schaden 11
Kostbares Leben - (un)bezahlbare Medikamente? 12
Wie Arzneien an Menschen getestet werden 14
Arzneimittel im Digitaldruck **Wenn die passende Pille aus dem Drucker kommt** 16

Wissen & Standpunkte

»Ohne 20 Euro keine Betäubung!« 18
Zu schwache Lobby? Pflegeheime in der Corona-Krise 20
Pflegebegutachtungen und Qualitätsregelprüfungen
Rückkehr in den Regelbetrieb 21

Gesundheit & Pflege

»Vertrag' ich nicht« 22
Das Lebensende aktiv begleiten 24
Notarzt-Börse **Wenn man rausfährt, ist nie klar, was einen erwartet** 26

Weitblick

»Was sich sagen lässt: Ohrenkuss muss man lesen. Alle.« 28

Gestern & Heute

Wunden nicht auskochen 30

Warum brauchen wir Ethikberater?



Sie beraten Ärzte und Pflegende, wenn schwierige Entscheidungen in heiklen Fällen zu treffen sind. Über die Aufgaben von Ethikberatern sprach *MDK forum* mit Prof. Dr. Georg Marckmann, Präsident der Akademie für Ethik in der Medizin e.V. (AEM) und Leiter des Instituts für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

MDK forum Heft 3/2020

Warum brauchen wir Ethikberater im Gesundheitswesen?

Das liegt zum einen an den Bedingungen der modernen Medizin. Wir können menschliches Leben auch unter schwierigsten Bedingungen aufrechterhalten. In diesen Fällen sind wir dann vor die schwierige Frage gestellt: Dient das noch dem Wohlergehen des betroffenen Patienten? Hätte er diese Therapie auch tatsächlich noch gewünscht? Zum anderen hat die Patientenautonomie – zu Recht – einen größeren Stellenwert bekommen. Die Behandlungsentscheidungen sind damit schwieriger und komplexer geworden – in ethischer Hinsicht. Und das hat dazu geführt, dass auch bei der Patientenversorgung zunehmend Beratungsangebote zur Entscheidungsunterstützung für Ärztinnen und Ärzte, aber auch für Pflegende und alle, die an der Patientenversorgung mitwirken, geschaffen wurden.

Wie läuft so eine Ethikberatung ab?

Meist findet eine Ethikberatung im Rahmen einer moderierten ethischen Fallbesprechung im Team statt. Dann setzen sich Ärztinnen und Ärzte, Pflegende, Seelsorgende, Therapeuten oder wer sonst noch zum Team gehört, in der Klinik zusammen. Dazu kommen eine oder zwei Personen aus dem Ethikkomitee, die dann eine strukturierte ethische Fallbesprechung moderieren. Dabei versucht man gemeinsam herauszuarbeiten, was im vorliegenden Fall die ethisch am besten begründbare Entscheidung ist. Es ist nicht wie bei einem klassischen ärztlichen Konsil, wenn der Kardiologe zum herzkranken Patienten gerufen wird und die Gabe eines bestimmten Medikaments anordnet. Die Ethikberatung unterstützt die Beteiligten in der Entscheidungsfindung, nimmt ihnen aber nicht die Entscheidung ab.

Wie hat sich die Ethikberatung in Deutschland entwickelt?

Die Entwicklung war eng verbunden mit der Etablierung klinischer Ethikkomitees. Deren Aufgabe ist es, die Behandlungsteams bei Entscheidungen in der Patientenversorgung

zu unterstützen, während Ethikkommissionen medizinische Forschungsvorhaben am Menschen begutachten. In den USA wurden Ethikkomitees bereits in den 1970er/80er Jahren etabliert, bei uns hat die Entwicklung erst ab den 1990er Jahren an Fahrt aufgenommen.

Gibt es heute an jeder Klinik Ethikkomitees?

Wir gehen davon aus, dass inzwischen über 50% aller Krankenhäuser in Deutschland ein Ethikkomitee haben. In jedem Ethikkomitee arbeiten 10 bis 15 Personen mit. Immer mehr davon haben inzwischen auch eine Ausbildung als Ethikberater im Gesundheitswesen, insbesondere diejenigen, die ein Ethikkomitee leiten oder koordinieren. Auch in der ambulanten Versorgung gibt es zunehmend Ethikkomitees oder ethische Beratungsgruppen – das ist eine eher neue Entwicklung.

Wann werden Ethikberater hinzugezogen?

Konflikte über lebenserhaltende Therapien sind die häufigsten Beratungsanlässe. Eine Lebensverlängerung ist möglich, das Team ist sich aber uneinig, ob das noch im Interesse des Patienten ist. Das kann bei einer fortgeschrittenen Demenz sein, bei einem schweren Schlaganfall oder relativ häufig auch auf der Intensivstation, wenn die Prognose ungewiss oder der Patientenwille unklar ist. Meist wünschen die Mitarbeitenden eine ethische Fallbesprechung, aber auch Angehörige können eine anregen.

Und in der ambulanten Versorgung?

Da ist es ähnlich. Zum Beispiel kann ein Pflegeheim bei einer ambulanten Ethikberatung anfragen, wenn eine Bewohnerin immer weniger isst. Die Angehörigen wollen, dass eine künstliche Ernährung durchgeführt wird, das Team des Pflegeheims ist sich aber nicht sicher, ob das überhaupt noch dem Wohlergehen und dem Willen der Bewohnerin entspricht. Dann findet eine ethische Fallbesprechung in der Pflegeeinrichtung statt, mit dem Hausarzt, den Pflegenden und den Angehörigen.

Wer arbeitet als Ethikberater, und braucht man eine spezielle Ausbildung?

In der Regel sind es Angehörige aus Gesundheitsberufen – oft Ärzte, Pflegende oder Seelsorgende, die eine Zusatzausbildung haben. Früher gab es dafür keine richtigen Standards. Inzwischen bietet die Akademie für Ethik in der Medizin (AEM), die deutsche medizinethische Fachgesellschaft, auch Zertifizierungen an: auf der ersten Stufe zum »Ethikberater im Gesundheitswesen«, auf der zweiten zum »Kordinator für Ethikberatung im Gesundheitswesen« und auf der dritten Stufe zum »Trainer für Ethikberatung im Gesundheitswesen«. Dabei sind auch Qualitätsanforderungen an die Ausbildung definiert. So ist festgelegt, dass man 30 Stunden Grundkurs in klinischer Ethik und 15 Stunden Moderationskurs für ethische Fallbesprechungen absolvieren muss, um auf der ersten Stufe eine Zertifizierung zu bekommen. Zudem muss eine gewisse Erfahrung in der Ethikberatung nachgewiesen werden. Inzwischen hat die AEM mehr als 1200 Personen in dieser ersten Stufe zertifiziert. Und der Bedarf steigt. Seit der COVID-19-Pandemie hat die AEM viele neue Mitglieder gewonnen – sicher auch, weil sie regelmäßige Erfahrungsaustausche für Ethikberater angeboten hat. Das ist gut angekommen.

Wo kann man die Zusatzausbildung machen?

Viele Akademien bieten so eine Ausbildung an, aber auch Einzelpersonen, die in der Medizinethik arbeiten. Ich selber mache solche Ausbildungen auch, meist als Inhouse-Schulungen in Krankenhäusern.

Bitte skizzieren Sie mal ein Beispiel für eine ethische Fallbesprechung.

Ich erinnere mich an folgenden Fall: Patient Ende 30 mit fortgeschrittenem Bronchialkarzinom. Er hatte eine Chemotherapie und eine Bestrahlung bekommen, aber weitere Metastasen entwickelt, die Prognose war sehr schlecht. Aber er wollte unbedingt noch eine hochdosierte Mehrfach-Chemotherapie haben, die bei seinem Gesundheitszustand mit erheblichen Risiken verbunden war. Da hat sich das Team

Prof. Dr. Georg Marckmann



dann gefragt, ob es angesichts der schlechten Prognosen und den hohen Risiken ethisch noch vertretbar sei, dem Wunsch des Patienten nachzukommen und ihm diese hochdosierte Mehrfach-Chemotherapie anzubieten. Dann haben wir eine ethische Fallbesprechung gemacht mit den Ärzten, den Pflegenden, einem Psychologen und einem Seelsorger. Dabei arbeitet man schrittweise strukturiert den Fall auf. Man überlegt zuerst, in welchem medizinischen Zustand sich der Patient befindet, welche Organsysteme zum Beispiel von dem Tumor befallen sind. Dann überlegt man, welche Handlungsoptionen es gibt, was man dem Patienten jenseits dieser hochdosierten Therapie anbieten kann. Und zu jeder Handlungsoption überlegt man, wie der weitere Verlauf wäre. Alternativ könnte man eine weniger belastende und nebenwirkungsreiche Mono-Chemotherapie machen, oder man könnte rein palliativ behandeln. Hat man die Handlungsoptionen rausgearbeitet, überlegt man zunächst aus Sicht des Teams, welche die beste für den Patienten ist. Hier könnte rauskommen, dass eine palliative Behandlung der beste Weg wäre, weil die hochdosierte Mehrfach-Chemotherapie das Leben wahrscheinlich nicht verlängern können, aber hohe Risiken hat. Bei der zweiten Bewertungsperspektive überlegt man, welche Handlungsoptionen der Patient bevorzugen würde. Und im dritten Schritt fragt man, ob es Bedürfnisse anderer beteiligter Personen gibt, zum Beispiel der Ehefrau, die bei der Entscheidung zu berücksichtigen sind. Wenn die drei Bewertungen auf das gleiche Ergebnis hinauslaufen, gibt es keinen ethischen Konflikt, sondern gute ethische Gründe, diese Handlungsoption zu ergreifen.

Und bei einem Konflikt?

Dann muss man eine begründete Abwägung treffen, welche Verpflichtung Vorrang haben soll. In unserem Fall hatten wir einen ethischen Konflikt: Der Patient wünschte eine andere Behandlung als das Team für ihn als am besten erachtete. In der Abwägung muss man dann Gründe finden, warum man entweder den Patientenwillen höher gewichtet oder die Sichtweise des Teams. Weiß der Patient um die Risiken der Therapie, aber möchte er dennoch alles auf eine Karte setzen, könnten das Argumente sein, die Patientenautonomie höher zu gewichten und ihm die gewünschte Therapie zukommen zu lassen. Will er aber nicht wahrhaben, wie schlecht seine Chancen sind, könnte das ein Grund sein, ihm die Therapie nicht zukommen zu lassen, weil der Patientenwunsch auf einer Täuschung über die aktuelle Situation beruht.

Müssen Ethikberater besonders empathisch oder streng logisch sein?

Sie brauchen vor allem Kommunikationskompetenzen, und sie brauchen eine klare Struktur, nach der das Gespräch zu moderieren ist. Letztendlich geht es ja nicht darum, emotional die Wogen zu glätten oder einen Konsens zu erzielen, sondern darum, eine ethisch gut begründete Entscheidung zu treffen – und das ist eine rationale Aufgabe.

Die Fragen stellte Dorothee Buschhaus.

Kurznachrichten

Krankenhauszukunftsgesetz

Der Bundestag hat Mitte September dem von Bundesgesundheitsminister Jens Spahn vorgelegten Entwurf des *Krankenhauszukunftsgesetzes* (KHZG) zugestimmt. Der Bund wird 3 Milliarden Euro bereitstellen, damit Krankenhäuser in moderne Notfallkapazitäten, die Digitalisierung und ihre IT-Sicherheit investieren können.

Die Länder sollen weitere Investitionsmittel von 1,3 Milliarden Euro aufbringen. Mit dem Gesetz wird das durch die Koalition am 3. Juni 2020 beschlossene *Zukunftsprogramm Krankenhäuser* umgesetzt. Gefördert werden Investitionen in moderne Notfallkapazitäten und eine bessere digitale Infrastruktur, zum Beispiel Patientenportale, elektronische Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen, digitales Medikationsmanagement, Maßnahmen zur IT-Sicherheit sowie sektorenübergreifende telemedizinische Netzwerkstrukturen.

Auch erforderliche personelle Maßnahmen können durch den Krankenhauszukunftsfonds (KHZF) finanziert werden. Im KHZG wird auch geregelt, dass die persönlichen Pflegebegutachtungen und die Regelprüfungen der Qualität in der stationären und ambulanten Pflege ab Oktober wieder aufgenommen werden. Dabei sind besondere Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen zum Infektionsschutz sicherzustellen.

Der Prüfzeitraum, in dem jede Pflegeeinrichtung einmal zu prüfen ist, wird einmalig vom 1. Oktober 2020 bis zum 31. Dezember 2021 verlängert. Wenn es zur Verhinderung einer Infektion zwingend erforderlich ist, kann die Pflegebegutachtung bis 31. März 2021 ohne persönliche Untersuchung des Versicherten erfolgen – zum Beispiel durch Telefoninterview oder mit Hilfe vorliegender Unterlagen.

Das KHZG bedarf nicht der Zustimmung des Bundesrates und soll voraussichtlich im Oktober dieses Jahres in Kraft treten.

Online in der Zahnarztpraxis

Mit dem Ziel, die zahnmedizinische Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung zu erleichtern, können Zahnärztinnen und Zahnärzte ab 1. Oktober Videosprechstunden für Versicherte abrechnen. Darauf haben sich die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und der Spitzenverband der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-SV) geeinigt. Die Regelung gilt für Versicherte, die einen Pflegegrad haben oder Eingliederungshilfe erhalten. Denn gerade für diese Personen ist ein Praxisbesuch häufig mit großem organisatorischen Aufwand verbunden. Auch Video-Fallkonferenzen von Zahnärzten mit dem Pflegepersonal der Patienten sollen Teil des GKV-Leistungskataloges werden. Die Videosprechstunde sei hilfreich, um im Vorfeld eines Zahnarztbesuches Symptome abzuklären oder auch um Nachkontrollen oder Planungen prothetischer Behandlungen effektiver durchzuführen. GKV-SV und KZBV wollen auf ihren Websites eine fortlaufend aktualisierte Anbieter-Übersicht zur Verfügung stellen.

Bundesrat billigt neue Vorgaben für Intensivpflege

Der Bundesrat hat Mitte September das *Gesetz zur Stärkung von intensivpflegerischer Versorgung und medizinischer Rehabilitation in der gesetzlichen Krankenversicherung* gebilligt. Dieses enthält unter anderem neue Qualitätsvorgaben für die Intensivpflege etwa von Beatmungspatienten. Die Reformpläne waren nach massiver Kritik geändert worden. Beispielsweise wurden Zwangseinweisungen in Heime befürchtet. Außerklinische Intensivpflege kann nun grundsätzlich auch »in der eigenen Häuslichkeit« erbracht werden. »Berechtigte Wünsche« der Versicherten seien zu berücksichtigen. Die Medizinischen Dienste sollen vor Ort jährlich prüfen, ob die medizinische und pflegerische Versorgung sichergestellt ist. Nur besonders qualifizierte Ärzte dürfen außerklinische Intensivpflege verordnen. Übernehmen dürfen sie nur qualitätsgeprüfte Pflegedienste. Der Bundestag hatte das Gesetz im Juli verabschiedet. Es wird nun dem Bundespräsidenten zur Unterzeichnung zugeleitet.

Handbuch:

Die Pflegeversicherung

Seit Einführung der sozialen Pflegeversicherung vor 25 Jahren hat sich vieles verändert. Einen praxisorientierten Überblick über bisherige Entwicklungen und künftige Herausforderungen bietet die jetzt erschienene vierte überarbeitete und umfassend erweiterte Auflage des Handbuchs *Die Pflegeversicherung*. Das Buch richtet sich an diejenigen, die in der Praxis, Begutachtung, Qualitätsprüfung, Beratung und Fortbildung im Bereich Pflege tätig sind. Die Herausgeber und Autoren Dr. Thomas Gaertner, Dr. Stephan Knoblich, Dr. Martin Rieger und Thomas Muck sind seit vielen Jahren sachverständig oder wissenschaftlich mit dem Thema Pflege befasst. Als Experten in den Medizinischen Diensten sind sie maßgeblich an der Fortentwicklung der Pflegeversicherung beteiligt. Das Buch ist im Verlag De Gruyter erschienen und kostet 69,95 Euro.

Die elektronische Patientenakte kommt

Der Bundesrat hat Mitte September auch den Weg für die freiwillige Nutzung der elektronischen Patientenakte (e-PA) freigegeben. Das Patientendatenschutzgesetz soll zum 1. Januar 2021 in Kraft treten. Bereits nach geltendem Recht müssen die Krankenkassen den Versicherten ab 2021 eine e-PA anbieten. Durch das neue Gesetz haben die Versicherten ab 2022 einen Anspruch darauf, dass Ärzte die Patientendaten – etwa Befunde, Arztberichte, Röntgenbilder, Angaben aus Impfausweis, Mutterpass und aus Kinder-Vorsorgeuntersuchungen – darin eintragen. Bei einem Wechsel der Krankenkasse können Versicherte ihre Daten übertragen lassen. Außerdem können sie künftig elektronische Rezepte auf ihr Smartphone laden und in einer Apotheke einlösen. Auch Überweisungen zu einem Facharzt lassen sich elektronisch übermitteln.

Mehrkostenfreie Hilfsmittel

80% der gesetzlich Krankenversicherten erhalten eine Mehrkosten-freie Hilfsmittelversorgung durch die Krankenkassen. 20% zahlen durchschnittlich 117,75 Euro zusätzlich aus eigener Tasche. Zu diesem Ergebnis kommt der Bericht des gkv-Spitzenverbandes über die von gkv-Versicherten gezahlten Mehrkosten bei Hilfsmitteln. Dem Sachleistungsprinzip zufolge sollen Versicherte eine ausreichende und bedarfsgerechte Versorgung ohne Mehrkosten erhalten. Für jedes Hilfsmittel ist eine Selbstbeteiligung von mindestens 5 Euro, höchstens aber 10 Euro gesetzlich vorgesehen. Wer bei Hilfsmitteln über das Maß des medizinisch Notwendigen hinausgehende Ausstattungen oder Leistungen wählt, muss entsprechende Mehrkosten selbst tragen. Infos auch unter www.gkv-spitzenverband.de

Aufgeschobene Untersuchungen

In der Corona-Pandemie haben viele Menschen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, Gesundheits-Check-ups und Zahnarztbesuche aufgeschoben. Das geht aus einer aktuellen Befragungswelle des COVID-19 Snapshot Monitorings (cosmo) der Universität Erfurt hervor, an dem die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) beteiligt ist. Seit März 2020 haben 22% der Befragten den Besuch in der Zahnarztpraxis meist zu Vorsorge und Kontrolle aufgeschoben. 16% haben Gesundheits-Check-ups nicht genutzt – vor allem Menschen zwischen 30 und 49 Jahren. Knapp jeder neunte Teilnehmende (11%) gab an, eine Krebsfrüherkennung wegen der Corona-Situation aufgeschoben zu haben – darunter deutlich mehr Frauen (14%) als Männer (8%).

In cosmo werden in regelmäßigen Abständen jeweils rund 1.000 Bürgerinnen und Bürger repräsentativ zu ihren Wahrnehmungen, Einstellungen, ihrem Wissen und Verhalten zu COVID-19 befragt. Infos zur cosmo-Studie auch unter <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020>

Kopfschmerzen

Kopfschmerzen sind unter Erwachsenen weit verbreitet, zu diesem Ergebnis kommt eine repräsentative Forsa-Umfrage unter 1001 Befragten im Auftrag der Techniker Krankenkasse (TK). Laut Umfrage hat jeder Achte mindestens einmal pro Woche Kopfschmerzen (12%), weitere 21% geben an, ein- bis dreimal im Monat unter Kopfschmerzen zu leiden. Betroffen sind offenbar mehr Frauen: 20% von ihnen haben mindestens einmal in der Woche Kopfschmerzen, bei den Männern sind es 4%. Der aktuelle Kopfschmerzreport der TK zeigt auch, dass bereits Kinder und Jugendliche betroffen sind. So werden 4,3% der Kinder bis 14 Jahren wegen Kopfschmerzen behandelt. Unter den Jugendlichen bis 19 Jahren leidet in Deutschland jeder Achte (12,8%) unter ärztlich diagnostizierten Kopfschmerzen – 15% der Mädchen und knapp 11% der Jungen. Bei jedem dritten Jugendlichen mit Kopfschmerzdiagnose wird eine Migräne festgestellt. Infos unter www.tk.de

Gesundheitsportal

www.gesund.bund.de heißt das Nationale Gesundheitsportal, das das Bundesministerium für Gesundheit Anfang September eingerichtet hat. Damit sollen sich alle Bürgerinnen und Bürger schnell, zentral, verlässlich, werbefrei und leicht verständlich über alle Themen um Gesundheit und Pflege informieren können. Wissenswertes über die rund 200 häufigsten Krankheitsbilder (darunter Krebs, Herz-Kreislauf- und Infektions-Erkrankungen) und verbraucher-nahe Themen wie Pflege, Prävention und Digitalisierung stehen im Fokus.

Ohne Krankenversicherung

Rund 61 000 Menschen waren 2019 in Deutschland nicht krankenversichert und besaßen auch keinen sonstigen Anspruch auf Krankenversorgung. Laut Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) ging die Zahl gegenüber 2015 um 23% zurück. Von den Personen ohne Krankenversicherungsschutz waren 2019 knapp zwei Drittel Männer (64%, bzw. 39 000 Personen), 36% waren Frauen (22 000 Personen). Selbstständige (einschließlich mithelfende Familienangehörige) sowie erwerbslose Personen hatten – wie vor vier Jahren – besonders häufig keinen Krankenversicherungsschutz: Rund 0,4% der Selbstständigen

sowie 0,8% der Erwerbslosen waren 2019 nicht krankenversichert. Die Ergebnisse beziehen sich auf das alle vier Jahre erhobene Zusatzprogramm *Angaben zur Krankenversicherung* im Mikrozensus, der größten jährlichen Haushaltsbefragung in Deutschland und Europa.

Karies bei Kindern

Ein Drittel der 12-Jährigen in Deutschland hat bereits Karies im bleibenden Gebiss. Das geht aus dem Barmer-Zahnreport hervor. Demnach wurde 2018 bereits bei 33% der Zwölfjährigen (rund 240 000 Kindern) Karies behandelt. Erstaunlich hoch sei auch der Anteil an Kindern, die über einen Zeitraum von sechs Jahren überhaupt keinen Kontakt zu einem Zahnarzt gehabt hätten. Von 4,6 Millionen unter 6-Jährigen seien 720 000 nie beim Zahnarzt gewesen. Der Report zeigt außerdem, dass viele Kinder bereits im Milchgebiss Karies haben. 54% der 10-Jährigen in Deutschland (rund 400.000 Kinder) haben hier schon eine Kariesbehandlung benötigt. Infos unter www.barmer.de

Nicht gut erholt

Fast ein Fünftel der Deutschen hat sich in diesem Jahr weniger gut oder überhaupt nicht erholt. Zu diesem Schluss kommt der Urlaubsreport 2020 der DAK-Gesundheit. Nach einer repräsentativen Forsa-Umfrage im Auftrag der Krankenkasse konnte die Mehrheit zwar ihren Urlaub auch in Pandemie-Zeiten genießen, doch der Anteil derjenigen, die nicht richtig ausspannen konnten, war deutlich höher als im Vorjahr. Vor allem Menschen in Bayern und Nordrhein-Westfalen berichteten von mangelhafter Erholung. Laut Umfrage kamen 19% der Urlauber in den vergangenen Wochen weniger gut oder überhaupt nicht zu Kräften (Vorjahr: 13%). Von ihnen beklagten 44% gescheiterte Reisepläne wegen der Corona-Krise. 37% konnten sich aufgrund der Einschränkungen durch die Corona-Regeln am Urlaubsort nicht gut erholen. Infos unter www.dak.de

ARZNEIMITTELVERSORGUNG:

Chancen, Risiken, Nebenwirkungen



Das Geschäft mit der Krankheit

Eine sichere Versorgung mit Arzneimitteln ist nicht nur ein wichtiger Wirtschaftsfaktor; sie rettet Leben. Doch das lukrative Geschäft mit der Krankheit birgt auch Risiken. Die Corona-Pandemie hat dies erneut offenbart. Ein Blick auf jüngste Trends und Entwicklungen.

SEIT MONATEN hält COVID-19 die Welt in Atem. Die Medizin ist machtlos, aber sie ist nicht untätig. Mit hohem personellen Einsatz und Milliarden-Förderung suchen Pharmafirmen und Forschungsinstitute weltweit nach einem Impfstoff gegen das Virus SARS-COV-2. Die Weltgesundheitsorganisation spricht von 160 Entwicklungsprojekten, viele davon erfolgversprechend. Russland meldet die erste Zulassung. Zusätzlich wird nach Therapien geforscht, die die Krankheit lindern oder gar kurieren. Eine Vielzahl an Studien beschäftigt sich mit dem sogenannten Repurposing, dem Umfunktionieren von Medikamenten, die bereits für andere Krankheiten zugelassen sind.

Deutlich mehr Zeit dürfte ins Land gehen, bis eine andere Lehre aus der Pandemie Folgen haben wird. Es geht um die Abhängigkeit des deutschen Arzneimittelmarkts von China und Indien, wo mittlerweile 80% der Generika und die allermeisten Grundstoffe für Antibiotika produziert werden. Die Corona-Krise verschärfte die Lieferprobleme, die es ohnehin seit Jahren gibt. Diesmal betraf es nicht nur Arzneimittel, sondern auch Schutzanzüge und Schutzmasken für Kliniken, Praxen und Pflegeheime. Die EU-Kommission rief die Mitgliedstaaten zu einer verstärkten nationalen Herstellung und Bevorratung auf. Bis Ende des Jahres will sie eine Arzneimittelstrategie zur Sicherung der Medikamentenversorgung vorlegen. Bundesgesundheitsminister Jens Spahn würde gern Teile der Arzneimittelproduktion nach Europa zurückholen. Dies dürfte schwierig werden.

Absatzmarkt Deutschland

Die Pharmabranche ist nicht nur ein globales, sondern auch ein überaus lukratives Geschäft. Die führenden international agierenden Unternehmen verzeichnen Spitzen-Gewinnmargen von 25% – auch weil sie Hochlohnländer wie Deutschland als Produktionsort meiden. Als Absatzmarkt, vor allem für neue Medikamente, ist Deutschland dagegen sehr beliebt.

Jahr für Jahr steigen die Umsätze. Nicht nur, weil in Deutschland fast kein Patient ohne Rezept die Praxis verlässt. Nach dem jüngsten Bericht des AOK-Instituts WIDO gaben die gesetzlichen Krankenkassen 2019 insgesamt 46,7 Milliarden Euro für Arzneimittel aus, fast 6% mehr als im Vorjahr. Die Zahl der Verordnungen blieb im gleichen Zeitraum mit 690 Millionen annähernd konstant. Es wird also nicht mehr, sondern teurer verschrieben – und zwar für neue Therapien. Mit 21 Milliarden Euro geht heute fast die Hälfte der Arzneimittelausgaben auf das Konto patentgeschützter Medikamente, obwohl sie »nur« einen Marktanteil von etwa 20% ausmachen. Dies ist eine Verdoppelung der Kosten binnen zehn Jahren. Der Trend verschärft sich zudem von Jahr zu Jahr: Ein



Arzneimittel, das in den vergangenen drei Jahren auf den Markt gekommen ist, kostet mit durchschnittlich knapp 14 000 Euro pro Packung rund dreimal so viel wie ein älteres Patentmittel.

Die umsatzstärkste Indikationsgruppe auf dem GKV-Arzneimittelmarkt ist wie in den Vorjahren die medikamentöse Krebstherapie (8,2 Milliarden Euro netto). Gefolgt von der Wirkstoffgruppe der Immunsuppressiva, die bei Autoimmunerkrankungen und Organtransplantationen eingesetzt wird (7,8 Milliarden Euro). Dabei geht es in beiden Fällen um vergleichsweise kleine Patientengruppen. Fast 19% des Gesamtbudgets für Arzneimittel geben die Kassen für die Behandlung von Krebserkrankungen aus; weniger als 1% der Verordnungen sind betroffen.

Mittel der Wahl

Rekordhalter unter den Hochpreisigen sind sogenannte Orphan Drugs, Medikamente gegen seltene Erkrankungen. Mit 223,13 Euro pro Tagesdosis sind sie deutlich teurer als ›normale‹ Patentmittel (7,36 Euro) und als der Gesamtmarkt (1 Euro). Sie sind zudem seit Jahren die Aufsteiger unter den Neuzulassungen. 2019 waren zehn von 29 neuen Wirkstoffen Orphan-Präparate, überwiegend für die Krebstherapie. »Angesichts der Fülle an seltenen, schweren Erkrankungen« sei diese Entwicklung erfreulich, schreiben die wido-Autoren in ihrem Bericht. Sie merken jedoch kritisch an, dass vermehrt Orphan-Präparate auf den Markt kommen, die nicht per se als selten einzustufen sind. Hersteller nutzten die vereinfachten Zulassungsverfahren, indem sie die Anwendungsgebiete für seltene Indikationen ›zurechtschneiden‹.

Deutliche Wachstumsraten gibt es auch bei der Zukunftsparte der Pharmabranche, dem lukrativen Markt der Biologika, die noch überwiegend in Europa produziert werden.

Ausgaben steigen, Verordnungen nicht

Diese biologischen Arzneimittel, die aus lebenden Organismen mit gentechnologischen Methoden hergestellt werden, machen mittlerweile (trotz geringer Verordnungsquote) mit 13,5 Milliarden Euro 30% der Gesamtkosten aus. Seit ein paar Jahren wächst der Anteil von Nachahmerpräparaten (Biosimilars). Prominentes Beispiel für die Entwicklung ist der Blockbuster *Humira*. Das Rheuma-Mittel war das umsatzstärkste Arzneimittel der Welt. Die Jahrestherapiekosten pro Patient lagen bei durchschnittlich 21 000 Euro. Vor zwei Jahren lief das Patent in Europa aus. Fünf preisgünstigere Nachahmerprodukte sind nun auf dem Markt, die für Entlastung sorgen könnten.

Zusatznutzen nachweisen

Doch vorerst gilt: Deutschland ist im Vergleich mit anderen Ländern weiterhin Hochpreisland für patentgeschützte Arzneimittel – trotz der Sparauflagen, die die Politik in den vergangenen Jahren beschlossen hat. Die nachhaltigste Regelung trat 2011 mit dem Arzneimittelneuordnungsgesetz (AMNOG) in Kraft. Seitdem können Hersteller den Preis für ein neues Mittel nicht mehr selbst bestimmen, sondern sind verpflichtet, den Zusatznutzen für Patienten nachzuweisen und anschließend mit dem GKV-Spitzenverband einen Erstattungsbetrag (ab 13. Monat nach der Markteinführung)

auszuhandeln. 172 von 273 neuen Arzneimitteln wurde seitdem ein Mehrwert im Vergleich mit bereits verfügbaren Therapien attestiert, 101 fielen bei der Prüfung durch. Die Einsparungen sind beachtlich; trotz zahlreicher Ausnahmeregelungen, die der Gesetzgeber in den vergangenen Jahren erlassen hat.

Zum Befund über den Pharmamarkt gehört allerdings auch: Gute Gewinne locken Betrüger an. Arzneimittel werden gefälscht, illegal in den Handel gebracht, gestreckt – wie im Fall des Bottroper Apothekers – oder kommen verunreinigt zum Patienten, weil Produzenten in China nicht ausreichend überwacht werden. Trotz Nachbesserungen des Gesetzgebers sieht die Deutsche Stiftung Patientenschutz weiteren Reformbedarf, insbesondere bei der Überprüfung von 200 Spezialapotheken, die Hunderttausende schwerstkranken Krebspatienten versorgen. »Spezialkontrollen müssen unangekündigt viermal jährlich stattfinden«, fordert Vorstand Eugen Brysch. Außerdem sollten Rückläufer nicht an die Apotheken gehen, sondern zentral vernichtet werden. Die Bundesländer seien verpflichtet, endlich konkrete Regelungen für die Überprüfung individualisierter Medikamente festzuschreiben.

Wenn Medikamente schaden, müssen nicht immer nur Betrüger am Werk sein. Mit hochentwickelten neuen Therapien steigt das Risiko unerwünschter Reaktionen während der klinischen Tests und nach der Zulassung. Deutschland versucht wie andere Länder mit Pharmakovigilanz-Systemen, einer Meldepflicht für verdächtige, schädliche Reaktionen auf ein Mittel und Dokumentationszentren, Patienten vor gefährlichen Nebenwirkungen zu schützen. Mit der COVID-19-Pandemie verschärft sich das Problem. Man habe die Sicherheitsüberwachung von Arzneimitteln verstärkt, meldete das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte vorsorglich im Juni. Einen konkreten Fall gibt es bereits: Seit Wochen warnt die europäische Arzneimittel-Agentur vor den gesundheitlichen Risiken des Malaria-Medikaments *Hydroxychloroquin*. Der amerikanische Präsident empfahl es als Wundermittel gegen COVID-19.

Verändert Corona-Krise den Markt?



Gabi Stief hat viele Jahre als Hauptstadtkorrespondentin für die *Hannoversche Allgemeine Zeitung* geschrieben und arbeitet als freie Journalistin in Hannover. gabi-stief@gmx.de

»Bei uns sind Ausnahmen die Regel«

Sie erstellen jedes Jahr tausende Gutachten zur Arzneimittelversorgung und helfen so mit, dass Patienten das Medikament erhalten, das den größten Nutzen verspricht und wirtschaftlich ist. Über die Aufgaben der Gutachterinnen und Gutachter der Medizinischen Dienste sprach MDK *forum* mit Dr. Lili Grell, Leiterin der MDK-übergreifenden Sozialmedizinischen Expertengruppe »Arzneimittelversorgung« (SEG 6).

forum Der Normalfall ist ja der: Jemand erkrankt, der Arzt verordnet ein Arzneimittel, das gibt es in der Apotheke, die Kasse übernimmt die Kosten, der Patient zahlt nur einen geringen Eigenanteil. Wann kommt der MDK ins Spiel?

Dr. Lili Grell Die Kassen schalten den MDK immer dann ein und bitten uns um eine Begutachtung der sozialmedizinischen Voraussetzungen, wenn es um Ausnahmefälle geht. Also zum Beispiel dann, wenn ein Medikament in Deutschland gar nicht zugelassen ist und im Einzelimport importiert wird oder wenn es für eine andere Indikation zugelassen ist als die, für die es nun eingesetzt werden soll. Und wir werden auch dann gefragt, wenn ein Arzneimittel verordnet wurde, das über dem vereinbarten Festbetrag liegt. Diese Fälle sind im Gesetz so erstmal gar nicht vorgesehen, sondern werden vielmehr über die Rechtsprechung geregelt. Ganz anders ist das beim Thema »Cannabis«. Bei den Cannabinoiden schreibt der Gesetzgeber ein Antragsverfahren vor, und die Krankenkassen können die Medizinischen Dienste zur Begutachtung einschalten.

forum Welches sind die meisten Fälle, die die MDK-Gutachterinnen und -Gutachter bearbeiten? Gibt es Schwerpunkte?

Grell Wir haben zwei große Themenblöcke. Das sind zum einen die Cannabinoide und das ist der Off-Label-Bereich, bei dem es um Arzneimittel geht, die für eine andere Indikation zugelassen sind. Dann folgen die Ein-

zelimporte, die Festbeträge und vieles mehr. Die Arzneimittelbegutachtung an sich ist aus Sicht des Gutachters ein riesiges Feld.

forum Wie kann sichergestellt werden, dass die Gutachter dieses Feld beherrschen?

Grell Generell müssen die Gutachter ausgesprochen gut ausgebildet sein im Bereich der Arzneimittelversorgung. Deshalb haben sich die meisten MDK-Gutachterinnen und -Gutachter spezialisiert. Es gibt regelmäßige Weiterbildungen, die wir als SEG 6 veranstalten. Außerdem stellen wir umfassende Materialien und neueste Informationen zur Verfügung. Wir haben die Rechtsprechung operationalisiert in Begutachtungsanleitungen, an die müssen sich die Gutachterinnen und Gutachter halten, damit gleichförmig entschieden wird. Die Gutachter bekommen ein Schema an die Hand, an dem sie sich orientieren.

forum Wie viel Zeit hat eine Gutachterin oder ein Gutachter in der Regel für eine Begutachtung?

Grell Viele Gutachten sind an gesetzlich vorgegebene Fristen gebunden, also für den MDK drei Wochen. Das ist angesichts schwieriger Fällen oft nicht unproblematisch. Sehr viele Aufträge, die wir erhalten, betreffen schwer erkrankte Patientinnen und Patienten. Deswegen müssen diese Fälle zeitnah entschieden werden, was uns meistens auch gelingt.

forum Das MDK-Gutachten ist für die Krankenkassen medizinische Basis, um zu

entscheiden, ob für ein bestimmtes Mittel Kosten übernommen werden. Dabei sollte es in erster Linie um den Nutzen für den Patienten gehen, darum, dass man ihn auch sicher schützt vor zweifelhaften Medikamenten, Mitteln, die noch nicht ausreichend erprobt sind. Letztendlich sind es Einzelschicksale, mit denen die Gutachterinnen und Gutachter konfrontiert sind. Wie gehen sie damit um?

Grell Ja, es ist ein belastendes Feld für alle Kolleginnen und Kollegen. In manchen Bereichen sieht man extreme Schicksale, versteht auch, dass die Patienten enttäuscht sind, wenn die medizinischen Voraussetzungen nicht gesehen werden.

forum Ähneln sich die Fälle, die die Gutachter bearbeiten?

Grell Eher nicht. Selbst wenn ein Arzneimittel relativ häufig begutachtet wird, sind die dahinterliegenden Indikationen so vielfältig, dass es selten ist, dass eine Gutachterin oder ein Gutachter zweimal die gleiche Fragestellung bearbeitet. Es sind vielmehr sehr individuelle Fallgestaltungen, keine Routinefälle. In der Regel sind es Aufträge, bei denen man sehr viel recherchieren und sich auch schon eine gewisse Expertise aneignen muss. Allein für das gezielte Auffinden von Informationen bieten wir als Arbeitsgruppe ein eigenes Seminar an.

forum Wie sieht eine mögliche Begutachtung aus? Können Sie ein Beispiel skizzieren?

Grell Eine Patientin ist zum Beispiel schwer an Krebs erkrankt. Sie soll ein Arzneimittel bekommen, das in den USA zugelassen ist, bei uns aber noch nicht. Jetzt stellt sich die Frage, ob gemäß der Rechtsprechung ausnahmsweise das einzeln importierte Arzneimittel zulasten der gesetzlichen Krankenkasse verschrieben werden kann. In einem solchen Fall prüfen die MDK-Gutachter die Kriterien, die das Bundessozialgericht festgelegt hat: Kommen andere zugelassene Therapien nicht infrage oder haben sie versagt? Wenn die Erkrankung besonders schwer und lebensbedrohlich ist, reichen beim Einzelimport Indizien für eine Wirksamkeit aus. Das Bundessozialgericht hat hier durch seine Rechtsprechung eine klare Linie vorgegeben, an der wir uns gut orientieren können. Wir haben quasi »Leitplanken« erhalten, wie wir zu begutachten haben. Viele rechtliche Entscheidungen, die bisher im Arzneimittelbereich getroffen wurden, auch zu Einzelimporten, Off-Label oder Festbeträgen, sind von uns in der bundesweiten Arbeitsgruppe der MDK zur Arzneimittelversorgung aktiv begleitet worden. Und ja, natürlich gibt es auch heute noch Fälle, in denen Patienten in den Widerspruch gehen, der dann von den Gerichten geklärt wird. Das ist ganz normal, wir sind ein Rechtsstaat. Bei der Arzneimittelversorgung steht nicht selten – offen oder versteckt – ein pharmazeutischer Unternehmer mit seinen kommerziellen Interessen dahinter.

forum Die sogenannte Einzelfallbegutachtung ist ja nur ein Bereich, in dem die Medizinischen Dienste aktiv sind. Welche anderen Berührungspunkte gibt es bei der Arzneimittelversorgung?

Grell Neben der Einzelfallebene gibt es die Landesebene. Da beraten die MDK in den Bundesländern unter anderem mit den Kassen und den Kassenärztlichen Vereinigungen in unterschiedlichen Feldern zur Arzneimittelsteuerung. Auf Bundesebene sind wir als SEC 6 intensiv in Steuerungsaufgaben eingebunden. So beraten wir die Krankenkassen im Gemeinsamen Bundesausschuss im Unterausschuss Arzneimittel. Der erstellt die Arzneimittel-Richtlinie und – das ist neu – auch für bestimmte Arzneimittel eine Qualitätssicherungs-Richtlinie.

Wir unterstützen mit unserem Wissen den GKV-Spitzenverband bei seinen Entscheidungen im G-BA. Im Auftrag einzelner gesetzlicher Krankenkassen und ihrer Verbände bewerten wir zum Beispiel das Nutzen-Risiko-Verhältnis eines Arzneimittels und arzneimittelähnlicher Medizinprodukte. Wenn ein Mittel noch keine Zulassung erhalten hat, arbeiten Kolleginnen und Kollegen auch in den Off-Label-Expertengruppen bei der Bewertung mit. Fällt die positiv aus, kann der G-BA das Arzneimittel als Regelleistung aufnehmen. In den letzten Jahren sind wir immer mehr eingebunden in die Bewertung von Arzneimitteln im stationären Bereich. Unter den Wirkstoffen finden sich auch neuartige Therapien, zum Beispiel die Gentherapien.

forum Neue Behandlungsmöglichkeiten und Medikamente werden zunehmend diskutiert. Wie bereiten sich die MDK auf neue Trends und Therapien vor?

Grell Wir müssen heute bei einigen Arzneimitteln deutlich vor der Zulassung eines Mittels anfangen, uns Gedanken zu machen: Wie gehen wir mit bestimmten Themen um?

Wie managen wir sie im MDK? Das sind sozialrechtlich und auch für den G-BA ganz neue Herausforderungen. Neben Gesetzesanpassungen und Klarstellungen, die es inzwischen gab, müssen wir die Auswirkungen neuer Produkte völlig neu durchdenken: So ist bei manchen Produkten zum Beispiel eine Qualifizierung der Anwender vorgesehen. Das haben wir sonst nie. Der Hersteller wählt aus, welche Ärzte bzw. Krankenhäuser das Produkt anwenden dürfen. Das ist eine arzneimittelrechtliche Vorschrift und für die Krankenkassen eine besondere Herausforderung. Denn die Krankenversicherung muss eine flächendeckende Versorgung sicherstellen. Das muss aber nicht das Augenmerk des Herstellers sein. Ein Austausch mit den Herstellern der Produkte und mit den in diesem Bereich wissenschaftlich tätigen Ärzten und den Krankenkassen hat sich bei den ersten Produkten bewährt.



Dr. Lili Grell ist Leiterin des Fachreferates Arzneimittel des MDK Westfalen-Lippe und leitet die MDK-übergreifende Sozialmedizinische Expertengruppe »Arzneimittelversorgung« (SEC 6).

Die Fragen stellte Dorothee Buschhaus, Redakteurin der MDK-Gemeinschaft.



Weniger wäre manchmal mehr

Mit zunehmendem Lebensalter steigt die Zahl der verordneten Medikamente und damit auch die Gefahr von Einnahmefehlern, Neben- und Wechselwirkungen.

INSGESAMT zwölf unterschiedliche Medikamente schluckt die 81-jährige Hedwig Bruckner*: gegen ihren Bluthochdruck, ihre Herzbeschwerden und die Schmerzen. Hedwig Bruckner ist kein Einzelfall. ›Polymedikation‹ oder ›Polypharmazie‹ wird dieses Phänomen genannt. Laut der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) nehmen etwa 42% der über 65-Jährigen fünf oder mehr rezeptpflichtige Arzneistoffe ein. Der durchschnittliche Verbrauch verordneter Arzneimittel bei gesetzlich Versicherten belief sich im Jahr 2019 auf 602 definierte Tagesdosen (DDD). Bei den 85- bis 89-Jährigen lag er fast dreimal so hoch, bei 1783 DDD. Das geht aus dem aktuellen Arzneimittel-Report des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIDO) hervor.

Individuelle Lösungen

Eine Polymedikation kann bereits entstehen, wenn mehrere Erkrankungen gleichzeitig leitliniengerecht behandelt werden. Auch mangelnde Kommunikation zwischen den Behandlern, eine nicht mit den Ärzten abgestimmte Selbstmedikation und das unkritische Fortsetzen einmal begonnener Therapien tragen zur Problematik bei. Mit der Zahl der eingenommenen Medikamente steigt die Häufigkeit von arzneimittelbedingten Gesundheitsproblemen. Diese reichen von Stürzen über Krankenhauseinweisungen bis hin zu Todesfällen.



Es ist darum von zentraler Bedeutung, für jeden einzelnen Patienten die individuell optimale Arzneimittelmenge und -kombination zu ermitteln und regelmäßig kritisch zu hinterfragen. Dazu sind in den vergangenen Jahren verschiedene Ansätze entwickelt worden. Die PRISCUS- und die FORTA-Liste etwa führen Wirkstoffe auf, die für Senioren ungeeignet sind. Apothekerkammern bieten Fortbildungen in geriatrischer Pharmazie an.

Unterschiedliche Projekte

Seit 2016 haben Patienten Anspruch auf einen strukturierten Medikationsplan, sobald ihnen für mindestens 28 Tage mindestens drei Arzneimittel verordnet werden. Dieser Plan soll auch die Selbstmedikation umfassen. Die 2014 gestartete Arzneimittelinitiative Sachsen-Thüringen (ARMIN) unter Beteiligung der AOK hat ein gemeinsames Medikationsmanagement durch Ärzte und Apotheker etabliert. Die BARMER startet im Oktober das Projekt TOP – *Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit*, um den Informationsaustausch zwischen niedergelassenen und Klinik-Ärzten und -Apothekern zu verbessern. Das deutschlandweite Verbundprojekt POLAR_MI (Polypharmazie, Arzneimittelwechselwirkungen und Risiken) lotet Möglichkeiten aus, das Arzneimittelmanagement mit Hilfe von Routinedaten zu optimieren. Und im Projekt *Tantum* schließlich arbeiten Institute der Universität Stuttgart gemeinsam mit einem Unternehmen daran, Patienten mit Hilfe einer App und eines elektronischen Tabletenspenders bei der korrekten Medikamenteneinnahme zu unterstützen.

Mehr Mittel = mehr Gesundheitsprobleme?

* Name geändert



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

Zu viel Information kann der Gesundheit schaden

Kleine Schrift, Schachtelsätze, Fachausdrücke: Für viele ist der Beipackzettel ein Buch mit sieben Siegeln. Zudem schrecken die aufgelisteten Nebenwirkungen viele Patienten ab.

ANGENOMMEN, eine Pralinenpackung enthielte den Warnhinweis, der Genuss der Leckereien führe in seltenen Fällen zu Nierenversagen, Seh- und Nervenstörungen, Gefäßschäden oder Schlaganfall. Übertrieben? Kaum. Arzneimittelhersteller sind verpflichtet, Patienten über seltenste Nebenwirkungen eines frei verkäuflichen Medikaments aufzuklären. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese eintreten, dürfte ähnlich gering sein wie die, dass ein Pralinenkäufer aufgrund des Verzehrs der Nascherei an Diabetes Typ 2 erkrankt.

Verunsicherte Patienten und Nocebo-Effekt

Die Angaben auf Beipackzetteln haben Folgen: Bei einer Studie der Universität Hamburg-Eppendorf entschieden sich fast zwei Drittel der Patienten nach Lektüre des Beipackzettels von *Diclofenac*, das Medikament nicht einzunehmen. In einer Vergleichsgruppe, der die Packungsbeilage nicht vorgelegt wurde, waren es nur 6%. Außerdem konnten sich die Probanden unerwünschte Wirkungen besser merken als die ebenfalls aufgeführten erwünschten Effekte des Mittels. Zudem sinkt die Bereitschaft zur Therapietreue, wenn Patienten durch die angegebenen Nebenwirkungen verunsichert werden: So bedeutet im Jargon der Beipackzettel etwa das Attribut »häufig« bei Nebenwirkungen, dass neun von zehn Patienten nicht betroffen sind.

Darüber hinaus können sich eigentlich seltene Nebenwirkungen infolge von Warnhinweisen häufen. Dieser Nocebo-Effekt bewirkt beispielsweise, dass die Warnung vor unerwünschten Wirkungen einer Behandlung genau diese auslöst: So litten bei einem Experiment in der Schweiz zwei Drittel der Bluthochdruckpatienten nach Einnahme eines Beta-Blockers unter Erektionsstörungen. In einer Kontrollgruppe, in der vorab nicht über diese mögliche Nebenwirkung aufgeklärt wurde, trat erektile Dysfunktion nur bei jedem zwölften Teilnehmer auf.

Auch muss keineswegs ein Kausalzusammenhang zwischen dem Medikament und der aufgetretenen Nebenwirkung bestehen: Die Nennung einer unerwünschten Wirkung bedeutet nur, dass deren Auftreten zeitgleich mit der Gabe des Medikaments beobachtet und dokumentiert wurde.

Unübersichtliches Sammelsurium

Um Klagen zu vermeiden, müssen sich Arzneimittelhersteller umfassend rechtlich absichern und dabei etwa auch all jene Nebenwirkungen aufführen, die bei unsachgemäßer Anwendung oder versehentlicher Überdosierung auftreten können. Zudem gibt es für den Inhalt der Beipackzettel gesetzliche Vorgaben der Zulassungsbehörden. So soll der Beipackzettel auch praktisch relevante Patienteninformationen enthalten: Dosierungsanleitung, Art der Anwendung und vieles mehr. Doch auch die praktischen Hinweise bestehen zu 5 bis 10% aus Fachbegriffen und enthalten komplizierte Schachtelsätze.

Verbesserungsvorschläge gibt es: Eine Kurzversion oder Faktenbox in einfacher Sprache könnte die Beipackzettel ergänzen, eine anschaulichere Darstellung zum besseren Verständnis beitragen. Das abschreckende Potenzial der Risiken ließe sich mildern, indem nicht mehr die Erklärung der Risiken (Nebenwirkungen), sondern der Nutzen (Hauptwirkung) im Vordergrund steht. Doch Änderungen sind nur schwer auf den Weg zu bringen: In Deutschland ist für Packungsbeilagen das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) verantwortlich, für biologische Medikamente das Paul-Ehrlich-Institut. Das BfArM verweist auf einen Lesbarkeitstest, den Packungsbeilagen vor der Zulassung durchlaufen. Die Vorgaben hat die EU-Kommission festgelegt. Vorgeschrieben sind diese Tests allerdings erst seit 2005; viele gängige Arzneien sind schon länger auf dem Markt.

Vorerst bleiben Beipackzettel im Umlauf, die viele ratlos zurücklassen. Da hilft dann am besten eines: »Lesen Sie nicht nur die Packungsbeilage, sondern fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.«

**Kurzversion
oder Faktenbox
als Ergänzung**



Dr. Andrea Exler ist Medizinjournalistin
in Frankfurt / Main.
Andrea.Exler@web.de

Kostbares Leben – (un)bezahlbare Medikamente?

Eine Spritze, die vielleicht das Leben eines Kindes retten kann, kostet fast 2 Millionen Euro und symbolisiert damit ein wachsendes Problem für unser Gesundheitswesen: Durch außergewöhnlich teure neue Therapien wird immer mehr Geld für immer weniger Patienten ausgegeben. Das wirft die Frage auf: Was darf ein Leben kosten?

Der kleine Michael ...

Es scheint so einfach zu sein: Da ist der kleine Michael, schon wenige Wochen nach seiner Geburt steht fest: Michael ist schwer krank, er leidet an der Erbkrankheit Spinale Muskelatrophie Typ1 (SMA). Eine seltene Krankheit, mit der etwa 50 bis 80 Kinder pro Jahr in Deutschland geboren werden: Durch ein defektes Gen gehen Nervenfasern verloren, die eigentlich Impulse an Muskeln weitergeben. Das bedeutet: Ohne Behandlung wird Michael nie sitzen können, nie laufen und irgendwann auch nicht mehr atmen. Wahrscheinlich wird er seinen zweiten Geburtstag nicht erleben.

... und die lebensrettende Spritze

Und dann gibt es da eine Spritze, die sein Leben retten könnte: Sie enthält das Medikament *Zolgensma* der Firma Novartis. Eine Gentherapie, bei der eine funktionierende Version des defekten Gens in die betroffenen Nervenzellen gelangt, so dass diese wieder Impulse an die Muskeln senden können. Durch die Spritze könnte Michael lernen zu sitzen, zu laufen, und er könnte weiter atmen, verspricht der Hersteller, vielleicht sogar ein Leben lang. Das Problem: Diese Spritze kostet 1 945 000 Euro. Damit ist *Zolgensma* pro Dosis derzeit das teuerste Medikament der Welt. Und die Frage lautet nicht nur: Wer soll das bezahlen? Sondern auch: Soll man so viel bezahlen?

Im Herbst 2019, als Michael die Spritze benötigte, war *Zolgensma* in den USA, aber noch nicht in der EU zugelassen. Ohne Zulassung übernahmen die Krankenkassen in Deutschland auch nicht die Kosten. Eigentlich. Denn durch eine Spendenaktion, die Michaels Eltern ins Leben gerufen hatten, wurde der Fall von den Medien aufgegriffen, der öffentliche Druck stieg – und am Ende bezahlte die Krankenkasse der Eltern Michaels Spritze.

Bedingt zugelassen

Inzwischen ist keine Ausnahme mehr notwendig: *Zolgensma* ist seit Mai 2020 auch in der EU zugelassen. Es handelt sich dabei um eine besondere Form der Zulassung, um eine ›bedingte Zulassung‹: Weil es bisher nur wenig Daten darüber gibt, wie lange die Wirkung anhält und welche gefährlichen Nebenwirkungen auftreten könnten, muss jede Anwendung intensiv beobachtet und regelmäßig gemeldet werden. Die Idee: So sollen lebensbedrohlich erkrankte Patienten schnell Zugang zu neuen Medikamenten erhalten, bevor noch alle üblicherweise notwendigen klinischen Prüfungen abgeschlossen sind – vorausgesetzt, dass ein positives Nutzen-Risiko-Verhältnis vorliegt. In einer Stellungnahme der Gesellschaft der Neuropädiater, die im Juni 2020 online in der Monatsschrift *Kinderheilkunde* veröffentlicht wurde, weisen die Autoren darauf hin, dass bisher nur klinische Studien zur Anwendung bei Säuglingen im Alter von höchstens sechs Monaten vorliegen. Es gebe zwar auch Erfahrungen über die Anwendung bei Kindern bis zum zweiten Lebensjahr, allerdings seien diese noch nicht veröffentlicht worden. Die Datenlage ist daher zwar positiv – 20 von 22 Babys benötigten im Alter von 14 Monaten noch keine dauerhafte künstliche Beatmung und 14 der Babys konnten ohne Hilfe sitzen, das sind deutlich mehr, als ohne Behandlung –, doch sie ist auch dürftig.

Die teuerste Spritze der Welt

Wieso ist die Spritze so teuer?

Medizinische Forschung ist teuer, insbesondere wenn es um innovative Methoden wie eine Gentherapie geht, für die jahrzehntelange Forschung notwendig ist. Außerdem ist SMA eine seltene Erkrankung – eine Behandlung wird also nur selten angewendet. Für einen Hersteller bedeutet das: Die Kosten für die Entwicklung und den Gewinn, den er mit

dem Medikament erzielen will, refinanziert er nicht über hohe Verkaufszahlen, sondern nur über einen hohen Preis. Und dann ist da noch die versprochene Wirkung: eine Spritze, die das Leben eines Kindes rettet. Angeblich wirkungsvoller und einfacher in der Anwendung als das andere Medikament gegen SMA, das vor drei Jahren auf den Markt kam: *Spinraza* von der Firma Biogen. Es wird unter Narkose ins Rückenmark gespritzt, mehrmals, jede Spritze kostet 100 000 Euro; so belaufen sich die Behandlungskosten auf mehrere hunderttausend Euro pro Jahr. Eben diese hohen Kosten des Konkurrenzprodukts führen unter anderem zu dem hohen Preis für *Zogensma*.

»Einmalige, an der genetischen Ursache ansetzende Therapien bringen einen anderen Nutzen als chronische Therapien«, erläutert Novartis gegenüber dem *MDK forum*. »Die Einmal-Gentherapie hat das Potenzial, lebenslange Therapien kosteneffektiv zu ersetzen. Im Laufe eines Patientenlebens können nicht nur hohe Kosten, sondern auch durch lebenslange intrathekale Injektionen erforderliche Klinikaufenthalte vermieden werden.« Nach Rechnung des Herstellers ist damit die einmalige Spritze für 1 945 000 Euro günstiger als alle notwendigen Behandlungen mit *Spinraza* über Jahre hinweg. »Basierend auf dem ›Value-based Pricing«, das den hohen Nutzen für die Patienten, die Familien sowie die Vermeidung von Kosten für das Gesundheitssystem widerspiegelt, haben wir einen Wert von 1 945 000 Euro ermittelt«, gibt Novartis an. Die Rechnung mag stimmen, doch ob sie auch aufgehen wird? Genau kann das niemand sagen, denn noch gibt es keine Langzeitdaten: Wirken die Medikamente noch nach sechs, sieben oder mehr Jahren? Man hofft es, keiner weiß es.

Ein grundsätzliches Problem

Sicher ist: Der Streit um die Spritze fokussiert ein Problem, das sich seit Jahren abzeichnet: Immer größer ist die Summe, die von den gesetzlichen Krankenkassen für Arzneimitteltherapien ausgegeben wird – angetrieben auch durch die immer höheren Preise einiger besonders teurer Mittel unter anderem gegen Krebs. Manchmal versprechen sie Heilung, manchmal eine Lebensverlängerung von einigen Monaten. Von Jahr zu Jahr steigt die Zahl der Patienten, deren Therapiekosten pro Jahr die Schwelle von hunderttausend Euro überschreiten. Dementsprechend wird für einen sehr kleinen Teil der Versicherten ein immer größerer Teil der Arzneimittelausgaben aufgewendet. Der Arzneimittelreport der Barmer Krankenkasse 2019 stellte zum Beispiel fest: Im Jahr 2018 wurden 50% der Arzneimittelausgaben der Barmer für die Behandlung von 2,49% der Versicherten ausgegeben – im Jahr 2010 dagegen für 4,5% der Versicherten.

Wo bleibt die Diskussion?

Der Trend bei den Arzneimittelausgaben ist eindeutig: Sie steigen. Gerade im ersten Jahr direkt nach der Marktzulassung, kritisiert Florian Lanz, Sprecher des GKV-Spitzenverbandes: »Leider ist es auch heute noch so, dass Pharmaunternehmen für tatsächlich neue Arzneimittel ein Jahr lang einen beliebigen Preis diktieren können, den die Solidargemeinschaft der gesetzlich Versicherten dann bezahlen muss.

Gewaltige Gewinne bei der Pharmaindustrie auf der einen Seite, rasch steigende Ausgaben für Medikamente auf der anderen Seite sind die Folge. Der Fall *Zogensma* zeigt uns, dass zumindest manche Pharmaunternehmen diese Lücke bei der Preisbildung tatsächlich schamlos ausnutzen.« Und so wird man bald schon diskutieren müssen: Wie viel kann die Solidargemeinschaft der gesetzlich Versicherten für einige wenige Mitglieder ausgeben? Durch die außerordentlich hohen Preise für neue Therapien gerät das System unter Druck. Das Prinzip ›Was einen Nutzen hat, wird bezahlt‹ kann womöglich nicht mehr aufrechterhalten werden. Denn ist es gerecht, für wenige Menschen so viel Geld auszugeben, dass dafür dann an anderen Therapien gespart werden muss? Man kann diese Frage nicht beantworten, denn jedes einzelne Menschenleben ist unendlich kostbar. Vielleicht kann man daher damit beginnen zu hinterfragen, ob 1 945 000 Euro für eine Spritze tatsächlich gerechtfertigt sind: für ein Medikament, über das man wenig weiß – und vieles noch lernen muss.

Der Preis eines Menschenlebens



Christina Sartori ist Diplom-Biologin und arbeitet als freie Wissenschaftsjournalistin in Berlin.
info@christina-sartori.de

Wie Arzneien an Menschen getestet werden

Neue Medikamente durchlaufen in Deutschland ein strenges Zulassungsverfahren. An Freiwilligen für Arzneimittelstudien mangelt es nicht, denn sie sind gut bezahlt.

MARKUS GRATMANN* war Anfang 20, als er zum ›Versuchskaninchen‹ wurde, zum gut bezahlten allerdings. Über einen Freund erfuhr er von einer Studie, in der ein Haarwuchsmittel getestet werden sollte. »Für die Teilnahme gab es 5000 Euro Honorar.«

Teilnehmer-Recruiting in Bussen, Bahnen und via Instagram

Der junge Mann hatte Blut geleckt. Jetzt, mit 30, hat er an einer weiteren Studie teilgenommen. »Es ging um ein neues Arthritismedikament, das fand ich spannend, mein Opa hatte lange unter dieser Krankheit gelitten.« Durchgeführt wurde sie von der Charité Research Organisation (CRO), einem Tochterunternehmen der Charité in Berlin. Die CRO ist eines von etwa 100 Auftragsforschungsinstituten in Deutschland, die im Auftrag von Pharmaunternehmen, Forschungsinstituten oder Lebensmittelkonzernen neue Medikamente, Medizinprodukte, aber auch Nahrungsergänzungsmittel am Menschen testet. Teilnehmer werden oftmals mit Plakaten in Bussen und Bahnen angeworben oder online, wie Dominik Wöllgens, Direktor Marketing und Recruitment bei der CRO, sagt: »In einer Metropole wie Berlin finden sich meist genügend Interessierte, aber bei Medikamenten für seltene Erkrankungen kann es sein, dass wir deutschlandweit suchen müssen.« Markus Gratmann sah die Anzeige bei Instagram und registrierte sich auf der Website des Unternehmens.

An Phase-1-Studien dürfen nur Männer teilnehmen

Medikamente durchlaufen ein strenges und langwieriges Zulassungsverfahren, das bis zu zehn Jahre dauern kann. Hat eine Substanz vielversprechende Wirkung in Tests an Zellkulturen und Versuchstieren gezeigt, wird sie an Menschen erprobt. Diese klinischen Prüfungen laufen in vier Phasen ab. In Phase I wird das neue Medikament zunächst an gesunden Freiwilligen in unterschiedlichen Dosierungen getestet.

Hier geht es zunächst darum, wie das Medikament vertragen wird und welche Nebenwirkungen auftreten. Erst in Phase II und III wird es an Patienten auf seine eigentliche therapeutische Wirksamkeit hin überprüft. Bewährt es sich, erfolgt nach Phase III die Zulassung. In Phase IV ist das Medikament auf dem Markt und wird auf gute Verträglichkeit hin weiter überwacht.

Studienteilnehmer erhalten eine Entschädigung, die Höhe richtet sich nach Aufwand und Risiko. In Phase I ist beides am größten, weswegen das Honorar bis zu mehrere tausend Euro betragen kann. Übrigens können an Phase-1-Studien, in denen eine Substanz erstmals im Menschen erprobt wird, nur Männer zwischen 18 und 45 Jahren teilnehmen, »das Risiko einer möglichen Schwangerschaft ist einfach zu hoch«, sagt Martin Krauss, Vorstandsvorsitzender des BVMA, dem Bundesverband der Medizinischen Auftragsinstitute. »In den darauffolgenden klinischen Phasen allerdings ist die Teilnahme von Frauen sogar vorgeschrieben.« Auch soll für jede neue zu testende Substanz ein Studienprotokoll an Kindern entworfen werden, »sofern die Indikation natürlich für Kinder relevant ist«, so Krauss. Das aber erfolge erst im späteren Verlauf der Testung, wenn man mehr über die Wirkung der Substanz am Menschen wisse. Interessant hierbei ist: Für die Teilnahme zählt nicht nur das Einverständnis der Eltern, auch das Kind muss zustimmen.

Aufwandsentschädigung: 1500 Euro

Wenige Tage, nachdem Gratmann sich auf der Website registriert hat, ruft ihn ein Rekrutierer an. »Er erläuterte mir die Eckdaten der Studie.« Gratmann müsste vier Tage in der Charité bleiben und anschließend über einen Zeitraum von mehreren Wochen noch zu Nachuntersuchungen kommen. Als Aufwandsentschädigung würde er 1500 Euro bekommen. Gratmann ist interessiert, doch bevor er teilnehmen kann, muss er noch einige Hürden nehmen.

Schon bei den telefonischen Vorgesprächen scheiden viele Bewerber aus, erzählt Dominik Wöllgens. Die Gründe sind vielfältig: »Vielleicht hat jemand eine Vorerkrankung, nimmt Medikamente, die wechselwirken können. Vielleicht

passt er vom Alter her nicht in das Profil der Studie. Oder er hat kurz zuvor an einer anderen Studie teilgenommen, wo die Gefahr einer Wechselwirkung bestehen könnte.« Von 1000 Bewerbern kommen nur etwa 400 weiter und werden zu einer Informationsveranstaltung eingeladen. Auch Markus Gratmann ist dabei.

Dort erklärt ein Arzt den Studieninteressenten persönlich den genauen Ablauf der Studie und informiert sie über den neuen Wirkstoff und alle möglichen Risiken. »Das war in etwa so, als würde man sich den Beipackzettel eines Medikaments durchlesen«, erzählt Gratmann. Ihn schreckt das nicht: »Man wird bei der Studie ja rund um die Uhr von Ärzten betreut.« Der junge Mann unterschreibt eine Einwilligungserklärung, so wie die meisten anderen Interessenten.

Von 1000 Bewerbern werden nur 100 zur Studie zugelassen

Als Letztes folgt die körperliche Untersuchung. Gratmann wird auf Herz und Nieren getestet: Blutbild, Blutdruck, Gewicht, Vorerkrankungen, auch auf Drogen- und Alkoholkonsum hin wird geprüft. »In vielen Studien brauchen wir nicht nur gesunde Probanden, wir brauchen Mega-Gesunde«, sagt Dominik Wöllgens. Nur einer von vier Bewerbern schafft die körperliche Eignungsprüfung. Von 1000 Bewerbern werden am Ende also nur 100 zugelassen.

Auf Herz und Nieren geprüft

Markus Gratmann ist darunter, kurz darauf beginnt die Studie. Er wird in einem Zweier-Zimmer in der Charité untergebracht – wegen Corona gelten andere Regeln. Dann bekommt er den Wirkstoff gespritzt – oder nur ein Placebo, also ein Scheinmedikament. Die Studie ist randomisiert, placebokontrolliert und doppelt verblindet, das bedeutet, dass alle Teilnehmer zufällig und anonymisiert in zwei Gruppen unterteilt werden: in eine, die das echte, und in eine, die nur das Scheinmedikament erhält. Weder Behandler noch Teilnehmer wissen, wer was bekommt, »aber man wird die ganze Zeit so behandelt, als bekäme man das echte Medikament«, sagt Gratmann. Er weiß nur, dass er zur vierten Kohorte gehört. Jede Teilnehmer-Kohorte erhält eine andere Dosis. Falls er den echten Wirkstoff bekommt, dann in einer Konzentration von vier Milligramm, was einer mittleren Dosierung entspricht.

Teilnehmer sind risikoversichert

Gratmann bekommt eine einmalige Injektion, dann folgen mehrere Nachuntersuchungen, nach einer, acht, zwölf und 24 Stunden. »Zwölf Stunden lang saß jemand als Aufpasser mit im Zimmer, falls etwas passiert«, sagt Gratmann. Er hat keinerlei Nebenwirkungen. Falls sie auftreten, oder auch aus anderen Gründen, habe der Studienteilnehmer jederzeit das Recht, seine Teilnahme abzubrechen, erläutert Martin Krauss vom BVMA. »Natürlich wird die Aufwandsentschädigung dann nur anteilig vergütet.« Schwere Nebenwirkungen wie beispielsweise die bei einer Studie des Würzburger Biotech-Unternehmens TeGenero im Jahr 2006 sind zum Glück sehr selten. Damals erhielten sechs Probanden einen Antikörper, der gegen Blutkrebs und Multiple Sklerose wirken sollte. Alle erlitten lebensgefährliche Nebenwirkungen. »Wir haben in den 15 Jahren, in denen wir am Markt sind, noch nie schwerwiegende Nebenwirkungen erlebt«, versichert Dominik Wöllgens. Für den Fall der Fälle seien Teilnehmer aber bis 500 000 Euro risikoversichert.

Im Vertrauen auf die Ehrlichkeit

Ein größeres Risiko stelle eher der Studientourismus dar: Wenn Teilnehmer Medikamententests zur Einnahmequelle machen und eine Studie nach der anderen durchziehen, »oder gar mehrere gleichzeitig«, so Wöllgens. »Damit gefährden sie sich, denn es kann immer zu Kreuzreaktionen kommen.« Außerdem verfälsche es die Studien. »Wir haben die Regel, dass mindestens drei Monate seit der letzten Studie vergangen sein müssen.« Rekrutierer müssen auf die Ehrlichkeit der Teilnehmer vertrauen, da die aber nicht immer gegeben ist, soll künftig die übergreifende Datenbank www.verifiedclinicaltrials.com Abhilfe schaffen.

Markus Gratmann hat die Studie ohne Probleme überstanden. Er kann sich vorstellen, an weiteren teilzunehmen: »Ich find's spannend, und man tut etwas Gutes.«

*Name geändert



Jens Lubbadah ist freier Journalist und Schriftsteller und arbeitet in Berlin. post@lubbadah.de

Wenn die passende Pille aus dem Drucker kommt

Die Digitalisierung eröffnet dem Gesundheitswesen viele neue Möglichkeiten. Am Universitätsklinikum Tübingen wird beispielsweise ein Verfahren getestet, Arzneimittel im Digitaldruck herzustellen. Durch die neuartige Methode sollen Patientinnen und Patienten mit bösartigen Hirntumoren besser behandelt werden können.

IN KLINIKAPOTHEKEN und öffentlichen Apotheken stehen Drucker, mit denen patientenindividuelle Arzneimittel hergestellt werden können: Das klingt ein wenig nach Science-Fiction – doch die entsprechenden informations- und verfahrenstechnologischen Systeme sind bereits am Start.

Das Ulmer Start-up *DiHeSys Digital Health Systems GmbH* hat 2D- und 3D-Druckverfahren zur Herstellung personalisierter Arzneimittel bis zur Pharmareife weiterentwickelt. Die Vision: Patientinnen und Patienten erhalten Arzneimittel in exakt der Dosis und Stärke, die sie tatsächlich brauchen.

Mehr Wirkung, weniger Nebenwirkung

Merkmale wie Alter oder Gesundheitszustand, aber auch Faktoren wie Mehrfacherkrankungen, Organfunktionen oder Krankheitsfortschritt beeinflussen die Wirksamkeit von Arzneimitteln. Mit der idealen Dosierung werden Menge und Zusammensetzung der Arzneimittel-Wirkstoffe den patientenindividuellen Vitalparametern, wie Leber- und Nierenwerten, Alter, Geschlecht, Gewicht oder Krankengeschichte, angepasst.

Die DiHeSys-Methodik eignet sich somit insbesondere für Menschen mit eingeschränkten Organfunktionen, in der Pädiatrie und Geriatrie oder beim Ein- und Ausschleichen einer Arzneimitteltherapie. Kinder erhalten beispielsweise eine kindertaugliche Medikation statt Standard-Tabletten, die nur auf Erwachsene abgestimmt sind. Über- oder Underdosierungen etwa bei Krebsmedikamenten können vermieden werden. Unerwünschte Neben- und Wechselwirkungen sowie die damit verbundene Belastung für die Patientinnen und Patienten werden gezielt verringert.

Der Arzt verschreibt hierzu nicht zwingend die auf dem Markt verfügbare Dosis, sondern diejenige, die das optimale Wirkungsprofil ermöglicht. Die Daten dieses Medikaments sowie des Medikationsplans werden auf einer IT-Plattform

verarbeitet und direkt an den Drucker übermittelt. Somit werden auch Fehler in der Übermittlung der Verschreibung reduziert.

Nachdem das individualisierte Medikament gedruckt und verabreicht wurde, können die Daten zur Einnahme ausgewertet werden. Hieraus lässt sich erkennen, ob der Patient das verschriebene Medikament richtig eingenommen hat und ob die Therapie erfolgreich war.

Weniger wegwerfen, mehr Nachhaltigkeit

Bei den Druckverfahren wird zwischen 2D- und 3D-Druck unterschieden. Beim Digital-Druck wird der Wirkstoff in der Regel in einem unbedenklichen Lösungsmittel gelöst. Diese 'Tinte' wird dann auf einen Placeboträger, beispielsweise einem Dünnfilm oder einer Placebotablette, aufgebracht.

Die Patientin oder der Patient kann sich den Dünnfilm auf die Zunge legen. Der Film löst sich in Sekunden auf, und das Medikament kann leicht geschluckt werden, ideal für Menschen mit Schluckbeschwerden.



Beim 3D-Druck wird der Wirkstoff in ein Polymer, eine hochmolekulare chemische Verbindung (Makromolekül), eingebracht. Dieses Polymer wird im 3D-Drucker beispielsweise zu einer Tabletten- oder Kapselform verdrückt, in verschiedenen Farb- und Formvarianten. Die so entstandene Tablette ist oft kleiner als herkömmliche Tabletten, weil weniger Hilfsstoffe notwendig sind, schneller löslich und kann so leichter geschluckt werden.

Arzneimittel in individueller Dosis und Stärke

Außerdem können die Produkte dank Farb- und Formcodierungen besser erkannt und unterschieden werden. Das erhöht schließlich die Sicherheit für die Patienten.

Daneben ermöglicht die sogenannte Polypill beliebige Kombinationen von Wirkstoffen durch den 3D-Druck. Gerade bei Patientinnen und Patienten mit Mehrfacherkrankungen kann auf diese Weise die Anzahl der Tabletten pro Einnahme deutlich verringert werden. Profitieren können hier von gerade ältere chronisch kranke Menschen, die täglich eine Fülle von Tabletten einnehmen müssen.

Und noch einen Vorteil bietet die neuartige Arzneimittelproduktion ›on demand‹: Dadurch, dass sie nur bei Bedarf und auf Bestellung zum Einsatz kommt, wird erheblich weniger ›Pharmamüll‹ in Folge nicht benötigter Tabletten produziert. Die Arzneimittel müssen zudem lediglich für die geplante Einnahmedauer haltbar sein.

Der Patient muss den Nutzen merken

Die Qualität der Arzneimittel oder der ärztlich verordneten Rezepturen wird regelmäßig und streng durch Verfahren zur Inprozesskontrolle (IPC) und durch eine adäquate Endkontrolle überprüft und sichergestellt. Hier gelten dieselben Qualitätsanforderungen wie bei anderen Rezepturen.

Die Frage, ob die neuen Verfahren bald zum pharmazeutischen Standard werden könnten, bejaht Prof. Dr. Gerald Huber, Executive Advisor bei DiHeSys, und betont: »Es geht uns hier nicht um den Ersatz der herkömmlichen Tablettenpresse. Aber wo es medizinisch indiziert ist, wird zukünftig mehr personalisiert werden, um die Therapie qualitativ zu steigern. Der Patient muss den Nutzen direkt spüren.«

Personalisierung erhöht Therapieaussichten

Einen Nutzen sieht Huber auch für die Apothekerinnen und Apotheker, die sich dank des neuen Verfahrens wieder stärker auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren könnten: »Viele Apothekervertreter sind an einer Zusammenarbeit mit uns in Bezug auf die digitalen Herstellungsverfahren von Medikamenten interessiert und wollen baldmöglichst in die Personalisierung von patientenindividuellen Medikationen einsteigen.«

Grenzen werden dem Drucken von Arzneimitteln bislang auf technischer Seite nur durch die maximal möglichen Dosierungen gesetzt. So reichen die Dosierungen beim 2D-Druck bis etwa 50 mg und beim 3D-Druck bis 1000 mg.

Was die Kosten anbelangt, sei die personalisierte Medizin zwar insgesamt etwas kostenintensiver als die Standard-Massenproduktion. »Die Kostenträger gehen aber mehr und mehr dazu über, nicht nur allein die Kosten der einzelnen Tablette, sondern auch die Kosten der erfolgreichen Behandlung zu betrachten. Und hier haben wir den entscheidenden Vorteil«, betont Gerald Huber.

Pilotierung in Tübingen gestartet

Die Herstellung von personalisierten Arzneimitteln im Digitaldruckverfahren steht derzeit auch im Fokus eines Förderprogramms des baden-württembergischen Wirtschaftsministeriums. Im Rahmen des *Forums Gesundheitsstandort Baden-Württemberg* werden insgesamt acht Projekte mit rund 13,9 Millionen Euro unterstützt.

Im gemeinsamen Pilotprojekt der **Vom Wirtschaftsministerium gefördert** Universität Tübingen, des Universitätsklinikums Tübingen und der DiHeSys wird die konkrete Anwendung digital gedruckter Arzneimittel untersucht, mit dem Ziel, bösartige Gehirntumore besser, gezielter und vor allem nebenwirkungsärmer zu behandeln.

Bei dem auf zwei Jahre angelegten Projekt wird ein pharmatuglicher Digital-Drucker im Klinikum installiert. Neben dem Drucker liefert DiHeSys auch die benötigten Druckkartuschen mit der Wirkstoffmischung sowie die dazugehörige Software an das Klinikum. Der Apotheker vor Ort nimmt den Drucker in Betrieb, erstellt die finale Rezeptur nach ärztlicher Verordnung und gibt diese frei.

»Das Projekt in Tübingen ist bereits gestartet und die Kick-off-Meetings haben stattgefunden«, freut sich Gerald Huber: »Derzeit läuft die finale Wirkstoffauswahl.«

Die Mediziner der Universitätsklinik Tübingen sind zuständig für die Auswahl der Patientinnen und Patienten und die Verabreichung der hergestellten Arzneimittel. Die Dosis wird anhand von Vitalparametern der teilnehmenden Patientinnen und Patienten ermittelt, und die Nebenwirkungen werden schließlich mit Fragebögen ermittelt.

Neue Ansätze

Im Rahmen des Förderprogramms *Forum Gesundheitsstandort* unterstützt die Landesregierung Baden-Württemberg ausgewählte Projekte aus den Bereichen Gesundheitsforschung, -wirtschaft und -versorgung für die Jahre 2020 und 2021 mit insgesamt 50 Millionen Euro. Bei der Auswahl der Projekte war es wichtig, dass diese interdisziplinär angelegt sind, dass der Patientennutzen im Mittelpunkt steht und neue Ansätze aus Forschung und Behandlung verfolgt werden.

Federführend begleitet werden die Projekte jeweils durch eines von drei Landesministerien (Wissenschaft, Forschung und Kunst; Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau; Soziales und Integration). Das baden-württembergische Wirtschaftsministerium fördert acht Projekte mit rund 13,9 Millionen Euro – darunter die Herstellung von personalisierten Arzneimitteln mittels Digitaldruck.

Weitere Informationen unter

<https://www.forum-gesundheitsstandort-bw.de/>



Markus Hartmann ist Referent für Unternehmenskommunikation beim MDK Baden-Württemberg. markus.hartmann@mdkbw.de

»Ohne 20 Euro keine Betäubung!«

Der IGeL-Report 2020 zeigt: Patientinnen und Patienten werden in der ärztlichen Praxis teilweise unter Druck gesetzt. Großen Verbesserungsbedarf gibt es in Sachen Aufklärung und Information – auch wenn es um den Umgang mit COVID-19-Antikörpertests geht.

JEDE WOCHE erhält der IGeL-Monitor Post von Patientinnen und Patienten, die verärgert, erstaunt und verunsichert sind, wie sie in der ärztlichen Praxis behandelt werden. Die Mails zeugen von Ärztinnen und Ärzten, die »grob werden und schlechte Laune« kriegen, wenn Versicherte eine IGeL ablehnen. Oder die Praxis erhebt auf eine Kassenleistung noch zusätzlich Gebühren, weil »der festgelegte Betrag für die Praxis unzureichend ist«. »Ohne 20 Euro keine Betäubung« ist ein ärztliches Zitat, das zeigt, wie viel Druck aufgebaut werden kann, um Selbstzahlerleistungen an die Patientin oder den Patienten zu bringen.

Regeln versus Realität

Diese und ähnliche persönliche Erfahrungen kann der diesjährige IGeL-Report mit Zahlen belegen. Im Februar – also vor der Corona-Pandemie – hat das Marktforschungsinstitut aserto im Auftrag des IGeL-Monitors rund 2300 gesetzlich Versicherte gefragt, welche Erfahrungen sie in den ärztlichen Praxen mit IGeL gemacht haben. Die Kernfrage dieses repräsentativ quotierten Online-Panels war, ob bei dem Angebot und Verkauf von IGeL verbindliche Regeln eingehalten werden – Regeln, die unter anderem durch das Patientenrechtgesetz verbrieft sind.

Schlecht informiert und unter Druck gesetzt

Die Ergebnisse sind ernüchternd: Rund drei Viertel der Versicherten wissen gar nicht, dass es solche verbindlichen Regeln gibt. Fast die Hälfte der Befragten erhält keine schriftliche Information über die Kosten der jeweiligen IGeL. Dazu sind Ärztinnen und Ärzte verpflichtet. Die Hälfte der Befragten berichtet, dass die IGeL positiver dargestellt wird als die Kassenleistung. Zwei von zehn Versicherten werden beim Verkauf der IGeL zeitlich unter Druck gesetzt; und 12% berichten sogar, dass sie eine von der gesetzlichen Krankenversicherung abgedeckte Behandlung nur bekommen haben, wenn sie auch einer IGeL zugestimmt und sie bezahlt haben.

»Beim Umgang mit den IGeL-Angeboten ist entscheidend, dass Patientinnen und Patienten gut aufgeklärt werden,« sagte Dr. Peter Pick, Geschäftsführer des MDS, auf einer Pressekonferenz Ende August in Berlin. »Es muss gut informiert werden, und es darf kein Verkaufsdruck aufgebaut werden. Beides wird von Versicherten beklagt und muss sich ändern.«

Alte Bekannte – die »Wieder-IGeL«

Daneben brachte der IGeL-Report 2020 Ergebnisse zutage, die schon vorhergegangene Befragungen geliefert hatten. »Der IGeL-Markt ist expandiert und bewegt sich kontinuierlich im gleichen Fahrwasser« sagt Dr. Peter Pick.

Schaut man sich die diesjährige Top-10-Liste an, stehen da IGeL, die schon seit Jahren dort zu finden sind, die meisten hat der IGeL-Monitor bereits bewertet.

»IGeLn« in Zeiten von Corona

Kaum lagen die Ergebnisse des IGeL-Reports 2020 auf dem Tisch, brach die Pandemie aus, und Praxen boten plötzlich neue IGeL an, COVID-19-Antikörpertests zum Beispiel, die Antikörper im Blut identifizieren und so darauf hinweisen können, ob Patienten die Krankheit schon durchgemacht haben oder nicht.

Im April, Mai und Juli dieses Jahres hat der IGeL-Monitor die Internetseiten von 50 hausärztlichen Praxen durchforstet, mit der Frage, ob die jeweilige Praxis COVID-19-Antikörpertests anbietet oder nicht. Waren es im April noch acht von 50 Praxen, so wuchs die Zahl bis Juli 2020 auf 26 von 50 Hausärztinnen und Hausärzten, die auf ihrer Website COVID-19-Antikörpertests angeboten haben, mit steigender Tendenz.

Teilweise hatten die Arztpraxen ihre Angebote scheinbar mit Werbesprüchen aus Broschüren der Testhersteller flankiert: »Mit diesem Test wissen sowohl Sie und auch wir mehr«, oder »Zu Ihrem Wohl, Ihrer Gewissheit und auch dem

		Bew. des IGeL-Monitors
Augeninnendruckmessung zur Glaukom-Früherkennung	22%	tendenziell negativ
Ultraschall der Eierstöcke zur Krebsfrüherkennung	18%	negativ
Ultraschall der Brust zur Krebsfrüherkennung	9%	unklar
Ultraschall (transvaginal) des Bauchraums	8%	(zum Teil bewertet)
PSA-Test zur Früherkennung von Prostatakrebs	7%	tendenziell negativ
Dermatoskopie zur Hautkrebs-Vorsorge	7%	
Abstrich zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs (Dünnschichtzytologie)	6%	unklar
großes Blutbild zur Gesundheitsvorsorge	5%	
Augenspiegelung mit Messung des Augeninnendrucks zur Glaukom-Früherkennung	4%	tendenziell negativ
Akupunktur bei Kreuzschmerzen	4%	

Frage: Welche IGeL wurden Ihnen selbst in den vergangenen 3 Jahren in einer Arztpraxis – ohne Zahnarzt – angeboten, bzw. nach welchen haben Sie selbst gefragt? / Basis: 857 Befragte haben 1506 Arztleistungen genannt; Prozentwerte beziehen sich auf die Anzahl der Befragten / Quelle: IGeL-Report 2020/IGeL-Monitor

Wohle und der Gewissheit aller«. Solche Werbesprüche zeigen, dass Versicherte hier nicht sachgerecht und umfassend aufgeklärt und informiert werden.

Trägerische Sicherheit

Solche ›Werbeversprechen‹ stehen in völligem Gegensatz zu den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen über COVID-19-Antikörpertests.

Weltweit warnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler davor, sich nach einem solchen Test in Sicherheit zu wiegen. So rät das Robert Koch-Institut (RKI) davon ab, das Ergebnis eines alleinigen Antikörpertests als Kriterium für eine Diagnosestellung einzusetzen. Die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) mahnt in einer S1-Leitlinie, Antikörpertests nur in gut begründeten Fällen durchzuführen und die Ergebnisse mit großer Vorsicht zu interpretieren. Und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) rät insbesondere von Schnelltests ab, um den Antikörperstatus zu bestimmen. Auch diese Schnelltests werden jedoch nach der Internet-Recherche des IGeL-Monitors angeboten.

Falsch-positiv = Negativ!

Nach den Methoden der evidenzbasierten Medizin analysierte das Wissenschaftsteam des IGeL-Monitors 37 Studien, sieben systematische Übersichtsarbeiten und etliche wissenschaftliche Veröffentlichungen. Ergebnis: Die meisten Studien weisen erhebliche qualitative Mängel auf; sei es, dass sie in sehr kurzer Zeit durchgeführt wurden, sei es, dass sie nur eine kleine Gruppe von Probanden aufweisen können, oder, dass sie überwiegend in Krankenhäusern durchgeführt wurden – an Menschen also, die eindeutige Krankheitssymptome hatten oder schon im Vorfeld positiv auf COVID-19 getestet wurden.

Die Studienlage stellt sich sehr heterogen und mangelbehaftet dar. Deshalb kommt der IGeL-Monitor zu dem Schluss, dass Antikörpertests zwar grundsätzlich in der Lage sind, zu einem späteren Zeitpunkt nach Symptombeginn eine vorhergegangene SARS-COV-2-Infektion zu bestätigen. Wie sicher diese Aussage allerdings ist, ist unklar.

Zudem besteht ein weiteres zentrales Problem: Wahrscheinlich haben in der Allgemeinbevölkerung bisher nur etwa 3% die Erkrankung durchgemacht. Da eine Infektion für viele Menschen deshalb sehr unwahrscheinlich ist, kann es zu einer hohen Zahl falsch-positiver Testergebnisse kommen, vor allem bei Menschen, die nie Symptome hatten. Von einem positiven Testergebnis kann man also individuell nicht sicher ableiten, dass Antikörper vorliegen.

Die Leiterin Evidenzbasierte Medizin beim MDS, Dr. Michaela Eikermann, warnt: »Falsch-positive Ergebnisse oder falsche Vorstellungen von einer Immunität nach einer vorausgegangenen Infektion können dazu führen, dass sich Menschen in trügerischer Sicherheit wiegen.«

COVID-19-Antikörpertests – nachgefragt

Bei dieser heterogenen Studienlage stehen Ärztinnen und Ärzte in besonderer Weise in der Pflicht, ihre Patientinnen und Patienten ausführlich aufzuklären und ihnen bei der Interpretation der Testergebnisse zur Seite zu stehen.

Ob die ärztlichen Praxen dieser Verpflichtung nachkommen, war zentrale Frage einer Zusatzbefragung zum IGeL-Report, die das Marktforschungsinstitut aserto im Juli 2020 gestartet hat. Auch hier sind die Ergebnisse aus Sicht der Versicherten nicht befriedigend:

Knapp die Hälfte der Befragten, die einen COVID-19-Antikörpertest haben machen lassen, erfuhren nichts über die Möglichkeit falsch-positiver Testergebnisse. Drei von zehn wurden gar nicht darüber informiert, dass dieser Test auch ungenau sein kann. Und ein Viertel der Befragten wurde im Unklaren darüber gelassen, ob ein positives Testergebnis auf eine Immunität hinweist und wie lange diese Immunität anhält.

Geht es um Aufklärung und Information, stellt sich der Umgang mit COVID-19-Antikörpertests in der ärztlichen Praxis quasi in eine Reihe mit den übrigen Ergebnissen des IGeL-Reports: »Aufklärung und Information können deutlich verbessert werden«, fasst Dr. Peter Pick die beiden Befragungen zusammen, »auch beim COVID-19-Antikörpertest gibt es Luft nach oben.«

Umstrittene COVID-19-Antikörpertests



Andreas Lange ist freier Journalist in Köln und Redakteur des IGeL-Monitors. Lange@punktum-koeln.de

Zu schwache Lobby? Pflegeheime in der Corona-Krise

Ungewöhnlich viele Todesopfer der Corona-Pandemie lebten zuvor in Pflegeheimen. Hätte man früher und genauer hinsehen müssen?

IM SOMMER 2020 erreichte die Corona-Pandemie ein Pflegeheim in Oyten bei Bremen. Dort hatten sich 32 Bewohnerinnen und Bewohner und 15 Beschäftigte infiziert – und die Infektionen lösten flächendeckende Tests auch in den umliegenden Pflegeheimen aus. Das Gesundheitsamt Verden testete maximal: Mehr als 800 Tests bei symptomlosen Menschen hatte es angeordnet.

Dieses Vorgehen war lange nicht selbstverständlich. Denn die Erkenntnis, dass insbesondere Bewohnerinnen und Bewohner von Pflegeheimen von der Corona-Welle bedroht sind, hat einige Zeit benötigt, bis sie zum Gesetzgeber durchsickerte. So machte das Bundesgesundheitsministerium (BMG) erst am 14. Mai 2020 die Tests an symptomlosen Personen möglich – und zwar durch die *Verordnung zum Anspruch auf bestimmte Testungen für den Nachweis des Vorliegens einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2*. Damit konnte man auch in Pflegeheimen genauer hinsehen.

Brennpunkt des Corona-Geschehens

Dabei war im Mai bereits klar, dass Pflegeheime ein Brennpunkt des Corona-Geschehens sind. Das Robert Koch-Institut (RKI) hatte schon am 27. April mitgeteilt, dass 87% aller Personen, die nachweislich an einer COVID-19-Erkrankung gestorben sind, über 70 Jahre alt waren. Besonders viele Corona-Ausbrüche wurden aus Alters- und Pflegeheimen berichtet, so das RKI. Wurden also die Pflegeheime in der Pandemie vernachlässigt?

Genauere Zahlen liefert eine Online-Befragung von rund 18 000 Pflegeheimen, Pflegediensten und teilstationären Einrichtungen durch eine Forschergruppe der Universität Bremen im April und Mai 2020. Danach wurden rund 60% der Corona-Toten in Deutschland in Pflegeheimen oder durch Pflegedienste versorgt und dies, obwohl der Anteil an Infizierten dort nur bei 8,5% liegt, erklärt Gesundheitsökonom Prof. Dr. Heinz Rothgang vom SOCIUM Forschungszentrum der Universität Bremen. Die Sterblichkeit unter Pflegebedürftigen sei damit mehr als 50-mal so hoch wie im Rest der Bevölkerung, folgert er.

Falsche Prioritäten?

»Man hat zuerst an die Krankenhäuser gedacht und dann erst an die Pflege und noch später an die ambulante Pflege«, kritisiert Rothgang. »Wir hatten die falschen Prioritäten. Vielleicht liegt es auch daran, dass die Lobby der Pflege nicht stark genug ist.«

Allerdings habe es keine flächendeckenden Probleme gegeben, meint Dieter Bien, Vorsitzender des Bundesverbandes der kommunalen Senioren- und Behinderteneinrichtungen (BKSB). »Vor allem die größeren Häuser unter unseren Mitgliedern waren etwa mit Materialien gut aufgestellt und hatten kaum Infektionen.« Die Bremer Studie bestätigt das: Drei Fünftel der Pflegedienste und drei Viertel der Pflegeheime hatten gar keinen Erkrankungsfall. Knapp 80% der Pflegeheime verzeichneten keine bestätigten Corona-Infektionen.

Zwischen Sicherheit und Freiheit

Inzwischen sei ein Hauptproblem der Heime abgestellt, sagt Bien, nämlich der Mangel an Schutzmaterialien. Außerdem müssten die Heime funktionierende Hygienepläne schreiben und einen Spagat hinlegen zwischen kollektiver Sicherheit und individueller Freiheit, also verhindern, dass das Virus ins Heim kommt, und gleichzeitig verhindern, das Haus zu schließen.

Bei vermehrten Tests im Haus gehen die Meinungen allerdings auseinander. Die Bremer Forscher halten Reihentests für unumgänglich – aber nur, wenn die Ergebnisse nicht erst nach vier Tagen vorliegen, sondern eher. Gerade das lange Warten auf die Ergebnisse ist für Bien denn auch ein Grund, die Tests abzulehnen. »Außerdem bieten sie nur eine Momentaufnahme und sind zugleich sehr teuer«, sagt er.



Christian Beneker ist Fachjournalist für Gesundheitspolitik.
christian.beneker@t-online.de

Rückkehr in den Regelbetrieb

Ab Oktober erfolgen Pflegebegutachtungen grundsätzlich wieder im Hausbesuch. Auch die Qualitätsregelprüfungen in der ambulanten und stationären Pflege starten wieder.

UM DIE bei einer COVID-19-Erkrankung besonders gefährdeten pflegebedürftigen, vorerkrankten und älteren Menschen vor Ansteckung zu schützen, hatten die Medizinischen Dienste die reguläre persönliche Pflegebegutachtung durch den Hausbesuch bis Ende September 2020 ausgesetzt. Stattdessen wurde anhand von Telefoninterviews und vorliegenden Unterlagen begutachtet. Ab Oktober finden die Begutachtungen flächendeckend wieder im häuslichen Umfeld der Versicherten statt. Es gelten jedoch strikte Hygienemaßnahmen.

Telefoninterviews in Ausnahmefällen

In Ausnahmefällen können bis zum 31. März 2021 telefonische Begutachtungen erfolgen. Das ermöglicht das *Krankenhauszukunftsgesetz*. Solche Ausnahmen bestehen zum Beispiel dann, wenn Versicherte besonders gefährdet sind und sie vor Infektionen mit Sars-Cov-2 geschützt werden müssen. Auch die aktuelle Pandemie-Situation in einer Region kann sich auswirken: Wird das öffentliche Leben in Städten und Landkreisen wegen regionaler Ausbrüche eingeschränkt, sind Hausbesuche nicht möglich. Begutachtet wird dann auf Grundlage eines strukturierten Telefoninterviews und vorliegender Informationen bei Versicherten, die zu Hause leben oder im Pflegeheim.

Persönliche Begutachtung bleibt Goldstandard

Die Telefoninterviews haben sich in der Pandemie als ein geeignetes Alternativinstrument zur Pflegebegutachtung erwiesen und sind überwiegend gut angenommen worden. Dennoch können sie den persönlichen Eindruck im Wohnumfeld nicht vollständig ersetzen. Empfehlungen zu therapeutischen, zu rehabilitativen Leistungen oder Wohnumfeld verbessernden Maßnahmen lassen sich telefonisch nur begrenzt aussprechen. Auch um die Sicherstellung der Pflege einschätzen zu können, sind Telefoninterviews nicht optimal geeignet. Müssen Kinder oder Menschen mit psychischen Erkrankungen und kognitiven Beeinträchtigungen begutachtet werden oder gibt es Sprach- und Sprechbarrieren, stellen sich telefonische Begutachtungen ebenso als

teilweise schwierig dar. Das beste Verfahren bei der Pflegebegutachtung ist und bleibt die persönliche Inaugenscheinnahme während eines Hausbesuches.

Qualitätsprüfungen starten wieder

Die Corona-Pandemie stellt die Pflegeheime und die ambulanten Pflegedienste vor große Herausforderungen. Nach Einschätzung der Medizinischen Dienste leisten sie vielerorts gute Arbeit. Die Heime entwickelten kreative Lösungen, um der Vereinsamung der pflegebedürftigen Menschen entgegenzuwirken. Aus Hygieneschutzgründen und zur Entlastung der Pflegeeinrichtungen wurden die Regelprüfungen in der ambulanten und stationären Pflege bis Ende September ausgesetzt. Anlassprüfungen aufgrund von Beschwerden waren weiterhin möglich. So richtig es war, die Qualitätsprüfungen auszusetzen, so richtig ist es nun, diese wieder aufzunehmen. Denn die Prüfungen sind ein wichtiges Korrektiv, um unerwünschten Entwicklungen vorzubeugen. Mit dem *Krankenhauszukunftsgesetz* hat der Gesetzgeber auch dafür die Weichen zur Wiederaufnahme ab Oktober gestellt. Alle Pflegeeinrichtungen sind vom 1. Oktober 2020 bis zum 31. Dezember 2021 einmal zu prüfen.

Hygienekonzept der MDK-Gemeinschaft

Um besonders gefährdete Menschen weiterhin vor Infektionen zu schützen, hat die MDK-Gemeinschaft ein übergreifendes Hygienekonzept für alle Begutachtungsfelder der MDK erstellt. Das Konzept wird zum Schutz der Versicherten, der Einrichtungsmitarbeiter und der MDK-Mitarbeitenden unter Berücksichtigung der regionalen Pandemielage umgesetzt. Es ist auf den Internetseiten www.mds-ev.de und www.mdk.de als Download abrufbar.



Jürgen Brüggemann ist Leiter des Teams Pflege beim MDS. j.brueggemann@mds-ev.de

Bernhard Fleer ist Seniorberater im Team Pflege beim MDS. b.fleer@mds-ev.de



»Vertrag' ich nicht«

Laktoseintoleranz, Glutenunverträglichkeit, Nussallergie – Berichte aus jüngster Zeit und ein Blick ins Lebensmittelregal lassen vermuten, dass Lebensmittelunverträglichkeiten zugenommen haben. Doch vieles basiert auf Selbstdiagnosen.

DIE SYMPTOME scheinen eindeutig: Beim Apfelessen juckt's im Mund, nach dem Joghurt rumorts im Bauch, und auf dem Unterarm sind rote Flecken nach Verzehr des zweiten Stücks Nusskuchen. »Das muss eine Allergie sein, mindestens eine Intoleranz«, lautet die schnelle Selbstdiagnose. Als Konsequenz verzichten Betroffene auf Äpfel, Milchprodukte oder Nüsse, aus Angst vor vermeintlich gefährlichen körperlichen Reaktionen. Dabei ist eine solche Einschränkung nur dann notwendig, wenn tatsächlich eine Allergie diagnostiziert wurde. »Es gibt viele Patienten mit Magen-Darm-Problemen und selbst geäußertem Verdacht auf eine Nahrungsmittelallergie«, bestätigt Prof. Dr. Knut Brockow, Leiter der Allergieabteilung der Hautklinik Campus Biederstein der TU München.

Gefahr der schnellen Selbstdiagnose

In Zahlen ausgedrückt: Rund 20% vermuten Lebensmittelunverträglichkeiten, aber nur 1 bis 4% leiden unter einer Nahrungsmittelallergie im eigentlichen Sinne. Nahrungsmittelintoleranzen – hier rebelliert der Körper ohne Beteiligung des Immunsystems gegen eine bestimmte Substanz – sind häufiger verbreitet als -allergien und schwieriger zu diagnostizieren. »Auch somatoforme Erkrankungen und Depressionen sind häufiger, als man denkt«, gibt Brockow zu bedenken. Gemeint sind körperliche Beschwerden, die sich nicht oder nicht hinreichend auf eine organische Erkrankung zurückführen lassen. Da sich die Symptomatik jeweils ähnelt, ist eine Abgrenzung in der Praxis oft schwierig.

Nicht verlässlich diagnostiziert

Die Ursache sieht der Experte für Nahrungsmittelallergien im »Kausalitätsbedürfnis«. »Der Mensch möchte alles erklären. Eine Allergie ist sozial akzeptiert, und vieles wird im Volksmund als Allergie bezeichnet. Es gibt möglicherweise einen zunehmenden Trend, leichte Beschwerden als etwas Krankhaftes zu betrachten und sich dann darauf zu fixieren,

anstatt dem Körper auch ein gewisses Maß an Nicht-Perfekttheit zuzugestehen.« Brockow ergänzt: »Hat man leichte Beschwerden und an dem Tag zufällig Gluten zu sich genommen hat, kann man zu der Schlussfolgerung kommen, unter Glutenunverträglichkeit zu leiden. Viele Menschen hoffen, dass ihnen eine besondere Diät guttut – zum Beispiel eine glutenfreie oder laktosefreie Ernährung.«

Auch Ernährungswissenschaftlerin Dipl. oec. troph. Sonja M. Mannhardt vertritt die Auffassung, dass nur ein Bruchteil der »Vertrag-ich-nicht«-Klienten, die in ihre Praxis kommen, verlässlich diagnostiziert ist. Viele kämen mit Selbstdiagnosen zur Beratung.

Trend: »Frei von«

Laut dem Zukunftsinstitut resultieren die Foodtrends der vergangenen Jahre aus der »Kommerzialisierung eines gesundheitsgetriebenen Käuferwunsches«. Nach dem Motto »weniger ist mehr« boomen »Frei von«-Produkte (ohne Laktose, Gluten etc.). Es werden sogar Produkte, die von Natur aus gluten- oder laktosefrei/-arm sind (z. B. Parmesan, Öle) als solche vermarktet. Free-from-Produkte kosten 30 bis 50% mehr als ihre Standardversionen. Die Nachfrage ist dennoch hoch. Laut der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie zählen gluten- und laktosefreie Produkte zu den wachsenden Konsumtrends. Verbraucher greifen zu »Frei von«-Produkten, weil sie sich davon gesundheitliche Vorteile versprechen, belegte bereits 2015 eine Biopinio-Umfrage. Angesprochen fühlen sich nicht nur diejenigen, die diagnostizierte Unverträglichkeiten haben, sondern auch die, die herkömmliche Lebensmittel genauso gut vertragen. Letztere kaufen mit dem Produkt einen »gesunden Lebensstil«.

Gefahr statt Nutzen?

Ernährungsthemen und Kochshows sind zudem in den Medien immens präsent. Das könnte eine Ursache für die zunehmende Sensibilisierung der Bevölkerung sein und dafür,



dass sich selbstdiagnostizierte Unverträglichkeiten und Allergien heute häufen, vermutet die Ernährungsfachgesellschaft Society of Nutrition and Food Science (SNFS) mit Sitz an der Universität Hohenheim und betont, dass Nahrungsmittelunverträglichkeiten entgegen dem Schein nicht zunehmen.

Die Ernährungsfachgesellschaft SNFS warnt vor einem »gefährlichen Modetrend«. Wer zum Beispiel Gluten, das Klebereiweiß im Getreidekorn, ohne medizinischen Grund weglässt, reduziert damit oft auch den Vollkornanteil am Essen. Dabei haben Vollkorn- und Milchprodukte einen hohen gesundheitlichen Nutzen und werden meistens auch gut vertragen.

Gleichwohl können manche Lebensmittel auch bei Menschen ohne echte Stoffwechselstörung gesundheitliche Beschwerden verursachen, die nicht zu unterschätzen sind. Ernährungswissenschaftler Prof. Dr. Jan Frank, Vorsitzender der SNFS, empfiehlt daher: »Wer das Gefühl hat, bestimmte Nahrungsmittel nicht gut zu vertragen, sollte diese reduzieren, aber sie im Sinne einer ausgewogenen, vielfältigen Ernährung nicht komplett weglassen.« Mit diesem Kompromiss könne man gefahrlos ausprobieren, was einem gut bekommt.

Individuelle Diagnostik

Ob es sich um eine tatsächliche Nahrungsmittelunverträglichkeit (siehe Kasten) handelt, muss medizinisch abgeklärt werden. »Aufgabe der Allergologen ist es, die Spreu vom Weizen zu trennen«, meint Allergiewissenschaftlerin Brockow. »Bei Zunahme von medizinisch nicht erklärbaren Nahrungsmittelallergikern konkurrieren diese Patienten mit den »wirklichen« Nahrungsmittelallergikern um Ressourcen zur Abklärung.« Die Abklärung sei in Einzelfällen schwierig und zeitaufwändig. »Wir brauchen die vorhandenen Ressourcen, um Nahrungsmittelallergiker zu identifizieren, Kreuzreaktivitäten abzuklären und die Patienten entsprechend zu beraten.« Zudem

werde durch die relative Harmlosigkeit von (vermuteten) Unverträglichkeiten das Verständnis für die Gefährlichkeit einer echten Nahrungsmittelallergie in der Bevölkerung – und womöglich auch bei Ärzten – verwässert.

Unverträglichkeit, Allergie, Intoleranz

Bei den Nahrungsmittelunverträglichkeiten unterscheidet man unterschiedliche Formen:

- toxische (Lebensmittelvergiftung);
- allergische (Immunsystem ist involviert; z. B.: Heuschnupfen, Nahrungsmittelallergie);
- nicht-allergische (Immunsystem ist nicht involviert / Pseudoallergie; z. B.: Laktoseintoleranz, Glutenunverträglichkeit);
- psychosomatische.

Bei einer vorhandenen Pollenallergie kann es zu Kreuzreaktionen kommen. Durch die gleiche oder ähnliche Struktur der Allergieauslöser kann der Körper z. B. nicht mehr zwischen Birkenpollen und Apfel unterscheiden und reagiert auf beides allergisch.

Sonderformen von Nahrungsmittelallergien sind zudem die nahrungsmittelabhängige anstrengungsinduzierte Anaphylaxie (FDEIA). Hier lösen Nahrungsmittel nur in Kombination mit einem »Trigger« (z. B. körperlicher Anstrengung, Stress, Alkohol) anaphylaktische Reaktionen aus; oder das Nahrungsprotein-induzierte Enterocolitis-

Syndrom, kurz FPIES, das vor allem im Säuglings- und Kleinkindalter auftritt und bei dem der Körper zeitverzögert insbesondere auf Kuhmilch und Soja Reaktionen zeigt. Kinder mit FPIES entwickeln meist von selbst eine Toleranz gegen das ursprünglich nicht vertragene Lebensmittel.

Die körperlichen Beschwerden reichen von leichten Bauchschmerzen und Hautreaktionen über Reizungen im Hals-Nasen-Ohren-Bereich und der Schleimhäute bis hin zu schweren Atemwegs- und Kreislaufreaktionen. Die schwerste allergische Reaktion, die lebensbedrohlich verlaufen kann, ist der anaphylaktische Schock.

Weitere Informationen

Allergie-Portal www.mein-allergie-portal.com

Institut für ernährungspsychologische Beratung www.gleichgewicht4you.de
Ernährungsfachgesellschaft Society of Nutrition and Food Science (SNFS) www.snfs.org/

Deutscher Allergie- und Asthmabund (DAAB) www.daab.de/



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

Das Lebensende aktiv begleiten

Jeder Mensch wird im Laufe seines Lebens mit dem Sterben konfrontiert. Gefühlte Hilflosigkeit, lähmende Emotionen – vielen fällt der Umgang mit diesem Thema schwer. Dabei können wir mehr tun, als wir glauben – für andere und für uns selbst. Letzte-Hilfe-Kurse zeigen, wie das gelingen kann.

»VOR ZWEI WOCHEN haben die Ärzte bei meinem Mann einen bösartigen Tumor festgestellt, der nicht operiert werden kann. Werner hat vielleicht nicht mehr viel Zeit.« Gerda Raus* Stimme zittert, während sie den anderen 14 Teilnehmern des Letzte-Hilfe-Kurses in der Volkshochschule in Halle ihre Sorgen offenbart: »Ich musste meinem Mann versprechen, dass er, wenn es so weit ist, zu Hause einschlafen kann.«

»Wir haben alle verständlicherweise Ängste und Sorgen, wenn wir uns mit dem Sterben und dem Tod beschäftigen«, sagt Notburga Wirth vom Hospiz am St. Elisabeth Krankenhaus Halle an der Saale. Gemeinsam mit einer Kollegin führt sie durch die viermal 45 Minuten im Letzte-Hilfe-Kurs. Sie weiß nur zu gut, wie herausfordernd der Umgang mit dem Lebensende eines geliebten Menschen ist: Angehörige wollen da sein und helfen. Sie fragen sich, wie sie die verbleibende Zeit so angenehm wie möglich gestalten können und natürlich, wo sie die notwendige professionelle Unterstützung finden. »Sterbenden aktiv beizustehen und eine gute palliative Versorgung zu ermöglichen, erfordert Handlungsfähigkeit«, sagt sie. Mit den Letzte-Hilfe-Kursen gibt sie den Menschen dafür grundlegendes Wissen an die Hand.

Beistand nach historischem Vorbild

So wie Erste-Hilfe-Kurse schnelles Handeln in Notsituationen lehren, vermitteln Letzte-Hilfe-Kurse Kenntnisse über die Unterstützungsmöglichkeiten am Lebensende. »Wie die Erste Hilfe sollte die Letzte Hilfe fester Bestandteil unserer Allgemeinbildung sein«, sagt Dr. Georg Bollig. Der Facharzt für Anästhesiologie, Notfall- und Palliativmedizin hat die Idee, die Menschen zur Letzten Hilfe zu befähigen, 2008 in seiner Master-Thesis in Palliativ Care beschrieben. Inspiriert wurde er dabei von Henry Dunant. Der Begründer der Internationalen Rotkreuz- und Rothalbmond-Bewegung schenkte Sterbenden während der entscheidenden Schlacht von Solferino im Sardinischen Krieg 1859 lindernden Beistand.

Hand in Hand am Lebensende

In Anlehnung an die Rettungskette in der Ersten Hilfe, die den optimalen Ablauf der Hilfsmaßnahmen bei einem Notfall aufzeigt, entwickelte Bollig eine Kette zur Palliativversorgung. Auch hier schafft das unmittelbare Umfeld die Grundlage für die weitere professionelle Hilfe und damit die bestmögliche Fürsorge am Ende eines Lebens. Um die Menschen zu diesen ersten Schritten zu befähigen, entwickelte Bollig auf Grundlage seiner Idee

**Ängste nehmen,
Anregungen geben**

2014 mit einer internationalen Arbeitsgruppe ein Konzept für einen allgemeinbildenden Letzte-Hilfe-Kurs. Nachdem das Konzept zuerst in Norwegen erprobt wurde, fanden 2015 die ersten Letzte-Hilfe-Kurse in Deutschland und Dänemark statt. »Seitdem verlief die Entwicklung rasant und wirklich überwältigend«, sagt Bollig rückblickend. Inzwischen ist das mehrfach ausgezeichnete Konzept der Letzte-Hilfe-Kurse weltweit in 16 Ländern als lernendes Projekt etabliert und wird ständig weiterentwickelt. Im deutschsprachigen Raum haben bereits mehr als 25 000 Menschen einen Letzte-Hilfe-Kurs besucht. Über 2000 Personen sind in Deutschland als Kursleitende ausgebildet worden.

Einheitlich und individuell

Ganz gleich, ob sich jemand vorab informieren möchte, ob es eine Pflegesituation im persönlichen Umfeld gibt, eine solche in naher Zukunft zu erwarten ist oder ob Betroffene nach dem Tod eines Angehörigen den Austausch suchen – jeder findet sich in einem der vier Kursmodule wieder.

Notburga Wirth führt zunächst anhand einer Präsentation durch die Themen: Sterben als Teil des Lebens, Vorsorgen und Entscheiden, Leiden lindern und Abschied nehmen. Gerda Rau ist überrascht: »Natürlich weiß man, dass der Tod am Ende des Lebens steht. Doch was da wirklich passiert, wie



das Sterben abläuft, war ein wichtiger Einblick.« Für die vielen Anregungen ist sie sehr dankbar. »Ich kann mit Werner jetzt schon einiges vorbereiten, um später in seinem Sinne zu handeln.« So hat sie sich fest vorgenommen, mit ihrem Mann in Ruhe über seine Wünsche zu sprechen, ihn zu fragen, welche Maßnahmen er sich unter dem Gesichtspunkt der Lebensqualität vorstellen kann und welche nicht. Und sie will mit ihm eine Vorsorgevollmacht und eine Patientenverfügung ausfüllen.

Viele praktische Tipps

»Besonders gut fand ich die ganz praktischen Tipps, da hatte ich mir vorher überhaupt keine Gedanken drüber gemacht«, sagt Gerda Rau. Jetzt weiß sie, wie sie zum Beispiel Werners Lippen befeuchten und vor dem Austrocknen schützen könnte – mit Früchten in Eiswürfeln und selbst gemachtem Butter-Honig-Balsam. „Ich kann ihm seine Lieblingsmusik vorspielen und Duftkerzen anzünden, damit er sich wohler fühlt.«

Eines war für Gerda Rau besonders wichtig – der Rat, keine Hilfe krampfhaft aufzuzwingen. »Das fällt sicher schwer, aber jetzt weiß ich, dass wir nicht sterben, weil wir verdurstet, sondern nicht mehr trinken, weil wir sterben. Das wird mir vielleicht helfen.« Auf einem kleinen Block notiert sie sich die ambulanten Palliativangebote, auf die die Kursleiterin hinweist. »Wir wohnen in einem kleinen Dorf und ich bin nicht mobil. Ohne meine Nachbarin könnte ich meinen Mann nicht einmal im Krankenhaus besuchen.« Am Ende der vier Stunden füllt Gerda begeistert

Balsam für Lippen und Seele

den Feedback-Bogen aus, den Wirth anschließend zur Evaluation an das Team der gemeinnützigen Gesellschaft *Letzte Hilfe Deutschland* weitergibt. Über die Internetplattform www.letztehilfe.info können sich Interessierte über alle Kursangebote in ihrer Nähe informieren.

Große Nachfrage und positiver Anklang

»Das niedrigschwellige Angebot richtet sich an die breite Bevölkerung. Um möglichst viele Menschen zu erreichen, kooperieren wir als Hospiz mit der Volkshochschule. Jedes Jahr bieten wir sechs kostenfreie Kurse an, die fast immer ausgebucht sind«, sagt Wirth. »Darüber hinaus haben wir die Letzte-Hilfe-Kurse in unsere Fortbildungstage für die Frei-

willigendienste aufgenommen.« Sie hatte sich bereits 2017 zur Kursleiterin zertifiziert, weil die Letzte Hilfe »thematisch außerordentlich gut zu unserem Bereich Hospiz passt«. Damals waren die Kurse noch ein Modellprojekt. Doch Wirth glaubte an die Idee und ließ sich in Magdeburg von Dr. Bollig und Kirsti Gräf ausbilden. Gräf ist eine von inzwischen sechs Kursdirektorinnen der Unternhmergesellschaft *Letzte Hilfe Deutschland*. Über das Trauerinstitut der Pfeifferschen Stiftungen Magdeburg bietet sie auch Letzte-Hilfe-Kurse für Kinder an.

Kurse auch für Kinder

Schwierige Themen kindgerecht

Für Kinder von 8 bis 16 Jahren sind zeitlicher Rahmen und grundlegende Inhalte gleich. »Die Themen werden allerdings altersgerecht und anschaulich vermittelt«, erklärt Gräf. »Wir nutzen Videos im Zeichentrickformat, mit denen sich die Kinder gut identifizieren und zu denen sie trotzdem noch Distanz wahren können. Außerdem arbeiten wir mit Musik und Aktivitäten.« So verdeutlicht Gräf den Wert der Zusammenarbeit etwa über ein Ballspiel und animiert die Kinder, ihre vielen Fragen ganz offen zu stellen. »Gerade die Gespräche abseits des behütenden Elternhauses und ein aktiver Umgang mit diesen Themen tun jungen Menschen gut«, erklärt Bollig.

Die Ideengeber der Letzte-Hilfe-Kurse, die von viel Herzblut und Ehrenamtlichkeit leben, erarbeiten inzwischen gemeinsam mit der *Paula Kubitscheck-Vogel-Stiftung München* einen achttündigen Kurs für Menschen, die im medizinischen Bereich oder in der Pflege arbeiten. Am 30. Oktober 2020 tauschen sich alle internationalen Arbeitsgruppen und Kooperationspartner online bei der zweiten International Last Aid Conference miteinander aus. Ein Thema werden dabei auch die Herausforderungen der Corona-Pandemie sein.

*Name geändert



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

Wenn man rausfährt, ist nie klar, was einen erwartet

Mit einer DIN-A4-Liste hat der Anästhesist, Allgemeinmediziner und Notarzt Dr. André Kröncke vor 20 Jahren begonnen, Kollegen zu vermitteln, die nebenberuflich als Notärzte einspringen können. Heute bestückt sein Unternehmen *Notarzt-Börse* von einem Dorf bei Lübeck aus pro Jahr rund 30 000 Einsatztage von Notfall-Medizinerinnen bundesweit.

forum Herr Dr. Kröncke, wann waren Sie das letzte Mal im Notarzteinsatz?

André Kröncke Das letzte Mal hatte ich vor einer Woche einen 12-Stunden-Dienst auf einem Notarzt-Einsatzfahrzeug – nichts Besonderes. Aber einen anspruchsvollen Fall, an den ich zurückdenke, hatte ich im Februar: Ein älterer Mann war in seinem Haus, hatte Schwierigkeiten, Luft zu bekommen. Dabei stellte sich eine komplexe Herzrhythmusstörung heraus, was nicht immer so einfach zu therapieren ist, weil sie auch schnell kreislaufwirksam sein kann. Bis wir ihn aus seiner Wohnung auf dem Wagen hatten und sicher auf der Intensivstation, hat es eine Weile gedauert, und es war medikamentös ein bisschen anspruchsvoll.

forum Ist die Corona-Pandemie gerade eher gut für die Notarzt-Börse oder eher ein Problem, weil viele der üblichen Aufgaben liegenbleiben?

Dr. André Kröncke



Kröncke Auf die Pandemie hätte ich gerne verzichtet. Ich habe lange nicht mehr so viel an Wochenenden gearbeitet wie Februar, März, April. Und wir haben festgestellt, dass viele Notarztwagen-Aufträge, die in normalen Zeiten an uns herangetragen wurden, von den Krankenhäusern selbst besetzt werden konnten. Andererseits wurden die Krankenhäuser ja verpflichtet, ihren Regelbetrieb quasi einzustellen. Da es in dem Maße aber nicht notwendig geworden ist, gab es viel Leerlauf, teilweise sogar Kurzarbeit in vielen Gesundheitsbetrieben. Und viele Ärzte hatten plötzlich die Zeit, um die von uns angebotenen Dienste schnell zu übernehmen.

forum Ihr Angebot entstand vor 20 Jahren durch einen Mangel an Notärzten. Man sollte meinen, dass dieser inzwischen abgestellt worden ist und Sie nichts mehr zu tun hätten.

Kröncke Ich habe mir auch gedacht, dass das irgendwann vom Staat organisiert wird. Früher gab es den Bedarf gar nicht, weil das Kreiskrankenhaus für den Kreis oder die Stadt den Notarzt gestellt hat. Und da haben sie >den Notarzt< mal so mitgemacht. Erst mit der Privatisierung, die Mitte der 1990er Jahre einsetzte, hat sich das komplett geändert. Dann wurden die Fallpauschalen eingeführt, die strengen Kontrollen des MDK, und es wurde auf die Effizienz geachtet. Da ist der Oberarzt, der zwanzig Magenspiegelungen am Tag macht, für das Krankenhaus deutlich interessanter als der Oberarzt, der auf dem Notarztwagen sitzt und vielleicht sechsmal am Tag Patienten rettet. Und dadurch kommt es, dass

man sagt, den Oberarzt behalte ich hier und den Notarzdienst, der auch nicht die Umsätze bringt, die man sich wünschen würde, den geben wir an einen externen Arzt. Das passiert auch ohne uns, durch Niedergelassene, die sich zusamm tun. Oder sie buchen über uns und nutzen damit unsere über zwanzigjährige Erfahrung.

forum Was können Sie Ärzten bieten, was offenbar in deren Berufsalltag fehlt?

Kröncke Unsere Notärzte haben alle mal das Erlebnis gehabt, Notarzt zu sein, und haben das häufig nicht mehr. Wir bieten ihnen das, wir bieten also Emotion. Es ist auch etwas Besonderes, weil jedes Mal, wenn man rausfährt, nicht klar ist, was einen erwartet und ob man dem medizinisch gewachsen ist. Das geht nur durch regelmäßiges Training. Um dauerhaft tätig sein zu dürfen, muss man bei uns Qualitätskriterien erfüllen. Die dazugehörenden Kurse bieten wir zwar nicht selbst, aber wir bieten Einsatzerfahrung, zum Beispiel für Bundeswehr-Ärzte. Bei denen spricht man von einer >in Übung-Haltung<, die sie oft über uns bekommen.

forum Kreuzfahrten sind zurzeit zwar schwierig. Zu anderen Zeiten vermitteln Sie jedoch viele Schiffsärzte.

Kröncke Das wird immer mit dem Flair des >Traumschiffes< verbunden, aber die Realität sieht ganz anders aus. Die Reedereien nehmen gerne Ärzte von uns, weil wir im Vorwege eine gewisse Auswahl treffen können und eine Realitätsverbundenheit bringen. Wir sagen: »Ihr könnt nicht für nur zwei Wochen Schiffsarzt sein!« Und es gehört sehr viel Aus-



bildung dazu, weil inzwischen die meisten Schiffe in die USA fahren und dort vieles mehr gefordert wird, um Sicherheit für die Schiffsbesatzung und die Kreuzfahrtgäste zu erreichen. Man muss zum Beispiel ein Reanimations-Training für Kleinkinder mitbringen, man muss Schiffsrollen und Kenntnisse der Offiziersaufgaben mitbringen, muss wissen, wie der Brandschutz funktioniert. Es sind so viele kleine Details. Und man ist als Schiffsarzt auf dem Kreuzfahrer plötzlich Offizier mit zweieinhalb »Balken« auf der Schulter.

forum Wer fühlt sich dafür geeignet?

Kröncke Wir stellen fest, dass es gerade Ärzte im fortgeschrittenen Alter sind, die sagen: Ich habe unheimlich viel Erfahrung aus meiner Allgemeinarztpraxis gewonnen. Ich will die jetzt demnächst abgeben, bin Mitte 60, aber Ruhe habe ich noch nicht, und meine Frau will mich zu Hause auch nicht den ganzen Tag sehen. Ich gehe jetzt mal eine Weile weg. Tatsächlich sind die Schiffsärzte gerne mal zwischen 60 und 70 Jahre alt. Wir haben auch 35-Jährige dabei gehabt, aber das ist bei einer vierteljährigen Abwesenheit mit einem geregelten Familienleben oft nicht kompatibel.

forum Kürzer geht es nicht?

Kröncke Nein, vier Wochen ist das Minimum, wie bei der Katastrophenhilfe, die wir auch betreuen. Es macht keinen Sinn, zur Erdbenehilfe nach Haiti für zwei Wochen zu fliegen, weil man das alles so schlimm findet und helfen will. Sie brauchen schon zwei Tage, bis Sie da sind, und bei der Rückreise das Gleiche. Jetlag und an das Klima gewöhnen nicht mitberechnet. Ich habe das auch so erlebt, man

braucht eine Weile, bis man dort auch etwas bewirken kann.

forum Warum wollen Ärzte in ihrer freien Zeit, am Wochenende oder im Urlaub auch noch nebenberuflich als Notarzt arbeiten?

Kröncke Die Ärzte lieben die besonderen Anforderungen im Notarztendienst und gleichzeitig die Ruhe zwischen den Einsätzen. Für viele ist es eine gelungene Abwechslung zu ihrer Haupttätigkeit.

forum Kann ein Arzt das nicht auch ehrenamtlich leisten, für Vereine oder Hilfsorganisationen?

Kröncke Meine Überzeugung ist: Ein Arzt kann in seinem Hauptberuf nicht ehrenamtlich tätig sein. Ehrenamtlich spiele ich im Verein gerne den Kassen- oder Platzwart. Aber sobald ein Mensch mein Patient wird, egal wo, hat er das Anrecht, dass ich ihn nach bestem Wissen und Gewissen behandle, leitliniengerecht, weil ich ja professionell ausgebildet bin dafür. Deshalb werde ich gegebenenfalls auch rechtlich mit allen Konsequenzen belangt. Auch daher halte ich eine ehrenamtliche Tätigkeit als Arzt für nicht verantwortbar.

forum Was müssen Ärzte mitbringen, um von Ihnen Aufträge zu bekommen?

Kröncke Bevor Ärzte einen Auftrag übernehmen können, müssen sie beglaubigte Unterlagen vorlegen. Und ich erwarte von dem Arzt, dass er nicht nur Notarzt ist, sondern wenn er zum ersten Mal in einer fremden Umgebung tätig sein will, auch Erfahrung hat und diese ausstrahlt. Wenn die Ärzte zu jung sind und ihre Fachkunde zu frisch ist, reicht es nicht.

forum Ist bei Ihnen schon mal jemand aufgefallen, der – sagen wir mal – Arzt spielen wollte?

Kröncke Ja, wir haben schon zwei, drei falsche Approbationen bekommen, die wir auch gleich an die Kripo und die Ärztekammer weitergeleitet haben. Eine Fälschung, die sehr gut gemacht war, habe ich eingerahmt als Beispiel und zur Erinnerung aufgehängt.

forum Sehen Sie auf absehbare Zeit, dass der Bedarf zunehmen oder zurückgehen wird?

Kröncke Ich glaube, dass in den nächsten zehn Jahren auch der Notarzt weiterhin gebraucht wird. Er wird aber nicht immer zu jedem Einsatz mitfahren. Wir haben viele Einsätze, bei denen wir nur ein Schmerzmittel geben müssen und dann wieder fahren können. Es ist die berechtigte Frage, warum es nicht der Notfallsanitäter tun kann. Wenn man gewisse Betäubungsmittel gibt, muss man eben einige Sachen beachten und Fähigkeiten haben. Wir sollten ihn befähigen, es leisten zu können, ohne Menschen zu gefährden. Aber wo endet hier der Arztvorbehalt? Das ist heute noch nicht geklärt.

Am 13. November 2020 veranstaltet die Notarzt-Börse zu ihrem 20-jährigen Jubiläum einen Kongress mit Fortbildungspunkten in Lübeck-Travemünde zum Thema »Die Zukunft im Rettungsdienst«. Informationen unter 20jahre.notarzt-boerse.de

Die Fragen stellte Jan Gömer,
Pressesprecher des MDK Nord.

»Was sich sagen lässt: Ohrenkuss muss man lesen. Alle.«

Seit über zwanzig Jahren erscheint zweimal im Jahr das Magazin *OHRENKUSS ... da rein, da raus*. Die Redakteurinnen und Redakteure mit Down-Syndrom schreiben zu allen möglichen Themen des Lebens – auch zu Corona.

AM SPÄTEN Augustnachmittag findet die wöchentliche Redaktionssitzung des *ws OHRENKUSS* statt. Die Hitze ist ein unvermeidliches Thema, aber gejamert wird nicht: Alle freuen sich auf das virtuelle Wiedersehen und die Arbeit. Denn Redaktionssitzung ist Arbeitszeit. Das heißt, die Entstehung des nächsten Hefts hat Priorität. Trotzdem vergeht in Zeiten von Corona auch schon mal etwas Zeit für technische Themen: Marc Lohmann und Michael Häger können sich leider nicht zur Videokonferenz dazuschalten, denn privates Internet gehört nicht zum Standard von Wohnheimen für Menschen mit Behinderung.

Katja de Bragança, die Initiatorin und Redaktionsleiterin des Magazins, hat die Kollegen per Telefon dazugeholt. Für alle sichtbar werden die beiden durch zwei Foto-Ausdrucke, die auf einen kleinen Sockel geklebt vor de Braganças Webcam aufgestellt sind.

Die virtuelle Redaktionssitzung

Heute sind acht der insgesamt 18 Redakteurinnen und Redakteure dabei. Sie stellen sich kurz vor und sagen, wie es ihnen geht. Angela Fritzen gehört, wie sie selbst sagt, zu den alten Hasen: Die 45-Jährige hat seit der Entstehung des Ohrenkusses vor 22 Jahren an jeder Ausgabe mitgeschrieben. Sie legt die Hände zu Hasenohren an den Kopf und lacht.

Am 17. März konnte sich die Redaktion das letzte Mal persönlich treffen. Auch sie wurde von der COVID-19-Pandemie ins Homeoffice verbannt. Aus dieser Erfahrung entstand das aktuelle Heft *In Verbindung bleiben*. Während die einen technisch gut angebunden und online-affin sind, brach zu drei Redaktionsmitgliedern der Kontakt ab.

Katja de Bragança erläutert kurz den Stand zum letzten Heft: Sie hält eine Liste mit allen Beiträgen in die Webcam und erzählt von der Arbeit mit der Grafikerin Maya Hässig. Auch sie ist quasi schon ein alter Hase und hat bisher fast jedes der Hefte gestaltet. Ihr verdankt sich der charakteristische Look des Ohrenkusses, der edles Magazin und persönliches Album zugleich ist.

Inzwischen wird schon am nächsten Heft zum Thema Natur gearbeitet. Angela Fritzen fasst noch mal für alle zusammen, was sie unter Natur versteht: »Stell dir vor, du stehst auf dem Berg klettern, Blume, Tiere, Berge geknipst. Aber es gibt noch mehr Natur, nicht nur Berge, sondern auch Joghurt.« Alle lachen über den Scherz ihrer Kollegin.

Corona Corona: Selfies statt Profis

»Wie machen wir das mit den Fotos?«, fragt Paul Spitzeck. Die Redaktionsassistentin Anne Leichtfuß erklärt, dass dafür eigentlich immer Fotografinnen und Fotografen beauftragt werden. Auch mit dem Kunsthaus *KAT18*, einer Ateliergemeinschaft von Künstlern und Künstlerinnen mit Behinderung, arbeitet der *OHRENKUSS* oft zusammen. Doch auch hier verlangt die Pandemie ein Umdenken. Für die Ausgabe *Natur* sollen daher alle Redaktionsmitglieder Naturfotos mit ihren Handys machen. Als sich die Rückfragen häufen, bietet Anne Leichtfuß an, eine Erklärung in leichter Sprache anzufertigen, wie die Fotos in der besten Auflösung versendet werden können. Paul Spitzeck seufzt: »Corona, Corona ...«

Dann werden kleinere Arbeitsgruppen gebildet, die Texte zum Unterthema Jahreszeiten verfassen: Anne Leichtfuß lässt sich von Paul Spitzeck, Natalie Dedreux und Daniel Rauers Texte diktieren. Sie achtet dabei darauf, dass sie die Texte unverändert mitschreibt – einschließlich grammatischer Eigenheiten. Paul Spitzeck diktiert zum Sommer: »Ein ganz schöner See mit Seerosen und die Bäume sind so schön aussehen, weil die Sonne da rein scheint. Und da ist eine Spiel mit die Sonne. Und die spielt in die Natur so schöne Muster.«

Eigentlich hat die Redaktion eine lange Liste von Themen gesammelt, zu denen Hefte entstehen sollen. Doch das vorgezogene Thema Natur verdankt sich der langjährigen Kooperation mit dem inklusiven Festival *Sommerblut*, das jährlich in Köln stattfindet. Dort lesen und performen die Autorinnen und Autoren die selbstgeschriebenen Texte und nehmen an Diskussionsrunden teil.



Gegen Klischees anschreiben

Paul Spitzreck wünscht sich für die Zukunft ein Heft zum Thema Kunst. Die Themenvielfalt reichte in der Vergangenheit von Liebe, dem ersten Heft, über Akte x, Luxus und Monegas bis hin zu Glücksdrogen und Ukraine. Die Texte werden selbst getippt, handgeschrieben oder diktiert – und immer unverändert im Heft gedruckt. So gelingt es dem OHRENKUSS, den Gedanken und Fähigkeiten von Menschen mit

**Ausgezeichnet,
authentisch,
gut gemacht**

Down-Syndrom einen Raum zu geben – ihrer Fantasie, ihrem Humor und ihrer Schreibkraft. Und dekonstruiert dabei zugleich Klischees, die immer noch zu

Trisomie 21 bestehen, zum Beispiel, dass die Chromosomen-Anomalie – das 21. Chromosom liegt dreifach statt doppelt vor – es unmöglich macht, lesen und schreiben zu lernen.

Während vor seinem Fenster dunkle Wolken aufziehen, beschreibt Daniel Rauers den Winter: »Wenn es interessant ist, wenn man zum Beispiel wie bei Winter braucht man Feuerholz. Wenn man zum Beispiel einen Kamin, wenn man mit Holz Feuer macht, braucht man Feuer.« Kurz darauf bricht das Sommergewitter die Verbindung zu ihm ab. Alle vermissen die persönlichen Treffen. Durch häufigere virtuelle Meetings einschließlich des samstägliches Stammtischs versuchen alle der Corona-Isolation entgegenzuwirken.

Task Force Corona Leichte Sprache:

»Wir haben gemeinsam nur ein Gehirn.«

Aus einer Redaktionssitzung heraus entstand auch die Idee zur Website *corona-leichte-sprache.de*. Die unzähligen Fragen zur Pandemie brachten die eigentliche Redaktionsarbeit zum Erliegen, denn zuverlässige und verständliche Informationen zu COVID-19 waren für die Redaktionsmitglieder kaum zu finden. So entstand die Task Force Corona Leichte Sprache: Anne Leichtfuß und Kirsten Czerner-Nicolas schrieben die Texte, die alle zweifach auf Verständlichkeit geprüft werden mussten. In zahlreichen, fast täglichen Sitzungen prüfte das OHRENKUSS-Team die Texte für die Website. Paul Spitzreck kommentiert die intensive Arbeit: »Wir haben gemeinsam nur ein Gehirn.«

Die Redakteurinnen und Redakteure haben auf unterschiedlichen Wegen zum OHRENKUSS gefunden. Während vor einigen Jahren viele noch von Angehörigen oder Betreu-

enden auf das Magazin aufmerksam gemacht wurden, entdecken es inzwischen mehr und mehr Schreiblustige selbst im Netz und auf Veranstaltungen und wollen mitmachen. Für Achim Priester, Jahrgang 1959 und damit eines der ältesten Redaktionsmitglieder, ging mit dem Schreiben und Publizieren ein Lebenstraum in Erfüllung: »Wenn jemals meine Geschichten und Gedichte in weiter Welt ja einmal bekannt würden, würde ich mich sehr freuen.« Inzwischen hat er zwei Märchenbücher veröffentlicht, die unter anderem von der Birkenblätterfrau, klingenden Pantoffeln und Schneeflockenbäumen handeln.

Von puristisch bis poetisch: »Ohrenkuss ist Heimat.«

Seit der Gründung 1998 hat das Magazin zahlreiche Preise gewonnen, zuletzt 2019 den *Smart Hero Award*, der Menschen und Projekte auszeichnet, die sich sozial im Internet engagieren. Das Heft ist mit einer barrierearmen Webseite im Netz zu finden und mischt auf Facebook und Instagram mit. Den Smart Hero Award teilte sich das Heft zudem mit Natalie Dedreux. Neben ihrer Redaktionstätigkeit für den OHRENKUSS bloggt die 22-Jährige zu ihrem Leben mit Down-Syndrom und zu politischen Themen wie Seenotrettung und Feminismus. 2017 brachte sie sogar Angela Merkel in der Wahlarena ins Schwitzen, indem sie späte Schwangerschaftsabbrüche bei Down-Syndrom kritisierte: »Ich will nicht abgetrieben werden, sondern auf der Welt bleiben.«

**Corona-Infos leicht
verständlich**

So vielfältig wie die Lebenswelten der Redakteurinnen und Redakteure sind auch ihre Schreibstile – von puristisch bis poetisch, von sachlich bis ausschweifend. Allen gemeinsam aber ist der Wunsch danach, gelesen und ernst genommen zu werden. »OHRENKUSS ist Heimat«, erklärt Michael Häger.

[Mehr unter ohrenkuss.de](http://mehr.under.ohrenkuss.de)



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

Wunden nicht auskochen

1536 entdeckt der junge Feldarzt Ambroise Paré durch Zufall, dass das qualvolle Auskochen von Wunden mehr schadet als nützt. Er wird einer der einflussreichsten Chirurgen seiner Zeit, setzt Standards für die Wundversorgung und lindert viel Leid in den Lazaretten.

SPEERE, PFEILE, Lanzen, Säbel, Kugeln. Im Bein, im Bauch, im Kopf. Schreiende Verletzte, Amputationen ohne Anästhesie, ohne Kenntnisse der Bakteriologie. Viele Jahrhunderte lang brauchten Chirurgen sehr starke Nerven. »Der Chirurg soll eine feste Hand haben, nicht zittern, mit der rechten und linken Hand gleich geübt sein. Er soll jung oder doch dem jugendlichen Alter nahe sein. Er soll ein scharfes Auge haben. Er soll nicht mitleidig sein, nicht zaghaft, so zwar, dass er nicht durch das Schreien des Kranken bewegt wird und sich nicht mehr beeilt, als der Sache nach zulässig ist, oder weniger als nötig schneidet. Vielmehr soll er bis zum Ende so verfahren, als berühre ihn das Schreien des Patienten gar nicht.« So ist es von dem römischen Arzt und Gelehrten Aulus Cornelius Celsus aus dem ersten Jahrhundert nach Christus überliefert.



In den Kriegslazaretten wurde es bis in die Neuzeit eher schlimmer als besser. Wunden wurden ausgebrannt und Gliedmaßen großzügig amputiert – begleitet von Seuchen und Sepsis. Qualvoll muss die Standard-Prozedur gewesen sein, Schusswunden mit kochendem Öl auszubrennen, weil man die Blutung stillen wollte und weil man glaubte, dass solche Wunden giftig seien. Es war ein Franzose, der 1536 eine schonende Alternative zu diesem Kauterisieren fand. Durch Zufall.

Aus dem Dorfbarbier wurde ein Wundarzt

Der Franzose hieß Ambroise Paré. Er war Mitte 20, kam aus einem kleinen Ort namens Bourg-Hersent bei Laval im Nordwesten Frankreichs und hatte in verschiedenen Stationen eine Ausbildung zum Wundarzt begonnen. Das war damals ein Handwerk, meist von Barbieren ausgeübt, und getrennt von der Inneren Medizin. 1533 ging Paré nach Paris und wurde im Hôtel-Dieu aufgenommen – dem ältesten Krankenhaus der Stadt, an dem Barbieren an Vorlesungen der Universität teilnehmen konnten. Trotzdem war ein Wundarzt damals kein Arzt im akademischen Sinn. Manche Dienstwege blieben somit verschlossen, weshalb Paré ab 1536 als Militär-Chirurg in den Dienst eines Barons im Heer des französischen Königs Franz I. eintrat.

Chirurgen können auch sanft handeln

Viele Kriege wurden damals geführt, es ging um die Vormachtstellung in Europa, und allein vier Schlachten zwischen Franz I. und dem Habsburger Kaiser Karl V. fanden in Norditalien statt. Gekämpft wurde mit Land- und Seestreitkräften und in wechselnden Bündnissen vom Papst bis zu den Engländern.

Als die französischen Truppen Turin eroberten, musste Ambroise Paré dort direkt in seinem ersten Dienstjahr 1536 viele Verwundete versorgen, so viele, dass er im Lazarett kein Holunderöl mehr hatte, um die Schussverletzungen der Soldaten traditionell auszubrennen. Als Notlösung behandelte er sie mit einer Mischung aus Eigelb, Rosenöl und Terpentin

– und fürchtete, diese Soldaten am nächsten Morgen tot oder vergiftet aufzufinden. Er hatte zuvor nie Schussverletzungen gesehen und konnte vor Sorge kaum schlafen.

Beruhigender Balsam statt kochendes Öl

Doch das Gegenteil trat ein: Sie hatten wenig Schmerzen und kaum Entzündungen. Denn die Mischung war ein beruhigender Balsam. Genau anders herum war es bei denen, die er mit dem kochenden Öl behandelt hatte. Diese Soldaten fand er fiebernd, mit großen Schmerzen und Schwellungen an den Wundrändern. Paré hatte sozusagen eine randomisierte kontrollierte Studie durchgeführt.

Wie andere Wundärzte hatte er sich in Turin anfangs am damaligen Standardwerk *Praxis der chirurgischen Kunst* orientiert, verfasst von Giovanni da Vigo, einem italienischen Chirurg und Leibarzt von Papst Julius II. Zudem galten immer noch die Schriften des römischen Arztes Claudius Galen (129 bis ca. 216 n. Chr.) trotz vieler Irrtümer als Bibel der Medizin. Dieses überlieferte Wissen infrage zu stellen und sich gegen herrschende Lehrmeinungen zu stellen, erforderte Mut und eine starke Persönlichkeit. Deshalb ist es bemerkenswert, wie Ambroise Paré seine eigene Entdeckung zu einem klaren Kurswechsel nutzte und in seinen Schriften notierte: »Da beschloss ich für mich, die so schrecklich vom Schießpulver verwundeten Männer niemals wieder mit kochendem Öl zu verbrennen.« Seine Kunst sprach sich herum, sicher auch, weil er nicht nur Soldaten, sondern auch adelige Heerführer erfolgreich behandelte, etwa in Gefechten gegen Spanien und England. Überliefert ist sein Leitsatz: »Ich verband ihn und Gott heilte ihn« (»Je le pansay, Dieu le guarist«).

Er diente vier französischen Monarchen

1545 erschien seine erste Schrift *Die Behandlung der Schusswunden*. Weil er kein Latein konnte, veröffentlichte er sie auf Französisch. Das war damals wissenschaftlich ein Affront, es bescherte ihm Gegner aus der etablierten Medizin, aber eben auch eine große Verbreitung. So wurde die Erkenntnis weitergetragen, dass man als Chirurg auch sanft handeln konnte. Schließlich waren die Methoden im 16. Jahrhundert brachial – bei gleichzeitig sehr begrenzten Schmerzmitteln. Mehr als Alkohol, Opium, Bilsenkraut oder Alaune stand nicht zur Verfügung, und viele Ärzte und Barbieri vergrößerten das Leid ihrer Patienten mehr als sie es linderten.

1552 war Ambroise Paré so populär geworden, dass er Chirurg des Königs wurde. Diese Stellung behielt er auch unter den Nachfolgern Franz' I.: Heinrich II. und dessen Söhnen Franz II., Karl IX. und Heinrich III. Im Jahr 1564 veröffentlichte Paré ein chirurgisches Lehrbuch und im Jahr 1572 einen weiteren bedeutenden Beitrag: *Die Gefäßunterbindung als Mittel zur Blutstillung*. Das Abbinden war eigentlich keine Neuerfindung, sondern schon seit der Antike bekannt. Meist aber wurde die Blutung durch ein Brenneisen gestoppt – auch diese qualvolle, schon im alten Ägypten eingesetzte Methode ging nun dank Paré zurück.

Paré scheint ein sehr aufmerksamer Beobachter gewesen zu sein, auch über sein eigentliches Fachgebiet hinaus. Ihm wird zugeschrieben, als erster die mysteriösen Phantomschmerzen in amputierten Gliedmaßen medizinisch defi-

niert zu haben. Er unterschied 1551 zwischen Präamputationsschmerzen und Schmerzen, die nach der Amputation auftreten, dazu verschiedene Verläufe und Faktoren, die den Schmerz verstärkten (Wetter) oder milderten (Massage). Ebenso entwickelte er Sägen für den Einsatz in der Schädelchirurgie und Augen- und Nasenprothesen. Unter seinen zahlreichen Schriften findet sich auch eine zur Konservierung von Leichen und die *Universalanatomie des menschlichen Körpers*.

Dank königlichem Schutz Gemetzel überlebt

Das alles leistete er in einer schwierigen und politisch gefährlichen, religiös aufgeheizten Zeit. Er war Hugenotte, also Protestant, aber dank seiner guten Kontakte zum katholischen französischen Königshof überstand er sogar die Bartholomäusnacht im August 1572, in der tausende Hugenoten in Paris ermordet wurden.

Ambroise Paré, der im Dezember 1590 in Paris starb, war einer der bedeutendsten Chirurgen der europäischen Renaissance. Medizinhistoriker bezeichnen ihn als Vater der modernen Chirurgie. Seine Definition des Fachs formulierte er so: »Es gibt fünf Aufgaben der Chirurgie: das Überflüssige zu entfernen, das Verrenkte wiederherzustellen, das Zusammengewachsene zu trennen, das Geteilte wieder zu vereinen und die Mängel der Natur zu beheben.«

Fliegenlarven verhindern Sepsis

Auch die Wundheilung beobachtete er genau und hielt als erster die Beobachtung fest, dass Fliegenlarven auf den Wunden der Soldaten positive Effekte hatten und die Verletzten von Sepsis und Infektionen verschont blieben. Als Begründer der feuchten Wundbehandlung gilt allerdings George D. Winter, der viel später, nämlich 1962, im Wissenschaftsmagazin *NATURE* erstmals veröffentlichte, dass ein feuchter, durchlässiger Wundverband zu einer schnelleren Wundheilung führt als ein trockenes (der Luft ausgesetztes) Wundmilieu. 2013 wurden die Vorteile dieser feuchten Wundtherapie in einer Metaanalyse bestätigt. Das gilt nicht nur für chronische Wunden. Alle Wundarten sollten sauber, also frei von Bakterien und Fremdkörpern gehalten werden. Im Gegensatz zur trockenen Wundheilung mit Schorf und Kruste soll die feuchte Wundheilung neue Zellen beim »Einwandern« in die Wunde unterstützen.



Tanja Wolf ist Medizinjournalistin und Buchautorin. Zudem arbeitet sie für die Verbraucherzentrale NRW und als Gutachterin beim Medien-Doktor. lupetta@t-online.de

Frida riecht das Corona-Virus



Hunde können zwischen Proben SARS-CoV-2-infizierter Menschen und Kontrollproben unterscheiden. Das zeigt ein Pilotprojekt der Tierärztlichen Hochschule Hannover (TiHo) in Zusammenarbeit mit der Bundeswehr.

FRIDAS NASE kommt nicht mehr zur Ruhe. Die schwarze Labradorhündin, angestellt als Diensthund bei der Bundeswehr, reibt ihre Nase an flachen Glasschalen. In den Glasschalen sind nach dem Zufallsprinzip Speichelproben von COVID-19-Erkrankten enthalten. Damit es nicht zur Verbreitung der Infektion während des Hundetrainings kommt, wurden die Proben vorher im Labor der TiHo inaktiviert.

Hunde sprechen auf Stoffwechseleränderungen an

»Der Geruchssinn von Hunden ist einzigartig. Wir wissen, dass ein Hund etwa 1000 Mal besser riechen kann als ein Mensch«, sagt Professor Holger Volk, Leiter der Klinik für Kleintiere an der TiHo. Nach einwöchigem Training konnten acht spezialisierte Diensthunde der Bundeswehr unter 1012 Proben von Speichel und Atemwegssekret 94% korrekt identifizieren. Maren von Köcknitz-Blickwede, Professorin für Biochemie der Infektionen an der TiHo, erklärt, wie die Forscher auf die Idee gekommen sind, Hunde das Coronavirus erschnüffeln zu lassen: »Wir gehen davon aus, dass sich bei den Erkrankten der Stoffwechsel ändert und die Schnüffelhunde in der Lage sind, genau diese Veränderungen im Stoffwechsel zu detektieren.«

Die Proben wurden automatisiert nach dem Zufallsprinzip verteilt und weder die beteiligten Hundeführerinnen und Hundeführer noch die Forscherinnen und Forscher vor Ort wussten, welche Proben positiv sind und welche der Kontrolle dienten. »Wenn ein Hund die Probe positiv erkannt hat, hat er zur Belohnung ein Leckerli oder einen Ball zum Spielen bekommen. Dadurch haben die Hunde sehr schnell gelernt«, erklärt Professor Volk. Die Hunde konnten zwischen Proben infizierter (positiver) und nicht infizierter (negativer) Individuen mit einer durchschnittlichen Sensitivität von 83% und einer Spezifität von 96% unterscheiden. Die Sensitivität benennt die Erkennung positiver Proben. Die Spezifität die Erkennung der negativen Kontrollproben. Die komplette Studie ist im Fachblatt BMC INFECTIOUS DISEASES publiziert.

Vielfältiger Einsatz von Schnüffelhunden denkbar

Die Forscher sind überzeugt: Die Methode könnte in öffentlichen Bereichen wie Flughäfen, bei Sportveranstaltungen, an Grenzen oder anderen Massenveranstaltungen als Ergänzung zu Laboruntersuchungen eingesetzt werden, um eine weitere Verbreitung des Virus oder Ausbrüche zu verhindern. Bisher wurden noch keine Proben von asymptomatischen Menschen eingesetzt. Das gehöre zu den nächsten Forschungsvorhaben.

»Die Ergebnisse der Studie sind unglaublich spannend. Wir haben eine solide Grundlage für zukünftige Studien geschaffen, um zu untersuchen, was die Hunde riechen und ob sie auch zur Unterscheidung zwischen verschiedenen Krankheitszeitpunkten oder klinischen Phänotypen eingesetzt werden können.« Maren von Köcknitz-Blickwede sieht noch weitere Ansätze: »Wir wollen schauen, ob Hunde auch in der Lage sind, zum Beispiel Influenzaviren von Coronaviren zu unterscheiden.«

Seit Beginn der Domestikation nutzt der Mensch die außergewöhnlichen Riechfähigkeiten der Hunde, um Beute zu jagen oder sich vor Raubtieren zu schützen. Zunehmend werden Hunde aber auch im Bereich der medizinischen Geruchserkennung eingesetzt. Sie sind in der Lage, infektiöse und nichtinfektiöse Krankheiten wie verschiedene Arten von Krebs, Malaria, bakterielle und virale Infektionen zu erkennen.



Martin Dutschek ist Pressesprecher beim MDK Niedersachsen.
martin.dutschek@mdkn.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

Titelcollage unter Verwendung eines Motivs von balipadma / istockphoto.com

S. 23 sylvi.bechle / photocase.de
S. 25 andyhoech / photocase.de
S. 27 Neal Joup / photocase.de

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

ISSN 1610-5346



