

MDK *forum*



**MULTIRESISTENTE
KEIME**

Liebe Leserinnen und Leser,

Wie gefällt Ihnen unser MDK forum? Gibt es Artikel, die Sie besonders gerne lesen? Sind manche Themen bisher zu kurz gekommen? Was wünschen Sie sich für die Zukunft? Ihre Meinung interessiert uns! Deshalb findet vom 12. bis zum 24. Mai eine telefonische Leserbefragung mit dem Meinungsforschungsinstitut dimap statt. Sollte eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von dimap in diesem Zeitraum anrufen, bitten wir Sie um zehn Minuten Ihrer Zeit für unsere Fragen: Tragen Sie aktiv dazu bei, das Magazin der Medizinischen Dienste weiterzuentwickeln und noch besser an den Leserbedürfnissen auszurichten. Die Befragung ist selbstverständlich anonym. Es ist auch nicht möglich, Rückschlüsse auf die Teilnehmenden zu ziehen. Bei Fragen steht Ihnen unser Redaktionsbüro gerne zur Verfügung (m.knop@mds-ev.de). Wir danken Ihnen schon jetzt ganz herzlich für Ihre Teilnahme.

Nun aber zurück zum Heft: Im Schwerpunkt beleuchten wir kleine, aber gefährliche Multitalente, die ihr Unwesen in Kliniken und Pflegeheimen treiben. Außerdem greifen wir die Diskussionen um Medizinalhanf und Embryonenforschung auf und beschäftigen uns im Weitblick mit der Rechtsmedizin. Ich wünsche Ihnen spannende Lektüre!

Ihr Ulf Sengebusch



Aktuell

Die gute Frage **Steht Deutschland zu früh auf?** 1
Die politische Kolumne **Klagen, warten, entscheiden** 32

Titelthema

Multitalente: resistente Bakterien 5
Interview mit Prof. Dr. Lutz Jatzwauk **Vorbeugen ist besser als heilen** 7
Strategien gegen resistente Erreger 9
Die Situation in Pflegeheimen **Ein Aquarium für Menschen mit einer Disposition** 12
Kommentar **Verantwortung beim Einzelnen und beim System** 14
Louis-Dampf in allen Gassen 15

Wissen & Standpunkte

Rehabilitation bei Pflegebedürftigkeit **Reha wirkt. Und das auch im Alter** 17
3 Fragen an ... Dr. Norbert Lübke, Leiter des Kompetenz-Centrums Geriatrie und Autor des Gutachtens 18
Marihuana als Medizin **Die Skepsis überwiegt** 19
3 Fragen an ... Dr. Bernhard van Treeck, Leitender Arzt MDK Nord 20
Krankenhausabrechnungsprüfung **Es kreit der Berg ...** 21

Gesundheit & Pflege

Sucht in Pflegeheimen **Ein Gläschen in Ehren ...?** 22
Leitlinien in Deutschland **Wo stehen wir und wie geht es weiter?** 24
Zwangsbehandlungen in der Psychiatrie **Das Recht, nein zu sagen** 26

Weitblick

Leichenschau **Mit dem Tod ist noch nicht alles vorbei** 28
Embryonenforschung **Umstrittener Eingriff ins Erbgut** 30

Steht Deutschland zu früh auf?

Morgens um durchschnittlich 6.48 Uhr beginnt einer Umfrage des Forsa-Instituts zufolge das Leben in Deutschland. So früh aufzuwachen, schaffen die meisten nur mit Hilfe eines Weckers. Ausgeschlafen sind sie nicht. Das kann auf Dauer krank machen. MDK *forum* sprach mit Dr. Hans-Günter Weeß, dem Leiter des Schlafzentrums am Pfalzkrankenhaus Klingenmünster.

Müssen die Menschen in Deutschland morgens zu früh aus den Federn?

Auf jeden Fall. Wir leben in unserer Gesellschaft ein Stück weit noch wie in den preußischen Zeiten nach dem Motto: Der frühe Vogel fängt den Wurm. Doch damit leben wir auch ein Stück weit wider unserer Natur. Unser Schlaftyp, also ob wir Frühaufsteher oder Morgenmuffel sind, ist genetisch festgelegt. Wenn sich alle danach richten würden, kämen die meisten nicht um sechs oder sieben Uhr aus dem Bett, sondern eher zwei Stunden später. Dann aber viel ausgeschlafener und fitter. Wenn wir so früh aufstehen, ist meistens der Wurm drin.

Die deutsche Schule beginnt zum Beispiel im europäischen Vergleich relativ früh, genauso wie die Tätigkeit an vielen Arbeitsplätzen. Menschen, die in der Frühschicht arbeiten, müssen häufig schon um sechs Uhr anfangen. Der Großteil der Menschen, die in einer Frühschicht arbeiten, steht zwischen halb fünf und fünf Uhr auf, um rechtzeitig am Arbeitsplatz zu sein. Im Bürobereich wird in der Regel um acht oder halb neun begonnen.

Wann wäre aus Ihrer Sicht der richtige Zeitpunkt, an dem das Leben morgens anfangen sollte?

Wir wissen, dass nur etwa ein Sechstel der Menschen sogenannte Morgenmenschen vom Chronotyp »Lerche« sind. Die kommen mit den üblichen Arbeits- und Schulzeiten gut zurecht. Fünf Sechstel der Menschen in Deutschland gehören jedoch zum Chronotyp »Eule«. Sie würden am liebsten zwischen halb zwölf und zwei Uhr nachts ins Bett gehen und morgens bis acht oder halb zehn Uhr schlafen, genauso, wie sie es an arbeitsfreien Tagen tun, wenn es keine Anforderungen von außen gibt und nur die innere Uhr steuert. Für »Eulen« beginnen Arbeit und Schule zu früh. Sie sind dann noch nicht ausgeschlafen und quälen sich durch den Vormittag.

Das hat Konsequenzen: Ein nicht unwesentlicher Teil der Menschen baut über die Woche hinweg ein chronisches Schlafdefizit auf, sozusagen einen sozialen Jetlag. Die innere Uhr stimmt nicht mit den äußeren Anforderungen überein. Über die Woche hinweg kommt es zu einem ständig wachsenden Schlafmangel. Das merkt jeder von uns in der Regel selber, wenn am Donnerstag oder Freitag das Aufstehen immer quälender wird und man sich sagt »Gott sei Dank, bald ist Wochenende, dann kann ich einmal ausschlafen«. Dann können wir das Defizit, das wir angesammelt haben, wieder abbauen.

Gibt es denn nicht auch Phasen in unserem Leben, in denen uns das frühe Aufstehen leichter fällt?

Es ist in der Tat so, dass wir uns chronobiologisch verändern. Kinder sind in der Regel »Lerchen«. Das wissen alle Eltern, die sich sonntagmorgens um sechs oder sieben Uhr halb spielend, halb schlafend auf dem Kinderzimmerboden wiederfinden. In der Pubertät wird der Mensch dann nahezu mit einem Schlag von der Lerche zur absoluten »Eule«. Jugendliche sind abends lange wach und würden morgens länger schlafen, wenn man sie denn ließe. Die Eltern sind sonntags froh, wenn ihre Kinder überhaupt noch zum Mittagessen aufstehen. Deswegen wäre es erstrebenswert, wenn die Schule ab der Mittel- oder Oberstufe später begännen. Frühmorgens sind vor allem ältere Jugendliche einfach noch müde und nicht leistungsbereit. Viele leiden unter einem Dauerschlafmangel mit Konzentrationsschwierigkeiten und fehlender Lernmotivation.

Tatsächlich fängt der Schulunterricht in den meisten anderen europäischen Ländern deutlich später an, so wie in Schweden und Portugal. Dort beginnt die Schule erst um neun Uhr, was deutlich besser an den natürlichen Lebensrhythmus angepasst ist. In England gibt es bereits eine

Modellregion, in der die Schule für Teenager mittags um 13 Uhr anfängt.

Wie geht es mit den »Eulen« nach der Pubertät weiter?

Je älter wir werden, desto mehr verlagern wir uns wieder nach vorne, das heißt desto mehr werden wir wieder etwas »lerchiger«. Allerdings ist das je nach Geschlecht unterschiedlich: Die Männer sind vor allem zwischen dem zwanzigsten und 25. Lebensjahr ausgeprägtere »Eulen« als die Frauen. Da gibt es auch noch einmal Verschiebungen um eine Stunde. Das gleicht sich ab dem dreißigsten Lebensjahr langsam an. Doch zwischen dem zwanzigsten und 25. ist es gut, wenn die Männer ein bisschen älter sind als die Frauen, dann kann man trotzdem gemeinsam ins Bett gehen und gemeinsam frühstücken.

Sie hatten bereits angesprochen, dass wir im europäischen Vergleich sehr früh aufstehen. Wie funktioniert es denn bei unseren Nachbarn, die länger schlafen dürfen?

Es gibt in England derzeit eine wissenschaftlich begleitete Modellregion. Zwar liegen noch keine Daten vor, weil das Projekt noch nicht so lange läuft. Doch schon jetzt heißt es, die Jugendlichen seien ausgeglichener, wacher und leistungsfähiger. Es bleibt abzuwarten, inwieweit sich das auch auf die Noten auswirkt. Aber es gibt bereits Studien, die uns zeigen, dass die Schulleistungen am späteren Vormittag deutlich besser sind als frühmorgens: Wer als Jugendlicher um 7.45 Uhr morgens Mathematikaufgaben löst, befindet sich im Grunde genommen noch mitten in seiner Schlafperiode, wenn wir uns vergegenwärtigen, wie die Zubettgeh- und Aufstehzeiten bei Pubertierenden sind. Studienergebnisse bestätigen, dass bei den Mathematikaufgaben, die nur eine Stunde später gelöst werden sollen, die Leistungen schon besser sind.

Ein späterer Schulbeginn in der Oberstufe um ein bis zwei Stunden könnte sich demnach günstig auf Leistungsfähigkeit und Aufnahmebereitschaft auswirken. Und eine Chancengleichheit für »Lerchen« und »Eulen« erhält man in der Tat erst, wenn die Klausuren nach zehn oder elf Uhr am Morgen geschrieben werden.

Das würde ja bedeuten, dass sich im Anschluss auch das ganze Arbeitsleben nach hinten verschieben müsste?

Das ist tatsächlich ein großes Problem. Bad Kissingen wollte sich beispielsweise zur »Chronocity« erklären und alles später beginnen lassen. Doch das ist letztlich aus genau diesem Grund gescheitert. Denn wenn die Schule später beginnt, muss der Kindergarten später beginnen. Die Arbeit muss später beginnen. Die Betriebe müssen sich umstellen. Ein solcher gesellschaftlicher Wandel ist nicht ohne weiteres zu realisieren, denn es ist ein sehr träges System. Das war auch in der englischen Modellregion ein großes Problem. Dort hat man sich damit beholfen, dass nur für die Schüler ab der Pubertät die Schule nachmittags begonnen hat. Sie

können sich morgens alleine versorgen, wenn die Eltern zur Arbeit gehen. Aber bei Grundschul- oder Kindergartenkindern ist das nicht möglich.

Auch im Berufsleben gibt es ja Bereiche, wie in den Kliniken, in denen eine Verschiebung einfach nicht möglich ist. Hier müssen Menschen gegen ihre innere Uhr arbeiten. Haben Sie dafür einen Rat?

Schichtarbeit ist tatsächlich ein Leben wider der inneren Uhr. Das haben wir letztendlich Edison zu verdanken, der die Glühbirne 1879 gebrauchsfähig gemacht hat. Seitdem können wir rund um die Uhr arbeiten. Die Maschinen brauchen keine Pausen, die brauchen keinen Schlaf. Aber der Mensch braucht das. Schichtarbeiter sind in der Tat kränker. Sie haben ein höheres Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, psychische Störungen, Magen-Darm-Erkrankungen und möglicherweise auch ein höheres Krebsrisiko, so wie gegenwärtig die wissenschaftliche Datenlage aussieht. Und sie haben natürlich ein viel größeres Risiko für Schlafstörungen, weil sie zu Zeiten schlafen, in denen die innere Uhr gar nicht darauf eingestellt ist. Nach einer Nachtschicht muss man am Tage schlafen. Das ist schwer möglich. Man kann hier keine prinzipiellen Empfehlungen aussprechen, denn es hängt auch immer von der Art der Tätigkeit und der Art der Schicht ab. Wir bieten für Schichtarbeiter Präventionsseminare an, von denen die Teilnehmer den Rückmeldungen nach sehr profitieren.

Kann der Mensch denn auf längere Sicht seine innere Uhr umtrainieren oder kann er nur trainieren, mit ihr anders umzugehen?

Unsere innere Uhr lässt sich nicht verstellen. Sie ist nun einmal so eingestellt, wie sie ist. Es führt nur zu Unwohlsein, Leistungsminderung und Schlafdefizit, wenn man nicht nach der inneren Uhr lebt. Wir können nur lernen, anders mit unserer inneren Uhr umzugehen. Ziel muss es sein, dass wir unseren Schlaf-Wach-Rhythmus trotz einer solchen Uhr, die anders tickt als die äußere Zeit und die äußeren Anforderungen, so anpassen, dass wir doch noch zu unserem Schlaf kommen.

Das Gespräch führte Dr. Martina Koesterke

Mehr zu diesem Thema finden Sie in dem Buch *Die schlaflose Gesellschaft* von Hans-Günther Weeß, das im Schattauer-Verlag erschienen ist.

MDS analysiert frühe Nutzenbewertungen von Arzneimitteln

Qualitativ hochwertige Studien (RCT) scheinen auch bei solchen Arzneimitteln machbar zu sein, die für Patienten mit einer seltenen Erkrankung – also für eine sehr kleine Patientengruppe – entwickelt werden (Orphan Drugs). Insofern besteht kein Anlass dafür, die Forderung nach hoher Evidenz bei Studien mit wenigen Studienteilnehmern aufzugeben. Zu diesem Ergebnis kommt der Medizinische Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS). Der MDS hat 138 frühe Nutzenbewertungen von Arzneimitteln aus den Jahren 2011 bis 2015 anhand von Dokumenten auf der Website des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) ausgewertet. Darunter waren auch 25 Nutzenbewertungen von Orphan Drugs. Neben den Angaben zu den Studiengrößen enthalten diese Dokumente auch Angaben zu den in einem Jahr in Deutschland zu behandelnden Patienten. Mit Blick auf die zunehmende »personalisierte (stratifizierte) Medizin« und damit verbundene Fragen an die mögliche Studienqualität hat der MDS untersucht, ob sich aus den Orphan-Drug-Bewertungen ablesen lässt, dass bei sehr kleinen Populationen keine hochwertigen Studien mehr durchgeführt wurden. Dies war nicht der Fall. Selbst für die kleinsten Populationen mit 100 oder weniger deutschen Patienten pro Jahr fanden sich häufig RCT.

Orphan Drugs: GKV-Spitzenverband fordert mehr Prüfrechte für G-BA

»Um Patienten mit seltenen Krankheiten eine sichere Arzneimitteltherapie anbieten zu können, muss der G-BA in begründeten Einzelfällen auch bei Orphan Drugs das Nutzen- und Schadenspotenzial vollständig prüfen dürfen. Hier ist eine Rechtsänderung dringend notwendig.« Dies fordert der GKV-Spitzenverband (GKV-SV) nach einer Untersuchung aller Beschlüsse des Gemeinsamen Bundesausschusses zum Zusatznutzen neuer Arzneimittel aus den Jahren 2011 bis Mitte Dezember 2015. Danach stellte der G-BA für knapp die Hälfte der Patientengruppen (47%) bei Arzneimitteln gegen seltene Krankheiten (Orphan Drugs) einen »nicht quantifizierbaren«

Zusatznutzen fest. Die wissenschaftliche Datenbasis sei nicht ausreichend, um das Ausmaß des Zusatznutzens zu beurteilen, so der GKV-SV. Aktuell unterstellt der Gesetzgeber einen Zusatznutzen bei Orphan Drugs. Der G-BA kann deshalb nur noch das Ausmaß des Zusatznutzens prüfen (»erheblich«, »beträchtlich«, »gering« oder »nicht quantifizierbar«). Erst wenn der Umsatz eines Arzneimittels gegen seltene Krankheiten 50 Millionen Euro übersteigt, prüft der G-BA, ob der Zusatznutzen tatsächlich besteht. Diese Vorgabe greift auch dann, wenn Studiendaten einen Zusatznutzen nicht belegen oder es sogar Hinweise auf Schadenspotenzial gibt.

Budgets statt Tagespauschalen: Eckpunkte für Psychiatrie-Vergütung vorgelegt

Leistungen von psychiatrischen Krankenhäusern sollen zukünftig über krankenspezifische Budgets vergütet werden. So sieht es ein Eckpunktepapier vor, das Bundesgesundheitsminister Gröhe am 18. Februar 2016 vorgestellt hat. Ursprünglich war geplant, ab 2017 flächendeckend Tagespauschalen nach dem Pauschalisierten Entgeltsystem für Psychiatrie und Psychosomatik (PEPP) einzuführen. Aufgrund der Kritik an PEPP hatte die Koalition im April 2014 eine grundsätzliche Prüfung dieses Entgeltsystems durch das Bundesministerium für Gesundheit beschlossen. Der gesetzliche Rahmen für das neue Entgeltsystem soll 2016 geschaffen werden. Angestrebt wird laut Eckpunktepapier, das neue Entgeltsystem ab dem Jahr 2017 verbindlich von allen Psych-Einrichtungen unter budgetneutralen Bedingungen anzuwenden.

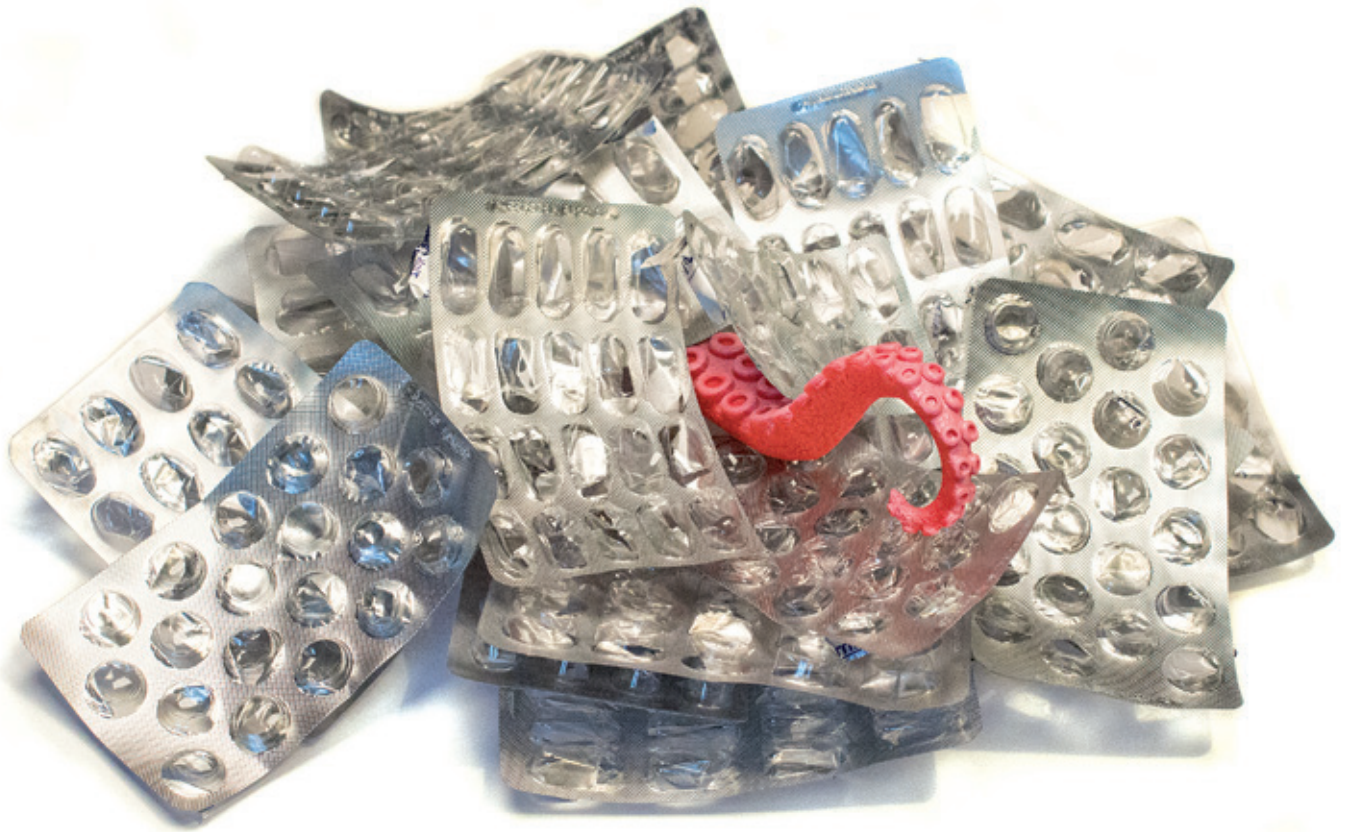
»Leitlinie Demenzen« überarbeitet

Um die Versorgung von Menschen mit Demenz zu verbessern, sind psychosoziale Interventionen wie alltagsnahe kognitive Stimulation, individuell angepasste Ergotherapie oder gezielte körperliche Aktivitäten gut geeignet. Daneben auch ein kleines Arsenal von Medikamenten, deren Wirkung in Studien nachgewiesen ist. Die meisten Medikamente, die Menschen mit Demenz heute erhalten, sind allerdings wirkungslos. Dies sind zentrale Empfehlungen der überarbeiteten S3-»Leitlinie

Demenzen«, die die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) und die Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) im Januar veröffentlicht hat. Sie enthält evidenzbasierte Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie von Demenz-Erkrankungen auf der Basis des aktuellen Wissens. Ausdrücklich abgeraten wird Personen ohne Symptome und Beschwerden von einem Screening, das nur dem Ziel dient, eine mögliche Demenzerkrankung auszuschließen. Anbieter solcher Privatleistungen für Selbstzahler (IGEL-Leistungen) werden von der Leitliniengruppe als nicht seriös angesehen.

Endoprothesenregister: Erstmals teilnehmende Kliniken veröffentlicht

Insgesamt 684 Krankenhäuser haben sich inzwischen für die Teilnahme am freiwilligen Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) angemeldet. Das ist mehr als die Hälfte aller infrage kommenden Kliniken. Davon liefern etwa 100 Krankenhausstandorte derzeit regelmäßig Daten an das EPRD. Das EPRD hat Anfang Februar 2016 erstmals eine Liste von Kliniken veröffentlicht, die am Register teilnehmen und bereits Daten an das Register liefern. Im EPRD werden Daten von Kliniken und Krankenkassen über den Einbau von künstlichen Knie- und Hüftgelenken in pseudonymisierter Form zusammengetragen und unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten ausgewertet. Dadurch ist es möglich, mehr über die Gründe für eine Wechseloperation zu erfahren, etwa ob es zu Komplikationen beim Einbau gekommen war oder ein vorzeitiger Verschleiß des Implantats die Ursache ist. Ziel des 2011 gegründeten freiwilligen Registers ist es, alle endoprothetischen Eingriffe an Knie und Hüfte in Deutschland zu erfassen.



Multitalente: resistente Bakterien

Vor 88 Jahren entdeckte Alexander Fleming das erste Antibiotikum: Penicillin. Seitdem wurden viele weitere Antibiotika entwickelt, um bakterielle Infektionen zu heilen. Durch sie überleben heute viele Menschen Infektionen, die vor Flemings Entdeckung tödlich waren. Doch immer mehr Bakterien werden unempfindlich.

ANTIBIOTIKA HABEN EINE Schwachstelle: Früher oder später finden Bakterien einen Weg, um dagegen unempfindlich zu werden. Das Medikament wirkt dann nicht mehr. »Resistent« nennen Ärzte das und greifen zu einem anderen Antibiotikum. Doch seit einiger Zeit funktioniert dieser Mechanismus nicht mehr. In den letzten Jahren sind kaum neue Antibiotika auf den Markt gekommen. Und das wird sich so bald auch nicht ändern, meinen viele Wissenschaftler. So auch Prof. Giuseppe Cornaglia aus Verona, der mehrere Jahre Präsident der europäischen Gesellschaft für klinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten gewesen ist. »Wir haben nichts Bedeutendes in der Pipeline. Das heißt, für die kommenden fünf bis zehn Jahre können wir kein erfolgversprechendes Medikament auf diesem Gebiet erwarten«, konstatiert der Mikrobiologe. »Es fällt schwer daran zu glauben, dass ein neuer Wirkstoff einfach so aus heiterem Himmel auftauchen wird.«

Antibiotika sind wichtige Medikamente

Manch ein Wissenschaftler warnt schon vor Verhältnissen, wie sie vor Alexander Flemings bahnbrechender Entdeckung herrschten: Damals gab es kein wirksames Medikament gegen eine bakterielle Entzündung – da half nur beten. So dramatisch sieht Dr. Tim Eckmanns vom Robert-Koch-Institut in Berlin (RKI) die Situation jedoch nicht. »Ich finde es völlig übertrieben, von dem postantibiotischen Zeitalter zu sprechen«, stellt der Infektionsbiologe fest. »Das kommt ganz, ganz selten vor, in weniger als einer von tausend Infektionen.« Trotzdem müssten Maßnahmen ergriffen werden um zu verhindern, dass sich Antibiotika-Resistenzen bei Bakterien weiter ausbreiten, sagt auch Eckmanns. In Bezug auf MRSA-Bakterien, im Volksmund auch Krankenhauskeim genannt, hat das schon ganz gut funktioniert. MRSA sind Sta-

phylococcus-aureus-Bakterien, die gegen Methicillin und oft auch andere Antibiotika resistent sind. »Bei MRSA gibt es seit 2011/12 tatsächlich einen Rückgang«, beschreibt Eckmanns, »hier haben unsere Maßnahmen Erfolg gezeigt.«

Was kommt nach MRSA?

Doch dafür rücken nun andere Bakterien in den Fokus der Wissenschaft. Gramnegative Bakterien, z. B. E. coli und Klebsiellen, sind in den vergangenen Jahren das größere Problem geworden. Wenn diese das Enzym Extended-Spectrum-Betalaktamase (ESBL) besitzen, wird es ungemütlich. Denn das ESBL-Enzym kann Antibiotika besonders gut spalten. Die Folge: ESBL-tragende Bakterien sind resistent gegen alle Penicilline. »Die nehmen langsam, aber kontinuierlich zu: Schon zehn bis 15% aller E.-coli-Bakterien sind ESBL-E.-colis und besitzen die entsprechende Resistenz«, erklärt Eckmanns.

Eine weitere problematische Entwicklung: Es gibt mehr und mehr gramnegative Bakterien, die gegen das Reserve-Antibiotikum Carbapenem resistent sind. »Wenn ein Erreger gegen Carbapenem resistent ist, haben wir wirklich nur noch ganz wenige, ausgefallene Antibiotika, die dann noch für die Therapie möglich sind.« Zwar findet sich diese Resistenz bisher nur bei etwa einem Prozent der Bakterien, doch die Zahlen steigen, bedauert Eckmanns: »In anderen Ländern haben wir gesehen, dass die irgendwann dann auch plötzlich ganz schnell ansteigen können und dies wollen wir verhindern.«

Falscher Einsatz von Antibiotika fördert das Problem

Bakterien vermehren sich rasant – resistente Bakterien ebenso. Außerdem können Bakterien untereinander Resistenz-Gene austauschen, das fördert zusätzlich die Verbreitung von Resistenzen. Auch der Mensch spielt eine Rolle.

Noch immer werden Antibiotika zu häufig und falsch eingesetzt. So zum Beispiel gegen Halsschmerzen, die in der Regel durch Viren verursacht werden. Gegen Viren helfen Antibiotika aber nicht – ihr Einsatz ist hier überflüssig. Dass zu häufiger Gebrauch von Antibiotika das Resistenz-Problem verschärft, zeigt auch das Beispiel Griechenland: Dort sind resistente Bakterien ein sehr viel größeres Problem als in Deutschland und anderen europäischen Ländern. Ein Grund: In Griechenland kann man Antibiotika ohne Rezept kaufen. Ohne Arztbesuch gibt es aber nicht die Möglichkeit festzustellen, ob eine Antibiotika-Therapie überhaupt sinnvoll ist. »Wichtig ist der sinnvolle und rationale Antibiotika-Einsatz«, betont Eckmanns. »Dass sie nur gegeben werden, wenn es tatsächlich auch notwendig ist, und dass die Gabe immer wieder kritisch hinterfragt werden muss.« In diesem Zusammenhang steht Deutschland gar nicht so schlecht da, meint der Infektionsbiologe vom RKI. »Der kann noch besser werden, deswegen arbeiten wir daran, aber der ist auch nicht eine Katastrophe. Deutschland liegt eher im unteren Mittelfeld bei den Resistenzen, wenn wir uns mit anderen EU-Ländern vergleichen.«



Zeit zum Händewaschen

Der häufigste Übertragungsweg resistenter Bakterien sind die Hände des Personals. Die Pflegekräfte gehen von einem zum nächsten Patienten und wenn dazwischen keine konsequente Händedesinfektion stattfindet, können die Erreger von einem Patienten zum anderen übertragen werden. Zwischen der Einhaltung dieser und anderer Hygienevorschriften und der Personalausstattung eines Krankenhauses gibt es einen Zusammenhang, den Studien belegen: Je weniger Personal sich um die Patienten kümmert, desto weniger sorgfältig kann auf Händedesinfektion oder andere Maßnahmen geachtet werden. Hier kann Deutschland noch von einigen Nachbarn lernen: »Von der Personalausstattung her sind die Niederlande ein Vorbild, weil sie beispielsweise auf den Intensivstationen festgelegt haben, dass es eine 1:1-Betreuung gibt: Eine Pflegekraft betreut einen Patienten. Das ist in Großbritannien ebenso. Dann ist natürlich eine Übertragung von einem Patienten zum anderen kaum noch möglich«, stellt Eckmanns fest.

Auch Tiere erhalten Antibiotika

Eine weitere Quelle für resistente Bakterien beim Menschen: das Tier. »Grundsätzlich können resistente Keime vom Tier auf den Verbraucher übergehen«, erläutert Dr. Bernd-Alois Tenhagen vom Bundesinstitut für Risikobewertung in Berlin. »Entweder über den Kontakt zu Tieren, das ist der klassische Weg. Die Hauptberufsgruppen, die diesem Risiko ausgesetzt sind, sind Landwirte und Tierärzte.« Außerdem können resistente Bakterien über Lebensmittel vom Tier zum Menschen wandern. So können ESBLE-E.-coli-Bakterien als Vehikel für Resistenz-Gene vom Tier zum Menschen dienen. Doch dieser Beitrag scheint eher eine geringere Rolle zu spielen. »Welchen Umfang das hat, ist nicht abschließend geklärt. Man geht aber nicht davon aus, dass das Gros der Humaninfektionen daher rührt«, schränkt Tenhagen ein. Genauer weiß man da in Sachen MRSA Bescheid, hier gibt es konkrete Zahlen: »Das sind etwa 5%, die von der Tierhaltung kommen«, sagt Tenhagen. »Was im Umkehrschluss heißt: Die anderen 95% kommen aus der Humanmedizin.« Auch wenn nach bisherigen Erkenntnissen nur ein geringer Anteil der problematischen resistenten Keime beim Menschen aus der Tierhaltung kommen, so wurde doch in den vergangenen Jahren daran gearbeitet, weniger Antibiotika in der Tierhaltung einzusetzen. »Die Verkaufszahlen von Antibiotika, die von der Industrie an Tierärzte abgegeben werden, sind zwischen 2011 und 2014 um fast 30% gesunken«, stellt Tenhagen fest. Noch stärker sank der Antibiotika-Verbrauch in der Tierhaltung in den Niederlanden, erzählt er: »Die Niederländer haben tatsächlich mehr als 50% Reduktion erreicht seit 2009, also die sind da tapfer vorangelaufen.«

Weniger Betreuer je Patient führen zu weniger Infektionen

Fazit

Diese Maßnahmen sind wichtig, denn egal ob in der Tierhaltung oder in der Humanmedizin: Antibiotika müssen genauer und seltener eingesetzt werden als bisher. Denn nur so kann die Entwicklung von resistenten Bakterien verlangsamt werden. Und nur so bleiben Antibiotika wirksam – und retten weiterhin Leben.



Christina Sartori ist Diplom-Biologin und arbeitet als freie Wissenschaftsjournalistin in Berlin.

Interview mit Prof. Dr. Lutz Jatzwauk,
Krankenhaushygiene Dresden

Vorbeugen ist besser als heilen

Wer sich mit multiresistenten Keimen (MRE) beschäftigt, landet schnell auch bei dem Thema Krankenhausinfektionen. Doch sind es wirklich die MRE, die hier die wichtigste Rolle spielen? Darüber und über die Frage, ob richtiges Händewaschen hilft, Infektionen vorzubeugen, sprachen wir mit dem Leiter des Zentralbereichs Krankenhaushygiene des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden.

forum Wie häufig kommt es denn in Kliniken zu schweren oder tödlichen Infektionen mit resistenten Erregern?

Prof. Lutz Jatzwauk Mehr als 15% der Patienten auf Intensivstationen und etwa 5% der Patienten auf Normalstationen erkranken an einer Krankenhausinfektion. Nach dem »Bericht der Bundesregierung über nosokomiale Infektionen« betrug im Jahr 2013 die Anzahl der Krankenhausinfektionen durch MRE etwa 1 pro 100 Patienten. Bei Patienten von Normalstationen war sie halb so hoch. Die überwiegende Anzahl der Krankenhausinfektionen wird nach wie vor durch Erreger hervorgerufen, die keine erhöhte Antibiotikaresistenz aufweisen. Auch im Universitätsklinikum Dresden treten auf Intensivstationen Krankenhausinfektionen wie beispielsweise eine Beatmungspneumonie, eine zVK-assoziierte Septikämie oder katheterassoziierte Harnwegsinfektionen durch Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA), multi-resistente gramnegative Bakterien (MRGN) oder Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE) nur vereinzelt auf.

forum Wenn Sie nur wenige MRE-Infektionen hatten, was machen Sie dann richtig?

Jatzwauk Unser Anliegen ist es, nicht nur bei Patienten, von denen wir wissen, dass sie mit MRE besiedelt oder infiziert sind, besondere Hygienemaßnahmen zu realisieren. Von entscheidender Bedeutung ist eine wirkungsvolle Basis-Hygiene, die bei allen Patienten praktiziert wird. Da die überwiegende Zahl der

Krankenhausinfektionen durch ungenügende Händehygiene übertragen wird, achten wir besonders auf die Händehygiene. Wir legen seit Jahren Wert darauf, durch umfassende Aus- und Fortbildung bei unseren Mitarbeitern die Einsicht zu entwickeln, dass man die Hände nicht desinfiziert, weil »es sich so gehört« oder den Desinfektionsmittelverbrauch steigert. Händedesinfektion ist angewandter Infektionsschutz. Natürlich sind wir auch Teilnehmer der Aktion »Saubere Hände« in Deutschland.

forum Wie schaffen Sie das in der Alltagsroutine?

Jatzwauk Mitarbeiter in einer eigentlich so simplen Aufgabe wie Händehygiene zu schulen, ist eine psychologisch schwierige Aufgabe. Händewaschen »kann man einfach«. Während sich E-Learning-Programme zur Hygienefortbildung gerade aktuell entwickeln, wenden wir diese Methode zur Optimierung der Händehygiene bereits seit etwa zehn Jahren erfolgreich an. Und wir trainieren bereits unsere Studenten in der Händehygiene. Überhaupt gilt es, als Krankenhaushygiene nicht belehrend oder kontrollierend aufzutreten. Dabei sehe ich die Krankenhaushygiene als mitarbeitende Disziplin, bei der Schulungen sehr wichtig sind. Im Rahmen der Fort- und Weiterbildung von Mitarbeitern des Pflegedienstes ist die Krankenhaushygiene fest integriert. Mitarbeiter in der Fortbildung zur Leitung einer Station integrieren 20 Stunden, Mitarbeiter in der Fortbildung zur Fach-OP-

Schwester oder Fachschwester für Anästhesie und Intensivtherapie 20 bis 40 Stunden Krankenhaushygiene in ihre Fortbildung. Das bedeutet viel Fortbildung und weniger Kontrolle. Ganz ohne Kontrolle geht es allerdings auch nicht.

forum Wie läuft diese Kontrolle ab?

Jatzwauk Wir kontrollieren als eine der wenigen Kliniken die chirurgische Händedesinfektion durch mikrobiologische Untersuchungen im OP-Saal. Das ist sehr mühevoll, frühzeitig im OP zu sein und dann ohne Ankündigung zu überprüfen, ob die Hände richtig desinfiziert wurden. Dann drückt jeder die Hände in ein Nährmedium, an dem Keime haften bleiben und zu Kolonien auswachsen, die wir zählen können. Was da wächst, ist nur die Spitze des Eisbergs. Wir fotografieren es und zeigen das Bild später dem Mitarbeiter. Manchmal muss daraufhin noch einmal trainieren. Dabei erkennen wir mitunter auch, dass ein Mitarbeiter eine so geschädigte Haut hat, dass eine wirksame Händedesinfektion nicht mehr möglich ist. Hier ist dann eine betriebsärztliche oder hautärztliche Behandlung nötig.

Natürlich messen wir auch den Verbrauch an Händedesinfektionsmittel, wobei das jedoch ein sehr allgemeiner und unscharfer Parameter ist. Ziel kann nicht sein, so viel Händedesinfektionsmittel wie möglich zu verbrauchen und dabei eine unsinnige Händedesinfektion zu fördern. In vielen Krankenhäusern stehen inzwischen in den Eingangsbereichen Händedesinfektionsmittelpender.

Wir haben das auch, was sicherlich wichtig für die Außenwahrnehmung ist. Aber für die Infektionsprävention hat das draußen an der Tür überhaupt keine Funktion. Denn ehe der Mitarbeiter oder Besucher bei seinen Patienten ist, hat er drei Türklinken angefasst, sich die Nase geputzt, die Toilette benutzt und Kaffee getrunken. Wir müssen den gezielten, patientennahen Verbrauch an Händedesinfektionsmittel fördern. Das macht man, indem man sich danebenstellt und einfach beobachtet. Das wird als Compliance-Messung bezeichnet.

forum Ließe sich denn auch das Problem mit den MRE durch Hygiene völlig in den Griff bekommen?

Jatzwauk Nein. Multiresistente Keime sind ein Ausdruck davon, wie viele und welche Antibiotika eingesetzt werden, stationär wie ambulant. Durch eine bestimmte Antibiotikaaanwendung selektiert man diese Keime. Eine adäquate Antibiotikatherapie ist also genauso wichtig wie die Hygiene. Wir müssen uns einfach im Klaren sein, dass die Patienten immer mikrobiell besiedelt sind. Was die Krankenhaushygiene leisten kann, ist, die Ausbreitung dieser Keime im Krankenhaus zu minimieren und dafür zu sorgen, dass daraus keine Infektionen werden. Während wir hier in Dresden über 9% MRSA (von *Staphylococcus aureus*) besorgt sind, haben wir es in Amerika mitunter mit 50%, in Asien mit 80% MRSA zu tun. Da muss man hinschauen, welches System der Antibiotikaversorgung und rationellen Anwendung man haben will, das hat alles seine Tücken. Andere Länder haben eben eine auch eine andere Mentalität als wir.

forum Auch unsere Nachbarn in den Niederlanden haben diesbezüglich eine andere Mentalität. Dort stehen Patienten aus Deutschland zunächst unter MRSA-Verdacht und müssen erst einmal auf eine Isolierstation. Wäre das ein gutes Vorbild?

Jatzwauk Die Niederländer haben wiederum ein ganz anderes System. Da wird der Patient zum Beispiel auch nicht mit MRSA entlassen. Sondern es wird versucht, generell zu sanieren. Im Haushalt übernimmt das ein ambulanter Gesundheitsdienst. Auch die Familienangehörigen und die Wohnung werden angeschaut. Ob das System insgesamt erfolgreicher ist, wage ich zu bezweifeln. Denn die Rate der Krankenhausinfektionen in den Niederlanden ist insgesamt gesehen sogar höher als in Deutschland. Sie haben dort zwar weniger MRSA. Aber der Anteil von MRSA in der Bevölkerung ist auch nicht viel geringer als bei uns. Und mit multiresistenten gramnegativen Keimen haben sie die gleichen Probleme wie wir.

forum Machen Ihnen die multiresisten-

ten gramnegativen Bakterien in der Klinik mehr zu schaffen?

Jatzwauk Wir müssen uns zunächst von dem Gedanken trennen, dass die MRE Krankenhauskeime sind. Wir haben die Daten von 355 Patienten zweier Intensivstationen ausgewertet, bei Aufnahme und bei Entlassung. Bei 20% wurde ein multiresistenter Keim gefunden. 86% davon hatten ihn aber schon bei der Aufnahme. Nur bei 14% wurde er während des Aufenthaltes auf der Intensivstation übertragen. Doch auch wenn die MRE ein Problem der Bevölkerung sind, wird dieses Problem häufig erst in der Klinik manifest. Dort erhalten die Patienten Behandlungen, die invasiv sind und die eigentlich körpereigenen Keime werden plötzlich zum Infektionserreger.

Dabei zeigte sich, dass nur vier der 355 Patienten einen MRSA hatten, 5% vankomycinresistente Enterokokken (VRE) und 14% multiresistente gramnegative Keime (MRGN). Diese Darmkeime sind viel stärker verbreitet, nur suchen die meisten sie nicht. MRSA findet man über einen Nasenabstrich, Darmkeime in einem Rektalabstrich – der macht sich eben schlechter. Schwierig ist auch der Darmkeim *Clostridium difficile*, der einen Antibiotika-assoziierten Durchfall auslösen kann. Wenn man die normale Darmflora mit Antibiotika zerstört, gewinnt er die Überhand im Darm und bildet Toxine, also Giftstoffe. Der Keim breitet sich in den letzten Jahren stärker aus, oder man sucht ihn besser – oder beides.

forum Ein Klinikkonzern hat vor kurzem mitgeteilt, dass die Ärzte ab sofort keine langärmeligen Kittel, sondern T-Shirt-ähnliche Kasacks tragen müssen. Die Kittelärmel seien besonders oft mit Keimen belastet. Ist das ein vielversprechender Ansatz?

Jatzwauk Die bisherigen Studien zeigen keine eindeutigen wissenschaftlichen Zusammenhänge zwischen Berufskleidung (also auch Kitteln) und Krankenhausinfektionen. Andererseits gibt es aber sehr gute Untersu-

chungen, dass Patienten einen uniformierten Arzt oder Pfleger als viel kompetenter einschätzen als einen, der in Jeans und Poloshirt behandelt oder pflegt. Da es also keine wissenschaftliche Evidenz für den Schaden des weißen Kittels gibt, gibt es im Moment keinen Grund, sich hektisch von dieser Art der Berufskleidung zu verabschieden. In Risikobereichen wie Intensivstationen tragen Ärzte selbstverständlich und schon seit Jahren kurzärmelige Kleidung. Und wenn ein Arzt bei der Visite Wunden behandelt, zieht er sich Handschuhe an. Die kann man sich über die Ärmel ziehen, das wird jeder Vernünftige so machen. Oder er legt den Visitenmantel ab und einen speziellen patientenbezogenen Schutzkittel an.

forum Wenn die Ärzte den Kittel behalten können, was lässt sich sonst noch tun?

Jatzwauk Die Dokumentation ließe sich sicherlich verbessern. Es gibt bisher keine Evidenz für die Fußbodendesinfektion bei MRSA. Aber vergessen wir, das Kreuz an dieser Stelle zu setzen, wird der Fall strittig gestellt und die Klinik erhält keine Vergütung. Wenn wir den Aufwand für MRE-Patienten erhöhen, dann sollte man eher die Händedesinfektion in dem Raum dokumentieren. In so einem Zimmer könnte man zum Beispiel einen Desinfektionsmittelpender anbringen, der die Händedesinfektionen zählt.

Und die Ausbildung muss besser werden, nicht nur hinterher die Fortbildung im Krankenhaus. Der Berufsverband der Krankenpflege hat vor einigen Jahren Hygiene und Mikrobiologie als eigenständige Fächer und Prüfungsfächer in der Ausbildung der Gesundheits- und Krankenpflege gestrichen. Das ist katastrophal. Denn wann lernt man, vor allem wenn es keine angenehmen Fächer sind? Vor der Prüfung.

Das Gespräch führten

*Dr. Ulf Sengebusch, MDK Sachsen, und
Dr. Martina Koesterke, MDS*



Strategien gegen resistente Erreger

Die Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen ist zum nationalen Strategieziel geworden und auch auf Gipfeltreffen der Weltpolitik angekommen. Für Prof. Dr. Mathias Pletz und seine Mitarbeiter am Jenaer Uniklinikum (UKJ) bestimmt es schon seit langem den Arbeitsalltag.

RESISTENZEN GAB ES SCHON IMMER. Genauso wie Antibiotika längst keine Erfindung des Menschen sind. Sie werden beispielsweise von Pilzen und langsam wachsenden Bakterien gebildet, um sich gegen Fresskonkurrenten zur Wehr zu setzen. Auf diese Weise entdeckte damals Alexander Fleming das Penicillin: Er züchtete Bakterien auf einem Nährmedium, das durch einen Schimmelpilz verunreinigt wurde. Da erkannte Fleming: Um den Schimmelpilz herum konnten keine Bakterien wachsen. Der Pilz hatte Penicillin gebildet, ein Gift, um sich die Bakterien vom Leib zu halten. »Bakterien teilen sich alle 20 Minuten, ein Schimmelpilz braucht hingegen mehrere Stunden. Da muss er sich etwas einfallen lassen, um sich gegen die schnell wachsenden Bakterien zur Wehr zu setzen«, erklärt Pletz. Die meisten Antibiotika, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, stammen von solchen

Naturstoffen, die chemisch modifiziert wurden. Dazu gehört auch Vancomycin, das für lange Zeit als Reserveantibiotikum in der Klinik galt. Doch unbesiegt war es noch nie, weiß Pletz:

Resistente Erreger mit Wachstumsvorteil durch Antibiotika

»In Sibirien fand man in mehr als 10 000 Jahre alten Permafrost-Bakterien bereits Vancomycinresistenzen. Es gab sie also schon immer. Das ist im Grunde auch kein Problem. Aber wenn wir Antibiotika im großen Stil einsetzen, dann verschaffen wir den resistenten Bakterien im Kampf der Evolution einen Wachstumsvorteil – und dann breiten sie sich aus«, erklärt der Mediziner.

Erschwerend kommt hinzu, dass Bakterien diese Resistenzen übertragen können. Menschen oder Tiere erreichen ihre genetische Vielfalt durch Fortpflanzung. Das können Bakterien nicht. Sie kopieren sich durch Teilung und erreichen Flexibilität nur aufgrund einer hohen Spontanmutationsrate. »Bei 100 000 bis 10 Millionen Bakterienzellen ist rein statistisch immer eine dabei, die resistent ist. Das passiert rein zufällig, weil in diesem Bereich plötzlich eine Mutation auftritt«, sagt Pletz. »Wenn wir jetzt ein Antibiotikum einsetzen und damit alle übrigen Bakterien abtöten, dann bleibt diese eine, resistente übrig und kann sich ungehemmt

vermehren.« Auf diese Weise können Resistenzen spontan während einer Therapie entstehen.

Solche Punktmutationen entstehen zwar schnell, betreffen aber nicht alle Antibiotika. Schwieriger ist es, wenn sich komplexe Resistenzmechanismen entwickeln. So können beispielsweise einige Bakterien Enzyme bilden, die Antibiotika spalten und damit unwirksam machen. Andere Bakterien entwickeln spezielle Pumpen. Sobald das Antibiotikum in die Bakterienzelle gelangt, befördert die Pumpe es schnell wieder nach außen – noch bevor es das Bakterium schädigen kann. Oder die Kanäle, durch die ein Antibiotikum in die Zelle hineinkommt, sogenannte Porine, werden einfach dicht gemacht: »Das Bakterium zieht quasi den Kopf ein und wartet, bis das Antibiotikum wieder verschwunden ist. Danach kann das Porin, das auch der Nahrungsaufnahme des Bakteriums dient, wieder geöffnet werden«, erklärt der Arzt. Sind solche komplexeren Mechanismen erst einmal vorhanden, können die Bakterien sie untereinander weitergeben – sogar über die Speziesgrenze hinweg. »Vor allem bei den gramnegativen Darmbakterien ist das der Fall. Wenn sie unter Stress gesetzt werden, bilden sie sogenannte Sexpili, Röhren, die von einem Bakterium in ein anderes reichen. Darüber tauschen sie genetisches Material aus und helfen sich untereinander. Das macht uns derzeit große Probleme in der Medizin«, erklärt Pletz.

Carbapenemase – das Ende eines Reserveantibiotikums

Eines dieser Probleme ist ein sogenanntes Plasmid, ein kleines, ringförmiges Stückchen der Erbsubstanz DNA. Auf dem Ring sitzen einerseits Virulenzfaktoren, also Gifte, mit denen die Bakterien menschliche Abwehrzellen täuschen oder töten können oder womit sie sich besser anheften können. Andererseits liegen dort Resistenzgene – und zwar nicht nur eines, sondern viele.

Im November 2014 berichtete beispielsweise das Epidemiologische Bulletin des Robert-Koch-Instituts über einen

Ausbruch von verschiedenen Arten Carbapenem-resistenter Darmbakterien, die ein gemeinsames Plasmid tragen (KPC-2). Im Zeitraum zwischen Oktober 2013 und September 2014 wurden KPC-2-produzierende Darmbakterien unter anderem bei 132 Patienten eines Krankenhauses in Hessen nachgewiesen. »Die hochwirksamen Carbapeneme galten früher als ein zuverlässiges Reserveantibiotikum für schwerkranke Patienten in der Klinik, das die meisten resistenten Bakterien noch abtöten konnte. Mittlerweile

Bakterien geben Resistenzgene untereinander weiter

müssen wir diese Antibiotika wegen der Resistenzentwicklung immer häufiger einsetzen. Und wenn sie durch ein Enzym wie die Carbapenamase zerstört werden,

muss ich in die Trickkiste greifen und ganz alte Substanzen rausziehen, die recht toxisch sind«, erklärt Pletz. In Hessen tauchte die KPC-Carbapenamase in ganz unterschiedlichen Spezies auf. Interessanterweise war es immer wieder das gleiche Plasmid, das gewissermaßen »durchgereicht« wurde. »Wie wir dem beikommen sollen, auch aus krankenhaushygienischer Sicht, das ist wirklich schwierig«, sagt der Infektiologe.

Dann bleiben nur noch wenige Alternativen. Eine davon ist das alte Polypeptid-Antibiotikum Colistin. Im vergangenen November 2015 entdeckten chinesische Wissenschaftler allerdings auch hier ein Resistenzgen. Bakterien, die das Gen *mcr-1* besitzen, sind unempfindlich gegen Colistin. Auch dieses Resistenzgen kann zwischen verschiedenen Bakterienstämmen übertragen werden und sich deshalb theoretisch leicht verbreiten. Die Wissenschaftler fanden Bakterien mit diesem Gen jedoch nicht nur beim Menschen, sondern auch bei Tieren und in Lebensmitteln. Sie erklären sich dies durch den häufigen Einsatz von Colistin in der chinesischen Tierhaltung. Anfang Dezember vergangenen Jahres meldeten dänische Behörden, dass sie das Gen in Geflügelfleisch aus Deutschland gefunden hatten. Auch Untersuchungen in England und den Niederlanden waren positiv.

Der interdisziplinäre Forschungsverbund RESET der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover beschäftigt sich vorrangig mit solchen Resistenzmechanismen bei Darmbakterien. Die Forscher konnten *mcr-1* in drei Schweine-Isolaten nachweisen, die ab 2011 gesammelt wurden, sowie in einem multiresistenten Isolat eines Menschen aus dem Jahr 2014. Damit steht endgültig fest, dass das Resistenzgen *mcr-1* auch in Deutschland sowohl in Nutztieren als auch im Menschen vorkommt. In allen vier Proben fanden die Wissenschaftler außerdem weitere Resistenzgene, was die Optionen für eine antibiotische Behandlung noch stärker einschränkt. Auch Untersuchungsergebnisse aus dem Resistenzmonitoring am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zeigen, dass *mcr-1* in Darmbakterien von Nutztieren in Deutschland weit verbreitet ist, am häufigsten bei *Escherichia coli* von Mastgeflügel. Selbst wenn es sich bei diesen Darmbakterien bisher noch um »harmlose« Keime handelt – sie können ihre Resistenzgene auf Krankheitserreger übertragen.

Strategie 1: Neue Antibiotika müssen auf den Markt

Die Zulassung neuer Antibiotika dauert lange und es lohnt sich oft nicht für die Industrie, weiß der Jenaer Infektiologe: »Es gibt dutzende vielversprechende Moleküle, die

in den Reagenzgläsern schlummern, aber nie ihren Weg in die Klinik finden. Ein neues Medikament aus dem Labor in die Apotheke zu bringen kostet zwischen einer halben und einer Milliarde US-Dollar.« Und es dauert in der Regel acht bis zwölf Jahre, um die notwendigen Daten zu generieren, damit die Substanz zugelassen werden kann. Damit bleiben häufig nur noch acht bis zehn Jahre, bis das Patent ausläuft. Von da an können Generikahersteller das Arzneimittel »nachbauen«. »Deshalb liegen die Tagestherapiekosten für neue Antibiotika inzwischen bei rund 130 bis 140€. Das ist schwer vermittelbar, weil die ausgelaufenen Antibiotika einen Bruchteil dessen kosten, vom Preis her manchmal weniger als ein Big Mac. Und dann wünschen wir Infektiologen uns noch, dass die neuen Substanzen nicht sofort massenweise eingesetzt werden, sondern als Reserve gelten, um eine Resistenzbildung möglichst lange zu vermeiden. Warum soll die Industrie also ein Medikament entwickeln, das sie die nächsten zehn Jahre nicht verkauft und dann läuft das Patent aus?«, fragt der Mediziner. Anders ist der Markt beispielsweise bei Medikamenten gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes. Und diese Medikamente nehmen die Menschen teilweise ihr Leben lang, nicht nur wenige Tage oder Wochen bei einem Infekt. »Die beste Lösung wäre, den Patentschutz für Antibiotika verlängern. Das würde die Industrie auch dazu bringen, nachhaltig zu entwickeln«, fordert Pletz.

Strategie 2: Antibiotic Stewardship

Ein englischer Ausdruck, für den die treffende deutsche Übersetzung fehlt, impliziert den sinnvollen Einsatz von Antibiotika: Antibiotic Stewardship bedeutet: so wenig wie möglich, aber so viel wie nötig. Dadurch ließe sich die Selektion von Resistenzen unterbinden. Doch hier stößt der Infektiologe auf ein weiteres Problem, denn nicht nur in der Humanmedizin werden Antibiotika eingesetzt: »Die Diskussion ist momentan schwierig, weil in der Tiermedizin viel mehr Antibiotika eingesetzt werden als in der Humanmedizin«, sagt er. »Zum einen funktioniert Massentierhaltung ohne Masseneinsatz von Antibiotika nicht. Wenn mehr als 20 000 Hühner oder Puten gedrängt in einer Halle aufgezogen werden, können sich Erreger rasend schnell ausbreiten«, so Pletz. Weil die Behandlung einzelner Tiere gar nicht möglich ist, werden Antibiotika über das Futter zugesetzt. Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass Tierärzte Antibiotika nicht nur verordnen, sondern auch verkaufen dürfen. »An diesem Punkt fühlen sich Tierärzte moralisch oft unter Druck gesetzt oder angegriffen. Ich habe selbst bei Veterinären Vorträge gehalten. Die Diskussion bewegt sich oftmals schnell auf eine moralische Ebene, wo es um Schuldzuweisungen und Entschuldigungen geht. Von dieser moralischen und oftmals emotionalen Diskussion halte ich nichts, da hier keine Lösungen geschaffen werden. Wir sollten auf der Sachebene argumentieren und gemeinsame Strategien entwickeln«, sagt Pletz.

Auf der Sachebene schlägt auch die Umweltorganisation Germanwatch Alarm: Einer Untersuchung zufolge erhielten etwa 80% der Milchkühe in Deutschland regelmäßig Antibiotika. Bei jeder zehnten Behandlung würden sogenannte

Vier von fünf Milchkühen erhalten Antibiotika

Reserveantibiotika eingesetzt. Die Landwirtschaftsexpertin von Germanwatch, Reinhild Benning, sagte, von der Milch selbst gehe kein Risiko für Verbraucher aus. »Besorgniserregend« sei jedoch, dass die Entwicklung resistenter Keime und deren Verbreitung aus den Ställen heraus begünstigt würden. So zählten beispielsweise Mitarbeiter der Ställe zu den Trägern von Antibiotikaresistenzen.

Der richtige Einsatz in der richtigen Dosierung

Doch auch in der Humanmedizin lässt sich der Einsatz von Antibiotika verbessern, so wie beispielsweise am Jenaer Universitätsklinikum. Oft ist das nur ein schmaler Grat: Erhält ein Patient mit einer schweren Sepsis das Medikament beispielsweise zu spät, steigt mit jeder Stunde seine Sterblichkeit. Mit einem Breitspektrum-Antibiotikum ließe sich das schon im Vorfeld, also beim Infekt selbst, verhindern. »Es ist an dieser Stelle für den Arzt die intellektuelle Herausforderung anzunehmen, bei wem er mit dem Antibiotikum warten oder nur ein Schmalspektrum-Antibiotikum verordnen kann, weil er den Patienten nicht gefährdet, wenn er danebenliegt, und bei wem er das nicht darf«, so Pletz. Hier werde leider viel verallgemeinert und auch viel falsch gemacht – in beide Richtungen. Eine Möglichkeit ist die sogenannte Deeskalationstherapie. »Wir beginnen mit einem Breitspektrumantibiotikum. Wenn es dem Patienten am 3. Tag besser geht und die Ergebnisse der Mikrobiologie vorliegen, dann wechseln wir auf ein Schmalspektrumantibiotikum. Das stößt aber oftmals – gerade bei älteren Kollegen – auf Skepsis. Schließlich geht es dem Patienten jetzt besser und man will eigentlich nichts ändern an der Therapie.« Eine Sepsis stellt die Ärzte jedoch auch noch vor ein anderes Problem: Selbst wenn ein Antibiotikum bei Patienten auf der Normalstation, wie bei einer im Krankenhaus erworbenen Lungenentzündung, gut funktioniert, muss das bei intensivpflichtigen Patienten längst nicht so sein. »Bei schwer erkrankten Patienten auf den Intensivstationen zeigen Antibiotikaspiegel im Blut sehr hohe Schwankungen. Oft sind die Spiegel bei diesen Patienten so niedrig, dass das Antibiotikum wirkungslos ist. Hier spielen Interaktionen mit anderen Medikamenten, Dialysen oder Infusionen eine wichtige Rolle. Vor allem in der Frühphase der schweren Sepsis ist wahrscheinlich die Hälfte der Antibiotika unterdosierte«, weiß Pletz. Gemeinsam mit seinem Team suchte er nach Lösungen. Dazu arbeiten die Mediziner mit Spezialisten für Raman-Spektroskopie von Leibniz-Institut für Photonische Technologien in Jena an neuen Messmethoden, um die Spiegel schnell zu bestimmen.

Eine weitere Möglichkeit zum zielgenauen Antibiotikaeinsatz ist eine präzisere Erreger-Diagnostik mit Hilfe der sogenannten Polymerasekettenreaktion (PCR). Sie kann allerdings nur das nachweisen, wonach sie auch sucht. Da es gerade bei den resistenten Darmbakterien aber mittlerweile mehr als tausend verschiedene Mechanismen gibt, ist das ein schwieriges Unterfangen. »Wir versuchen, einen Test zu entwickeln, der zumindest alle Varianten der Antibiotika spaltenden Enzyme erkennt. Damit würden wir in den ersten 12 Stunden wissen, ob wesentliche Resistenzen vorliegen – und das wäre ein deutlicher Gewinn«, sagt Pletz.

Zu viel und zu schnell verordnet

Ein Gewinn, der auch bei der Antibiotikaverordnung im ambulanten Sektor helfen könnte. Hier stellten sich Dr. Ildikó Gágyor und Prof. Dr. Eva Hummers-Pradier vom Institut für Allgemeinmedizin der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) die Frage: Braucht es unbedingt Antibiotika, um Blasenentzündungen zu heilen? Oder reicht bei unkomplizierten Harnwegsinfektionen eine Behandlung mit Schmerzmitteln aus? Gemeinsam mit Kollegen aus dem Institut für Allgemeinmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) sowie der Abteilung für Versorgungsforschung am Institut für Public Health und Pflegeforschung an der Universität Bremen untersuchten sie dies im Rahmen einer Studie. Daran nahmen von 2012 bis 2014 insgesamt 494 Patientinnen in 42 Hausarztpraxen in Norddeutschland teil. Das Ergebnis: Rund zwei Drittel der Frauen mit einer unkomplizierten Blasenentzündung wurden ohne Antibiotika und nur mit Schmerzmitteln wieder gesund. Für Hummers-Pradier bedeutet dies, dass die Beratung solcher Patientinnen anders aussehen könnte: »Wie zum Beispiel in Großbritannien üblich, kann auch eine sogenannte ›delayed prescription‹ erwogen werden. Das heißt, Patientinnen erhalten ein Rezept für ein Antibiotikum, das sie einlösen können, falls sich die Beschwerden nicht bessern.«

Unkomplizierte Blasenentzündungen ohne Antibiotika?

Strategie 3: Alle an einem Strang ...

30 Mitarbeiter hat das Zentrum für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene am UKJ – sowohl Hygieniker zur Infektionsprävention als auch Infektiologen zur Behandlung Erkrankter. Pletz bemängelt allerdings, dass es in Deutschland einen großen Nachholbedarf gebe: »Während es in den USA seit mehr als 40 Jahren eine Facharztausbildung Infektiologie gibt und in der Schweiz an allen Unikliniken infektiologische Abteilungen, gibt es traurigerweise im Land von Robert Koch nur eine Zusatzbezeichnung. Also behandeln Organmediziner, Kardiologen, Pneumologen oder Unfallchirurgen die Infektionen in ihrem Fachgebiet selbst, mit – je nach Interesse an den Infektionen – mehr oder weniger Fachkenntnis«, sagt Pletz.

Dr. Martina Koesterke



Die Situation in Pflegeheimen



Ein Aquarium für Menschen mit einer Disposition

Multiresistente Erreger (MRE) sind die Ursache für einen Großteil der Krankenhausinfektionen. Auch in der Bevölkerung finden sie Verbreitung. Doch wie sieht es in Pflegeheimen aus – und warum ist eine Sanierung oft kompliziert?

WER TRÄGER EINES MRE ist, merkt das in der Regel gar nicht. MRE sind sogenannte Kolonisationskeime. Ihr Ziel ist es, die Haut und Schleimhäute zu besiedeln. In einem ganz normalen Lebenskontext hat eine solche Besiedlung keine Bedeutung. Krankheiten auslösen können MRE nur, wenn sie auch die Gelegenheit dazu bekommen, das heißt, wenn sie an Orte gelangen, wo sie nicht hingehören.

Darmbakterien gehören in den Verdauungstrakt

So wie Coli-Keime, die im Darm wertvolle Verdauungsarbeit leisten. Doch gelangen diese Keime beispielsweise während einer Katheterisierung in die Harnröhre, lösen sie eine Harnröhren-Entzündung aus, die brennt und kribbelt. Das liegt daran, dass der Coli-Keim in der Harnröhre genauso seine Verdauungsarbeit leistet wie im Darm – eine Arbeit, für die er gemacht wurde. Wandert er weiter in die Blase und vermehrt sich dort, kann er eine Zystitis, eine Blasenentzündung auslösen. Die schmerzt nicht nur, sondern verursacht

Der Keim macht seinen Job - an der falschen Stelle

unter Umständen Fieber. Wenn der Keim jetzt noch die Möglichkeit bekommt, die Harnleiter hochzusteigen und eine Nierenbecken-Entzündung verursacht, ist der Mensch schwer

krank. Entwickelt sich daraus eine Urosepsis, kann er daran sterben. Der Keim selber hat sich überhaupt nicht verändert. Verändert hat sich lediglich die Situation.

Manches ist unvermeidbar

»Hätte man den Katheter nicht gelegt, wäre das nicht passiert«, erklärt Peter Bergen, der im Bereich »Hygiene in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen« des niedersächsischen Landesgesundheitsamtes arbeitet. Er weiß, dass überall dort, wo invasive Maßnahmen durchgeführt werden, wo also beatmet, operiert, dialysiert, infundiert oder katheterisiert wird, eine ganz andere Gefährdungssituation herrscht als dort, wo das nicht geschieht: »Nosokomiale In-

fektionen, die aufgrund medizinischer Maßnahmen entstehen, sind zum großen Teil unvermeidlich. Wer beatmet, operiert, infundiert oder katheterisiert, muss damit rechnen, dass ein gewisser Prozentsatz seiner Patienten eine nosokomiale Infektion erleidet, unabhängig von der Hygiene.«

Das hat man bisher einigermaßen entspannt gesehen, weil es eine medikamentöse Antwort gab. Doch diese Möglichkeiten schwinden. Das Problem mit multiresistenten Erregern ist demnach eher ein Problem dessen, was wir weniger können, und nicht, dass die Keime plötzlich sehr aggressiv werden. Das Coli-Bakterium war auch nicht aggressiv. Es hat nur seine Arbeit gemacht, wenn auch an einer Stelle, wo es nicht hingehörte. Davon leitet sich auch ab, dass es in einer Klinik eine völlig andere Gefährdungssituation gibt als in einem Pflegeheim – und in einem Pflegeheim eine andere Gefährdungssituation als in einem Privathaushalt.

Die Situation im Pflegeheim

»Im Krankenhaus ist die Gefahr MRE-positiv zu sein grundsätzlich geringer als im Pflegeheim. Wenn man allerdings untersucht, ob die Menschen im Krankenhaus infiziert sind, also ob dieser Keim eine Erkrankung ausgelöst hat oder nur kolonisiert, dann zeigt sich sehr häufig eine etwa $\frac{2}{3}$ -Verschiebung hin zur Erkrankung«, sagt Bergen. Im Krankenhaus stehen demnach auffallend häufig Infektionen im Vordergrund, im Pflegeheim Besiedlungen.

»Im Pflegeheim hat ein MRE-positiver Bewohner mit einer Kolonisation erst einmal kein Problem. Auch wenn es dort grundsätzlich sehr viel mehr MRE-positive Personen gibt als in einem Krankenhaus. Das Pflegeheim ist wie ein Aquarium für Menschen, die eine Disposition haben, solche Keime an sich zu binden«, erklärt der Hygienefachkraft. Eine solche Disposition bedeutet Merkmale, die resistente Keime anziehen. Das ist oft gar nicht die vielzitierte Abwehrschwäche, sondern das sind chronische offene Wunden wie Unterschenkel-Geschwüre oder Dekubiti, ein Tracheostoma, eine PEG-Magensonde oder Harndrainagen. Die Erreger finden dort

eine große Kolonisierungsfläche, was letztendlich dazu führt, dass der Patient sie nur sehr schwer wieder loswird.

Doch Bergen kennt noch einen weiteren wesentlichen Unterschied zwischen Pflegeheim und Klinik: »Alles im Krankenhaus ist eine Episode. Man kommt in die Klinik, wird dort behandelt und verlässt sie wieder. Im Pflegeheim ist dagegen alles von Dauerhaftigkeit geprägt. Der Grund einer MRE-Besiedelung ist dort meistens die Disposition und die lässt sich eben sehr häufig, wie bei einem Tracheostoma oder einem Ulcus cruris, nicht beeinflussen.«

Pflegeheime werden heutzutage mit unterschiedlichen MRE konfrontiert: Meist sind es Methicillin resistente Staphylococcus-aureus-Stämme (MRSA), aber zunehmend auch multiresistente gramnegative Stäbchenbakterien (MRGN), wobei es sich meist um multiresistente Darmbakterien handelt. Bei MRSA ist eine Sanierungsbehandlung möglich, bei MRGN jedoch in kaum einen Fall.

Sanierung um jeden Preis?

Ob sich in jedem dieser Fälle eine Sanierung lohnt, muss abgewogen werden. Ein Bewohner mit einem entgleisten Diabetes muss höchstwahrscheinlich immer wieder für einige Tage ins Krankenhaus. Möglicherweise wird dort während eines Screenings festgestellt, dass er MRSA-positiv ist. »Wenn er selbst relativ fit ist und es kein Sanierungshindernis gibt,

wäre ihm geholfen, wenn er diesen Keim wieder loswürde. Und zwar nicht hinsichtlich der Zeit im Pflegeheim, sondern bei einem möglichen erneuten Krankenhausaufenthalt«, so Bergen.

Anders sei es bei einem Heimbewohner mit einem Unterschenkelgeschwür, in dem MRSA festgestellt wird und der starke Durchblutungsstörungen hat. »Dieser Keim siedelt in dem Geschwür. Die Wahrscheinlichkeit, dass man ihn durch eine Sanierungsmaßnahme nicht entfernen kann, ist viel geringer, als die Wahrscheinlichkeit, dass das gelingt«, sagt er. Insofern gebe es durchaus Bewohner, bei denen man eine Sanierung durchführen sollte und es gebe Bewohner, bei denen das nicht sinnvoll ist.

Übertragungsmöglichkeiten im Pflegeheim

Durch das dauerhafte Zusammenleben in einem Pflegeheim fehlt es letztendlich an Möglichkeiten zur Infektionsprävention. Einem Bewohner kann die Teilnahme am Gemeinschaftsleben nicht verwehrt werden. Da stellt sich die Frage: Kann er nicht auch andere Bewohner anstecken? Ja, das kann er. Und das wird er auch machen. Innerhalb eines Pflegeheimes gibt es Kontaktübertragungen, auch zwischen den Bewohnern. Die sind in der Regel nicht kontrollierbar.

Was die Kontaktübertragung durch das Pflegepersonal angeht, da kann das Heim intervenieren. Wenn beispielsweise bei einem Bewohner ein Verbandswechsel durchgeführt wird, an der Harndrainage etwas vorgenommen oder wenn er abgesaugt werden muss, dann kann die Pflegekraft einen Keim durchaus über die Hände genau dahin bringen, wo er wirklich Ärger machen kann.

In vielen Heimen gibt es allerdings nur eingeschränkte Möglichkeiten zur Händedesinfektion, weiß Bergen: »Meist

legt die Heimaufsicht Wert darauf, dass sich keine Händedesinfektionsmittelspender im Zimmer befinden, wo sie den Wohncharakter stören und eine Gefahr für die Bewohner darstellen könnten. Andererseits verzichtet das Heim aber auch auf Kitteltaschenflaschen, weil sie viel teurer sind als Spender, nicht nachgefüllt werden dürfen oder fälschlicherweise für unhygienisch gehalten werden.«

Wenn eine Pflegekraft aber an einem Bewohner arbeite und kein Händedesinfektionsmittel zur Verfügung habe, so werde sie sicherlich nicht auf die Idee kommen, zur Händedesinfektion aus dem Zimmer heraus zum nächsten Spender und wieder zurückzulaufen. Infolgedessen wird eine Händedesinfektion häufig unterbleiben. »Das ist ein typisches Pflegeheimphänomen. Die Hände werden zwar regelmäßig desinfiziert, wenn die Pflegefachkraft an einem Spender vorbeikommt, aber nicht indikationsgerecht«, sagt der Hygienefachmann. Das zweite Problem ist persönliche Schutzausrüstung. Einige Dinge sollten mit Schutzhandschuhen, zum Teil auch mit einem Schutzkittel oder Mund-Nasen-Schutz durchgeführt werden. Das wird aber häufig nicht gemacht. Diese Beispiele und auch die MDK-Qualitätsprüfungen zeigen Verbesserungsbedarf auf. Es gibt zwar Standards zum Umgang mit MRSA, aber oft fehlt es an der Umsetzung.

... für das Personal gilt das nicht!

Erhöhtes Besiedelungs-Risiko auch für Pflegekräfte

Statistisch gesehen hat man bei den Bewohnern in einem Pflegeheim die höchsten MRSA-positiven Quoten im Gesundheitswesen. Vom Personal weiß man es nicht genau. Das hat sicherlich damit zu tun, dass man unsicher ist, wie man sich verhalten soll, erklärt Bergen: »Wenn bei einem Personalmitglied MRSA festgestellt wird, gibt es keine klaren Vorgaben darüber, ob dieses Mitglied noch im pflegerischen Bereich beschäftigt werden kann. Auch die Finanzierung einer MRSA-Sanierung ist dann offen. Zudem gibt es die Möglichkeit einer Sanierung derzeit nur bei MRSA, bei den weiteren MRE wie z. B. den MRGN oder den VRE fehlt eine solche Option.«

Das Problem mit der Sanierung

Die Änderung im Infektionsschutzgesetz aus dem Jahr 2011 machte es zur Auflage, Möglichkeiten für die Abrechenbarkeit von MRSA-Sanierungen zu schaffen. Allerdings müssen die MRSA-Träger zu sogenannten Risiko-Personen zählen. Ein Arzt kann die Sanierung nur abrechnen, wenn er zertifiziert ist, was vor allem bei den Abstrichen wichtig ist. Eine MRSA-Sanierung kostet in der Regel rund 150€. Einen Großteil davon machen die Abstriche aus, die jeweils zwischen 10 und 20€ kosten. Mindestens drei Abstriche sind nötig, für die der Arzt eine Abrechnungsziffer benötigt, um sein Laborbudget nicht zu belasten. Außerdem benötigt man eine Nasensalbe, die verschrieben werden kann. Weitere antiseptische Substanzen und einige Kleinigkeiten muss der Patient jedoch selber beschaffen. Das ist ein Kostenbetrag, der immer offenbleibt. Letztendlich bleiben Heime immer wieder auf den Kosten einer Sanierung schlichtweg sitzen oder Kontrollabstriche werden nicht durchgeführt.

Dr. Martina Koesterke

Verantwortung beim Einzelnen und beim System.

Unter dem Motto »Antibiotika: Mit Vorsicht behandeln« fand Ende 2015 die erste weltweite Antibiotika-Woche statt, ausgerufen von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Welttiergesundheitsorganisation (OIE). Vor wenigen Wochen meldete die Bundesregierung außerdem, sie plane im Rahmen eines Zehn-Punkte-Plans im Kampf gegen resistente Erreger, die Meldepflicht für diese Keime auszuweiten. Auch wenn die Richtung stimmt, sind doch noch weitere Schritte notwendig.

GUT ERFORSCHT IST, dass die Händehygiene bei der Krankenbehandlung ein entscheidender Faktor zur Vermeidung von nosokomialen (während einer medizinischen Behandlung erworbenen) Infektionen ist. Das individuelle Wissen und Verhalten der Mitarbeiter in der Patientenversorgung ist also wichtig. Jeder einzelne Mitarbeiter ist für sein Handeln verantwortlich. Die Möglichkeit, diese Verantwortung zu übernehmen, setzt eine gute Information und Ausbildung voraus. Dafür und für den Informationsfluss ist das Gesundheitssystem zuständig, genauso wie für das Generieren des zugrunde liegenden Wissens, das Aufstellen von Regeln und die Kontrolle der Einhaltung jener Regeln.

So beklagenswert es auch immer sein mag, dass sich bei einer Überprüfung oft vielfältige Missachtungen von grundsätzlich bekannten Hygieneregeln in Gesundheitseinrichtungen feststellen lassen – bei der Diskussion über Individualversagen geraten im Fehlermanagement immer die Systemverantwortlichen in die Handlungspflicht. Nicht umsonst heißt es: »Der Fisch stinkt zuerst am Kopf.«

Und das zeigt sich auch hier: Warum gibt es aktuell lediglich an 10 von 36 medizinischen Fakultäten einen Lehrstuhl für Hygiene? 1994 waren es noch 26 Lehrstühle. Hier sind (gesundheits-)politische Entscheidungen getroffen worden. Wo soll nun die erforderliche Forschung und Lehre stattfinden?

Warum wurden die Fächer Hygiene und Mikrobiologie aus den Lehr- und Prüfungskatalogen für die Ausbildung in der Krankenpflege gestrichen? Hier ist eine (berufs-)politische Entscheidung getroffen worden. Wie wird das Pflegepersonal ausreichend qualifiziert?

Warum gibt es eine ganze Reihe von Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fach-

gesellschaften e.V. (AWMF) zum Einsatz von Antibiotika sowie Richtlinien des Robert-Koch-Instituts (RKI), aber praktisch keine funktionierenden Kontrollmechanismen zur Überprüfung ihrer Einhaltung? Auch wenn sich jetzt unmittelbar eine intensive Diskussion über die Wertigkeit der einen oder anderen Leit- und Richtlinie beginnen lässt – so lässt sich gut von der Beantwortung der eigentlichen Frage ablenken. Es gibt sehr wenig Kontrollmechanismen zu Hygienefragen und der Antibiotikatherapie.

In Deutschland gibt es ein hervorragendes Gesundheitssystem – mit Verbesserungspotenzial, wie zum Beispiel in der Frage, wie Patienten vor nosokomialen Infektionen bestmöglich geschützt sind und im Falle einer (jeglichen) Infektion richtig und sinnvoll behandelt werden. Da, wo es noch kein Wissen gibt, müssen die Voraussetzungen für Forschung und Lehre geschaffen werden. Da, wo es bereits Wissen gibt, muss dieses verbreitet und umgesetzt werden – dazu bedarf es (leider) auch funktionierender Kontrollen.

Der Einzelne und die Systemverantwortlichen müssen handeln.



Dr. Annette Busley
leitet den Bereich »Medizinische
Versorgung« beim MDS.
a.busley@mds-ev.de

Louis-Dampf in allen Gassen

Heute kämpfen wir gegen Resistenzen von Erregern, die wir zum Teil erst seit rund 150 Jahren kennen. Dabei haben nicht nur Mediziner mitgeholfen, Mittel gegen sie zu entwickeln. Einer der erfolgreichsten Infektiologen war Chemiker: das französische Multitalent Louis Pasteur. Und das, obwohl man Impfungen vor allem mit Edward Jenner verbindet, jenem unerschrockenen Briten, der Ende des 18. Jahrhunderts die Pockenimpfung entwickelte und erfolgreich an einem Jungen testete.

JENNER HATTE SICH den glücklichen Umstand zunutze gemacht, dass mit den Kuhpocken eine natürliche, schwächere Variante des oft tödlichen Pockenerregers existierte. Da es aber bei anderen Infektionskrankheiten keine solchen harmlosen Varianten gab, ließ sich Jenners Strategie nicht auf andere Krankheiten übertragen. Erst knapp hundert Jahre später erkannte der Chemiker Louis Pasteur, dass sich Keime gezielt abschwächen ließen: Die Kunst bestand darin, sie so weit zu schädigen, dass sie beim Impfen keine Gefahr mehr darstellten, aber so intakt zu lassen, dass sie eine ausreichende Immunantwort auslösten.

**Der mittel-
mäßige Schüler wird
Professor**

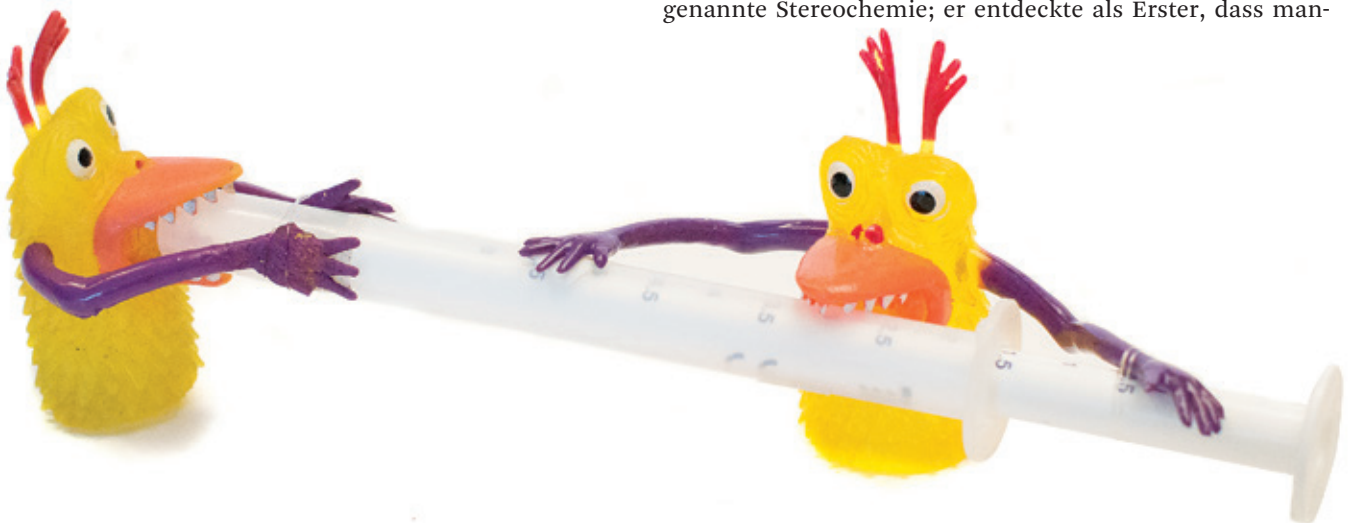
Louis Pasteur wurde am 27. Dezember 1822 in der französischen Stadt Dole geboren. Sein Vater verarbeitete Tierfelle. Louis aber wollte, obwohl er ein eher mittelmäßiger Schüler

war, mehr lernen. So studierte er Chemie und Physik an der école normale in Paris, wo er mit 25 Jahren seine Doktorarbeit abschloss. Mit 45 Jahren wurde er Professor für Chemie an der Universität von Paris. Nach einem Schlaganfall konnte er nur noch schleppend gehen und den linken Arm nicht mehr richtig strecken. Das tat seiner Forschertätigkeit aber keinen Abbruch. Im Jahr 1888 erfüllte sich für ihn, als krönender Abschluss seiner Karriere, ein Traum: Er wurde Direktor des für ihn geschaffenen und nach ihm benannten Institut Pasteur. Er starb am 28. September 1895 im Alter von 73 Jahren.

**Dankbar für
keimfreie
Operationsflächen**

Ein neues Verfahren tötet Keime ab

Schon zu Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn machte der Chemiker von sich reden: Er begründete die sogenannte Stereochemie; er entdeckte als Erster, dass man-



che Bakterien ohne Sauerstoff auskommen und leitete daraus für die Herstellung von Wein, Essig und Bier hilfreiche Verfahren ab; er widerlegte die Theorie von der Urzeugung, indem er bewies, dass für die Entstehung von Keimen immer Keime oder Sporen von Keimen nötig sind. Dabei entdeckte er, dass sich Keime durch kurzes Erhitzen auf 50–60° abtöten lassen – das »Pasteurisieren« war geboren. Diese Entdeckung brachte den Arzt Joseph Lister auf die Idee, Operationsflächen von Keimen frei zu halten. Jahre später bedankte er sich dafür bei Pasteur in einem Brief.

Geschwächte Keime als Basis für Impfungen

Wenn Keime zu Krankheiten des Biers und des Weins führen, so dachte Pasteur, warum sollten sie dann nicht auch Tier und Mensch krank machen? Pasteur experimentierte zunächst mit der Hühnercholera. Der Legende nach half hier der Zufall: Während Pasteur in den Sommerferien war, ließ er versehentlich eine Schale mit Erregern auf dem Laborisch stehen. Als er zurückkam, folgte er einer Eingebung und spritzte den Erreger einem Huhn. So weit die Legende. Tatsächlich aber hatte Emil Roux, Pasteurs Mitarbeiter, in Pasteurs Abwesenheit gezielt Versuche gemacht und die Schale absichtlich stehen lassen. Wie dem auch sei: Das Huhn überlebte diese Injektion ebenso wie die Spritze mit frischen Erregern, an der andere Hühner starben. Stehen an der Luft schien die Erreger also ausreichend zu schwächen. So konnten sie gezielt einen wirksamen Impfstoff herstellen.

Beim Milzbrand, Pasteurs nächstem Untersuchungsobjekt, war der Fall besonders knifflig, weil der Milzbrandbazillus bei ungünstigen Bedingungen Sporen bildet, die Jahrhunderte überdauern können. Schließlich entdeckte er, dass

Dramatische Erprobung bei der Tollwutimpfung

die Bakterien bei 42 bis 43° keine Sporen mehr bilden, aber noch leben. Das entscheidende Experiment mit einer Herde geimpfter und einer Herde nicht geimpfter Schafe war ein triumphaler Erfolg: Vor den Augen der Weltpresse spritzte er den Schafen Milzbranderreger – alle nicht geimpften Tiere starben, alle geimpften überlebten.

Danach entwickelte er einen Impfstoff gegen die Hundetollwut. Das Aufregende an dieser Impfung war, dass man sie auch dann noch einsetzen konnte, wenn sich ein Hund bereits angesteckt hatte. Einen dramatischen Höhepunkt erreichte Pasteurs Arbeit, als ihn eine Mutter anflehte, ihren neunjährigen Sohn zu impfen, der zwei Tage zuvor von einem tollwütigen Hund mehrfach gebissen worden war. Pasteur hätte gerne noch mehr Experimente gemacht, aber schließlich gab er dem Drängen der Mutter und dem seiner Kollegen nach. Joseph Meister, so hieß der Junge, wurde also geimpft und kam mit dem Leben davon. Schon im Jahr darauf wurden fast 3000 Menschen gegen Tollwut geimpft. Als Joseph Meister erwachsen war, wurde er Pförtner im Institut Pasteur. Beim Einmarsch der Deutschen im Jahr 1940 nahm er sich das Leben aus Angst, den Feinden die geheimen Archive öffnen zu müssen.



Er hätte den Nobelpreis verdient

Was Pasteur so erfolgreich machte, war weniger eine einzelne als vielmehr ein ganzes Bündel von Fähigkeiten:

- Er war ein wissenschaftliches Genie. Auf jede Frage schien er eine Antwort zu finden.
- Er arbeitete gründlich. Manche Experimente liefen über Jahre und Jahrzehnte, bis das Ergebnis wirklich aussagekräftig war.
- Er blieb auf dem Boden der Wissenschaft. Seine Entdeckungen verleiteten ihn nicht dazu, pompöse, aber wackelige Gedankengebäude zu errichten.
- Er scheute die Auseinandersetzung nicht. Weil er Neues fand, musste er sich auch immer gegen Angriffe konservativer Ärzte wehren, was ihm souverän gelang.
- Er beschäftigte sich mit wichtigen Problemen. Immer stand für ihn der Nutzen für die Menschheit im Vordergrund.
- Er war sein Leben lang kreativ. Seine ersten Entdeckungen machte er mit 25 Jahren, seine letzten mit weit über 60.
- Er dachte über die Grenzen seines Faches hinaus. Im Laufe der Jahrzehnte verlagerte sich so sein Schwerpunkt von der Chemie über die Biologie hin zur Medizin.
- Er suchte die Öffentlichkeit. Sein Gespür für spektakuläre und medienwirksame Auftritte trug dazu bei, dass sich seine Erkenntnisse relativ rasch verbreiteten.

Pasteurs deutsche Kollegen Robert Koch, Emil von Behring und Paul Ehrlich, die ebenfalls Bahnbrechendes auf dem Gebiet der Immunologie leisteten, bekamen zwischen 1901 und 1908 Nobelpreise für Physiologie und Medizin. Dass Louis Pasteur diese Ehre nie zuteilwurde, hat einen einfachen Grund: Der Preis wurde erstmals 1901, also sechs Jahre nach Pasteurs Tod, verliehen. Und die Regeln schreiben vor, dass nur lebende Personen geehrt werden dürfen.



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

Reha wirkt. Und das auch im Alter

Rehabilitation wirkt auch bei alten und pflegebedürftigen Menschen – zu diesem Ergebnis kommt ein Gutachten des Kompetenz-Centrums Geriatrie, das im Auftrag des MDS erstellt wurde.

»DAS VOM KOMPETENZ-CENTRUM GERIATRIE erstellte Gutachten leistet einen wichtigen Beitrag zur Evidenzbasierung der Rehabilitation. Auf der Basis einer umfangreichen Analyse der internationalen Studienlage liefert es Belege für die Wirksamkeit sowohl rehabilitativer Komplex- wie Einzelmaßnahmen auch für eine Zielgruppe alter und pflegebedürftiger Patienten«, sagt Dr. Stefan Gronemeyer, Leitender Arzt und stellvertretender Geschäftsführer beim Medizinischen Dienst des GKV-Spitzenverbandes (MDS).

Mangelnde Evidenz ist das Kernproblem des Rehasektors

Nach dem Grundsatz »Reha vor Pflege« soll Pflegebedürftigkeit durch geeignete Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen verhindert, beseitigt oder vermindert werden. Dieser Grundsatz geht – ebenso wie der Grundsatz »Reha vor Rente« – davon aus, worüber sich Fachleute einig sind: Reha-Maßnahmen wirken grundsätzlich und sind geeignet, die

Teilhabe von (pflegebedürftigen) Menschen am alltäglichen Leben zu verbessern und ihren Hilfebedarf zu vermindern. Allerdings stellte der Gesundheits-Sachverständigenrat noch in seinem

Gutachten 2014 fest: »Die mangelnde Evidenzbasierung ist das Kernproblem des gesamten Rehabilitationssektors.«

Das vorliegende Gutachten sollte klären, inwieweit diese mangelnde Evidenzbasierung die Feststellung des Rehabilitationsbedarfs in den Pflegebegutachtungen des MDK betrifft. Dabei müssen die Gutachterinnen und Gutachter prüfen, ob die Selbstständigkeit des Pflege-Antragstellers eingeschränkt ist, ob sie durch eine Rehabilitation voraussichtlich verbessert werden kann und ob der Antragsteller körperlich, geistig und psychisch in der Lage ist, an einer Rehabilitation mit Erfolg teilzunehmen. Liegen diese Voraussetzungen vor, dann stellt der Gutachter eine Indikation für eine konkrete Rehabilitationsleistung. Ist keine Reha angezeigt, so muss der Gutachter dies im Pflegegutachten begründen.

Die Pflegebegutachtungen werden in der Regel von Pflegefachkräften durchgeführt. Da die Empfehlung einer Reha automatisch als Antrag auf eine medizinische Rehabilitation nach dem SGB IX gilt, kommt sie einer ärztlichen Verordnung gleich. Die Reha-Empfehlung muss deshalb durch einen ärztlichen Gutachter des MDK bestätigt werden.

MDK optimieren Reha-Bedarfsfeststellung in der Pflegebegutachtung

»Dies zeigt, wie komplex die Reha-Bedarfsfeststellung in der Pflegebegutachtung ist. Sie setzt sowohl pflegefachliche als auch medizinische Kenntnisse voraus und stellt hohe Ansprüche an den Ablauf des Begutachtungsprozesses«, sagt Gronemeyer. Um diesen komplexen Prozess weiterzuentwickeln, haben die Medizinischen Dienste und Pflegekassen eine Qualitätsinitiative gestartet und einen optimierten Begutachtungsstandard (OBS) entwickelt. Er wird seit dem vergangenen Jahr in allen MDK eingesetzt. »Wir wollten durch das Gutachten des KCG auch erfahren, ob es evidenzbasierte Erkenntnisse gibt, die wir ganz konkret für die Reha-Bedarfsfeststellung in der Pflegebegutachtung anwenden können«, erläutert Gronemeyer die Hintergründe für den Gutachtenauftrag.

Für das Gutachten recherchierte das KCG nationale und internationale Literatur über Studien, in denen die Wirksamkeit von rehabilitativen Maßnahmen bei Menschen im höheren Alter und bei Langzeitpflegepatienten untersucht wurde. In die Analyse einbezogen wurden die »klassische« medizinische Rehabilitation sowie die Physiotherapie, Logopädie und Ergotherapie als Heilmittel mit rehabilitativer Zielsetzung. Um eine hohe Aussagekraft der Ergebnisse sicherzustellen, wurden systematisch Übersichtsarbeiten und Metaanalysen ausgewertet, die sich ausschließlich auf kontrolliert randomisierte klinische Studien beziehen. Da Pflegebedürftigkeit ganz überwiegend in einem höheren Alter auftritt, berücksichtigte das KCG

Rehamaßnahmen können Leben retten

Studien mit Teilnehmern von mindestens 65 Jahren bzw. einem Durchschnittsalter von mindestens 75 Jahren sowie Studien mit Langzeitpflegepatienten.

Viele hochwertige internationale Studien ausgewertet

»Erwartungsgemäß konnten wir keine Studien finden, die die Wirksamkeit und den Nutzen von Reha-Leistungen speziell für die Gruppe der Antragsteller von Leistungen der Pflegeversicherung auf höhergradigem Evidenzlevel untersucht haben. Dennoch liegt international eine Fülle systematischer Reviews und qualitativ hochwertiger Studien vor, die die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen auch bei alten und pflegebedürftigen Patienten belegen«, sagt der Autor des Gutachtens und Leiter des KCG, Dr. Norbert Lübke, und ergänzt: »Die Wirksamkeit bezieht sich auf fast alle patientenrelevanten Kriterien. Rehabilitative Maßnahmen können die Zahl der Todesfälle verringern. Sie können die Zahl der Heimaufnahmen reduzieren, die Pflegeabhängigkeit senken und die Selbstständigkeit bei den Aktivitäten des Lebens erhöhen. Über die generelle Wirksamkeit von Reha besteht daher kein Zweifel.«

In diese systematische Recherche hat das KCG sowohl krankheitsübergreifende Rehabilitationsmaßnahmen einbezogen als auch speziell deren Wirksamkeit bei den Krankheitsbildern »Schlaganfall« und »Hüftnahe Frakturen« untersucht (dazu zählt z. B. der Oberschenkelhalsbruch). Diese Krankheitsbilder sind bei älteren Menschen weit verbreitet und mit einem hohen Rehabilitationsbedarf sowie einem hohen Risiko für Pflegebedürftigkeit verbunden. Auch für diese Krankheitsbilder bestätigte sich die Wirksamkeit von Rehabilitation.

In Deutschland fehlen hochwertige Studien

»Eingeschränkt wird dieses Ergebnis allerdings dadurch, dass es nahezu keine qualitativ hochwertigen Studien zur Wirksamkeit entsprechender Reha-Maßnahmen in Deutschland gibt«, sagt Lübke. Aufgrund dieses Mangels hat er zusätzlich Routinedaten aus der deutschen Versorgungspraxis einbezogen. Diese stützen die Wirksamkeit der Maßnahmen.

Das Review des Gutachtens hat Prof. Heiner Raspe, Seniorprofessor für Bevölkerungsmedizin an der Universität Lübeck, durchgeführt. Raspe stimmt den Kernaussagen des Gutachtens zur Literaturlage und zu Wirksamkeit und Nutzen der geriatrischen Rehabilitation uneingeschränkt zu. Aus praktischen Erwägungen fragt er jedoch, ob der Autor die Erwartungen an die evidenzbasierte Medizin stellenweise nicht zu eng und streng formuliert hat.

Das Gutachten zu »Evidenz zu Wirksamkeit und Nutzen von rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen« finden Sie auf den Internetseiten des MDS www.mds-ev.de und des KCG www.kc-geriatrie.de



Elke Grünhagen
ist Mitarbeiterin im Team
Öffentlichkeitsarbeit des MDS
e.gruenhagen@mds-ev.de

3 Fragen an ...

... Dr. Norbert Lübke, Leiter des Kompetenz-Centrums Geriatrie und Autor des Gutachtens

forum Was bringt der Nachweis »Reha wirkt auch bei Pflegebedürftigen«?

Dr. Norbert Lübke Es gibt in weiten Teilen des Gesundheitswesens immer noch Zweifel an der positiven Wirkung von Reha bei älteren / pflegebedürftigen Menschen. So sind Hausärzte z. B. sehr zurückhaltend mit der Verordnung von Reha-Maßnahmen für Ältere bzw. Pflegebedürftige. Etwa 95 von 100 geriatrischen Rehabilitationen erfolgen auf Verordnung eines Krankenhauses nach einem Krankenhausaufenthalt. Der Nachweis, dass Reha wirkt, kann ein Katalysator dafür sein, bei den Therapieoptionen für ältere und pflegebedürftige Menschen in Zukunft die Rehabilitation stärker in den Blick zu nehmen, und stützt wiederholte Gesetzesinitiativen der Politik in diese Richtung.

forum Sie sehen in der nachgewiesenen Wirkung von Reha aber kaum eine Hilfe für die Reha-Empfehlungen des MDK in der Pflegebegutachtung. Warum?

Lübke Rehabilitation ist eine komplexe Leistung, bei der mehrere Professionen in unterschiedlicher Intensität verschiedene therapeutische Maßnahmen einsetzen, um ein individuelles – also für den Einzelfall festgelegtes – Reha-Ziel zu erreichen. Reha wird zudem an verschiedensten Orten und zu unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb von Krankheitsverläufen erbracht. Manche Patienten werden durch Angehörige unterstützt, andere nicht. Diese und weitere im Einzelfall sehr unterschiedlichen Konstellationen beeinflussen das Ergebnis der Reha. Wir können zwar feststellen, ob eine Reha als Ganzes erfolgreich war. Doch wir wissen nicht, welcher dieser Faktoren mehr oder weniger dazu beigetragen hat. Deshalb ist es schwierig, aus dieser generellen Evidenz einfache Entscheidungsalgorithmen für die MDK-Gutachter bei der Pflegebegutachtung abzuleiten.

forum Wie kommen wir aus dem Dilemma?

Lübke Das gutachterliche Handeln im Sinne einer individualisierten Entscheidungsfindung wird auf normative Leitplanken und ergänzende Entscheidungshilfen angewiesen bleiben. Hierzu zählt z. B. der Grundsatz aus der Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation, dass komplexe Maßnahmen nur in Betracht kommen, wenn durch nicht komplexe Maßnahmen wie etwa Physio- oder Ergotherapie das Reha-Ziel wahrscheinlich nicht erreicht werden kann. Hilfreich können auch Checklisten sein, die Kontextfaktoren beinhalten, die einen Reha-Erfolg unterstützen oder infrage stellen. So kann die vorliegende generelle Evidenz in die eine oder andere Richtung modifiziert werden.

Wo uns die gefundene generelle Evidenz nicht genügt, genauer gesagt, nicht passgenau genug ist, brauchen wir qualitativ hochwertige Studien, die sich dann als Kontrolle aber auch an den deutschen Versorgungsbedingungen orientieren, die wir also hier in Deutschland erbringen müssen. Dies gilt insbesondere für Versorgungsstruktur-entscheidungen.

Die Skepsis überwiegt

Den Cannabinoiden der Hanf-Pflanze wird nachgesagt, dass sie Spastik, Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen oder Appetitmangel lindern können. Nun liegt ein Referentenentwurf für ein Gesetz vor, das Medizinalhanf verordnungsfähig machen soll. Ein problematisches Vorhaben.

VIELE TUMORPATIENTEN WERDEN mit Opiaten gegen schwere Schmerzen behandelt – Nebenwirkungen sind Verstopfung, starke Appetitlosigkeit oder Übelkeit. Hanf soll gegen Schmerzen und Verspannungen wirken und dabei weniger Nebenwirkungen haben. Zudem soll es appetitsteigernd sein und Übelkeit lindern. International werden Arzneimittel auf Cannabis-Basis zur Schmerztherapie und zur Behandlung von Zytostatika-induzierter Übelkeit, bei Appetitlosigkeit oder bei ausgeprägtem Gewichtsverlust aufgrund fortgeschrittener Tumorerkrankung eingesetzt. Die Datenlage zum medizinischen Nutzen von Cannabis ist allerdings gering.

In Deutschland ist der Besitz von Cannabis grundsätzlich verboten, der Besitz kleiner Mengen für den Eigenbedarf (6–16g, je nach Bundesland) wird jedoch toleriert. Patienten haben die Möglichkeit, vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) eine Ausnahmeerlaubnis zum Erwerb von Cannabis zur Selbsttherapie zu erhalten, wenn ihr behandelnder Arzt die Therapie für erforderlich hält und dies begründet. Nur wenige hundert Patienten sind im Besitz dieser Ausnahmeerlaubnis.

Verboten, aber toleriert

Alles soll anders werden ... auch besser?

Vor einigen Wochen hat das Bundesgesundheitsministerium (BMG) einen Referentenentwurf vorgelegt, der chronisch kranken Patienten den Zugang zu Cannabismedikamenten erleichtern soll. »Allerdings geht der Entwurf weit darüber hinaus, indem auch symptomatische Therapieziele einbezogen werden. Dies ist vor dem Hintergrund der schwachen Datenlage unter qualitativen Gesichtspunkten ein Bruch bei der Versorgung von GKV-Patienten mit Arzneimitteln: Ein Fertigarzneimittel wie Sativex hat sich der frühen Nutzenbewertung gestellt, während Medizinalhanf davon befreit ist«, sagt Dr. Lili Grell, Leiterin der Sozialmedizinischen Expertengruppe »Arzneimittelversorgung«, die für den MDS an der parlamentarischen Anhörung zum Referentenentwurf teilgenommen hat.

Strenge Regeln für die Verschreibung

Voraussetzung für eine Verordnung zulasten der GKV ist das Fehlen anderer anerkannter, dem medizinischen Standard entsprechender Therapiemöglichkeiten. Es muss ein spürbarer positiver Einfluss auf den Krankheitsverlauf oder schwerwiegende Symptome erwartbar sein, und der Patient muss sich verpflichten, an einer laufenden Begleitforschung zum Einsatz dieser Arzneimittel teilzunehmen. »Bisher sind noch viele Fragen offen. Wir wissen zu wenig über die richtige Dosis oder Applikationsform sowie zu Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten. Daher empfehlen wir, dies zum Schutz der Versicherten ausreichend zu evaluieren«, erläutert Grell. Auch die Bundesärztekammer und die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft kritisieren, dass es weder für die Verwendung von Cannabis ausreichend gesicherte wissenschaftliche Daten gebe, noch dass es möglich sei, bei getrockneten Pflanzenteilen die medizinisch wirksamen Komponenten genau zu dosieren. Daher befürwortet der MDS die geplante Begleitforschung, die im Zuge der gesetzlichen Änderung eingeführt werden soll. Auf der Grundlage der Ergebnisse soll der Gemeinsame Bundesausschuss die Leistungspflicht der Krankenkassen ab 2019 konkretisieren. Die Leistung wird weiterhin unter dem Genehmigungsvorbehalt der Krankenkasse stehen. Es ist zudem zu erwarten, dass der MDK durch Einzelfallprüfungen die Voraussetzungen für die Leistungspflicht überprüfen muss.

Arzneimittel auf Cannabisbasis sollten aus Sicht der Medizinischen Dienste nicht nur, wie im Entwurf vorgesehen, chronisch Kranken, sondern auch Patienten mit schnell fortschreitenden akuten Krankheitsverläufen (wie z. B. bei einem Pankreaskarzinom) zugänglich gemacht werden. Diese Patienten haben trotz intensiver Polychemotherapie eine ungünstige Prognose mit einer durchschnittlichen Restlebenserwartung von weniger als einem Jahr. In die Stellungnahme des MDS sind das Fachwissen der Kompetenz-Centren »Onkologie« und »Psychiatrie / Psychotherapie« sowie die Erfahrungen aus der Einzelfallbegutachtung eingeflossen.



3 Fragen an ...

... Dr. Bernhard van Treeck, leitender Arzt MDK Nord und stellvertretender Leiter des Referats Psychosoziale Versorgungsforschung der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN):

forum Was weiß man über den medizinischen Nutzen von Hanf?

Dr. Bernhard van Treeck Hanf ist eine alte Kulturpflanze mit vielfältigem Nutzen. Die Fasern werden zur Stoffproduktion genutzt. Hanföl, das praktisch keine Cannabinoide enthält, ist als Nahrungsmittel gesund und wird auch in der Kosmetik wegen seiner entzündungshemmenden Wirkung geschätzt. Was die psychotropen Inhaltsstoffe dieser Pflanze angeht – am bekanntesten ist THC –, so sind schon viele Überlegungen zu einem möglichen medizinischen Nutzen angestellt worden. Letztlich hat sich gezeigt, dass der Nutzen von THC sehr überschaubar ist und dass die Nebenwirkungen den Nutzen fast immer deutlich überwiegen. Es gibt in der Regel wirksamere Behandlungsalternativen mit weniger Nebenwirkungen. Man kann gelegentlich den Eindruck gewinnen, dass die Debatte um Cannabis als Medizin lediglich eine Scheindiskussion ist, bei der es im Grunde darum geht, das Image der Droge zu verbessern, um irgendwann eine Legalisierung zu erreichen. Als Medikament wird Cannabis maßlos überschätzt.

forum Im Gegensatz zu zugelassenen Fertigarzneimitteln sind Cannabisextrakte nicht standardisiert. Warum ist dies problematisch?

van Treeck Die Hanfpflanze enthält 85 Phytocannabinoide und eine Vielzahl von Nicht-Cannabinoiden, über 120 verschiedene Terpene und 21 Flavonoide, mit verschiedenen pharmakologischen Eigenschaften. Welche psychotropen Inhaltsstoffe in welcher Menge eine Cannabispflanze enthält, hängt sehr von den Umweltbedingungen ab, unter denen die Pflanze aufwächst. Bei der Anwendung von Medizinalhanf weiß man im Gegensatz zu einem standardisier-

ten Extrakt in einem Fertigarzneimittel (im Moment nur Sativex) nie genau, was er enthält und wie er wirkt. Medizinalhanf, das ist eine beschönigende Umschreibung für die unstandardisierte Applikationsform von Cannabis, wie sie jetzt auch schon als Droge in Umlauf ist. Fertigarzneimittel sind eindeutig zu bevorzugen.

forum Warum sollte Cannabis nur dann eingesetzt werden, wenn es keine andere therapeutische Alternative gibt?

van Treeck Es gibt eine weit verbreitete Naivität im Umgang mit Cannabis, die durch die Debatte um Cannabis als Medizin noch getriggert wird. Cannabis ist die am häufigsten konsumierte illegale Substanz in Deutschland. Die breite Akzeptanz darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Konsum mit erheblichen gesundheitlichen Risiken verbunden ist. Abhängigkeit von Cannabis ist heute der häufigste Grund für eine erstmalige Drogentherapie. Etwa jeder zehnte Cannabiskonsum entwickelt eine behandlungsbedürftige Abhängigkeitserkrankung. Zu den möglichen akuten Folgen gehören Herzrasen, Übelkeit, Angstanfälle, eine gestörte motorische Koordination sowie Aufmerksamkeits- und Konzentrationseinbußen. Cannabis kann nicht nur abhängig machen, sondern auch psychische Erkrankungen wie Angststörungen, Depressionen oder Psychosen auslösen oder verstärken. Jeder Schritt zur Legalisierung sollte gründlich überlegt sein und nicht bagatellisiert werden.



Michaela Gehm
ist Pressesprecherin des MDS.
m.gehms@mds-ev.de

Dr. Martina Koesterke, Team
»Öffentlichkeitsarbeit« des MDS.
m.koesterke@mds-ev.de



Es kreit der Berg ...

Seit Jahren klagen Krankenhäuser über Zahl und Dauer der Krankenhausrechnungsprüfungen. Sowohl die Einführung von Fristsetzungen als auch die der Aufwandspauschalen von 100 beziehungsweise 300 Euro blieben nahezu wirkungslos. Darauf rief der Gesetzgeber die beteiligten Parteien an einen Tisch – damit sie sich einigen sollten.

NICHT UNERWARTET GESTALTETEN sich die Verhandlungen über die Prüfverfahrensvereinbarung (PrüfvV) zwischen dem Bundesverband der Krankenhausträger (DKG) und dem GKV-Spitzenverband (GKV-SV) schwierig. Schließlich rief die DKG die Bundesschiedsstelle nach dem Krankenhausfinanzierungsgesetz an. Unter der Moderation des Schiedsstellenvorsitzenden kam es im August 2014 dann doch noch zu einer vertraglichen Vereinbarung zwischen den Parteien.

Diese Vereinbarung (PrüfvV) trat Anfang 2015 in Kraft und löste prompt einen Sturm der Empörung bei den Mitgliedern der DKG aus, so dass sich deren Gremien veranlasst sahen, die Vereinbarung zum Jahresende wieder zu kündigen.

Diese Entscheidung stieß bei den Krankenkassen und den Medizinischen Diensten (MDK) auf großes Unverständnis. Schließlich hatten alle ihre Arbeitsabläufe im Hinblick auf die neue Regelung grundlegend umgestellt und nicht unerhebliche Investitionen in begleitende Softwarelösungen

2015 tobte ein Sturm der Empörung

getätigt. Außerdem zeigte die Arbeitspraxis des ersten Halbjahres 2015, dass es für die Krankenhäuser faktisch unproblematisch war, die Lieferung der notwendigen Unterlagen innerhalb der heftig kritisierten Frist von vier Wochen zu leisten.

Somit stand die Wiederaufnahme der Vertragsverhandlungen zwischen DKG und GKV-SV zunächst unter keinen sehr konstruktiven Vorzeichen. Ein erneutes Schiedsstellenverfahren zeichnete sich ab. Doch dieser Schein trog. Förderlich war hier das Krankenhausstärkungsgesetz (KHSg), das Ende 2015 in Kraft trat. Zum einen wurde ein bedeutendes Konfliktthema, die sachlich-rechtliche Prüfung durch die Krankenkassen, entschieden. Zum anderen beschäftigt das Gesetz die Selbstverwaltungspartner mit verschiedenen fristbewehrten umfangreichen Aufgaben. Vor diesem Hintergrund kam es zu einem durchaus überraschend schnellen Einigungsprozess bei der PrüfvV.

Bleibt alles anders?

Alle relevanten Regelungen hinsichtlich der Arbeitsweise der MDK blieben unberührt, das bedeutet nach wie vor fehlende Vorgaben zur Qualifikation der Gutachter oder zum Prüfort sowie ein fehlendes Verwertungsverbot.

Den Krankenhäusern stehen jetzt acht statt vier Wochen für die Lieferung der Unterlagen zur Verfügung. Da die Kassen Seite eine zusätzliche Verlängerung der Bearbeitungszeit um vier Wochen erreichte, verlängert sich die zulässige Gesamtverfahrenszeit der Krankenhausrechnungsprüfung mit MDK auf elf Monate – im Vergleich zu neun Monaten in der ersten Fassung der Vereinbarung. Dies reduziert auch den Zeitdruck für die MDK-Gutachterinnen und -Gutachter.

Doch inwieweit damit die gesetzgeberische (durch das Klagen der Krankenhauseite vorangetriebene) Intention auf Verkürzung des Verfahrens erreicht wird, sei dahingestellt. Zumal es in der neuen PrüfvV nun auch noch die Regelung gibt, die 8-Wochen-Frist der Unterlagenlieferung durch Zahlung einer Gebühr von 300€ um weitere vier Wochen zu verlängern – mit der Folge einer entsprechenden Verlängerung der Gesamtverfahrensdauer ...

Das Bearbeitungsverfahren in der Krankenhausrechnungsprüfung hat sich für die MDK durch den Abschluss der neuen PrüfvV, die ihre Wirkung ab Januar 2017 entfalten wird, nicht grundlegend geändert und vor allem nicht verschlechtert. Es kommt aber ein erheblicher organisatorischer Aufwand auf sie zu. Inwieweit das ebenfalls neu etablierte »freiwillige Nachverfahren« zwischen Krankenhäusern und Krankenkassen nach abgeschlossenen Rechnungsprüfungen weitere Aufgabenstellungen für die MDK bedeuten wird, bleibt abzuwarten.

Dr. Annette Busley

Ein Gläschen in Ehren ...?

Mit Demenz, Diabetes oder Parkinson kennt sich das Pflegepersonal in Heimen aus. Doch Sucht – eine der häufigsten Erkrankungen in stationären Einrichtungen – wurde lange ignoriert. Suchtkranke pflegebedürftige Senioren sind eine besondere Herausforderung für Pfleger und Betreuer. Langsam kommt das Thema aus der Tabuzone.

DIE GEPFLOGENHEITEN UND REGELN sind fast so zahlreich wie die Einrichtungen, in denen sie gelten: In manchen Altenheimen herrscht ein generelles Alkoholverbot, in anderen ist der private Konsum der Bewohner schlicht kein Thema. Wieder andere geben kontrolliert Alkohol an abhängige Pflegebedürftige aus. In einigen finden sich Getränkeautomaten, die auch Bier und Wein enthalten. Auf der anderen

Verbot oder Wein im Automaten?

Seite gibt es Heime, die es aus Angst vor Imageschäden von vornherein ablehnen, Senioren aufzunehmen, deren Alkoholmissbrauch offensichtlich ist. »Die Problematik ist den Einrichtungen bekannt, dennoch schwanken die Strategien, damit umzugehen, zwischen völliger Ignoranz und zunehmender professioneller Hilfeleistung«, erklärt der Geschäftsführer der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen, Dr. Raphael Gaßmann. Häufig fühlen sich die Pfleger im Berufsalltag alleingelassen mit den Bedürfnissen suchtkranker Bewohner. »Die einzelne Pflegekraft sollte da nicht improvisieren, das ist der Verantwortungsbereich der Führungsebene«, so Gaßmann.

Missbrauch legaler Suchtmittel in Pflegeheimen stark verbreitet

Belastbare Zahlen gibt es nicht. Die Schätzungen reichen von 7,5 bis 26% der Bewohner mit Alkoholmissbrauch oder Abhängigkeit. Die Schwierigkeit jeder Erhebung ist die hohe Dunkelziffer, da alkoholranke Senioren im Alltag meist wenig auffällig sind. Die Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen geht aufgrund verschiedener Studien davon aus, dass fast 27% der Männer und knapp 8% der Frauen über 60 Jahren so viel Alkohol konsumieren, dass ihr Krankheitsrisiko stark steigt. Der Gebrauch psychoaktiver Medikamente weise bei ein bis zwei Millionen dieser Altersgruppe zumindest Gewohnheitscharakter auf.

»Ein Viertel der über 70-jährigen Pflegeheimbewohner

sind medikamentenabhängig«, erläutert Suchtexperte Gaßmann. Während der Konsum aller anderen Suchtmittel mit dem Alter statistisch abnimmt, ist die Mehrheit der Benzodiazepin-Abhängigen älter als 50 Jahre, ein Drittel sogar älter als 70 Jahre. Grund ist unter anderem der vergleichsweise mühsame Entzug, der mit zunehmendem Alter riskanter wird. Schon bei einer Einnahmedauer von nur einem Jahr muss die Substanz über sechs Monate »ausgeschlichen« werden. Während der langsamen Dosisverringerung können starke Entzugssymptome auftreten.

Zittrige Hände oder unsicherer Gang?

Schulung und Handlungsempfehlungen für Altenpfleger

Obgleich Senioren mit einer Sucht alles andere als eine Randerscheinung sind, dauerte es lange, bis Sucht- und Altenhilfe begannen, sich zu vernetzen und Konzepte für den Pflegealltag zu entwickeln. In einem großangelegten Forschungsprojekt haben Wissenschaftler der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen erstmals detaillierte Handlungsempfehlungen für die Praxis ausgearbeitet. Das Projekt SANOPSA (»Sucht im Alter – Netz- und netzwerkbasierte Optimierung der ambulanten und stationären Pflege«) wurde vom Bund gefördert und mit 13 Kooperationspartnern aus der Alten- und Suchthilfe durchgeführt. Neben umfangreichen Materialien bietet es auch eine Online-Plattform, auf der Fachkräfte sich nichtöffentlich austauschen können.

Die Schwierigkeit beginnt für Altenpfleger meist schon, wenn es gilt, eine Abhängigkeit zu erkennen. Projektleiterin Prof. Dr. Tanja Hoff erklärt: »Es ist oft nicht leicht, bei älteren Personen eine Suchtproblematik zu erkennen, da bei ihnen Trinkexzesse oder impulsive, aggressive Äußerungen seltener vorkommen.« Für ungeschulte Beobachter sind altersbedingte Veränderungen und die Folgen eines Suchtmittelkonsums schwer zu unterscheiden. Zittrige Hände und ein unsicherer



Gang sind Beispiele. In Einzelfällen kann dies dazu führen, dass Pflegekräfte lebensgefährliche Entzugserscheinungen oder eine Vergiftung nicht rechtzeitig bemerken. Folglich liegt ein Schwerpunkt von SANOPSA auf der Erhebung. Frage- und Dokumentationsbögen sowie Checklisten für stationäre Einrichtungen erleichtern Pflegekräften die systematische Beobachtung gefährdeter Bewohner.

Akzeptanz oder Abstinenz - eine komplexe Entscheidung

Während zum Beispiel die Flüssigkeitsaufnahme in Altenheimen routinemäßig dokumentiert wird, gibt es für Suchtmittelkonsum keine Erhebungspflicht. Abhängige Bewohner greifen häufig auf verschiedenste Quellen zurück, was den Überblick zusätzlich erschwert. In den Einrichtungen, die sich dem SANOPSA-Projekt angeschlossen haben, wird daher

SANOPSA

SANOPSA (»Sucht im Alter - Netz- und netzwerk-basierte Optimierung der ambulanten und stationären Pflege«) ist ein Forschungsprojekt der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen, an dem 13 Kooperationspartner aus der Alten- und Suchthilfe beteiligt sind. Es stellt Altenpflegern erstmals Handlungsempfehlungen und Dokumentationsbögen für den Umgang mit suchtkranken Senioren zur Verfügung. Diese können über den Internet-Link www.sanopsa.de/internet/projekt-ergebnisse/ abgerufen und heruntergeladen werden. Der Schwerpunkt liegt bei Missbrauch und Abhängigkeit von legalen Suchtmitteln, insbesondere Alkohol und Medikamente. Neben Materialien für die Praxis entwickelt SANOPSA ein Pflegemanual sowie Schulungskonzepte für Pfleger.

Die Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen hat die Website www.unabhaengig-im-alter.de eingerichtet, die sowohl betroffenen Senioren als auch Pflegern und Betreuern zahlreiche Informationen und praktische Hilfen bietet. Die Broschüre Alkohol, Medikamente, Tabak: Informationen für die Altenpflege gibt einen guten Überblick und viele weiterführende Hinweise. Sie kann kostenfrei heruntergeladen werden.

penibel Buch geführt. Selbsteingekaufte und als Geschenk erhaltene Alkoholika werden ebenso erfasst wie Tabakprodukte, verschreibungspflichtige psychoaktive Medikamente und Schmerzmittel, frei verkäufliche alkoholhaltige »Stärkungsmittel« bis hin zu Speisen und Süßigkeiten, in denen Alkohol enthalten ist. Oft ergibt sich erst aus der Zusammenschau ein klares Bild.

Sind Missbrauch oder Abhängigkeit festgestellt, so werden gemeinsam mit dem Bewohner Ziele für eine Veränderung festgelegt. »Gerade im Heimbereich ist es nicht immer angebracht, eine Abstinenz anzustreben«, sagt Dr. Gaßmann. Zwischen Abstinenz, Dosisverringerung und Akzeptanz (des Konsums) gibt es eine breite Palette von Möglichkeiten. Stets ist die Bereitschaft des Süchtigen ausschlaggebend, an einer Veränderung mitzuwirken. Eine Rolle spielt aber auch das Alter des Bewohners und die Dauer der Abhängigkeit. Während manche mit seit Jahrzehnten bestehendem Alkoholismus in die Einrichtung kommen, entwickelt sich bei anderen die Sucht erst infolge der Wohnungsaufgabe und des Umzugs ins Altenheim. Denn Brüche in der Biografie sind ein Risikofaktor: Verlust eines sozialen Umfelds durch Renteneintritt, Tod des Partners, oder eben Pflegebedürftigkeit.

Segregation oder Integration?

Einrichtungen, in denen suchtkranke Senioren leben, stehen vor der Wahl zwischen segregativen (trennenden) und integrativen (gemeinsamen) Wohnbereichen. Beide Modelle haben Vor- und Nachteile. Leben Betroffene zusammen, so kann sich bei Pflegern und Betreuern ein besseres Verständnis für ihre speziellen Bedürfnisse bilden, die im Pflegealltag oft nicht berücksichtigt werden können. Manche suchtbefindliche pflegebedürftige Senioren haben erst durch die Abhängigkeit einen körperlichen Zustand erreicht, in dem sie sich nicht mehr selbst versorgen können. Ein Beispiel ist das Korsakow-Syndrom, ein durch Alkoholmissbrauch hervorgerufener Hirnschaden. Kritiker bemängeln allerdings, dass getrennte Wohnbereiche Isolation und Stigmatisierung fördern. Schließlich ist es wahrscheinlicher, dass sich ein Abhängiger auf eine Entwöhnung einlässt, wenn er mit nicht-süchtigen Bewohnern zusammenlebt.



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

Wo stehen wir und wie geht es weiter?

Leitlinien sollen zur Verbesserung der medizinischen Versorgung beitragen. Dabei stoßen sie aber an Grenzen, wenn zum Beispiel die Empfehlungen unentschieden sind oder dahinterliegende Interessenkonflikte nicht deutlich werden. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) hat Leitlinien unter die Lupe genommen.

DIE ENTWICKLUNG neuer Leitlinien steht vor der Aufgabe, den aktuellen empirischen Erkenntnisstand hinsichtlich seiner methodischen Voraussetzungen (Studienkonzeption, -durchführung), der Datenlage sowie der inhaltlichen Schlussfolgerungen möglichst vollständig und zutreffend zusammenzufassen und in Empfehlungen für einen umschriebenen Versorgungskontext zu übersetzen. Typischerweise fehlen aber zu nichtmedikamentösen Therapien, zur sog. Stufendiagnostik, zu komplexen medizinischen Interventionen und zu organisatorischen Prozessen der Patientenbetreuung geeignete Studien, die dem hohen methodischen Niveau einer experimentellen Wirksamkeitsstudie entsprechen. Dies kann die Formulierung starker Empfehlungen für die Praxis erschweren. In der Folge können Leitlinien geringere Beachtung finden, wenn sie wenig explizite oder unentschiedene Empfehlungen enthalten und im Hinblick auf die Herleitung ihrer einzelnen Aussagen für die potenziellen Anwender nicht ausreichend transparent erscheinen.

Eine Kontrolle finanzieller Interessen ist schwierig

Leitlinien gehen zudem ein hohes Risiko ein, dass Bestandteile ihrer Ausführungen bedingt durch den wissenschaftlichen Fortschritt rasch als überholt gelten. So sahen sich beispielsweise Autoren der Leitlinien zur Behandlung der koronaren Herzkrankheit gezwungen, infolge der Rücknahme der Zulassungen für nikotinsäurehaltige Medikamente zur Beeinflussung der Fettstoffwechselfparameter ihre ursprünglichen Empfehlungen zur medikamentösen Behandlung der koronaren Herzkrankheit (KHK) zu korrigieren.

Ohne Zweifel haben sich die in Deutschland erstellten Leitlinien in den letzten Jahren in inhaltlicher und formaler Hinsicht enorm weiterentwickelt. Einen wesentlichen Beitrag leistet hier das Leitlinienprogramm der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), das vom Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) koordinierte Programm zu Nationalen Versor-

gungsleitlinien sowie das Leitlinienprogramm der Deutschen Krebsgesellschaft.

Folgende systematische Probleme erschweren die Entwicklung von evidenzbasierten Leitlinien und ihre Anwendung in der Praxis.

Methodik der Leitlinienerstellung

Der Anspruch von Leitlinien ist es, dass ihren Empfehlungen eine systematische Überprüfung der Evidenz und eine Bewertung des Nutzens und Schadens zugrunde liegen. International ist das Vorgehen der GRADE-Arbeitsgruppe zur Bewertung der Qualität und der Zuverlässigkeit der Informationen mittlerweile als Standard etabliert. Die Arbeitsgruppe »Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation« (GRADE) ist aus einer internationalen Kooperation von Leitlinienentwicklern, Klinikern, Versorgungsforschern und Methodologen entstanden.

Bislang war in den Leitlinien nicht immer nachvollziehbar, wie Leitlinienautoren von recherchierten Informationen zu spezifischen Fragestellungen und von dort zu konkreten Handlungsempfehlungen gelangen. Wie groß ist der erwartete Nutzen und Schaden einer Intervention? Welche Erwartungen und Ziele teilen Leitlinienersteller, Leitlinienanwender und die Patienten? Gibt es ethische, juristische oder organisatorische Hürden, die eine konsequente Umsetzung einer Leitlinienempfehlung erschweren? Mit Hilfe des DECIDE-Projekts sollen Leitlinienautoren darin unterstützt werden, diese Aspekte systematisch aufzuarbeiten.

Beide Vorgehensweisen sind jedoch aufwendig und stellen hohe Anforderungen an die methodischen Kenntnisse derjenigen, die spezifische Literatur und andere Informationen zu den Fragestellungen einer Leitlinie suchen und aufbereiten.

Abbildung der Multimorbidität in Leitlinien

Oftmals wird befürchtet, dass die Übertragbarkeit von klinischen Studien zur Wirksamkeit medizinischer Interventionen bzw. Produkte auf die chronisch kranken und häufig multimorbiden Patienten in der Routineversorgung nicht gesichert sei. Diese Sorge zielt nicht allein auf die Frage nach einer möglichen Effektivitätsabschwächung bei unkritischer Übertragung der Erkenntnisse aus klinischen Studien auf die Routineversorgung, da Patienten beispielsweise in klinischen Studien oft intensiver und engermaschiger betreut werden, als dies im Alltag möglich ist. Vielmehr werden oft weitere Einschränkungen der Übertragbarkeit vermutet, die u. a. durch das in Studienkollektiven seltenere Vorliegen von Komorbiditäten als in der Routineversorgung bedingt sein könnten. Der empirische Nachweis für die Befürchtung einer geringen Übertragbarkeit der Ergebnisse aus klinischen Studien auf die Routineversorgung ist allerdings erst selten erbracht worden.

Zur besseren Beachtung der Leitlinienempfehlungen in der Praxis dürfte es hilfreich sein, wenn das Thema »Multimorbidität« darin nicht nur erwähnt wird, sondern tatsächlich hierzu auch konkrete Empfehlungen gegeben werden. Patienten mit Herzinsuffizienz beispielsweise leiden sehr häufig unter weiteren Erkrankungen. Jedoch wird in den einschlägigen Leitlinien auf spezifische Empfehlungen für häufig auftretende Begleiterkrankungen wie Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus oder chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) vielfach verzichtet.

Fehlende Qualitätsindikatoren

Nach einer Publikation aus dem Jahr 2014 zum Stand der über die AWMF zugänglichen Leitlinien werden in immerhin 34 von 87 aktuellen S3-Leitlinien Qualitätsindikatoren aufgeführt. Diese können dazu beitragen, das einrichtungsinterne oder -übergreifende Qualitätsmanagement zu unterstützen. Die Nationalen VersorgungsLeitlinien (NVL) sowie die neuen S3-Leitlinien aus dem Leitlinienprogramm zur Onkologie haben solche Qualitätsindikatoren regelhaft entwickelt. Allerdings bedarf es einer weiterführenden Analyse zu deren Validität, Reliabilität, Diskriminationsfähigkeit, Verständlichkeit und Praktikabilität, um künftig geeignete von weniger bewährten Qualitätsindikatoren zu unterscheiden.

Interessenkonflikte

Vielfach wurde in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Leitlinien gezeigt, dass vielen Leitlinienautoren ein Interessenkonflikt unterstellt werden muss und mögliche Interessenkonflikte in Leitlinien oftmals nicht oder nicht umfassend genug thematisiert werden.

Auch vor diesem Hintergrund werden beispielsweise von der Internationalen Fachgesellschaft leitlinienerstellender Organisationen hohe Anforderungen an den Umgang mit Interessenkonflikten formuliert. Wengleich es kaum möglich sein dürfte, eine vollständige Kontrolle finanzieller und insbesondere immaterieller Interessenkonflikte zu erzielen, ist

es dennoch erforderlich, in Leitlinien transparent zu beschreiben, wie mit bekannten Interessenkonflikten im Einzelnen umgegangen wurde.

Leitlinienimplementation und Versorgungsunterschiede

Die sachgerechte Implementierung von Leitlinien stellt einen hochkomplexen Prozess dar, dessen Erfolg nicht nur von der methodischen und inhaltlichen Qualität der Leitlinie und den Maßnahmen der Implementation, sondern auch von Normen, Wertvorstellungen und allgemeinen Einstellungen der Leitlinienanwender, der Patienten und dem organisatorischen und gesellschaftlichen Kontext abhängt. Diese spezifischen Bedingungen der Leitlinienimplementation und -verbreitung zum Gegenstand der Versorgungsforschung zu machen, bietet sich an. Auch kann die Entwicklung von Qualitätsindikatoren als Teilaufgabe der Leitlinienerstellung eine wichtige Hilfe für eine spätere Evaluation der Wirksamkeit dieser Leitlinie darstellen.

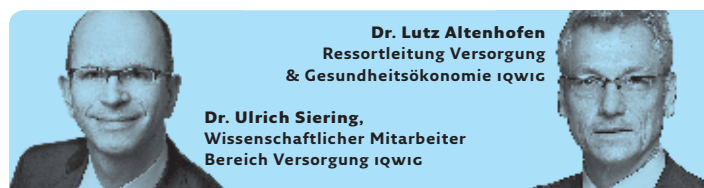
Am Beispiel der medikamentösen Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz haben verschiedene Studien für Deutschland jüngst deutlich unterschiedlich konsequente Verordnungsstrategien für männliche und weibliche Herzinsuffizienzpatienten sowie bemerkenswerte regionale Unterschiede in der medikamentösen Verordnung herausgearbeitet. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit Leitlinien dazu beitragen können, diese Unterschiede abzubauen, und wie optimal entwickelte und gestaltete Behandlungsleitlinien erfolgreich implementiert werden können.

Schlussfolgerungen

Wichtige gesundheitspolitische Entscheidungen werden in Deutschland unterhalb gesetzlicher Regelungen und vielfach mit Verweis und Bezugnahme auf evidenzbasierte Leitlinien getroffen. An die Entwicklung und Implementation von medizinischen Leitlinien sind heute hohe wissenschaftliche Anforderungen geknüpft, die nicht mehr allein auf das ehrenamtliche Engagement der Kliniker und ambulant tätigen Ärzte zu gründen ist.

In den letzten Jahren sind seitens der AWMF, der Deutschen Krebsgesellschaft und der ÄZQ anerkanntswerte Anstrengungen unternommen worden, diese Arbeit konzeptionell und inhaltlich zu unterstützen. Der weitere Ausbau einer personellen Infrastruktur zur fachlichen Begleitung dieser Arbeit einschließlich einer systematischen Evaluation dieser Maßnahmen tut not. Für diesen Ausbau bedarf es zusätzlicher finanzieller Fördermittel, für die sich auch der Innovationsfonds als mögliche Finanzierungsquelle anbieten dürfte.

Ehrenamtliches Engagement reicht hier nicht aus



Dr. Lutz Altenhofen
Ressortleitung Versorgung
& Gesundheitsökonomie IQWiG



Dr. Ulrich Siering,
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Bereich Versorgung IQWiG

Das Recht, Nein zu sagen

Lange hatten Psychiatriepatienten in Deutschland kaum eine Handhabe gegen die Verabreichung von Psychopharmaka. Erst vor wenigen Jahren stärkte das Bundesverfassungsgericht ihr Selbstbestimmungsrecht und setzte strengere Regeln für die Zwangsbehandlung fest. Die höchstgerichtlichen Vorgaben sind jedoch noch immer nicht überall umgesetzt.

ZUM GLÜCK, das ist sprichwörtlich, kann man niemanden zwingen. Zur Gesundheit allerdings ebenso wenig. Chirurgiepatienten dürfen eine empfohlene Operation ablehnen, Krebskranke eine Chemotherapie verweigern – auch wenn das aus Sicht ihrer Ärzte die falsche Entscheidung sein mag. In den psychiatrischen Kliniken der Bundesrepublik aber wurde das Recht, Nein zu sagen, jahrzehntelang leichtfertig übergangen. Wenn Ärzte es für notwendig hielten, bekamen psychisch kranke Patienten auch gegen ihren Willen Psychopharmaka und andere Medikamente verabreicht. Zwar setzte seit den 1970er Jahren ein langsames Umdenken ein. Doch noch 2013 befand die Zentrale Ethikkommission bei der Bundesärztekammer, »dass auch heute noch Zwangsbehandlungen zu häufig, zu lang und zu undifferenziert durchgeführt werden«.

Eine Zwangsbehandlung nur als Ultima Ratio

Die Zentrale Ethikkommission bei der Bundesärztekammer, »dass auch heute noch Zwangsbehandlungen zu häufig, zu lang und zu undifferenziert durchgeführt werden«.

Die Zahlen sind vage

Genaue Zahlen kennt niemand. Alljährlich werden in Deutschland rund 1,2 Millionen Menschen stationär in psychiatrischen Einrichtungen therapiert. Doch wie viele von ihnen zwangsbehandelt werden, wird bislang nicht zentral erfasst. »Die Schätzungen gehen weit auseinander«, sagt Dr. Tanja Henking, Professorin für Gesundheits- und Strafrecht an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt. »Sie liegen zwischen 24 000 und 97 500 Patienten pro Jahr – das ist sehr, sehr vage.«

Ein richterliches Machtwort

Die fehlenden Daten deuten bereits an, wie gering das Problembewusstsein lange Zeit war. Versuche von Betroffenenorganisationen, die herrschende Praxis zu skandalisieren, stießen auf taube Ohren. Erst ein Paukenschlag des Bundesverfassungsgerichts sollte das ändern: Durch mehrere Ent-

scheidungen 2011 und 2013 entzogen die Karlsruher Grundgesetzrichter dem bisherigen Vorgehen in der Psychiatrie die rechtliche Grundlage.

Sie erklärten entsprechende Landesgesetze für verfassungswidrig, weil sie das Selbstbestimmungsrecht der Patienten nicht hinreichend wahrten und die Bedingungen, unter denen ein psychisch Kranker auch gegen seinen Willen behandelt werden kann, nicht klar genug definierten. In der Folge wurde diese Rechtsprechung auch auf das Betreuungsrecht des Bundes übertragen. Damit waren Zwangsbehandlungen erst einmal unzulässig – und die Aufregung groß: »Bundesverfassungsgericht zwingt Ärzte zu unterlassener Hilfeleistung«, klagte damals die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN).

Der schmale Grat zwischen Hilfe und Recht

Dass das eine überzogene Kritik war, hat der Verband längst eingesehen. Sie verdeutlicht jedoch das ethische Dilemma, dem Psychiater in ihrer täglichen Arbeit ausgesetzt sind: Sie sind einerseits verpflichtet, ihren Patienten zu helfen, und müssen andererseits ein Nein ernst nehmen, auch wenn es von einem stark verwirrten Menschen kommt. Vom »Spagat zwischen der notwendigen Behandlung im Interesse des Patienten und deren Durchsetzung« spricht Medizinrechtlerin Henking. Was tun, wenn jemand unter einem Vergiftungswahn leidet – und deshalb jede Injektion für eine Giftspritze hält? Oder wenn ein Patient sich ständig bedroht fühlt – und deshalb glaubt, dass auch die Ärzte seine Feinde sind?

Früher wurde in solchen Fällen oftmals unter Zwang medikamentiert, ohne zu berücksichtigen, wie demütigend und traumatisierend das auf die Patienten wirken kann. Heute sind Zwangsbehandlungen zwar immer noch möglich.

Wer unter Vergiftungswahn leidet, hält jede Injektion für Gift

Es gelten aber strengere Regeln. Im 2013 neu gefassten Betreuungsrecht wurden die Vorgaben des Verfassungsgerichts umgesetzt: Bei Menschen, die unter Betreuung stehen, reicht seitdem nicht mehr allein das Okay des Betreuers, sondern es braucht eine richterliche Genehmigung. »Um die zu bekommen, muss der Arzt nachweisen, dass die Behandlung verhältnismäßig und alternativlos ist«, erklärt Henking. Sie ist nur erlaubt, wenn sonst ein »erheblicher gesundheitlicher Schaden« droht. Es darf keine andere zumutbare Maßnahme geben, mit der diese Gefahr abgewendet werden kann. Und der erwartete Nutzen muss deutlich größer sein als mögliche negative Auswirkungen auf die Psyche des Betroffenen.

Voraussetzung ist immer die »Einsichtsunfähigkeit«: Gegen einen klar geäußerten Willen – wozu auch das Ausspucken von Tabletten zählt – darf grundsätzlich nur behandelt werden, wenn die Einsicht in seine Erkrankung und die Notwendigkeit einer Therapie fehlt. Und die Ärzte müssen ernsthaft versucht haben, den Patienten trotzdem vom Sinn der Maßnahme zu überzeugen. »Eine Zwangsbehandlung darf nur die Ultima Ratio sein«, sagt Henking. »Es ist immer eine Einzelfallentscheidung, für einen bestimmten Patienten und eine bestimmte Behandlung.«

Psychiater wissen: Manche, die sich in einem Krankheits-schub gegen die Behandlung gewehrt haben, sind hinterher dankbar, dass ihr Nein ausgehebelt wurde. Andere leiden unter vermeintlich harmloseren Maßnahmen wie einer Fixierung am Bett stärker als unter einer Zwangsmedikamentierung. Und dann gibt es die, die eine Zwangsbehandlung mit Psychopharmaka tatsächlich so empfinden, wie es Patientenorganisationen unter Berufung auf ein Statement des zuständigen Sonderberichterstatters der Vereinten Nationen zu nennen pflegen: als »Folter«. Auch wenn sie ihnen vielleicht ein Leben außerhalb der Klinikmauern ermöglichen würde.

Medikamente unter Zwang können traumatisieren

Herauszufinden gilt: Was will ein Patient wirklich?

Eine Patientenverfügung oder eine Behandlungsvereinbarung, die darauf verbindlich antworten könnten, haben die wenigsten. Helfen können dann Vorerfahrungen mit dem Patienten oder auch die Befragung von Angehörigen und Freunden, sagt Tilman Steinert, Direktor der psychiatrischen Klinik in Ravensburg-Weissenau und Leiter der Forschungsabteilung am Zentrum für Psychiatrie (zfp) Südwürttemberg: »Psychiatrie muss sich für mehr interessieren als für den aktuellen Zustand eines Patienten.«

Die neuen rechtlichen Rahmenbedingungen sieht der Psychiater positiv. Es geschehe sehr selten, dass Patienten gar nicht behandelt werden könnten. Einziges Problem: Obwohl es eigentlich schnell gehen muss, vergehe mitunter sehr viel Zeit bis zur nötigen Gerichtsentscheidung. »Man hört von manchen Kliniken, dass das ein paar Wochen dauern kann«, berichtet Steinert. Wobei lebensrettende Notfallmaßnahmen natürlich auch vorher möglich sind.

In der psychiatrischen Klinik in Heidenheim kommt man seit den Urteilen des Bundesverfassungsgerichts ganz ohne die zwangsweise Gabe von Psychopharmaka aus. »Mit einer Beruhigungsspritze, wenn jemand tobt und außer sich ist, habe ich kein Problem«, sagt Klinikleiter Martin Zinkler.

Ansonsten aber werde in seinem Haus nur noch bei lebensbedrohlichen körperlichen Erkrankungen zwangsbehandelt. »Neuroleptika, die bei Psychosen eingesetzt werden, verändern die Persönlichkeit«, erklärt der Psychiater. »Man will weniger, man denkt weniger, man fühlt weniger.« Derartig starke Medikamente sollten nicht unfreiwillig verabreicht werden dürfen, findet Zinkler – und wünscht sich ein gesetzliches Verbot.

Positive Resonanz in der Klinik

Mit dem Verzicht auf Zwangsmedikamentierungen schaffe man wichtiges Vertrauen, sagt der Klinikchef: »Die Patienten machen die Erfahrung, dass sie von uns nicht überrollt werden.« Die intensivere Einzelbetreuung, die das erfordere, funktioniere auch ohne zusätzliches Personal. Allerdings: Die Patienten bleiben länger. Und werden unter Umständen auch länger fixiert oder isoliert, wenn Ärzte und Krankenpfleger die nötige Intensivbetreuung nicht sicherstellen können.

Beide Psychiater sind sich einig: Die neue Rechtslage hat die Zahl der Zwangsbehandlungen in Deutschland reduziert. »Die gesamte Psychiatrie hat sich verändert durch die Urteile«, meint Zinkler. In den Psychisch-Kranken-Gesetzen der Bundesländer, die die Zwangseinweisung bei akuter Selbst- oder Fremdgefährdung ermöglichen, hat sich das Umdenken freilich erst begrenzt niedergeschlagen.

Nur 9 der 16 Bundesländer haben ihre Regelungen bislang an die Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts anzupassen versucht – und dabei, wie Gesundheitsrechtlerin Henking sagt, gleich die nächsten möglichen Grundgesetzverstöße eingebaut. So würden die meisten Gesetze Zwangsbehandlungen auch zum Schutz Dritter erlauben. Das Bundesverfassungsgericht aber hatte befunden, dass dafür bereits die bloße Unterbringung ausreicht. Zu den Ländern, die noch gar nicht gehandelt haben, gehört neben Bayern und Nordrhein-Westfalen auch Hessen. Dort gilt noch heute das »Gesetz über die Entziehung der Freiheit geisteskranker, geistesschwacher, rauschgift- oder alkoholsüchtiger Personen«. Es stammt aus dem Jahr 1952.

Nach einem Krankheitsschub sind viele dankbar



Joachim F. Tornau
ist freier Journalist in Kassel und Hamburg.
info@jkb-online.de

Mit dem Tod ist noch nicht alles vorbei

Fast kein »Tatort« am Sonntagabend kommt ohne sie aus: die Rechtsmediziner. Doch sie leisten mit ihrer Arbeit weit mehr als die erste Sichtung am Ort des Verbrechens und die Obduktion im Sezierraum. Eine von ihnen ist Dr. Tanja Germerott, Oberärztin am Institut für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule in Hannover (MHH). Mit Kollegen untersuchte sie im Rahmen einer Studie die Qualität der Leichenschau von Verstorbenen in Alten- und Pflegeheimen. Heraus kamen vor allem erhebliche Abweichungen bei der Feststellung der Todesart.

EINE HYPOTHESE DER Studie lautete: Je höher das Lebensalter, desto seltener attestiert der Arzt eine nichtnatürliche Todesursache und umso seltener wird eine Obduktion durchgeführt. Weil der Tod eines Pflegeheimbewohners eher als vorhersehbareres Ereignis betrachtet wird, könnten die Ärzte, die die Leichenschau vornehmen, verleitet sein, routinemäßig einen natürlichen Tod zu bescheinigen. Um das herauszufinden, wurden in der Studie retrospektiv sämtliche Akten der Obduktionsfälle des Instituts für Rechtsmedizin der MHH von 1997 bis 2006 von Verstorbenen über 60 Jahre mit Wohnsitz in einem Pflegeheim gesichtet. Etwa drei Viertel dieser Obduktionen waren im Verdacht auf ärztliches oder pflegerisches Verhalten oder Fremdeinwirkung begründet.

Nichtnatürlicher Tod ist oft schwer zu erkennen

Jeder zehnte Todesfall war nicht natürlich

Insbesondere wurden die in den Todesbescheinigungen genannten Todesursachen und Todesarten mit den rechtsmedizinischen Untersuchungsergebnissen verglichen. Die Studie zeigte: Bei jedem zehnten Todesfall, der bei der Leichenschau als natürlich vermerkt wurde, stellten die Rechtsmediziner während der Obduktion eine nichtnatürliche Todesart fest. In der Hälfte der Fälle war die Todesursache zwar richtig vermerkt, jedoch lagen Fehler bei der Einordnung der Todesart vor. Umgekehrt war auch jeder zweite als nicht natürlich eingestuft letztendlich doch ein natürlicher Tod. Bei der Todesart wird grundsätzlich zwischen natürlichem und nichtnatürlichem Tod (zum Beispiel Unfälle, Gewalttaten, Suizid, unterlassene Hilfeleistung) unterschieden. In Fällen, in denen der Leichenschauarzt aufgrund unzurei-

chender Informationen keine Festlegung der Todesart vornehmen kann, kann auf der Bescheinigung zudem ungeklärt angekreuzt werden (weitere Erklärungen siehe Kasten).

Rund 40% der Obduktionen waren nach der Leichenschau im Krematorium veranlasst worden. Bis auf Bayern muss in Deutschland ein Toter vor der Einäscherung von einem Amtsarzt untersucht werden. Die Untersuchung im Krematorium ist die letzte Möglichkeit, bei der ersten Leichenschau übersehene Befunde zu erkennen. »Obwohl die Erkennungsmöglichkeiten bei der Krematoriumsleichenschau in der Regel geringer sind, stellt sie eine wichtige Möglichkeit zur Qualitätskontrolle der ersten Leichenschau dar und dient der Aufdeckung nichtnatürlicher Todesfälle«, sagt Tanja Germerott.

Vielen Ärzten fehlt die Erfahrung mit der Leichenschau

Die Rechtsmedizinerin sieht einen Grund für die Abweichungen zwischen den Einschätzungen der ersten Leichenschau und der Obduktion unter anderem darin, »dass viele Ärzte einerseits zu wenig Übung haben, nichtnatürliche Todesfälle zu erkennen, und andererseits Unsicherheiten in der Definition eines nichtnatürlichen Todes bestehen.« Bei multimorbiden Heimbewohnern komme hinzu, dass das Erkennen der korrekten Todesursache bei der Leichenschau mitunter eine kaum lösbare Aufgabe darstellt, weil äußerliche Befundmuster als Hinweise auf nichtnatürliche Todesursachen nur gering ausgeprägt sein können. »Deshalb sollte bei multimorbiden Pflegeheimbewohnern nicht unkritisch von

Die Hälfte der Todesursachen wurde falsch bestimmt



einem natürlichem Tod ausgegangen werden, sondern bei nicht eindeutig zu klärender Todesursache oder dezenten unklaren Befunden eine rechtsmedizinische Obduktion zur Klärung des Todesfalls angestrebt werden«, sagt Germerott.

Initiative: qualitative Leichenschau

Aufgrund von Kritik gibt es immer wieder Initiativen von Ärztekammern oder Justizbehörden, die sogenannte qualitative Leichenschau zu etablieren. Gemeint ist, dass zum Beispiel im Pflegeheim oder im Krankenhaus ein besonders qualifizierter externer Arzt, der den Patienten zuvor nicht selber behandelt hat, die Leichenschau vornimmt. »Fraglich ist, ob sich dieses Modell bei über 820 000 Sterbefällen im Jahr organisatorisch umsetzen und letztlich auch finanzieren lässt«, meint Germerott. Erschwerend kommt hinzu, dass die Leichenschau Ländersache ist. Das wird zum Beispiel an

den recht unterschiedlichen Totenscheinen deutlich. Die Leitlinie der zur Durchführung der Leichenschau ist wiederum bundeseinheitlich.

Während es bei der Bestimmung der Todesart um rechtliche Einordnung geht, ist eine gesicherte Qualität bei der Feststellung der Todesursache insbesondere für statistische Zwecke von hoher Bedeutung. Die Studie zeigte, dass fast die Hälfte der auf den Totenscheinen angegebenen Todesursachen nicht mit dem Ergebnis der Obduktion übereinstimmt. Also fließen offensichtlich falsche Todesursachen in die amtliche Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes ein. Diese Datenbasis wird auch für Gesundheitskonzepte zur Prävention oder die Versorgungsforschung genutzt.

Mehr Qualität durch Forensische Bildgebung

Einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung der Leichenschau könne nach Ansicht von Germerott die vermehrte Nutzung der forensischen Bildgebung im Rahmen der Obduktion leisten. In manchen Fällen stelle sie auch schon eine Alternative zur herkömmlichen Obduktion dar. Wird zum Beispiel von einer Leiche eine Computertomografie (CT) erstellt, lassen sich schon vor Öffnen der Leiche viele Hinweise und Erkenntnisse für die weitere Obduktion nutzen. »Ein weiterer Vorteil ist, dass sich die Befunde für nachträgliche Betrachtungen heranziehen lassen«, erklärt Germerott. Ein CT-Screening der Leiche könne unter Umständen auch dazu genutzt werden, einem Operateur im Krankenhaus oder einem Notarzt nach einer erfolglosen Reanimation ein medizinisches Feedback über die Todesursache zu geben.

Glossar

Leichenschau Jeder approbierte Arzt darf eine Leichenschau durchführen. Die Leichenschau ist unverzüglich an einer vollständig unbedeckten Leiche vorzunehmen. Verbände und Pflaster müssen entfernt werden. Bei der Untersuchung sind bestimmte Merkmale zu registrieren: Ernährungszustand, Statur, auffällige Hautveränderungen, Austrocknungs- oder Vernachlässigungsanzeichen usw.

Todesart Hier wird zwischen »natürlich«, »nicht-natürlich« und »ungeklärt« unterschieden.

Etwa 4% aller Todesfälle haben eine nichtnatürliche Ursache. Sie sind auf ein von außen verursachtes, ausgelöstes oder beeinflusstes Geschehen zurückzuführen, unabhängig davon, ob dieses selbst- oder fremdverschuldet ist. Dazu zählen beispielsweise Gewaltverbrechen, Unfälle, Tötungsdelikte, Vergiftungen, Suizide oder Behandlungsfehler. Ein natürlicher Tod hat eine innere, krankhafte Ursache und tritt völlig unabhängig von rechtlich bedeutsamen äußeren Faktoren ein.

Todesursache Hierzu zählen beispielsweise Pneumonie (Lungenentzündung), Infektion, Tumor, Unfalltod, Leukämie oder Herzstillstand.



Martin Dutschek,
Leiter Personalentwicklung beim
MDK Niedersachsen.
martin.dutschek@mdkn.de

Umstrittener Eingriff ins Erbgut

Vor wenigen Wochen haben britische Forscher eine offizielle Erlaubnis für die genetische Veränderung von lebensfähigen Embryonen erhalten. Sie wollen auf diese Weise herausfinden, warum viele In-vitro-Fertilisationen scheitern. Es ist das erste Mal, dass ein solcher Eingriff ins Erbgut von Embryonen mit dem Segen der Behörden stattfindet. Ist es einen Aufschrei wert?

SIE SIND WENIGE Tage alt, ein Häufchen Zellen bloß, und trotzdem wird über kaum etwas so heftig debattiert wie über sie: Embryonen, in vitro erzeugt und eingefroren, um vielleicht einmal in die Gebärmutter einer Frau gesetzt zu werden. Vielleicht aber auch nicht. Zu Tausenden lagern überzählige Embryonen aus der Reproduktionsmedizin in den Tiefkühlschränken der Labors. Darf man an diesen möglichen Lebewesen, die womöglich nie eine Chance erhalten, forschen? Obwohl die Antwort in Deutschland »Nein« lautet, stellt sie sich in einer internationalen Forschergemeinschaft stetig neu.

In England darf man einfach mehr

Nun waren die Briten schon immer für einen Tabubruch in der biomedizinischen Forschung gut: Das erste Retortenbaby? Gezeugt und geboren im Königreich. Der erste Klon? Erblickte als Schaf in Edinburgh das Licht der Welt. Großbritannien erlaubt im Rahmen einer großzügigen Regelung zur Präimplantationsdiagnostik die Auswahl sogenannter savior siblings. Dabei werden gezielt Kinder gezeugt und für die Geburt ausgesucht, die nicht nur frei von schweren Erbkrankheiten sind. Sondern die sich besonders gut als Blut- oder Organspender für ihre älteren, bereits geborenen und meist ernsthaft erkrankten Geschwister eignen.

Klonschaf, savior siblings: Briten brechen Tabus

Britische Forscher dürfen zudem experimentelle Chimären aus tierischen und menschlichen Keimzellen herstellen, solange dies experimentellen Zwecken dient. Und seit gut einem Jahr können Mediziner auch die Technik des Mitochondrientransfers anwenden: Dafür wird die entkernte Eizelle samt der Mitochondrien einer gesunden Frau mit dem Kern der vorbelasteten Mutter versehen. Diese Eizelle wird dann durch den Samen des Vaters befruchtet. Der gezeugte Embryo besitzt genetisch betrachtet also drei statt zwei Elternteile.

Nur ein weiterer Schritt auf diesem Weg?

Die genetischen Experimente an wenige Tagen alten Embryos erscheint vor diesem Hintergrund fast nicht mehr besonders: Die Geburt der manipulierten Zellhäufchen ist nicht vorgesehen, der Verbrauch von befruchteten und unbefruchteten Eizellen aus In-vitro-Fertilisation für Forschungszwecke ohnehin seit dem Human Fertilisation and Embryology (HF&E) Act von 1990 gestattet – unter der klaren Bedingung, dass der 14 Tage alte Embryo zerstört wird. Es scheint hier also nur um eine weitere Facette der großzügigen Forschungsmöglichkeiten im Vereinigten Königreich zu gehen, die – wie seit Jahrzehnten – im krassen Gegensatz zu den rigorosen Verboten reproduktionsmedizinischer Experimente und der meisten biomedizinischen Anwendungen in Deutschland stehen.

14 Tage alt und zerstört

Bei Crispr/Cas9 geht es um mehr

Der entscheidende Punkt ist nicht der Embryonenverbrauch zu Forschungszwecken, sondern die Kombination dieser längst erlaubten Forschung mit einer jungen Technologie. Seither krempelt sie die gesamten Lebenswissenschaften um – nicht nur auf den medizinischen Feldern. Die Rede ist vom Gene oder Genome Editing mit Crispr/Cas9. Im Grunde handelt es sich dabei *nur* um eine neue Form der genetischen Manipulation: Ein System aus Tracer-Code und einem bakteriellen Enzym ermöglicht es, gezielt und an beliebiger Stelle einzelne Buchstaben, ganze Passagen oder sogar nur die Aktivität im genetischen Code von Lebewesen zu verändern. Mit dem Werkzeug Crispr/Cas9 ist das allerdings derart einfach, schnell, präzise und dazu kostengünstig, dass es sich tatsächlich nicht mehr um Manipulation von Erbgut handelt. Der genetische Codes lässt sich nun regelrecht umdichten – und das eröffnet völlig neue Forschungshorizonte.

Im Alltag bewährt

Mehr und mehr ersetzt das Gene Editing von Pflanzenforschung bis Krebsmedizin die grobschlächtigen Methoden der »alten Gentechnik«: Saatguthersteller nutzen das Gene Editing, um neue Sorten zu gestalten. Tierzüchter könnten das Erbgut von Rindern und anderem Nutztvieh optimieren. In der Tumorforschung erlaubt es Crispr/Cas9, Mutationen in Zellen zu simulieren und genauere Kenntnis darüber zu erlangen, wie zum Beispiel Leukämie entsteht. Und auch an einer neuen Generation von Gentherapien wird jetzt geforscht: So arbeiten Wissenschaftler an HIV-Behandlungen, bei denen weiße Blutzellen aus dem Kreislauf der Patienten entnommen und durch die genetische Editierung eines Rezeptors resistent gemacht werden. Kürzlich gelang es einer amerikanischen Forschergruppe zudem, Schweine durch Crispr/Cas9 von mehr als 60 Kopien der gefährdeten porcinen endogenen Retroviren (PERVS) zu befreien. Diese Viren gelten als eine der größten Hürden für die Xenotransplantation. Mit Crispr/Cas9 ließen sich aber nicht nur die Erreger entfernen, sondern die Organe der Tiere auch gezielt humanisieren und immunologisch anpassen, um Abstoßungsreaktionen zu verhindern.

Folgschwere Veränderungen in der Keimbahn

Die Briten haben mit der Genehmigung der aktuellen Embryonenversuche nun den besonders heiklen Punkt der Technologie berührt: Crispr ist derart potent, dass sich das System in einer absehbaren Zukunft auch für den therapeutischen Eingriff in die menschliche Keimbahn eignen würde. Zu dieser Keimbahn zählen Spermien und Eizellen, aber prinzipiell auch alle Zellen, aus denen später einmal Keimzellen hervorgehen können, wie zum Beispiel die Spermatozoen in den Hoden erwachsener Männer. Teil der Keimbahn ist aber auch der frühe Embryo, denn in den ersten Teilungsstadien von der Zygote über Morula bis hin zur Blastozyste haben alle oder die meisten Zellen des Embryos noch das Potenzial, später einmal Keimzellen hervorzubringen. Die Keimbahn genießt gegenüber den normalen Zellen des Körpers einen Sonderstatus, weil jede Veränderung hier über die Generationen hinweg erhalten bleibt. Würde man also in frühen Embryonen durch Crispr/Cas9 zum Beispiel ein Krankheitsgen korrigieren, den Embryo auf eine Frau übertragen und das Kind zur Welt kommen lassen, dann wären alle Nachkommen dieses Kindes vor der Krankheit geschützt.

Beinahe den gleichen Effekt hat die Präimplantationsdiagnostik, die in Deutschland erlaubt ist. Anders als bei der PID würde es sich beim Genome Editing allerdings um einen aktiven Eingriff handeln, der nicht auf die Auswahl dessen beschränkt ist, was der Zufall anbietet.

Und es liegt auf der Hand, dass nicht nur manifeste Erkrankungen auf diese Weise beseitigt werden können. Die Idee des Designerbabys wird mit dem

Gene Editing faktisch greifbar. Aber ist das der naheliegendste Grund für das Unbehagen, das sich nicht zuletzt unter Wissenschaftlern ausbreitet?

**Keimbahn-
manipulation schützt
alle Nachkommen**

Durchbruch vor einem Jahr

Wirklich bekannt wurde die noch junge Technik des Genome Editing der breiteren Öffentlichkeit durch einen Vorstoß weltweit anerkannter Forscher vor knapp einem Jahr. Eine der Entdeckerinnen von Crispr/Cas9, Jennifer Doudna aus Berkley, hatte mit einer Riege von amerikanischen Pionieren der Genetik im kalifornischen Napa Valley über ein Moratorium beraten. Die Gruppe kam zu dem Schluss, dass das Genome Editing an Embryonen derzeit nicht zu verantworten sei. Es gebe noch zu viele Fragen zu klären. Zum einen die technischen Fragen, die auch das elegante Crispr-System mit sich bringt. Da seien zum einen die Off-Target-Effekte, also Fehler, die jeden Einsatz am Menschen verbieten. Zudem lässt sich Crispr nicht ohne Genfähren in den Körper bringen – damit bleibt ein altes Problem der Gentherapie ungelöst. Zum anderen verwiesen die Forscher um Doudna auf die ethischen Fragen. Es sei eine Debatte mit der Öffentlichkeit zu führen – auch, um die Wissenschaft nicht erneut in Misskredit zu bringen, falls die Menschen vor vollendete Tatsachen gestellt würden.

Das Resümee des Treffens in Kalifornien erschien Anfang April 2015 im Fachmagazin Science. Wörtlich schlossen die Teilnehmer die Forschung an Embryonen zwar nicht in die Forderung eines Moratoriums mit ein. Die Publikation war aber klar als Warnung vor übereilten Schritten zu verstehen. Auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina votierten in einer gemeinsamen Stellungnahme mit der Acatech und der Union der Wissenschaftsakademien dafür, zumindest klinische Anwendungen am Embryo auszuklammern – zugleich solle jedoch geforscht werden, um mögliche Therapien sicher gestalten zu können. Zum gleichen Ergebnis kam ein Gipfel im Dezember, der von Wissenschaftlern der führenden Forschungsnationen USA, China und Großbritannien organisiert wurde.

Zeit für eine öffentliche Diskussion

Während der »innerwissenschaftliche Diskurs« also längst einen Konsens gezeitigt hat, steht die öffentliche Debatte über das Thema aber aus. Weder die Politik noch die klinische Medizin dürfen sich dem Diskurs allerdings entziehen, denn letzten Endes geht es hier um die Hoffnungen von – und für – Patienten. Wie lange es dauern wird, bis die Forschung den Startschuss für den klinischen Einsatz des Genome Editing geben wird, ist zwar noch unklar. Aber die Entwicklungen der vergangenen Jahre und nicht zuletzt der aktuelle Fall aus Großbritannien zeigen, dass das Tempo des Fortschritts mächtig zugenommen hat. Wer die Medizin der nahen Zukunft im Sinne des Menschen mitgestalten möchte, muss sich dem Thema spätestens jetzt stellen.

**Designerbaby
mit Gene Editing zum
Greifen nahe**



Kathrin Zinkant ist Diplom-Biochemikerin, Journalistin und Redakteurin im Ressort Wissen der Süddeutschen Zeitung

Klagen, warten, entscheiden



Alternative Heil- und innovative Hilfsmittel, Fixierung und aktivierende Pflege – fast alle Grundfragen des Gesundheitswesens gelangen früher oder später vor Gericht. Oft werden sie dort alltagstauglich konkretisiert. Ein Überblick über die Urteile aus dem vergangenen Jahr.

MANCHMAL BEDEUTET EIN GERICHTSENTSCHEID schlicht »weiter warten«. So verhält es sich im Streit um die Brustimplantate des französischen Herstellers PIP. Tausende Frauen warten hier auf eine Klärung der Frage, ob der TÜV Rheinland für die mangelhaften PIP-Implantate haftet. Der TÜV hatte das Herstellungsverfahren, nicht aber das Produkt selbst zertifiziert. Statt selbst zu entscheiden, hat hier der Bundesgerichtshof (BGH) in Karlsruhe mit Beschluss vom 9.4.2015 (Az.: VII ZR 36/14) beim Europäischen Gerichtshof (EuGH) in Luxemburg angefragt, ob das EU-Zertifizierungssystem überhaupt Schutzwirkung für die Patientinnen entfaltet. Nur dann käme eine Haftung des TÜV Rheinland überhaupt infrage. Der EuGH hat den Streit noch nicht terminiert, allzu lange dürfte die Verhandlung aber nicht mehr auf sich warten lassen. Und das Warten könnte sich lohnen. Denn das dann vielleicht noch zum Jahresende 2016 verkündete Luxemburger Urteil könnte wichtige Klärungen auch für andere Medizinprodukte bringen. Nur hier ist das europäische CE-Siegel mit einer Zertifizierung durch ein außenstehendes Unternehmen verbunden.

Neuartige Hilfsmittel: Sicherheit vor Tempo

Länger warten müssen künftig oft wohl auch Versicherte der gesetzlichen Krankenkassen, bis diese ihnen neuartige Hilfsmittel bezahlen. Im Interesse wirksamer und sicherer Produkte geht eine gründliche Prüfung vor, urteilte das Bundessozialgericht (BSG) in Kassel am 8.7.2015 (Az.: B 3 KR 6/14 R und B 3 KR 5/14 R). Im ersten Fall ging es um eine neuartige Bewegungsschiene für verletzte Kniegelenke. Sie wird nicht durch einen Motor, sondern durch das andere, gesunde Bein angetrieben. Im zweiten Fall verlangte ein diabetisches Mädchen Kostenerstattung für ein Gerät mit neuartiger Zuckermessung im Unterhautfettgewebe. Wie das BSG betonte, unterscheiden sich beide Hilfsmittel deutlich von dem bislang Üblichen: bei den Bewegungsschienen durch den abweichenden Antrieb und die geplante eigenständige Anwendung durch die Patienten, bei der Zuckermessung durch das

neue Messverfahren. Nutzen, Wirkungsweise, Risiken und Wirtschaftlichkeit der neuen Hilfsmittel seien noch nicht ausreichend geklärt. Ohne Empfehlung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) komme daher weder eine Aufnahme in das Hilfsmittelverzeichnis noch eine unmittelbare Kostenerstattung durch die Krankenkasse in Betracht.

Entscheidungsmacht des G-BA auch bei der Mistel

Das Hilfsmittel-Urteil des 3. BSG-Senats steht in einer langen Reihe von Entscheidungen, mit denen beide für die Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenversicherung zuständigen Senate dem oft kritisierten G-BA immer wieder die Stange halten und seine Entscheidungsmacht rechtfertigen. Der 1. BSG-Senat hat dies zuletzt im Streit um die Mistel getan und dem G-BA eine ausreichende demokratische Legitimation attestiert. Nach dem am 15.12.2015 verkündeten Urteil unterliegen auch die »besonderen Therapierichtungen« dem gesetzlichen Ausschluss nicht verschreibungspflichtiger Arzneimittel, soweit keine Sonderregelung besteht (Az.: B 1 KR 30/15 R). Das gilt auch bei schweren Krankheiten. Konkret müssen und dürfen die gesetzlichen Krankenkassen daher eine begleitende Misteltherapie nur in der palliativen, nicht aber in der kurativen Therapie bezahlen, solange der G-BA hier nicht ebenfalls eine positive Empfehlung abgibt.

Fixierung generell nur mit Gericht

Wichtige Entscheidungen gab es 2015 auch zur Pflege. Mit Beschluss vom 10.6.2015 hat das Bundesverfassungsgericht die Freiheitsrechte der Pflegebedürftigen betont (Az.: 2 BvR 1967/12). Freiheitsbeschränkende Maßnahmen in Kliniken und Heimen bedürfen danach immer einer gerichtlichen Genehmigung. Auch eine Erklärung in einer dem eigenen Sohn gegebenen Vorsorgevollmacht kann die gerichtliche Kontrolle nicht entbehrlich machen. Für Betroffene, die die Fixierung nicht mehr nachvollziehen können, stelle sich diese mitunter bedrohlich dar. Dieses »subjektive Bedrohlichkeits-

empfinden« werde durch eine frühere Erklärung in einer Vorsorgevollmacht nicht gemindert. Es entspreche daher »der Wahrnehmung staatlicher Schutzpflichten«, wenn das Gesetz die Einwilligung des Bevollmächtigten in derartige Freiheitsbeschränkungen unter ein gerichtliches Genehmigungserfordernis stelle, argumentierten die Karlsruher Richter.

Anerkennungsbeitrag nur für spezielle Angebote

Unterdessen klärte das BSG die Voraussetzungen für den Anerkennungs- oder auch Ausgleichsbeitrag nach Rückstufung eines Heimbewohners in eine niedrigere Pflegestufe. Der Beitrag in Höhe von derzeit einmalig 1597€ soll verhindern, dass Heimträger für eine besondere Förderung und Mobilisierung ihrer Bewohner finanziell bestraft werden. Nach dem Kasseler Urteil vom 30. 9. 2015 setzt dies voraus, dass das Heim spezielle Angebote insbesondere zu Mobilität, Körperpflege, Nahrungsaufnahme und Toilettenbenutzung gemacht und der Bewohner diese auch genutzt hat (Az.: B 3 P 1/14 R). Dass sich das Heim generell dem Gedanken der »aktivierenden Pflege« verpflichtet sieht, reicht nicht aus, weil dies schlicht dem gesetzlichen Auftrag entspricht. Gefordert sei aber »ein ›Mehr‹ als das gesetzliche Mindestmaß an pflegerischen Maßnahmen«.

Mit einem weiteren Urteil hat das BSG die bislang teils praktizierte Privilegierung der Pflege-Gutachten für die privaten Krankenversicherer durch die »Gesellschaft für medizinische Gutachten MedicProof« beendet. Wie die Gutachten des MDK müssen sich auch die von MedicProof eine gerichtliche Kontrolle gefallen lassen und sind für die Gerichte nicht bindend, urteilte das BSG am 22. 4. 2015 (Az.: B 3 P 8/13 R).

Günstigere Alternative im Krankenhaus

Immer wieder Thema vor dem obersten Sozialgericht ist das Wirtschaftlichkeitsgebot. Am 10. 3. 2015 urteilte das BSG, dass Krankenhäuser bei mehreren Behandlungsoptionen im Zweifel die kostengünstigere Variante wählen müssen (Az.: B 1 KR 3/15 R). Das gilt etwa, wenn statt mehrerer stationärer Aufenthalte gleichwertig auch die Behandlung in einem Block möglich ist. »Behandelt ein Krankenhaus einen Versicherten unwirtschaftlich, hat es lediglich Anspruch auf die Vergütung, die bei fiktivem wirtschaftlichem Alternativerhalten anfiel«, erklärten die Kasseler Richter.

Abseits des juristischen Alltags hat mich ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte (EGMR) in Straßburg vom 5. 6. 2015 bewegt: Nach jahrelangem Streit in der Familie und auch in ganz Frankreich darf Vincent Lambert sterben. Eine entsprechende Entscheidung des obersten französischen Verwaltungsgerichts verletzt nicht sein Recht auf Leben. Der heute 38-jährige hatte 2008, kurz nach seinem 32. Geburtstag, einen schweren Motorradunfall. Seitdem ist er querschnittsgelähmt und liegt mit schweren Hirnschäden im Wachkoma. Der EGMR bestätigte, dass passive Sterbehilfe – hier das Beenden der künstlichen Ernährung – nicht gegen die Menschenwürde verstößt (Az.: 46043/14).

Martin Wortmann
ist freier Journalist in Kassel. Er hat sich auf Gerichtsentscheidungen und juristische Themen spezialisiert und ist Korrespondent unter anderem der Ärzte Zeitung.

IMPRESSUM

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

Dr. Martina Koesterke [M.Koesterke@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 [barbara.marnach@mdk-nordrhein.de]
Mandy Paraskewopulos
[mandy.paraskewopulos@mdk-san.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 +49.201.8327-111
Telefax +49.201.8327-3111
m.knop@mds-ev.de

Gestaltung und Layout de Jong Typografie, Essen
Druck Memminger MedienCentrum

Titelmotiv Chinesischer Drache (Farbholzschnitt),
chinesische Schule, (19. Jahrhundert) /
Bibliotheque des Arts Decoratifs, Paris, France /
Archives Charmet / Bridgeman Images

Bildnachweis

S. 20 3format / photocase.com;
S. 23 daaarta / photocase.com
S. 29 zündiii / photocase.com
Fotos der Autoren und Gesprächspartner wurden uns, sofern nicht anders gekennzeichnet, privat zur Verfügung gestellt.

ISSN 1610-5346



MDK Baden-Württemberg

Ahornweg 2, 77933 Lahr
Geschäftsführer **Erik Scherb**
Telefon 07821.938-0
Telefax 07821.938-1200
E-Mail info@mdkbw.de

MDK Bayern

Haidenauplatz 1, 81667 München
Geschäftsführer **Reiner Kasperbauer**
Telefon 089.67008-0
Telefax 089.67008-444
E-Mail Hauptverwaltung@mdk-bayern.de

MDK Berlin-Brandenburg e.V.

Schlaatzweg 1, 14437 Potsdam
Geschäftsführer **Dr. Axel Meefßen**
Telefon 0331.50567-0
Telefax 0331.50567-11
E-Mail info@mdk-bb.de

MDK im Lande Bremen

Falkenstraße 9, 28195 Bremen
Geschäftsführer **Wolfgang Hauschild**
Telefon 0421.1628-0
Telefax 0421.1628-115
E-Mail postmaster@mdk-bremen.de

MDK Hessen

Zimmersmühlenweg 23, 61440 Oberursel
Geschäftsführer **Dr. Dr. Wolfgang Gnatzy**
Telefon 06171.634-00
Telefax 06171.634-155
E-Mail info@mdk-hessen.de

MDK Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Lessingstr. 33, 19059 Schwerin
Geschäftsführerin **Dr. Ina Bossow**
Telefon 0385.7440-100
Telefax 0385.7440-199
E-Mail info@mdk-mv.de

MDK Niedersachsen

Hildesheimer Straße 202, 30519 Hannover
Geschäftsführer **Carsten Cohrs**
Telefon 0511.8785-0
Telefax 0511.8785-199
E-Mail kontakt@mdkn.de

MDK Nord

Hammerbrookstraße 5, 20097 Hamburg
Geschäftsführer **Peter Zimmermann**
Telefon 040.25169-0
Telefax 040.25169-509
E-Mail info@mdk-nord.de

MDK Nordrhein

Bismarckstraße 43, 40210 Düsseldorf
Geschäftsführer **Andreas Hustadt**
Telefon 0211.1382-0
Telefax 0211.1382-330
E-Mail post@mdk-nordrhein.de

MDK Rheinland-Pfalz

Albiger Straße 19d, 55232 Alzey
Stellv. Geschäftsführung:
Dr. Ursula Weibler-Villalobos
Telefon 06731.486-0
Telefax 06731.486-270
E-Mail post@mdk-rlp.de

MDK im Saarland

Dudweiler Landstraße 151,
66123 Saarbrücken
Geschäftsführer **Jochen Messer**
Telefon 0681.93667-0
Telefax 0681.93667-33
E-Mail info@mdk-saarland.de

MDK im Freistaat Sachsen e.V.

Bürohaus Mitte – Am Schießhaus 1
01067 Dresden
Geschäftsführer **Dr. Ulf Sengebusch**
Telefon 0351.4985-30
Telefax 0351.4963-157
E-Mail dgottfried@mdk-sachsen.de

MDK Sachsen-Anhalt e.V.

Allee-Center, Breiter Weg 19 c
39104 Magdeburg
Geschäftsführer **Volker Reiboldt**
Telefon 0391.5661-0
Telefax 0391.5661-160
E-Mail kontakt@mdk-san.de

MDK Thüringen e.V.

Richard-Wagner-Straße 2a, 99423 Weimar
Geschäftsführer **Kai-Uwe Herber**
Telefon 03643.553-0
Telefax 03643.553-120
E-Mail kontakt@mdk-th.de

MDK Westfalen-Lippe

Roddestraße 12, 48153 Münster
Geschäftsführer **Dr. Ulrich Heine**
Telefon 0251.5354-0
Telefax 0251.5354-299
E-Mail info@mdk-wl.de

MDS e.V.

Theodor-Althoff-Straße 47, 45133 Essen
Geschäftsführer **Dr. Peter Pick**
Telefon 0201.8327-0
Telefax 0201.8327-100
E-Mail office@mds-ev.de

