

MDK *forum*



CORONA
Gesundheitssystem
in der
Krise

Liebe Leserin, lieber Leser,

am 27. Januar wurde der erste Corona-Fall in Deutschland nachgewiesen. Was seither geschehen ist, straft alle Superlativen Lügen: Ein beispielloser Lockdown verhinderte die ungebremsste Ausbreitung des Virus und die befürchtete Überforderung des Gesundheitssystems. Wir erlebten geschlossene Grenzen, Kindergärten, Schulen, Ämter, Geschäfte, Restaurants, Eltern im Homeoffice und Kinder beim Homeschooling. Krankenhäuser erweiterten Intensivstationen, OPs wurden verschoben, Pflegeheime mussten Besucher abweisen. Um besonders gefährdete ältere und pflegebedürftige Menschen zu schützen, haben die Medizinischen Dienste Hausbesuche zur Pflegebegutachtung und Qualitätsprüfungen in Pflegeeinrichtungen vorerst ausgesetzt. Viele MDK-Mitarbeiterinnen und -mitarbeiter unterstützen stattdessen vielerorts die Versorgung, helfen in Heimen, bei Gesundheitsämtern, beraten in Krisenstäben. Das MDK *forum* widmet sich dem alles bestimmenden Thema Corona. Wir versuchen eine Bestandsaufnahme und fragen: Welche Zahlen sind aussagekräftig? Wie lange kann es dauern bis Medikamente und Impfstoffe gefunden sind? Und was muss sich ändern im Gesundheitswesen, damit wir künftig auf Krisen besser vorbereitet sind?

Denken Sie daran: Jeder Einzelne kann helfen, sich und andere zu schützen: Hände waschen, Maske tragen, Abstand halten! Passen Sie gut auf sich auf und genießen Sie (trotzdem) den Sommer.

Herzlichst, Ihr Dr. Ulf Sengebusch



Aktuell

Die Gute Frage **Wovor fürchten wir uns? 1**
Auch das noch **Sonntag, 15.58 Uhr, wenn das Grauen beginnt 32**

Titelthema

Das infizierte Gesundheitswesen 6
Alle Zahlen sind wichtig, aber Risikokommunikation ist eine Kunst 8
Entscheidung auf Leben und Tod 10
Pflegebegutachtung in Corona-Zeiten 11
Der MDK hilft 12
Der lange Weg ins Apothekenregal 16
Was lernen wir aus der Pandemie? 18

Wissen & Standpunkte

MDK-Behandlungsfehler-Begutachtung **Vertrauen schaffen durch mehr Patientensicherheit 20**

Gesundheit & Pflege

Ambulante Geriatrische Rehabilitation **Einen alten Baum verpflanzt man nicht 22**
Gesundheitsschädigender Lärm **Pssst!!! 24**
Roboter in der Pflege - Chancen und Risiken 26

Weitblick

Wie gesund sind ehemalige Fußballprofis? 28

Gestern & Heute

Tief in die Schale geschaut 30



Wovor fürchten wir uns?

Krebserkrankungen, Spinnen, Handystrahlung, Altersarmut – was macht uns Angst? Wann werden Ängste krankhaft? Und inwieweit beeinflusst die Corona-Pandemie unser Empfinden? MDK *forum* hat Professor Dr. Jürgen Margraf gefragt. Der Psychologe ist Leiter des Lehrstuhls für Klinische Psychologie und Psychotherapie an der Ruhr-Universität Bochum.

Das Corona-Virus macht vielen Menschen Angst. Woran liegt das?

Am Anfang war die Angst so stark, weil alles unbekannt war. Alles, was unbekannt ist, unfreiwillig, außergewöhnlich, beurteilen wir als besonders bedrohlich. Wenn es ganz weit weg ist, denkt man zuerst: »Ach, das geht mich nichts an.« Wir nehmen Dinge nicht ernst, die nicht in unserer Nähe passieren. Wir denken: Das ist in China und das kommt doch gar nicht hierher. Und dann sieht man plötzlich die Bilder aus Italien, man sieht Menschen sterben, sieht verzweifelte Pfleger, sieht Militär, das Särge abtransportiert. Erst zu diesem Zeitpunkt haben wir angefangen, an die Gefahr zu glauben.

Und heute: Hat sich unsere Angst verändert?

Sicher. Die Bilder aus Italien hatten uns Angst gemacht und dazu geführt, dass wir uns eher an die Maßnahmen gehalten haben. Wir haben befürchtet, Corona könne überall sein und jeder andere galt potenziell als eine Bedrohung. Inzwischen haben wir weniger Angst, weil es jetzt bekannter ist. Wir haben so vieles über Corona gelesen und gesehen. So langsam kann man es nicht mehr hören – das geht uns allen so. Aber gerade deshalb ist es so wichtig: Wir wissen nach wie vor vieles nicht, wir kennen nicht die wirkliche Sterberate. Was wir aber wissen, ist, dass in vielen Ländern mehr Leute gestorben sind. In Deutschland möglicherweise nicht. Aber wenn Verschwörungstheoretiker jetzt sagen, das liegt daran, dass von Corona gar keine Gefahr ausgeht, dann ärgert mich das maßlos. Wir sind bislang vergleichsweise glimpflich davongekommen – nicht weil wir weniger Angst hatten, sondern weil wir die Maßnahmen umgesetzt haben.

Was denken Sie, wie könnte sich die Situation entwickeln?

Schwierig. Zu Anfang haben wir die Maßnahmen freiwillig umgesetzt, eben weil wir Angst hatten. Jetzt geschieht das zunehmend unfreiwillig. Wir sehen, dass immer mehr Leute sagen, ich brauch keine Schutzmaßnahmen, ich kenn mich

ja hier aus, aber das birgt die Gefahr, dass dadurch die Zahlen wieder hochgehen.

Wäre es also besser, ein gewisses Maß an Angst zu bewahren, weil das auch schützt?

Ja, und das gilt nicht nur für die Corona-Krise: Angst ist sinnvoll und notwendig. Sie warnt vor Gefahren und bereitet schnelles Handeln vor. Unseren Patientinnen und Patienten sagen wir: Angst kann dein bester Freund sein, sie ist meist ein guter Ratgeber. Schlecht wird es, wenn Angst sich verselbstständigt, entgleist, außer Kontrolle gerät und zur Panik wird.

Wann ist diese Grenze erreicht?

Es gibt verschiedene Kriterien. Die erste Frage lautet: Ist meine Reaktion übertrieben? Die zweite Frage: Kann ich es kontrollieren? Die dritte Frage heißt: Verursacht es Leiden? Wenn Sie zum Beispiel Angst vor Spinnen haben und nicht in den Keller gehen und nicht im Gebüsch rumkrabbeln, dann leiden Sie nicht notwendigerweise.

Sind Ängste gelernt oder genetisch bedingt?

Die Angst ist ganz klar etwas, das uns mitgegeben ist. Viele Experimente mit Tieren haben gezeigt, dass Erbe und Umwelt zusammenkommen. Anders gesagt: Es gibt eine genetische Vorbereitung des Erlernens bestimmter Angstreaktionen. Das erklärt auch, warum klinische Ängste wie Phobien nicht zufällig verteilt sind. Bei Phobien kennen wir das Objekt, wir können es vermeiden oder unter starker Angst ertragen. Es gibt Schlangen- und Spinnenphobiker, Katzen- und Hundephobiker, aber es gibt interessanterweise kaum Wespenphobiker. Dass viele Menschen Angst vor Wespen haben, aber keine klinisch relevante Phobie entwickeln, kann man mit der genetischen Vorbereitung erklären. Man hat nicht die Phobie geerbt, aber die Bereitschaft, diese zu entwickeln. Und das kann man auch wieder verlernen. Das gilt auch für soziale Phobien, wenn man Angst hat vor einer negativen Bewertung durch andere Menschen. Bei der Agoraphobie ist es schließlich die Angst vor der Angst, meist vor Panikanfällen.

Wie wirken sich soziale Unterschiede aus?

Nicht nur die biologische und genetische, auch die soziale und kulturelle Seite ist ausgesprochen stark. Grundsätzlich kann es alle Schichten treffen, aber wir sehen schon, dass die Unterschicht mehr Stress hat, mehr Belastung. Und das führt zu einer größeren Wahrscheinlichkeit, massive Ängste zu entwickeln.

Kann Angst jederzeit jeden treffen?

Ja, jeder Zweite hat so was schon mal gehabt: Plötzlich überkommt mich eine Attacke, eine Flut von Angst gekoppelt mit Herzrasen, Schwindel, Schweißausbrüchen. Das kommt sehr schnell, geht aber meist auch sehr schnell wieder. Und dann ist wichtig, was Sie daraus machen. Sagen Sie sich, ich hab zu viel Kaffee getrunken, bin zu schnell die Treppe hoch, oder machen Sie sich massiv Sorgen, gehen von einem Arzt zum anderen. Letztlich kann es in einer Agoraphobie enden.

Was raten Sie Menschen, die immer wieder Ängste haben?

Da geht es meist um Sorgen, um chronisches Grübeln. Und das so, dass es nicht zum Erfolg führt. Sorgen sind eigentlich dazu da, dass man Szenarien durchspielt: Wie würde ich mich verhalten, wenn ein Unfall wäre, wenn meiner Frau etwas zustößt? Was würde ich dann tun? Sie wollen Ihre Sorgen kontrollieren, aber können es nicht, weil Sie von einer Sorge zur nächsten springen, aber keine abschließend bearbeiten. Würden Sie die Antwort zulassen und sie nicht gleich abwürgen, dann wäre das befreiend und viel effektiver. Es geht um Dinge, mit denen wir alle leben müssen, die für uns alle schwierig sind. Wir müssen alle mit Restrisiko leben. Was wir dann in der Therapie zeigen, ist, du kannst das aushalten bis zum Ende; und wenn du das tust, dann bist du eher bereit zu akzeptieren, dass etwas zwar einerseits passieren kann, das aber andererseits sehr unwahrscheinlich ist. Und wir geben Tipps, zum Beispiel: Mach das, wenn du ungestört bist, such dir einen bestimmten Ort, setz dich auf deinen ›Grübelstuhl‹ und mach es zu einer bestimmten Zeit. Zu den anderen Zeiten machst du es aber nicht.

Welche Ängste haben Kinder?

Kinder sind viel mehr auf die Gegenwart bezogen, deutlich weniger auf die Zukunft. Zuerst kommt Fremdenangst, Dunkelangst, später Angst vor Zurückweisung durch Freun-

de oder in der Beziehung. Die Inhalte der Ängste wandeln sich mit dem Alter und im Laufe der Zeit, aber die Struktur ist die gleiche. Untersuchungen haben gezeigt, dass die durchschnittliche Angststärke in Nordamerika seit Mitte des 20. Jahrhunderts drastisch angestiegen ist. In Europa nicht. Zudem sehen wir Hinweise auf einen zunehmenden Narzissmus. Das geht einher mit einer Verschiebung der intrinsischen Motivation zur extrinsischen, auf Macht, Status und Geld ausgerichteten Motivation, und könnte bei der Erklärung von Depressionen helfen.

Wie beeinflussen die Medien das Angstempfinden?

Medien greifen Dinge auf und verstärken sie. Wir haben gerade eine kleinere Längsschnittstudie gemacht und gesehen: Wer sich insbesondere in den sozialen Medien über Corona informiert, der hat häufig mehr Angst, vielleicht weil dort mehr übertrieben wird. Trotzdem, Medien sind nicht die Quelle allen Übels.

Was ist das für eine Studie, von der Sie sprechen?

Wir befragen jedes Jahr Leute in verschiedenen Ländern, in Deutschland machen wir es mit unseren Studierenden. Diesmal haben wir 600 zusätzlich nach der Corona-Krise gefragt. Was uns beeindruckt, ist, dass uns die Erhebungen zur positiven psychischen Gesundheit aus dem letzten Jahr gut vorhersagen, wie wir mit der Krise klarkommen. Heißt, wer eine gute positive Gesundheit hat, in dem Sinn, dass er Kontrolle über die Dinge hat, seine Bedürfnisse befriedigen kann, gemocht wird von Menschen, die ihm wichtig sind – wer da gut ist, der kommt besser durch die Krise. Depressionen und Angst, die sagen das gar nicht vorher. Wir sollten uns also auch die positive Seite anschauen, nicht nur die negative. Und ein zweiter Aspekt: Wie groß die Belastung durch Corona empfunden wird, hängt offenbar mit dem Kontrollgefühl zusammen: Wenn wir das Gefühl haben, grundsätzlich hab ich Kontrolle, ich kann was tun, ich kann aufpassen, ich kann mir die Hände waschen, ich setz die Maske auf, und ich mach das, weil ich Einfluss habe – dann komme ich viel besser da durch.

Die Fragen stellte Dorothee Buschhaus.

Prof. Dr. Jürgen Margraf

Foto: Alexander Basta, Düsseldorf





Foto: Udo Grimberg, Lizenz: Creative Commons by-sa-3.0.de

Zum Tod von Norbert Blüm

Es war sein wohl größter Verdienst – die Einführung der Pflegeversicherung als fünfte Säule des deutschen Sozialsystems im Jahr 1995. Sie wird immer untrennbar mit dem Namen Norbert Blüm verbunden bleiben: Der frühere Arbeits- und Sozialminister starb am 23. April 2020 im Alter von 84 Jahren in Bonn. Er galt als einer der prägendsten Politiker der bundesdeutschen Nachkriegszeit und gestaltete maßgeblich die Sozialpolitik der Bundesrepublik mit. Mit Einführung der gesetzlichen Pflegeversicherung als umlagefinanzierte Pflichtversicherung für alle Bürger sorgte er dafür, dass ein flächendeckendes Netz an Pflegediensten entstand und sich die Menschen hierzulande darauf verlassen konnten, dass sie im Pflegefall versorgt werden. Für die Medizinischen Dienste bedeutete die neue Pflegeversicherung unter dem Dach der gesetzlichen Krankenkassen eine deutliche Erweiterung und Neuausrichtung ihrer Aufgaben. Seither begutachten die MDK im Auftrag der Pflegekassen Versicherte, die Leistungen der Pflegeversicherung beantragt haben. Dabei stellt der MDK den pflegerischen Unterstützungsbedarf fest und gibt eine Empfehlung zum Pflegegrad.

Norbert Sebastian Blüm wurde am 21. Juli 1935 in Rüsselsheim im Rheingau geboren. Er war gelernter Werkzeugmacher, holte das Abitur am Abendgymnasium nach, studierte Philosophie, Geschichte und Theologie und promovierte 1967 zum Dr. phil. Im Jahr darauf wurde er Hauptgeschäftsführer der CDU-Sozialausschüsse. Von 1977 an stand Blüm für zehn Jahre an der Spitze der Christlich-Demokratischen Arbeitnehmerschaft (CDA). Von 1969 bis 2000 saß er im CDU-Bundesvorstand. Zwischen 1987 und 1999 war er Landesvorsitzender der CDU Nordrhein-Westfalen. Von 1982 bis 1998 war er Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung und damit der einzige Minister, der Bundeskanzler Helmut

Kohl die ganzen 16 Jahre seiner Regierungszeit im Kabinett begleitete. Blüm war verheiratet und hatte drei Kinder.

Mit der Pflegebegutachtung zufrieden

Die überwiegende Mehrheit, nämlich 87,2% der pflegebedürftigen Menschen, ist mit der Begutachtung durch die Medizinischen Dienste der Krankenversicherung (MDK) zufrieden. Das ist das Ergebnis der bundesweiten Versichertenbefragung, die eine externe wissenschaftliche Stelle im Auftrag der Medizinischen Dienste durchgeführt hat. Bei der Auswertung von insgesamt 24 000 Fragebögen aus dem Jahr 2019 waren gut 90% der Befragten zufrieden mit dem Auftreten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des MDK in der Begutachtungssituation. Sie bewerteten die Gutachter als vertrauenswürdig, kompetent, einfühlsam und respektvoll im Umgang. Die Befragung bestätigt, dass die Abläufe der Pflegebegutachtung aus Sicht der Versicherten gut organisiert sind. Besonders wichtig sind den Versicherten das Auftreten und die Kompetenz der MDK-Gutachter.

Infos auch unter www.mds-ev.de

IGeL-Monitor: Früherkennung Makuladegeneration

Mit »tendenziell negativ« hat das wissenschaftliche Team des IGeL-Monitors die Optische Kohärenztomographie (OCT) zur Früherkennung einer feuchten, altersbedingten Makuladegeneration (nAMD) bewertet. Es sieht bei dieser Untersuchung keinen Nutzen für die Patientinnen und Patienten, hält aber mögliche Schäden für nicht ausgeschlossen.

Die IGeL-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler wollten wissen, ob durch die OCT bei Personen ohne Krankheitsverdacht bereits frühzeitig Anzeichen erkannt werden können, die auf die Entstehung einer feuchten, altersbedingten nAMD schließen lassen. Außerdem suchten sie nach Hinweisen, ob eine früher einsetzende Behandlung erfolgreicher ist als eine später beginnende Therapie. Studien, die diese Fragen beantworten, fanden sie jedoch nicht. Allerdings berge eine OCT-Früherkennungsuntersuchung bei symptomfreien Menschen das Risiko, dass Personen als behandlungsbedürftig eingestuft würden, die niemals eine symptomatische nAMD entwickelt hätten oder bei denen eine

frühzeitige Therapie keinen Nutzen habe – mit der möglichen Folge unnötiger Untersuchungen und nicht notwendiger Medikamentengaben, die das Risiko schwerwiegender Nebenwirkungen bergen.

Die altersbedingte Makuladegeneration ist eine chronisch verlaufende Krankheit. Sie entsteht an dem hinteren Teil der Netzhaut, der für das scharfe Sehen besonders wichtig ist – der Makula. In Deutschland ist sie die häufigste Ursache für den Verlust der Sehkraft.

Infos auch unter www.igel-monitor.de

EU verschiebt Medizinprodukteverordnung

Wegen der Corona-Krise wird der Geltungsbeginn für die EU-Medizinprodukteverordnung (MDR) um ein Jahr verschoben. Das hat das Europäische Parlament entschieden. Ursprünglich sollte die neue Verordnung, die den Gesundheitsschutz für Patienten und Anwender durch höhere Anforderungen an Marktzulassung und Marktüberwachung verbessern soll, ab dem 26. Mai gültig sein. Angesichts der großen Herausforderungen durch die Covid-19-Pandemie dürften die Mitgliedstaaten, Gesundheitseinrichtungen, Wirtschaftsakteure und andere höchstwahrscheinlich nicht in der Lage sein, die ordnungsgemäße Durchführung und Anwendung der MDR zum ursprünglich festgelegten Geltungsbeginn sicherzustellen, meint die EU-Kommission. Stattdessen sollen die bisherigen Regelungen der europäischen Richtlinien 93/42/EWG (MDD) für Medizinprodukte und 90/385/EWG (AIMDD) für aktive Implantate ein Jahr lang weiter gelten.

Die Verschiebung der EU-Verordnung für Medizinprodukte wirkt sich auch auf einige nationale Regelungen aus. Betroffen ist auch das im Dezember 2019 in Kraft getretene Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG), das unter anderem den Anspruch von Patientinnen und Patienten auf Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) wie z. B. Apps zur Überwachung von Diabetes- oder Herzfunktionen regelt. DiGAs müssen Medizinprodukte sein und als solche gemäß geltenden europäischen Rechts in den Markt eingeführt werden. Die bisherige europäische Richtlinie für Medizinprodukte (MDD) stellt bei der Erlangung der CE-Konformität an ebensolche Softwareanwendungen geringere Anforderungen als die neue EU-Verordnung (MDR).

Leopoldina fordert Umdenken

Wie müsste das Gesundheitssystem kurz- und langfristig umgebaut werden, damit es auch künftige Pandemien bewältigen kann? Dieser Frage widmet sich die vierte Ad-hoc-Stellungnahme zur Coronavirus-Pandemie, die die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina veröffentlicht hat. Unter dem Titel »Medizinische Versorgung und patientennahe Forschung in einem adaptiven Gesundheitssystem« haben die 31 Forscherinnen und Forscher der Leopoldina die Stärken und Schwächen analysiert, die die Corona-Krise im Gesundheitssystem des Landes gezeigt habe. Sie fordern ein grundsätzliches Umdenken und empfehlen ein bedarfs- und nicht primär gewinnorientiertes System, das sich am Patientenwohl orientiert und qualitätsgesichert arbeitet. Es müsse alle Mitarbeitenden wertschätzen sowie Innovationen und digitale Lösungen integrieren. Ziel sei ein adaptives Gesundheitssystem, in dem öffentlicher Gesundheitsdienst, ambulanter sowie stationärer Sektor gut zusammenarbeiten und eine schnelle Translation von Forschungsergebnissen in die klinische Praxis erfolgt.

Infos auch unter www.leopoldina.org

WIDO-Studien zu Hüft- und Knieprothesenwechseln

Je häufiger der Wechsel einer Hüft- oder Knieprothese in einer Klinik durchgeführt wird, desto seltener kommt es zu Komplikationen oder Todesfällen. Diesen Zusammenhang zwischen Fallzahl und Qualität bei Hüft- und Knieprothesenwechseln belegen zwei Studien des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIDO), die im *Journal of Arthroplasty* veröffentlicht wurden. Sie basieren auf Analysen der Abrechnungsdaten von mehreren Tausend AOK-versicherten Patienten, bei denen die Prothese wegen Verschleiß oder Lockerung gewechselt werden musste.

Aus Sicht der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) zeigen die Ergebnisse, dass Prothesenwechsel in spezialisierten Zentren durchgeführt werden sollten.

Infos auch unter www.wido.de

Falsche Testergebnisse?

Weltweit werden die Testkapazitäten für das Coronavirus ausgeweitet. Doch eine Studie der Johns-Hopkins-Universität dokumentiert, dass viele Tests ein falsches Ergebnis zeigen. Laut der in der Fachzeitschrift *Annals of Internal Medicine* veröffentlichten Studie waren rund 20% der negativ getesteten Personen trotzdem infiziert. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler testeten mehr als 1300 negativ getestete Patienten erneut auf das Coronavirus, obwohl diese bereits ein Testverfahren durchlaufen hatten. Wie hoch die Fehlerquote bei einem positiven Ergebnis ist, hat die Studie nicht untersucht. Die Forscher fanden außerdem heraus, dass der Zeitpunkt der Probe für die Genauigkeit der Ergebnisse eine Rolle spielt. So waren die Sars-CoV-2-Viren in den ersten drei Tagen der Infektion kaum in den Proben vorhanden. Am vierten Tag nach Infektion waren zwei Drittel der Tests falsch, am fünften Tag etwa 40%. Erst danach stieg die Genauigkeit der Tests langsam an. Ab über einer Woche nach der Infektion nahm die Fehlerquote jedoch wieder zu. Nach Auffassung der Forscher sei der beste Zeitpunkt für eine sichere Testung um den achten Tag nach Infektion.

Gegen Falschinformation bei COVID 19

Falsche Informationen können Menschen zu gefährlichen Handlungen motivieren. Diese Erkenntnis ist nicht neu, bekommt aber während der Corona-Krise eine besondere Bedeutung. Denn viele Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie funktionieren nur, wenn die Menschen sie auch umsetzen. Dagegen können Falschnachrichten das Vertrauen in solche Maßnahmen und die Institutionen, die sie einführen, untergraben, die Umsetzung gefährden und die Kontrolle des Infektionsgeschehens behindern. Unter https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/2020_05_11_Factsheet_Fake_News-V1.pdf ist eine Übersicht über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Falschnachrichten bei COVID-19 abrufbar. Das Fact Sheet wurde vom Kompetenznetz Public Health zu COVID-19 erstellt, einem Zusammenschluss von über 25 wissenschaftlichen Fachgesellschaften aus dem Bereich Public Health, die online unter

www.public-health-covid19.de ihre methodische, epidemiologische, statistische, sozialwissenschaftliche und (bevölkerungs-)medizinische Fachkenntnisse bündeln.

Ziel ist es, schnell und flexibel interdisziplinäre Expertise zu Covid-19 für die aktuelle Diskussion und Entscheidungsfindung bereitzustellen.

Verbot von Konversionstherapien

Medizinische Interventionen, die darauf gerichtet sind, die sexuelle Orientierung oder die selbstempfundene geschlechtliche Identität einer Person gezielt zu verändern oder zu unterdrücken (sogenannte Konversionstherapien), und das Werben hierfür sind künftig verboten. Einen entsprechenden Gesetzesbeschluss des Bundestages hat der Bundesrat am 5. Juni 2020 gebilligt. Verstöße sollen in Zukunft mit einer Freiheitsstrafe von bis zu einem Jahr oder einem hohen Bußgeld geahndet werden. Das Gesetz wird nun über die Bundesregierung dem Bundespräsidenten zur Unterzeichnung vorgelegt. Danach kann es im Bundesgesetzblatt verkündet werden. Es soll am Tag nach der Verkündung in Kraft treten.

Zweitmeinung bei Diabetischem Fußsyndrom

Patientinnen und Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom können sich vor einer Amputation an den unteren Extremitäten künftig eine unabhängige ärztliche Zweitmeinung einholen. Eine entsprechende Ergänzung der Richtlinie zum Zweitmeinungsverfahren hat der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) im April beschlossen. Zudem beauftragte der G-BA das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), wissenschaftlich fundierte und unabhängige Gesundheitsinformationen zum Thema Amputation beim Diabetischen Fußsyndrom zu erstellen und auf seiner Website zu veröffentlichen. Der Beschluss wird nun dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) zur rechtlichen Prüfung vorgelegt. Er tritt nach Nichtbeanstandung durch das BMG und Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

CORONA:
Gesundheitswesen
in der Krise



Das infizierte Gesundheitswesen

Lob von der Weltgesundheitsorganisation: Deutschland hat die Corona-Pandemie vorerst glimpflicher überstanden als andere Länder. Eine Zwischenbilanz nach Wochen des Stillstands mit Besuchsverboten in Pflegeheimen und Kliniken im Ausnahmezustand.

IM JANUAR schaute man noch gebannt nach China, wo eine rätselhafte Lungenkrankheit ausgelöst durch ein neuartiges Coronavirus namens Covid-19 wütete und Millionenmetropolen abgeriegelt wurden. Dann kam das Virus näher, über

Hotspots in Italien und Ischgl bis nach Heinsberg. Ende Februar tagte in Deutschland erstmals der Krisenstab aus Bundesinnen- und Bundesgesundheitsministerium. Knapp zwei Wochen später wurde das Szenario, das jeder für unvorstellbar gehalten hatte, Schritt für Schritt in Deutschland Alltag: geschlossene Schulen, Universitäten, Kitas, Theater, Museen und Geschäfte, Besuchsverbote in Krankenhäusern, in Pflegeheimen, Millionen in Kurzarbeit, geschlossene Grenzen, stillgelegte Flughäfen und leere Fußballstadien. Am 22. März verhängte die Kanzlerin gemeinsam mit den Regierungschefs der Länder ein bundesweites Kontaktverbot. Die Zahl der Infizierten näherte sich da der 20 000-Marke. 613 Covid-Patienten wurden laut Lagebericht des Robert-Koch-Instituts (RKI) intensivmedizinisch behandelt. 55 waren verstorben.

Reichen die Kapazitäten?

Die bange Frage, die sich jeder stellte: Wie gut ist das deutsche Gesundheitswesen auf die Pandemie vorbereitet? Ohne Impfstoffe, ohne Medikamente. Mitte März begannen die Krankenhäuser, planbare Operationen zu verschieben und ihre Intensivstationen für Corona-Patienten frei zu halten. Der international hohe Standard von 28 000 Intensivbetten, davon 20 000 mit Beatmungsmöglichkeiten, wurde in Windeseile bundesweit auf 40 000 Intensivbetten mit 30 000 Beatmungsplätzen ausgebaut. Ende März wurde das Covid-19-Krankenhausentlastungsgesetz verabschiedet, um Einnahmeausfälle, auch in den Arztpraxen, auszugleichen und für Pflege, Schutzausrüstung und zusätzliche Intensivbetten Geld bereitzustellen. Das Gesetz legitimiert zugleich das Vorgehen der Medizinischen Dienste, die entschieden hatten, die persönliche Pflegebegutachtung bis Ende September auszusetzen. Statt Pflegeheime oder Pflegebedürftige zu Hause aufzusuchen, und der Gefahr einer Ansteckung auszusetzen, unterstützen rund 800 MDK-Gutachterinnen und -Gutachter seit Wochen die Teams in überlasteten Gesundheitsämtern oder helfen in der Versorgung vor Ort.



Unterversorgung droht

Mitte Juni war die registrierte Infektionszahl – ohne die unbekannte Zahl an Menschen, die sich unbemerkt und ohne Symptome mit dem Coronavirus Sars-CoV-2 infiziert hatten – auf rund 190 000 Infektionen gestiegen. Der drastische Anstieg war gestoppt. An manchen Tagen meldeten die Ämter bundesweit nur noch 164 Neuinfektionen; zwei Monate zuvor waren es an kritischen Tagen noch knapp 7000.

Laut DVI-Intensivregister wurden in den Hochzeiten der Pandemie 2700 Covid-19-Patienten gleichzeitig intensivmedizinisch betreut. Nun herrschte in Notfallaufnahmen mancherorts ungewohnte Leere. Das Aktionsbündnis Patientensicherheit warnte Anfang April, dass der ›Corona-Tunnel‹ zu einer massiven Unterversorgung von chronisch Kranken, Krebspatienten und akuten Notfällen führen könnte. Nicht nur, weil Operationen abgesagt würden. Auch weil sich Patienten aus Angst vor der Ansteckungsgefahr nicht in Arztpraxen oder ins Krankenhaus trauten.

Schrittweise Lockerung

Mitte Mai beschlossen Bund und Länder die schrittweise Rückkehr in die Normalität, auch angesichts der dramatischen wirtschaftlichen Folgen des Shutdowns. Zusätzlich zur Maskenpflicht im Einzelhandel und im Nahverkehr wurde ein neuer Richtwert vereinbart: Sollten in einem Landkreis binnen einer Woche mehr als 50 Neuinfektionen pro 100 000 Einwohner auftreten, müsste das öffentliche Leben vor Ort erneut stärker eingeschränkt werden. Wissenschaftlichen Beistand lieferte eine Studie, gemeinsam verfasst vom ifo-Institut und Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung. Als beste Lösung im Konflikt zwischen Gesundheitsschutz und wirtschaftlichen Interessen empfehlen die Forscher eine leichte, schrittweise Lockerung mit Beibehaltung der Abstandsmaßnahmen und umfangreichen Tests. Sollten die täglichen Neuinfektionen bundesweit stabil auf 300 sinken, sei sichergestellt, dass die 375 Gesundheitsämter alle Kontaktpersonen zügig ausfindig machen und unter Quarantäne stellen können.

Spät, wie Kritiker anmerkten, rückte ein ›Update‹ der Gesundheitsämter ins Zentrum der Krisenpolitik. Mitte Mai wurde das zweite Bevölkerungsschutzgesetz verabschiedet, das 50 Millionen Euro für die überfällige Digitalisierung der Behörden bereitstellt und das Meldewesen reformiert. Künftig sind die Ämter verpflichtet, auch negative Testergebnisse der Labore, die Zahl der Genesenen, die sich bislang nicht

melden mussten, und Informationen über Ansteckungs-Orte ans RKI zu übermitteln. Außerdem sieht das Gesetz prophylaktische Reihentests in Gesundheitseinrichtungen vor – dies fordern Datenwissenschaftler bereits seit Beginn der Corona-Krise, um mehr über die Ausbreitung und den Verlauf der Viruserkrankung und ihren Schweregrad zu erfahren. Das RKI hatte lange Zeit die Linie vertreten, dass nur Personen mit grippeähnlichen Symptomen und Kontakt zu Infizierten getestet werden sollten. Ein ›wahlloses Testen‹ bringe nichts, hieß es.

Auch negative Tests melden

über Ansteckungs-Orte ans RKI zu übermitteln. Außerdem sieht das Gesetz prophylaktische Reihentests in Gesundheitseinrichtungen vor – dies fordern Datenwissenschaftler bereits seit Beginn der Corona-Krise, um mehr über die Ausbreitung und den Verlauf der Viruserkrankung und ihren Schweregrad zu erfahren. Das RKI hatte lange Zeit die Linie vertreten, dass nur Personen mit grippeähnlichen Symptomen und Kontakt zu Infizierten getestet werden sollten. Ein ›wahlloses Testen‹ bringe nichts, hieß es.

Mehr testen?

Auch bei der Bewertung von Antikörpertests zur Einordnung der Dunkelziffer zeichnete sich zuletzt ein vorsichtiges Umdenken ab. Lange Zeit galt der Bluttest als unzuverlässig. Erste Studien bestätigten nun, dass der Körper Antikörper auf den Erreger bildet. Offen ist allerdings, wie lange die Immunität anhält. Eine Garantie bietet der Test noch nicht, warnt das RKI. Gesundheitsminister Jens Spahn bat den Deutschen Ethikrat um eine Bewertung von Immunitätsnachweisen.

Die Finanzierung der Tests hat die Bundesregierung mit der jüngsten Gesetzesinitiative ebenfalls klargestellt. Das Ministerium kann per Verordnung die gesetzlichen Krankenkassen verpflichten, Corona-Tests grundsätzlich zu bezahlen – auch ohne dass die Person Symptome zeigt. Experten wie Prof. Dr. Gerd Antes, Wegbereiter der evidenzbasierten Medizin, vermissen dennoch weiterhin einen intelligenten Testplan für weite Teile der Bevölkerung. »Die Entscheidungen für das Testen einzelner Personen scheinen weiterhin außerordentlich unsystematisch zu erfolgen und oft nicht dem übergeordneten Ziel zu dienen, vulnerable Gruppen zu schützen.«

Systematisch testen, um besser zu schützen

Risikogruppen schützen

Wie mangelhaft der Schutz von Risikogruppen in den vergangenen Wochen zeitweilig war, belegen Zahlen des RKI. Demnach haben sich mehr als 20 000 Mitarbeiter in Krankenhäusern, Arztpraxen, Rettungsdiensten und Pflegeheimen bis Mitte Mai mit dem Coronavirus angesteckt. Die Altenpflege litt besonders. Nach Angaben des RKI lebte etwa jeder dritte an Corona Verstorbene in einem Alten- oder Pflegeheim. Allein in Niedersachsen waren zeitweilig 80 Senioreneinrichtungen betroffen. Es mangelte häufig nicht nur an der Ausstattung der Pflegekräfte mit Masken, Schutzkleidung und Desinfektionsmittel. Es mussten auch kreative Lösungen gefunden werden, um die soziale Isolation pflegebedürftiger Menschen langsam zu beenden. Die Einrichtungen reagierten mit ›Erzähl-Stübchen‹ wie zum Beispiel umfunktionierten Gartenpavillons, angemieteten Containern, in denen sich Heimbewohner und Angehörige, getrennt durch Schutzschilde, begegnen konnten.

Mitte Mai wurde das Besuchsverbot in Pflegeheimen gelockert. Die Kliniken nahmen wieder den Regelbetrieb auf. Ist die Pandemie vorerst überstanden? Eine sichere Prognose gibt es nicht. Aber es gibt die Hoffnung, dass man in Zukunft besser gerüstet sein wird. Das Gesundheitsministerium verspricht den Aufbau einer nationalen Reserve an medizinischer Schutzausrüstung. Die Testkapazitäten der Labore wurden aufgestockt. Und weltweit arbeiten Forscher an einem Impfstoff. Das Paul-Ehrlich-Institut genehmigte mittlerweile die zweite klinische Studie für einen Corona-Impfstoff. Und nicht zuletzt: Nach langen Diskussionen ging Mitte Juni Deutschlands Corona-Warn-App an den Start.



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

Alle Zahlen sind wichtig, aber Risikokommunikation ist eine Kunst

Mit dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie begann auch ein weltweiter Wettlauf der Zahlen. Dabei konkurrieren manchmal Geschwindigkeit, Aussagekraft und Zuverlässigkeit miteinander. Prof. Dr. Gerd Antes, Biometriker und Mitbegründer des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin, findet Zahlen ebenso wichtig wie die Sorgfalt, mit der sie ermittelt werden.

forum Seit Jahresbeginn kursieren jede Menge Corona-Zahlen, allen voran die Neuinfektionen und Todesfälle. Nach den Genesungszahlen muss man schon gründlicher suchen, und plötzlich gerieten Verdopplungsraten in Verruf. Welche Zahlen sind wichtig und für wen? Und welche sind brauchbar?

Gerd Antes Wichtig sind alle diese Zahlen, eine pauschale Antwort gibt es jedoch nicht, da sich die Bedeutung ändern kann. Theoretisch hängen die Zahlen direkt miteinander zusammen, wenn wir exponentielles Wachstum mit konstanter Übertragungsrate haben. Genau das gilt jedoch nicht, da neben den verordneten Einschränkungen auch die vorauseilenden persönlichen Verhaltensänderungen die Übertragungsdynamik ändern. Die Verdoppelungsraten oder auch die sogenannte Reproduktionszahl sind wichtig, nur nicht als präzise Zahlen, die einem jeden Tag mit völlig übertriebener oder sogar widersprüchlicher Interpretation präsentiert werden. Insofern ist es zwar auch ein Problem der Zahlen, vor allem jedoch der Kommunikation. Risikokommunikation ist eine Kunst, und darin haben die verantwortlichen Stellen nicht gerade geblüht.

forum Gibt es Zahlen, die Ihrer Meinung nach in der Berichterstattung fehlen, um das Covid-19-Geschehen umfassender oder ausgewogener abzubilden?

Antes Umfassender und ausgewogener sind zwei unterschiedliche Anforderungen. Umfassender wäre die Information über die tatsächliche Anzahl an Infektionen. Was uns jeden Tag überschwemmt, ist jedoch nur die

Zählung der positiven Tests. Das wird auch in den Medien großenteils so benannt, meistens als »bestätigte Infektionen«. Zwischen dieser Zahl und der Anzahl der Infizierten liegt eine Dunkelziffer, deren Einschätzung aus Studien oder aus Expertenmund unglaublich schwankt. Zahlen wie 174 697 (18. Mai 2020) spiegeln demnach eine Genauigkeit vor, die für das Infektionsgeschehen bedeutungslos sind, um nicht zu sagen falsch. Es kann allenfalls um Größenordnungen gehen. Die massive Unsicherheit der gegenwärtigen Erkenntnisgewinnung ist kein Geheimnis. Das sollte dann jedoch auch in der Berichterstattung ausgedrückt werden, um eine ausgewogenere Darstellung zu erreichen.

forum Wie funktionieren die Meldewege? Wie zuverlässig sind sie?

Antes Die Meldewege sind ein Schwachpunkt der Erfassung, sowohl für die Zahlen vom Robert-Koch-Institut wie auch von der John-Hopkins-Universität in Baltimore. In Deutschland ist ein Hindernis die föderale Struktur, in der eine Übermittlung »auf dem Dienstweg« zu komplex und anfällig für Fehler ist. Es gibt auch Beispiele für wochenlange Verspätungen. Das wird dann aufgebauscht als »langsamer als die Zahlen von John-Hopkins«. Schaut man sich allerdings deren Beschreibung ihrer Erfassungsmethode an, bleibt auch nur Staunen. Dort wird nebulös beschrieben, dass die Daten auf Länderebene erfasst werden – ohne Details natürlich. Wo das nicht ausreicht, werden die Lücken manuell gefüllt. Über die darin verborgenen Fehler denkt man lieber nicht nach.

forum Eine bundesweite repräsentative Stichprobe soll bald Aufschluss über die tatsächliche Verbreitung, Immunität und den Anteil asymptomatischer Infektionen geben. Wie sollte so eine Stichprobe zusammengesetzt sein? Welche logistischen Herausforderungen müssen bewältigt werden?

Antes In erster Linie muss eine solche Stichprobe klar definiert sein, ohne dass die Auswahl der getesteten Personen davon abhängt, ob ein Verdacht auf Infektion zum Beispiel durch Symptome erfolgt. Nur so ist gewährleistet, dass die daraus gewonnenen Daten interpretiert werden können, um mehr Licht auf die Dunkelziffer werfen zu können. Falls dabei nicht Einzelpersonen, sondern Familien oder Haushalte die Einheit sind, muss das in Planung und Analyse angemessen berücksichtigt werden. Dass solche Studien die statistischen Anforderungen einer guten Planung, zum Beispiel eine ausreichende Größe, erfüllen müssen, sollte selbstverständlich sein. Dafür gibt es kompetente Einrichtungen und Institute.

forum Wie gut kennen wir das Virus mittlerweile? War die Lernkurve steil genug?

Antes Die Kenntnis des Virus ist nach Aussagen der Virologen wohl sehr gut, beeindruckend ist vor allem die Geschwindigkeit, mit der dieser wissenschaftliche Prozess erfolgt ist. Sehr viel schlechter sieht es dagegen bei den Fragen aus, die für uns zentrale Bedeutung haben. Überträgt es sich durch Tröpfchen, Aerosole oder Oberflächen? Reichen zwei Meter Abstand? Schützen Gesichtsmasken? Was ist das eigentlich für eine Krank-

heit? Fragen über Fragen, die nicht einmal ansatzweise zuverlässig beantwortet sind und die eine enorme Herausforderung an die Wissenschaft bedeuten, da sie theoretisch nicht zu beantworten sind und die Empirie außerordentlich schwierig ist.

forum Inzwischen wurden viele Studien angeschoben, die sich mit dem Coronavirus beschäftigen. Welche Fragestellungen haben Ihrer Meinung nach gerade Priorität?

Antes Es ist tatsächlich eine überwältigende Zahl an Studien, die innerhalb kürzester Zeit zu Fragen mit und um Corona/Covid-19 gestartet wurden: Dokumentiert sind weit über tausend. Die daraus ersichtliche hohe Motivation und Relevanz geht einher mit einem totalen Mangel an Koordination und Harmonisierung wie auch systematischer Zusammenführung der Ergebnisse. Das ist gleichbedeutend mit stark überlappenden Fragestellungen und Studien mit gleichen Zielen, die unkoordiniert parallel laufen. Die

massiven Schwächen des Wissenschaftsbetriebs zeigen sich leider auch hier. Dabei wäre es von fundamentaler Bedeutung, Verschwendung zu reduzieren oder zu vermeiden und gleichzeitig die Studienqualität und damit den Erkenntnisgewinn zu maximieren. Das ist in der gegenwärtigen Lage lebensnotwendig.

forum Was ist unter den gegebenen Umständen wichtig, damit diese Studien zuverlässige und brauchbare Zahlen liefern?

Antes Die Frage ist einfach zu beantworten: Die Geschwindigkeit von Studienplanung, -durchführung, Analyse und Publikation ist von größter Wichtigkeit. Das gilt für bürokratische Warteschleifen bei Ethikkommissionen, Zulassungsbehörden und im Veröffentlichungsprozess. Es darf jedoch nicht auf Kosten der Qualität gehen. Wenn schwere Nebenwirkungen in sechs Monaten auftreten können, kann ich diese nicht in einer sechswöchigen Studie erkennen. Geschwindigkeit hat ihre Grenzen, die respektiert werden müs-

sen. Falsche Entscheidungen aufgrund von Wissen aus schlechten Studien kosten mehr Zeit als der »Zeitverlust« durch sorgfältige Studien.

forum Können wir von dem Wissen zu Pandemien der Vergangenheit profitieren? Und wird uns die Erfahrung mit Corona gegen zukünftige Pandemien wappnen?

Antes Da bin ich skeptisch. Wir hatten ja in den letzten zwei Jahrzehnten einige ähnliche Ereignisse, aus denen wir hätten lernen können. Stimmen zu Taiwan begründen den jetzigen glimpflichen Verlauf dort mit den Erfahrungen aus der SARS-Epidemie im Jahre 2002, die die Grundlagen gelegt haben für schnelles und entschlossenes Handeln. Ähnliche Beobachtungen lassen sich auch in anderen asiatischen Ländern machen. Für Deutschland lässt sich das leider nicht feststellen. Die Erfahrungen mit der Schweinegrippe hätten eine Warnung sein können, wurden jedoch nicht in breitem Umfang aufgearbeitet. Wo es doch geschah, wie in dem Pandemieplan des Robert-Koch-Instituts, wurde dieser vollständig missachtet, und die notwendigen Vorkehrungen für eine weitere Pandemie wurden nicht getroffen. Vielleicht läuft es diesmal besser, dann aber vermutlich nicht wegen der enormen gesundheitlichen Schäden, sondern wegen der wirtschaftlichen Auswirkungen.



Professor Dr. Gerd Antes ist Biometriker und Mitbegründer des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin.

Die Fragen stellte Diana Arnold.

Entscheidung auf Leben und Tod

Auf dem Höhepunkt der Corona-Krise gab es in einigen Ländern nicht genug Beatmungsgeräte für alle Patienten. Wie entscheidet man in einer solchen Situation, wer gerettet wird?

IN DER MEDIZIN kommt in temporären Überlastungssituationen die sogenannte Triage zum Einsatz: Um möglichst viele Leben zu retten, wird anhand definierter Kriterien entschieden, in welcher Reihenfolge welche Patienten wie behandelt werden. In der Notfallmedizin wird zuerst versorgt, wer am dringendsten der medizinischen Hilfe bedarf; im Kriegs- oder Katastrophenfall hingegen haben diejenigen mit den größten Überlebenschancen Priorität. Das deutsche Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe monierte bereits 2012, es gebe »keine Richtlinien, wie mit einem Massenansturm von Infizierten bei einer Pandemie umgegangen werden kann«. Doch die Kassandrarufer verhalten ungehört.

Tödliches Dilemma

Am 12. März 2020 empfiehlt die Italienische Fachgesellschaft für Intensivmedizin (SIAARTI) angesichts massiv überlasteter Intensivstationen: Bei einem Mangel an Beatmungsgeräten sollen diese anhand der Überlebenschancen und der erwartbaren Jahre geretteten Lebens vergeben werden. Nach dieser Logik müssen ältere Menschen gegenüber jüngeren zurückstehen. Hierzulande wäre eine solche Priorisierung unzulässig. 2006 urteilte das Bundesverfassungsgericht unmissverständlich, jedes menschliche Leben genieße »ohne Rücksicht auf die Dauer der physischen Existenz des Einzelnen« den gleichen verfassungsrechtlichen Schutz.

Wie aber dann entscheiden? »Für die meisten Menschen in Deutschland ist es eine völlig neue Sorge, ob sie sich noch darauf verlassen können, dass im Fall einer schweren Erkrankung alles medizinisch Erforderliche für sie getan werden kann. Ärztinnen und Ärzte fragen sich auf der anderen Seite, wie sie in Situationen von Ressourcenknappheit entscheiden sollen«, konstatiert die Bundesärztekammer. Eine erste Antwort auf diese Frage versuchen mehrere Fachgesellschaften, darunter die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). In ihren *Klinisch-ethischen Empfehlungen* raten sie zu einer Priorisierung anhand der »klinischen Erfolgsaussicht«, also der Wahr-

scheinlichkeit, dass der Patient die aktuelle Erkrankung mithilfe der Intensivtherapie überlebt. Ausdrücklich keine Rolle spielen sollen das Alter, soziale Merkmale, Grunderkrankungen oder Behinderungen. Auch der Deutsche Ethikrat betont in einer Ad-hoc-Empfehlung: »Jedes menschliche Leben genießt den gleichen Schutz.« Differenzierungen aufgrund des Geschlechts, der ethnischen Herkunft, des Alters, der sozialen Rolle oder einer prognostizierten Lebensdauer seien daher untersagt. Die Deutsche Bischofskonferenz lässt ebenfalls »ausschließlich medizinische Aspekte« gelten; alle anderen seien »unethisch und abzulehnen«.

Massive Kritik

Auf massive Kritik stößt jedoch die Empfehlung der Fachgesellschaften, »bei Veränderungen des Gesundheitszustands des Patienten und bei Veränderungen der Versorgungslage« eine »Re-Evaluation« vorzunehmen. Im Extremfall würde möglicherweise ein Patient vom Beatmungsgerät abgekoppelt, um einen anderen mit besseren Überlebenschancen zu versorgen. Der Ethikrat weist das scharf zurück: »Das aktive Beenden einer laufenden, weiterhin indizierten Behandlung zum Zweck der Rettung eines Dritten« sei objektiv nicht rechtmäßig.

Eine gesetzliche Regelung der schwierigen Allokationsfrage schließt der Ethikrat gleichwohl aus: »Der Staat darf menschliches Leben nicht bewerten und deshalb auch nicht vorschreiben, welches Leben in einer Konfliktsituation vorrangig zu retten ist.« Der Ethikrat sieht stattdessen die Fachgesellschaften in der Pflicht: Diese könnten und sollten Orientierungshilfen geben, »welche inhaltlich über das hinausgehen, was staatlicherseits zulässig wäre.«



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



Pflegebegutachtung in Corona-Zeiten

Um pflegebedürftige Menschen zu schützen, haben die Medizinischen Dienste der Krankenversicherung (MDK) die persönlichen Pflegebegutachtungen vorerst bundesweit ausgesetzt.

SEIT 18. MÄRZ bis vorläufig Ende September wird die Begutachtung zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit weder bei einem Hausbesuch noch im Pflegeheim, sondern ausschließlich auf Grundlage eines strukturierten Telefoninterviews und vorliegender Informationen durchgeführt. Auf diese Weise sollen pflegebedürftige und vorerkrankte Menschen, die durch eine Covid-19-Erkrankung besonders gefährdet sind, vor Ansteckung geschützt werden.

Vor Ansteckung schützen

Das neuartige Corona-Virus überträgt sich hauptsächlich über die Atmung mittels Tröpfchen und noch feineren Luftpartikeln, aber auch Kontaktinfektionen sind möglich. Selbst durch das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung ist eine Ansteckung nicht auszuschließen. Die Gefahr ist nicht nur, dass die Gutachterin oder der Gutachter die Versicherten infiziert, sondern auch, dass die Infektion vom Versicherten auf den Gutachter übertragen wird mit dem Risiko, dass dieser – obwohl er selbst symptomfrei ist – das Virus von Haus zu Haus trägt. Dies sollte unbedingt vermieden werden.

Die Rahmenbedingungen für die veränderte Pflegebegutachtung hat der Gesetzgeber mit dem Covid-19-Krankenhauserlastungsgesetz vom 27. März geschaffen. Ziel ist es, einerseits die besonders gefährdete Personengruppe der pflegebedürftigen Menschen vor Infektionen zu schützen und andererseits dafür Sorge zu tragen, dass Leistungen der Pflegeversicherung zeitnah bezogen werden können, und somit die pflegerische Versorgung der Versicherten sichergestellt ist.

Am kurzen Draht

Das strukturierte Telefoninterview wird – wie der bisherige Hausbesuch auch – schriftlich angekündigt. Zur Vorbereitung auf das Telefongespräch erhalten die Versicherten neben der Ankündigung des Termins ausführliche Hinweise zum genauen Ablauf und einen umfangreichen Fragebogen.

Die Telefonbegutachtungen führen erfahrene Pflegegutachterinnen und -gutachter der MDK durch. Die Gespräche dauern in der Regel bis zu einer Stunde. Während des Telefon-

interviews wird ein vollständiges Gutachten entsprechend der Inhalte der Begutachtungs-Richtlinien erstellt. Dabei können die Gutachter auch Empfehlungen zur Förderung der Selbstständigkeit, zur Prävention oder zur Rehabilitation abgeben.

Generell raten die Medizinischen Dienste den Versicherten, eine Bezugsperson in das Interview einzubeziehen. Diese kann den Versicherten bei dem Gespräch unterstützen. All dies trägt dazu bei, ein möglichst umfassendes Bild von der individuellen Pflegebedürftigkeit zu erhalten, und ist vor allem auch bei Menschen mit Beeinträchtigungen im psychisch-kognitiven Bereich hilfreich.

Übergangsweise gut

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Pflegebegutachtung per Telefoninterview angesichts der Einschränkungen während der Corona-Pandemie übergangsweise eine ‚gangbare‘ Alternative darstellt, um die pflegerische Versorgung der Versicherten sicherzustellen und die Pflegebedürftigen vor Infektionen zu schützen. Die persönliche Pflegebegutachtung im häuslichen Umfeld lässt sich auf Dauer aber nicht durch dieses Alternativverfahren ersetzen. Sie bleibt der Goldstandard der Pflegebegutachtung.

Qualitätsprüfungen von Pflegeeinrichtungen

Im Covid-19-Krankenhauserlastungsgesetz wurden ebenfalls die Grundlagen für eine befristete Aussetzung der Qualitätsprüfungen geschaffen. So werden bis Ende September 2020 ebenso keine Regelprüfungen der Qualität nach § 114 SGB XI in ambulanten, teil- und vollstationären Pflegeeinrichtungen durchgeführt. Auch damit sollen besonders gefährdete Menschen geschützt und die Einrichtungen von Zeitaufwänden durch die Prüftätigkeit entlastet werden. Anlassprüfungen aufgrund von Beschwerden sind weiterhin möglich.



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

Der MDK hilft

Sie koordinieren Hilfseinsätze, spüren Infektionsketten auf, nehmen Abstriche und unterstützen in Pflegeheimen und Krankenhäusern: Mehr als 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Medizinischen Dienste sind freiwillig im Einsatz, um bei der Bewältigung der Corona-Krise zu helfen. Stellvertretend für sie alle zeigen wir ausgewählte Beispiele.



Beratung bei der Katastrophenhilfe

Während der Corona-Pandemie hat Markus Fischer, Teamleiter Auditoren Süd des MDK Bayern, sein Büro aus der Münchner Innenstadt kurzerhand rund 20 Kilometer nördlich ins Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) verlegt: Das LGL ist die zentrale Fachbehörde des Freistaats Bayern für Lebensmittelsicherheit, Gesundheit, Veterinärwesen und Arbeitsschutz / Produktsicherheit. Hier werden derzeit unter anderem die Hilfseinsätze im Rahmen der Katastrophenhilfe zentral gesteuert.

»In der Pandemie hat sich schnell gezeigt, dass vor allem Fachwissen beim öffentlichen Gesundheitsdienst zu besonderen Situationen und den Abläufen in Pflegeheimen fehlten. Denn anders als in einer Klinik kann man infizierte Bewohner mit kognitiven Einschränkungen in Heimen nicht einfach isolieren und das Bett woanders hinschieben«, sagt der 41-Jährige. Er ist einer von mehr als 100 Freiwilligen des MDK Bayern, die während der Krise bayerische Gesundheitsämter und das LGL unterstützen.

Seit April berät Markus Fischer die 12-köpfige *Steuerungsstelle Pflegeheime* beim LGL und koordiniert die Hilfseinsätze in Pflegeheimen. So organisiert er unter anderem Reihentestungen in Heimen und sorgt dafür, dass betroffene Einrichtungen unkompliziert und schnell, telefonisch

oder vor Ort zum Infektionsschutz beraten werden. Um keine Zeit zu verlieren und schnelle Ergebnisse zu erzielen, braucht es nicht nur Fischers Organisationstalent – vielmehr müssen alle helfenden Hände flexibel sein: »Auch wenn es jeden Tag eine Herausforderung ist: Wir können hier unseren Beitrag in dieser Pandemie-Situation leisten, den Einrichtungen unter die Arme greifen und die Gesundheitsämter entlasten. Darüber sind alle Kolleginnen und Kollegen froh.«



In der Notaufnahme im Krankenhaus

Rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des MDK Westfalen-Lippe – von der Pflegefachkraft bis zur Verwaltungskraft – unterstützen derzeit Gesundheitsämter, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen in der Region. Einer der freiwilligen Helfer ist der examinierte Altenpfleger und Pflegedienstleiter Christian Mielcarek, der seit 2009 beim MDK Westfalen-Lippe ist und normalerweise Einzelfallbegutachtungen und Qualitätsprüfungen macht. Zusammen mit vier weiteren Pflegefachkräften, zwei Ärzten und einer Kodierfachkraft des MDK Westfalen-Lippe ist er im Krankenhaus Bergmannsheil in Gelsenkirchen-Buer im Einsatz.

»Angesichts der angespannten Personalsituation in der Pflege war für mich sofort klar, dass ich mich gerne dort einbringen wollte, wo es notwendig ist.« Jetzt arbeitet er gemeinsam mit anderen

MDK-Kollegen in der Zentralen Notaufnahme (ZNA) des Bergmannsheil. Hier werden alle eintreffenden Patienten nach einem standardisierten Verfahren in Risikogruppen und Verdachtsfälle eingeteilt, um den weiteren Behandlungsverlauf steuern zu können. »Sollte ein begründeter Verdacht auf eine SARS-CoV-2-Infektion bestehen, erfolgt die Erstbehandlung in einem eigens dafür eingerichteten Überwachungsbereich«, erklärt Mielcarek. »Sollte kein Verdacht bestehen, werden die Patienten auf die jeweiligen Stationen weitergeleitet.«

Der reguläre Krankenhausbetrieb wurde zurückgefahren, dafür die Kapazitäten in der ZNA hochgefahren. So kommen hier nun Mitarbeiter verschiedener Abteilungen zusammen. Ein besonderes Zusammengehörigkeitsgefühl ist dadurch entstanden. Mielcarek: »So sind hier völlig neue Teams entstanden – eben auch innerhalb des Krankenhauses. Das hat die Integration für uns leichter gemacht.«



Unterstützung im Pflegeheim

»Zu dieser Zeit sollte jeder, der Hilfe anbieten kann, diese Hilfe auch zur Verfügung stellen«, sagt Stefan Spadinger, der seit 2015 beim MDK Baden-Württemberg als Qualitätsprüfer von Pflegeeinrichtungen arbeitet. Da die Prüfungen derzeit ausgesetzt sind, unterstützt der erfahrene

Altenpfleger eine stationäre Pflegeeinrichtung in Niedereschach im Schwarzwald-Baar-Kreis.

Im Zweischicht-System versorgt und pflegt Stefan Spadinger die Bewohnerinnen und Bewohner. 32 Pflegeplätze hat die Einrichtung, viele der pflegebedürftigen Menschen sind mit Covid-19 infiziert. Das Risiko, sich anzustecken, ist hoch. Entsprechend herausfordernd ist es, die aufwendigen Hygienemaßnahmen einzuhalten und sich selbst zu schützen. Trotzdem war der vorübergehende Wechsel für ihn kein Thema: »Ich wollte unbedingt Unterstützung anbieten – und bin dankbar, dass der MDK Baden-Württemberg diese Einsätze ermöglicht.« Seine tägliche Motivation sind die Menschen, die auf Hilfe angewiesen sind. »Die Dankbarkeit und Wertschätzung, die ich erfahre – von Angehörigen, Pflegebedürftigen oder den Kollegen in der Einrichtung –, sind unbezahlbar.«

Dass in der Pflege seine Berufung liegt, hat Spadinger nach einer abgeschlossenen Lehre zum Zimmermann entdeckt. Nach der Ausbildung zum examinierten Altenpfleger arbeitete er viele Jahre in der Pflege – unter anderem als Pflegedienstleiter eines ambulanten Pflegedienstes. Zudem bildete er sich zum Fachwirt für Organisation und Führung in der Pflege sowie zum Ausbilder für Pflegeberufe weiter.



Sichtung im Stadion

Das hätte sich Dr. Annette Lehnhoff auch nicht träumen lassen: Sie sei jetzt Katastrophenschutz-Ärztin, haben ihr Feuerwehrleute gerade erklärt und nun rennt auch noch ein Zebra vor ihr über die Wiese. Was nach einem Ärzte-ohne-Grenzen-Einsatz in Afrika klingt, ist in Corona-Zeiten vor die Haustür gerückt. Die Ärztin des MDK Nordrhein arbeitet in einem Sichtungszentrum, das die Feuerwehr im Fußballstadion des msv Duisburg eingerichtet hat. Das Zebra ist das Maskottchen. Außer dem plüschigen Tier ist kein Klubmitglied zu sehen, der Spielbetrieb eingestellt. Aus Umkleiden sind Behandlungsräume geworden. Lehnhoff empfängt dort Menschen, die über typische

Corona-Symptome klagen, asymptomatische Beschwerden haben oder Kontakt zu Infizierten hatten.

»Meine Aufgabe ist es, zu entscheiden, wer getestet wird und in Quarantäne muss«, erklärt Lehnhoff. Das bedeutet zunächst den Fragenkatalog des Robert-Koch-Instituts abarbeiten, aber auch Fieber und Sauerstoffsättigung im Blut messen und die Leute gegebenenfalls körperlich untersuchen. »Wenn ein Patient über schwerwiegende Symptome klagt, die nicht zu Covid-19 passen, kann ich ihn ja nicht einfach nach Hause schicken«, erklärt Lehnhoff. Und so kam es, dass sie eine Frau mit Kreislaufproblemen ins Krankenhaus einliefern ließ. Die Corona-Verdachtsfälle werden ins benachbarte Fieberzentrum zum Test geschickt.

Auch wenn die Arbeit in voller Schutzmontur zuweilen recht anstrengend ist, war für Lehnhoff klar, dass sie solche Aufgaben übernehmen kann und will: »Ich sehe es als meine Pflicht an, zu helfen.«

So wie Lehnhoff sehen das viele ihrer Kolleginnen und Kollegen beim MDK Nordrhein. Allein bis Mitte Mai waren über 280 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für MDK hilft im Einsatz.



Hotline für Pflegeeinrichtungen

Die Corona-Krise gefährdet Pflegebedürftige und Pflegenden ganz besonders. Der Beratungsbedarf ist groß. Da die Pflege-Qualitätsprüfungen des MDK vorerst ausgesetzt sind, liegt es nahe, dass Pflegefachkräfte des MDK das Beratungsangebot für die Pflegeeinrichtungen verstärken. Auf Anregung seiner Aufsicht hat der MDK Berlin-Brandenburg Anfang April in kürzester Zeit eine dezentrale Hotline eingerichtet.

Vivien Urban ist eine von 23 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die seitdem von Montag bis Samstag von zu Hause aus Fragen von Pflegeeinrichtungen beantworten. Täglich erreichen das Team durchschnittlich 30 Anrufe: Was macht man, wenn Verdacht besteht? Wie können Er-

krankte, Verdachtsfälle und Gesunde voneinander getrennt werden? Woher bekommt man Schutzausrüstungen? Urban betont: »Das Zwischenmenschliche spielt ebenfalls eine Rolle. Das Personal in den Einrichtungen empfindet eine große Verantwortung, und es ist immer wieder auch Sorge im Spiel. Es fühlt sich gut an, dass ich die Kolleginnen und Kollegen fachlich und menschlich unterstützen kann.«



Abstriche im Landkreis

Jens Fieser ist einer von etwa 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des MDK Niedersachsen, der mit ganzer Überzeugung und aus freien Stücken bei Hilfseinsätzen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie mitmacht. Eine Vereinbarung zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung und dem MDK Niedersachsen regelt die Einsätze, die über Koordinierungsstellen beim Ministerium und beim MDK Niedersachsen gesteuert werden.

Fieser, der im »normalen« MDK-Leben die Qualität in Pflegeeinrichtungen prüft, arbeitet mit seinem MDK-Teamkollegen Korhan Akal im Duo und entnimmt zum Beispiel von Patienten mit verdächtigen Symptomen Abstriche. Fieser lobt die professionelle Vorbereitung beim Gesundheitsamt Gifhorn. »An unserem ersten Arbeitstag war alles vorbereitet, vom Arbeitsplatz mit kompletter EDV-Ausstattung bis hin zu durchstrukturierten Einführungsschulungen. Von Anfang an wurden wir auch in die bestehenden Teams integriert. Das hat unseren Einstieg wesentlich vereinfacht.« Korhan Akal und er fahren jeden Tag durch den Landkreis Gifhorn und entnehmen Abstrichproben, auch PCR-Tests genannt. Das Wichtigste sei die Beachtung der Sicherheitsmaßnahmen für einen selbst und die Patienten. Das An- und Ablegen der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) wurde unter Anleitung der Hygienefachkraft des Gesundheitsamts intensiv trainiert. »Es darf kein Schritt ausgelassen werden. Auch die Reihenfolge ist bedeutend. Im Alltag wenden wir das 4-Augen-Prinzip an«, erklärt Fieser. »Wie

eine Checkliste arbeite ich die richtige Prozedur des An- und Ablegens der PSA bei meinem Kollegen ab. Ich passe auf, dass ihm kein Fehler unterläuft, denn der könnte schlimmstenfalls verheerend sein. Gerade wenn nach ein paar Tagen Routine eintritt, müssen wir besonders achtsam sein.« Das Team nimmt nicht nur Abstriche in Alten- und Pflegeeinrichtungen, sondern checkt auch deren Hygienepläne. In den meisten Einrichtungen sind die Kollegen als MDK-Qualitätsprüfer bereits bekannt. »Die Heimleitungen sind positiv überrascht, wenn wir nun in dieser Mission tätig werden«, so Fieser.



Dolmetschen am Schlachthof

Wo Menschen Vieh schlachten und zerteilen, ist Abstandhalten kaum möglich und Homeoffice erst recht kein Thema. So schnellten mit der Corona-Krise auch die Infektionszahlen im schleswig-holsteinischen Kreis Segeberg nach oben, als sich die zumeist rumänischen Arbeiter des großen Schlachthofes gegenseitig ansteckten. Fast niemand von ihnen spricht Deutsch oder Englisch, kein Deutscher vor Ort Rumänisch. Der Einsatz von MDK-Gutachterin Mariana Siemes aus dem Pflege-Fachbereich Qualitätssicherung beim MDK-Nord half schließlich, die Beschäftigten über komplizierte Hygiene- und Quarantäne-Regeln zu informieren.

Denn Mariana Siemes ist in Rumänien aufgewachsen, war im Unterstützungseinsatz bei einem Gesundheitsamt in Hamburg und sprang sofort ein. Sie übersetzte verschiedene Anordnungen des Kreises ins Rumänische – jeweils für Erkrankte, Verdachtsfälle, Kontaktpersonen. »Bis zu vier Seiten lange Texte, gespickt mit juristischen Formulierungen«, sagt sie, »selbst für Muttersprachler ohne Übersetzungshilfe nicht einfach.« Am nächsten Tag begleitete sie einen Kreismitarbeiter bei seiner Tour von Haus zu Haus, verstreut im Kreisgebiet, mal Einzelhaus, mal Wohngemeinschaft. Überall übersetzte und erklärte Siemes den rumänischen Arbeitern und ihren Familien die Vorschriften und Konsequenzen – wichtig für die Menschen, viele fast ohne Schulbildung. »Sie waren dankbar und froh, dass wir sie ernst

nehmen, medizinische Fragen beantworten konnten, aber auch sagten, wer sie versorgt, wenn sie das Haus nicht verlassen können«, berichtet die MDK-Gutachterin von den Reaktionen.



Neues Corona-Behandlungszentrum

In kürzester Zeit 600 bis zu 800 Ärztinnen, Ärzte und Pflegefachkräfte für die Arbeit mit hochinfektiösen Patientinnen und Patienten in einem Behandlungszentrum gewinnen? Es gibt leichtere Aufgaben. Ein Team des MDK Berlin-Brandenburg hat die Herausforderung angenommen und unterstützt seit Mitte April die Personalgewinnung für das neue Berliner Corona-Behandlungszentrum Jaffestraße.

Das in wenigen Wochen in einer Messehalle errichtete Behandlungszentrum soll die Krankenhäuser entlasten, falls keine ausreichenden regulären Betten mehr zur Verfügung stehen. Dann könnte das Zentrum rund 500, optional bis zu 800 Patienten mit leichteren Covid-19-Krankheitsverläufen aufnehmen.

Je zwei erfahrene Fachärzte und Pflegefachkräfte sowie eine Mitarbeiterin aus der Personalabteilung des MDK Berlin-Brandenburg sichteten hunderte Bewerbungen und führten per Telefon Bewerbungsgespräche. Die Begeisterung über die Zusammenarbeit ist wechselseitig. Stefan Boeckle vom Organisationsteam der *Vivantes – Netzwerk für Gesundheit*, der das Personal Recruiting für das Zentrum verantwortet: »Ich bin beeindruckt, wie schnell und unbürokratisch die Kolleginnen und Kollegen des MDK sich in das Projekt integrieren. Das ist ein wichtiger Erfolgsbaustein für das Behandlungszentrum.«

Annemarie Birkner, Regionalleiterin im Geschäftsbereich Krankenhaus des MDK BB gibt zurück: »Wir werden hier so herzlich empfangen. Die Zusammenarbeit ist äußerst professionell. Verbesserungsideen von uns, beispielsweise für das IT-System, wurden schnell umgesetzt. Unser MDK-Team versteht sich toll und trägt den Geist unseres MDK in das Projekt.«



Rachenabstrich im Drive-In

Wenn Katharina Jahn morgens halb neun in Pirna am Corona-Test-Container ankommt, schlüpft sie zuerst in einen frischen Ganzkörperanzug, setzt sich Schutzmaske und -brille auf, bevor die erste Person im Auto zum Drive-in-Test herangefahren kommt. Sie nimmt die Personalien auf, führt durchs Autofenster den Rachenabstrich durch, ihre Kollegin beschriftet die Probe und schon geht es weiter zum nächsten Test. So schafft das Team etwa 60 Proben pro Stunde. Getestet werden diejenigen, die vom Gesundheitsamt telefonisch eingeladen wurden. Eigentlich prüft Katharina Jahn seit sechs Jahren beim MDK Sachsen die Qualität von Pflegeeinrichtungen und Pflegediensten. Aber die Qualitätsprüfungen sind derzeit ausgesetzt und so unterstützt die gelernte Gesundheits- und Krankenpflegerin nun seit Anfang April das Gesundheitsamt.

Doch der Rückhalt der Bevölkerung für die Schutzmaßnahmen und auch für das Testen schwindet allmählich. Da kann es auch schon mal vorkommen, dass jemand spottet, der Schutzanzug sei völlig übertrieben. Jahn reagiert dann besonnen und erklärt immer wieder gern, warum diese Vorsichtsmaßnahmen nach wie vor angemessen sind.

Wenn die engagierte 37-Jährige nicht am Container testet, fährt sie durch Ostsachsen zu den Menschen nach Hause, die in Quarantäne sind, oder nimmt Stichproben in Pflegeheimen. So kann es schon einmal zu einem Arbeitstag von 11 Stunden kommen. Zwischen allen Einsätzen muss sie jedes Mal einen neuen Schutzanzug anziehen: »Über den Müll, der da entsteht, darf man gerade nicht nachdenken.« Und sie hofft, dass der Sommer nicht allzu heiß wird, denn die Anzüge sind ganz nebenbei auch noch schweißtreibend.

Bisher ist völlig unklar, wie lange ihre Unterstützung noch gebraucht wird. Immer wieder fallen Stichproben in den Pflegeheimen positiv aus. Dann müssen Kontaktpersonen ermittelt und weitere Tests durchgeführt werden. Es bleibt viel zu tun.



Hilfe für Geflüchtete

Dr. Dagmar Köppen, ärztliche Gutachterin im Bereich Stationäre Versorgung beim MDK Sachsen-Anhalt, hat keine Minute gezögert: Wie viele andere Kolleginnen und Kollegen war auch sie sofort bereit, da zu helfen, wo Hilfe gebraucht wird. »Montagsabends fragte mich unsere Leitende Ärztin, ob ich die Landesaufnahmeeinrichtung (LAE) in Magdeburg unterstützen kann, weil den Johannitern eine Ärztin abgesprungen war. Ich sagte sofort zu.« Einen Tag später war sie im Einsatz und übernahm in der Breitscheidstraße im Herrenkrug die ärztliche Fürsorge für Flüchtlinge.

Nachdem die Zentrale Aufnahmestelle (ZAST) Halberstadt aufgrund mehrerer Covid-19-Erkrankungen unter Quarantäne gestellt wurde und nicht genügend Platz hatte, wurden einige der positiv auf das Virus getesteten Flüchtlinge mit ihren Familien und engen Kontaktpersonen nach Magdeburg verlegt. Die insgesamt mehr als 70 Personen kamen dort in einen eigens hergerichteten und gesicherten Quarantänebereich. »Die Ärmsten der Armen, Familien, die lange auf der Flucht waren, Schlimmes erlebt haben und oft schwer traumatisiert sind. Das geht einem wirklich ans Herz«, sagt Köppen: »Und die Situation, auch noch in Quarantäne zu sein, war zusätzlich belastend.«

Die Flüchtlinge, die Köppen behandelt hat, kommen aus allen Ländern der Welt. Um sie gezielt zu diagnostizieren und gut zu behandeln, mussten oft Sprachbarrieren überwunden werden. »Wir hatten keinen Dolmetscher, aber ich hatte eine sprachbegabte Sanitäterin an meiner Seite. Mit ihrer Hilfe, mit Händen, Füßen und Gesten konnten wir uns meist ganz gut verständigen.« Die MDK-Mitarbeiterin machte nicht nur Abstriche, um die Neuankömmlinge auf SARS-CoV-2 zu testen. Sie verarztete Kopf-, Hals-, Bauch- und Gliederschmerzen, Fieber, kleinere Wunden und verstauchte Knöchel, verteilte Tabletten, Tropfen und gute Wünsche. »Es war ein gutes Gefühl, helfen zu können. Wir haben so viel Freundlichkeit und Dankbarkeit erfahren. Das hat mich sehr berührt. Und auch das Team, das dort in Magdeburg fast bis zum Umfallen arbeitet, hat mich sehr beeindruckt.«



Koordination des Rettungsdienstes

Im Rhein-Kreis Neuss kamen Anfang März Fragen auf: Welches Krankenhaus kann Corona-Patienten aufnehmen? Wer hat freie Beatmungsplätze? In welche Klinik kommen weitere Notfälle? Kurz gesagt: Wer behält den Überblick? Die Antwort: der Ärztliche Leiter des Rettungsdienstes. Doch dieser benötigt Unterstützung, weil er im Krisenstab gebraucht wird.

Unterstützung kommt vom MDK Nordrhein und nun leitet Dr. Bettina Sassenfeld die zentrale Patientensteuerung. Die Gutachterin ist seit über 30 Jahren nebenamtliche Notärztin im Rhein-Kreis Neuss und kennt somit die Strukturen des Rettungsdienstes.

»Zunächst bin ich die Krankenhäuser abgefahren, habe mich und das Konzept vorgestellt und so ein Netzwerk aufgebaut. Schließlich muss allen Häusern klar sein, warum, wann, wie und an wen sie ihre Bettenkapazitäten melden«, erklärt Sassenfeld.

Das Netzwerk steht. Die Kliniken melden ihr täglich die Belegungszahlen von Normal- und Intensivstationen, die Anzahl der mit Covid-19 Infizierten sowie die Beatmungskapazitäten. So können die Patientenströme zwischen Rettungsdienst und Einrichtungen koordiniert werden und der Krisenstab ist über die Situation in den Kliniken informiert.

Ihr »rotes Telefon«, wie Sassenfeld es nennt, ist immer dabei. »Wenn es Schwierigkeiten bei Verlegungen oder Entlassungen von Patienten gibt, bin ich rund um die Uhr erreichbar und kann vermitteln oder steuern«, sagt sie. »Mir ist es wichtig, dass ich als Ärztin meinen Teil beitragen kann. Das Geschehen nur von zu Hause aus zu betrachten, wäre nichts für mich gewesen.«



Problemlösen beim Gesundheitsamt

»Du bist Ärztin, du bist fit und du bist jung – wäre ich du, hätte ich mich auch gemeldet, um bei der Corona-Bekämpfung mitzumachen«, meinte Lina Chittkas Vater, als seine Tochter vom Einsatz im Gesundheitsamt Bochum erzählte. Dort hatte man händelnd qualifiziertes Personal gesucht. Für die 26-jährige Fachmitarbeiterin im Bereich Evidenzbasierte Medizin beim MDS stand ganz schnell fest: »Wenn es im Gesundheitswesen brennt, werde ich auf jeden Fall helfen.« Gut, dass beim Bochumer Gesundheitsamt ausgerechnet die Feuerwehr für die Organisation der Corona-Krisenbekämpfung verantwortlich ist.

Während die einen MDS-Kollegen eingesetzt werden, um am Telefon Infektionsketten nachzuverfolgen oder Fragen an Hotlines zu beantworten, helfen andere dabei, Abstriche zu nehmen. Lina Chittka erledigte meist organisatorische Aufgaben. Sie nahm an Sitzungen teil, sprach sich mit den Mitarbeitern ab, recherchierte, telefonierte. Sie unterstützte den sogenannten *Meldekopf*, beantwortete E-Mails, suchte Informationen zusammen, klärte Sachverhalte, löste Probleme. Während es anfänglich darum ging, Daten zu Infizierten und Kontaktpersonen in einer Datenbank zu erfassen, kamen später viele neue Anfragen dazu. »Arztpraxen meldeten sich, weil sie ein Fieberscreening anbieten wollten. Andere fragten, wann Kinder Masken tragen müssen, wann Nagelstudios wieder öffnen dürfen. Ich habe mich mit ganz unterschiedlichen Themen beschäftigt«, sagt Lina Chittka: »Insgesamt war es eine sehr besondere Zeit und definitiv eine Erfahrung wert.«

Der lange Weg ins Apothekenregal

Von der Idee eines Medikaments bis zur Zulassung und zum Verkauf dauert es im Schnitt mehrere Jahre, bei Impfstoffen manchmal Jahrzehnte. In Zeiten von Corona allerdings scheinen reguläre Zeitspannen ausgehebelt zu sein. Wie verläuft ein normaler Entwicklungsweg? Und wo nehmen Corona-Medikamente die Abkürzung?

AM ANFANG eines neuen Medikaments steht die Idee, gespeist aus medizinisch-pharmakologischen, aber auch wirtschaftlichen Erwägungen: Gibt es neue Arzneistoffe, neue Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung? Einerseits. Aber auch: Gibt es einen neuen Bedarf? Und wer würde dafür zahlen? Value-based nennen Pharma-Unternehmen dieses Kriterium. Dahinter verbirgt sich die Frage, wie viel Geld eine Gesellschaft bereit ist in die Hand zu nehmen, um für diese Krankheit – oder besser: deren Behandlung – aufzukommen.

Werden diese Fragen mit ja beantwortet, beginnt ein interdisziplinäres Forschungsteam mit der Arbeit: Chemiker, Biologen, Mediziner, Pharmazeuten und andere ziehen hier an einem Strang, um das neue Medikament zu ›designen‹ und durch die verschiedenen Phasen bis zur Zulassung zu begleiten.

Phase 1: Eins aus Zehntausenden

Zuerst muss das neue Medikament entworfen und eine Art Prototyp erstellt werden. In dieser Phase geht es darum, welche Eigenschaften der gesuchte Stoff haben soll und welche Reaktion er im kranken Körper auslösen soll. Dazu suchen die Forscher nach einem Target, also einem Angriffspunkt im Krankheitsgeschehen, aber auch einen Weg, wie das Arzneimittel sein Target im Körper erreichen kann.

Interdisziplinäres Forschungsteam bei der Arbeit

»Hier hat sich in den letzten 20 Jahren sehr viel verändert«, konstatiert Dr. Dirk Eyding, Mitarbeiter im Bereich Evidenzbasierte Medizin beim MDS, denn in der Regel sind hier heute Roboter und Rechner am Werk.

Das sogenannte Highthroughput-Screening ermöglicht es, automatisiert mit Zehntausenden bis Millionen von Substanzen – in der Regel aus den Wirkstoffbibliotheken der pharmazeutischen Unternehmen – biochemische, genetische oder pharmakologische Tests durchzuführen.

Das Virtual Screening ist die Simulation chemischer und biochemischer Abläufe im PC. Targets und mögliche Substanzen werden im Rechner nachgebildet und treffen virtuell aufeinander – ein Forschungsschritt, der einige Tierversuche überflüssig macht.

Bei manchen Krankheiten, beispielsweise solchen, denen ein genetischer Defekt zugrunde liegt, ist das Target von vornherein klar definiert. Je klarer es ist, desto schneller lässt sich ein passendes Medikament entwickeln. Das heißt, es gibt Medikamente, die diese Entwicklungsphase ganz oder teilweise übersprungen haben.

Phase 2: Freiwillige vor

In der nächsten Entwicklungsstufe wird das Medikament an einer kleinen Gruppe freiwilliger Patientinnen und Patienten erprobt, um die richtige Dosis zu bestimmen, die Stoffwechselung zu erforschen und die Nebenwirkungen zu erfassen.



Bei dringlich erwarteten Behandlungsverfahren, sei es, dass die Patientinnen und Patienten den nahen Tod vor Augen haben, sei es – wie momentan in Corona-Zeiten –, dass eine Krankheit eine weltweite Bedrohung darstellt, können Medikamente schon nach diesem frühen Entwicklungsschritt ›unter Auflagen‹ zugelassen werden. In dem Fall werden sie unmittelbar nach ihrer Entwicklung verschrieben, verabreicht und vermarktet. Fehlende vergleichende Studien und umfangreiche Daten zu der Behandlung, insbesondere zur Sicherheit müssen dann bei den Zulassungsbehörden nachgereicht werden. In der Praxis geschieht das nicht immer.

Phase 3: Auf dem Prüfstand

Das Zulassungsverfahren eines Medikaments dauert nach Vorgaben der Behörden 210 Werkzeuge von der Einreichung bis zu Bescheinigung. Manchmal wird die ›Uhr angehalten‹, wenn das pharmazeutische Unternehmen erforderliche Angaben nicht gemacht hat oder Fragen nicht beantworten kann.

In dieser Prüfphase werden klinische Studien durchgeführt, Kontrollgruppen bestimmt, manchmal vergleichende Kontrolltherapien initiiert. So wird erforscht, wie wirksam und sicher die neue Behandlung ist und ob sie wirklich besser hilft als ein Placebo oder die bisher gängige Therapie.

Wie lange diese Studien dauern, hängt von der Krankheit und den Endpunkten der Studie ab. Bei einer Krebserkrankung beispielsweise dauert es vielleicht Jahre bis zum Tod des Patienten. Erst dann können wichtige Erkenntnisse zum Einsatz des neuen Medikaments gefunden werden. Bei einem Schnupfen kann man die Erfolgsaussichten schon nach zehn Tagen abschätzen.

Vom Labor in die Behörde

Die Zeitspanne, die ein Medikament von der Entwicklung bis zur Zulassung benötigt, hängt somit von vielen verschiedenen Umständen ab. Ein entscheidender Faktor sei, so Dirk Eyding, ein gutes, kluges Entwicklungsmanagement: »Wo können Tests parallel laufen, welche einzelnen Schritte können ineinanderlaufen?«, das alles seien kleine Abkürzungen, die den Prozess zum fertigen Medikament erheblich beschleunigen könnten.

Die klinischen Studien bilden die Voraussetzung für die behördliche Zulassung – in der Regel auf europäischer Ebene durch die European Medicines Agency (EMA) oder auf nationaler Ebene durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) sowie das Paul-Ehrlich-Institut (PEI). Seit Anfang der 1990er Jahre die Studien- und Zulassungskriterien durch das International Council for Harmonisation (ICH) weltweit synchronisiert und angepasst wurden, seien Studien, so Eyding, »viel besser und vergleichbarer geworden«.

Wie Corona bekämpfen?

Um die derzeitige Suche nach einem Covid-19-Medikament zu beschleunigen, konzentriert sich die Forschung weltweit auf bereits vorhandene und teils schon zugelassene Medikamente. Der Vorteil dabei ist, dass sie die ersten klinischen Testphasen schon durchlaufen haben.

Namen wie *Remdesivir* (eigentlich ein Ebola-Medikament), *Chloroquin* und *Hydroxychloroquin* (eigentlich gegen Malaria), *Lopinavir* und *Ritonavir* (eigentlich gegen HIV) oder *Avigan* (eigentlich Grippe), werden in der Öffentlichkeit, in den Medien und in den Forschungseinrichtungen kontrovers diskutiert, allerdings gehen hoffnungsvolle Ergebnisse mit ernüchternden Erkenntnissen, ja sogar Warnungen vor erheblichen Nebenwirkungen Hand in Hand.

Mit gleicher Dringlichkeit wie bei der Suche nach einem Covid-19-Medikament schaut die Welt derzeit auf die Entwicklung eines Impfstoffes. Zur Impfstoffentwicklung, die ähnlich wie die Medikamenten-Entwicklung verschiedene Phasen durchläuft, meint Lili Grell, Leiterin der MDK-übergreifenden Sozialmedizinischen Expertengruppe für die Arzneimittelversorgung (SEG 6): »Zwei bis drei Jahre, das wäre schon eine absolute Sensation.« Allerdings gebe es Faktoren, die die derzeitige Suche einzigartig machen und möglicherweise zum Erfolg führen könnten:

Früher Zeitpunkt

Chinesische Forscher haben schon sehr schnell erkannt, dass etwas Bedrohliches auf die Welt zukommt. Und auch wenn die politische Rolle Chinas derzeit kontrovers diskutiert wird, hat sich die wissenschaftliche Community Chinas sehr schnell mit Forschern weltweit in Verbindung gesetzt, hat erste Erkenntnisse in entsprechenden Journalen veröffentlicht und somit einen weltweiten Alarm in der wissenschaftlichen Community ausgelöst.

International Alert

Als der SARS-CoV-19-Virus im Januar genetisch entschlüsselt wurde, gab es noch keinen einzigen Impfstoffkandidaten. Mittlerweise sind laut WHO mehr als 400 Wissenschaftler an der Entwicklung von Impfstoffen beteiligt, es laufen mehr als 100 Forschungen mit unterschiedlichen Ansätzen – drei davon haben bereits mit Phase-I-Studien begonnen, das sind klinische Versuche mit ersten Probanden.

Geld wie nie

Selten sind so viele Zuschüsse in die Arzneimittel- und Impfstoffentwicklung gesteckt worden wie aktuell. Die EU hat Anfang Mai auf einer internationalen Geberkonferenz 7,5 Mrd. Euro eingesammelt – als Anschlagfinanzierung zur Entwicklung von Impfstoffen, Medikamenten und Schnelltests. Deutschland hat hierfür 525 Mio. Euro zugesagt. Mitte Mai hat die Bundesregierung noch einmal 750 Mio. Euro für ein Programm zur Impfstoff-Entwicklung bewilligt.

Dennoch: Die einzelnen Schritte müssen eingehalten werden, deshalb kommen wir um das Warten nicht herum, oder wie Lili Grell es beschreibt: »In god we trust, everybody else has to show data.«



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

Was lernen wir aus der Pandemie?

Das deutsche Gesundheitswesen gilt als eines der besten der Welt. Auch die Corona-Krise ist bisher sehr gut gemeistert worden. Doch die Pandemie hat die Schwächen des Systems wie unter einem Brennglas offengelegt.

ÜBERFÜLLTE INTENSIVSTATIONEN, mit dem Tode ringende Patientinnen und Patienten auf Krankenhausfluren, gestapelte Säрге vor Kliniken – diese Bilder aus Italien, Spanien oder den USA gingen um die Welt. Die Sorge war groß, dass auch in Deutschland die medizinische Versorgung kollabiert. Doch Gesundheitsminister Jens Spahn (CDU) konnte stolz verkünden, zu keiner Zeit sei das deutsche Gesundheitswesen überfordert gewesen. Weil der Minister jedoch weiß, dass längst nicht alles glatt läuft, fügte er immer wieder einen Satz an: »Das macht uns demütig, aber nicht übermütig.« Berater der Regierung sind da deutlicher: »Nach Abschluss der Pandemie, spätestens im nächsten Jahr, müssen bestehende Schwachstellen systematisch analysiert und konsequent Lehren daraus gezogen werden«, fordert der Gesundheits-Sachverständigenrat unter Vorsitz von Professor Ferdinand Gerlach.

Bekannte Probleme

Die Liste der Probleme ist lang. Die Tücken einer gewinnorientierten Klinikfinanzierung, eine unkoordinierte Krankenhausplanung, die Personalnot in der Pflege, schlecht ausgestattete Gesundheitsämter, ein kaum abgestimmtes Nebeneinander von Bund- und Länderkompetenzen in der Gesundheitsversorgung und die völlig unzureichende Digitalisierung. Die Probleme sind seit Jahren bekannt, doch es fehlte oftmals der richtige Druck, sie auch anzugehen. Das ist durch die Pandemie anders geworden.

Das Faxgerät hat ausgedient

Im 21. Jahrhundert mutet es geradezu absurd an, dass es bis zur Pandemie noch nicht einmal einen Überblick über freie Intensivkapazitäten in den Krankenhäusern gab. Erst durch eine Initiative der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Notfall- und Intensivmedizin (DIVI) wurde inzwischen eine entsprechende elektronische Plattform aufgebaut.

So schnell geht es in anderen Bereichen allerdings nicht: Viele Gesundheitsämter nutzen nach wie vor das Faxgerät, um Zahlen über das Infektionsgeschehen an das Robert-Koch-Institut (RKI) zu übermitteln. Und zehntausende Arztpraxen wurden durch den Shutdown praktisch handlungsunfähig, weil die erforderlichen Geräte für eine Videosprechstunde fehlen.

Vernetzung muss sein

Der Gesundheits-Sachverständigenrat spricht von einer »Koordinationskrise in einem verzettelten System« und fordert: »Vernetzung ist das Gebot der Stunde.« Nötig ist ein intensiver Datenaustausch zwischen Kliniken, Praxen und Gesundheitsbehörden sowie zwischen Ländern und dem Bund. Außerdem muss die elektronische Patientenakte so schnell wie möglich kommen. Gäbe es sie heute schon, könnten zum Beispiel zusammengeführte Behandlungsdaten von Covid-19-Erkrankten wichtige Hinweise auf bislang unbekannt Zusammenhänge ergeben.



Zudem müssen Video-Sprechstunden und die Fernüberwachung von Vitalparametern Alltag werden. In der aktuellen Krise schützen sie vor einer Verbreitung des Virus. Später entlasten diese digitalen Hilfsmittel sowohl die Patienten als auch Praxen und Krankenhäuser. Sie werden zudem einen wesentlichen Beitrag leisten, um trotz der Personalnot die medizinische Versorgung der Bevölkerung außerhalb der Ballungszentren sicherzustellen.

Krankenhausversorgung überdenken

Während die Beschleunigung der Digitalisierung weitgehend unstrittig ist, dürften die Lehren aus der Krise für den Krankenhaussektor kontrovers diskutiert werden. Forderungen nach einem Abbau von Überkapazitäten werden mittlerweile mit dem Hinweis zurückgewiesen, die Pandemie zeige doch, dass jedes noch so kleine Krankenhaus unentbehrlich sei. Die Erfahrungen mit der Pandemie sprechen jedoch erst recht dafür, die Krankenhausversorgung grundsätzlich zu überdenken. Nötig ist eine kluge, bundesweit koordinierte Planung, die auf Spezialisierung in größeren Einheiten setzt und gleichzeitig genügend Intensivkapazitäten für den Krisenfall bereithält.

Dazu ist eine Änderung der Krankenhausfinanzierung nötig, um auch für leere Betten zu bezahlen, die lediglich für den Notfall bereitgehalten werden. Kliniken brauchen daher eine höhere Grundfinanzierung unabhängig von konkreten Leistungen. Kleinere Krankenhäuser in gut versorgten Ballungsgebieten, denen ohnehin häufig die Spezialisten fehlen, sollten dagegen beispielsweise in ambulante Versorgungszentren umgewandelt werden.

Eine wichtige Korrektur hatte die große Koalition bereits vor Ausbruch der Pandemie vorgenommen: die Herausnahme der Pflegekosten aus dem Fallpauschalensystem. Damit besteht für die Kliniken kein Anreiz mehr, bei den Pflegekräften zu sparen. Doch es wird noch Jahre dauern, die Folgen dieses jahrelangen Kahlschlags zu beheben, schließlich hat dadurch auch die Attraktivität des Pflegeberufs gelitten. Der Arbeitsmarkt ist leer gefegt, weil der Nachwuchs fehlt.

Finanzreform in der Pflege

Schlimmer ist die Lage allerdings bei der Altenpflege. Die Pandemie hat die Personalnot in den Pflegeeinrichtungen nochmals verschärft, weil sich der Arbeitsaufwand unter anderem durch die notwendigen Hygienemaßnahmen erheblich erhöht hat. Doch trotz höherer Mindestlöhne, die kurz vor dem Corona-Ausbruch Ende Januar vereinbart wurden, sind Altenpfleger im Vergleich zu anderen Berufsgruppen weiterhin deutlich unterbezahlt.

Nötig sind flächendeckende Tarifverträge, um das Lohnniveau und damit die Attraktivität des Berufs deutlich zu erhöhen. Diesem Ziel dienen auch angemessene Personalschlüssel. Gleichzeitig muss allerdings die Politik die Antwort auf die Frage geben, wie die höheren Personalkosten finanziert werden. Die Pflegebedürftigen dürfen damit jedenfalls nicht allein gelassen werden, schließlich sind die Eigenanteile im Pflegeheim bereits heute unangemessen

hoch. Unabdingbar ist eine Finanzreform in der Pflegeversicherung, die auch auf Steuerzuschüsse des Staates setzt.

Bessere Ausstattung

Ohne staatliche Zuschüsse wird es auch in einem Bereich nicht gehen, der sich in der Pandemie zur zentralen Schwachstelle entwickelt hat: die Versorgung mit Schutzkleidung, Beatmungsgeräten und bestimmten Arzneimitteln wie Narkosemedikamenten. Gerade bei den Masken hat sich gezeigt, wie verheerend sich die Globalisierung auswirken kann, wenn sich die Produktion nur noch in einem Land – China – konzentriert. »Deutschland und Europa brauchen dringend mehr Eigenständigkeit bei der Produktion von Schutzausrüstung«, hat Wirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU) als Devise ausgegeben. Um eine europäische Produktion aufzubauen, sind allerdings Subventionen unvermeidbar. Das gilt auch für das von Altmaier und Spahn formulierte Ziel, die Arzneimittelherstellung wieder stärker in Europa anzusiedeln. Dazu muss allerdings zunächst genau analysiert werden, wo es kritische Konzentrationen gibt und welche Gründe dazu geführt haben. Dabei sollte zum Beispiel auch die Behauptung der Pharmaindustrie unvoreingenommen überprüft werden, die Rabattverträge der gesetzlichen Krankenkassen hätten die Hersteller in einen ruinösen Preiswettbewerb gezwungen.

Öffentlichen Gesundheitsdienst stärken

Unabhängig davon wird kein Weg daran vorbeiführen, wie in Zeiten des Kalten Krieges ein staatliches System der Bevorratung für Schutzausrüstung und unverzichtbare Arzneimittel aufzubauen. Zur Vorsorge gehört auch, den öffentlichen Gesundheitsdienst zu verstärken, der jahrelang ausgedünnt wurde. Dabei geht es nicht nur um die technische Aufrüstung, sondern auch um mehr Personal. Das gelingt aber nur, wenn wie bei den Pflegekräften die Arbeit im Gesundheitsdienst aufgewertet wird, insbesondere durch eine bessere Bezahlung der Ärzte, die derzeit deutlich weniger verdienen als ihre Kollegen in den Krankenhäusern.

Noch ist es zu früh für fertige Reformkonzepte. Doch wenn die Pandemie bewältigt ist, muss die Arbeit daran unverzüglich beginnen und darf nicht auf die lange Bank geschoben werden. Der Chef der Weltgesundheitsorganisation (WHO), Tedros Adhanom Ghebreyesus, mahnte bereits: »Wir müssen lernen, aus der Pandemie zu lernen.«

Technisch und personell aufrüsten

Technisch und personell aufrüsten

Technisch und personell aufrüsten



Tim Szent-Ivanyi arbeitet als Korrespondent und Gesundheitsexperte beim RedaktionsNetzwerk Deutschland GmbH (RND).
tim.szent@rnd.de

Vertrauen schaffen durch mehr Patientensicherheit

14 533 Sachverständigengutachten haben die MDK im Nicht-Corona-Jahr 2019 erstellt. Jeder vierte Verdacht wurde bestätigt. Im Pandemiejahr 2020 gilt es die Fehler von morgen zu vermeiden. Im Fokus stehen der Infektionsschutz von Patienten und Personal sowie die Vermeidung von Unterversorgung.

IM VERGANGENEN JAHR haben die MDK im Auftrag der Krankenkassen 14 533 Behandlungsfehlervorwürfe begutachtet. Die Anzahl der Gutachten ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen und liegt damit auf dem Niveau der Vorjahre. In jedem vierten Fall (3688) wiesen die Gutachterinnen und Gutachter einen Fehler nach. In jedem fünften Fall (2953) bestätigte der MDK, dass der Fehler den erlittenen Schaden auch verursacht hat. Die Behandlungsfehlervorwürfe verteilen sich zu etwa einem Drittel auf den Bereich der ambulanten Versorgung und zu zwei Dritteln auf das Krankenhaus. Die Häufigkeit der gutachterlich festgestellten Fehler unterscheidet sich im ambulanten und stationären Bereich kaum.

Unverändert zu den Vorjahren wurden die meisten Fehlvorwürfe in den operativen Fächern Orthopädie, Unfallchirurgie und der Allgemeinchirurgie erhoben. »Daraus sind aber keine Rückschlüsse auf die Sicherheit in den jeweiligen Bereichen möglich. Es ist vielmehr so, dass Patienten in diesen Fächern mögliche Fehler leichter erkennen können als

Fehler werden nie zu vermeiden sein

in anderen«, erläutert Dr. Stefan Gronemeyer, Leitender Arzt und stellvertretender Geschäftsführer des MDS. Weder die Anzahl der festgestellten Behandlungsfehler noch die Verteilung auf bestimmte medizinische Fachgebiete sind repräsentativ für das Versorgungsgeschehen. »Aus wissenschaftlichen Studien ist jedoch bekannt, dass die tatsächliche Anzahl vermeidbarer Schäden durch Behandlungsfehler wesentlich höher liegt, als es unsere Zahlen vermuten lassen. Wir sehen nur die Spitze des Eisbergs«, sagt Gronemeyer.

Bessere Daten und Never Events bedeutsam für Sicherheitskultur

Nach wie vor ist die Datenlage zu unerwünschten vermeidbaren Ereignissen in der Gesundheitsversorgung nicht ausreichend. Sorge bereitet dies auch den Medizinischen

Diensten, die seit Jahren eine nahezu unveränderte Anzahl sogenannter Never Events in der Begutachtungsstatistik verzeichnen. Darunter sind eindeutig definierte und zu vermeidende Schadensereignisse wie Seitenverwechslungen, Medikationsfehler und Ähnliches zu verstehen, die zu gravierenden Schäden führen können. Meistens weisen solche Fehler auf unzureichende Sicherheitsvorkehrungen in der Versorgung hin. »Die Schaffung einer nationalen Never-Event-Liste, verbunden mit einer anonymen Meldepflicht, hat sich in zahlreichen Ländern bewährt und sollte auch in Deutschland umgesetzt werden«, sagt Gronemeyer. Denn nur dann kann man feststellen, ob Sicherheitsmaßnahmen zu weniger Fehlern und zu weniger Schäden führen.

Ohne Angst auf Defizite hinweisen

Aus Fehlern lernen und offen kommunizieren

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS), ein Netzwerk aus Patientenorganisationen, Fachgesellschaften, Berufsverbänden, Krankenkassen und Krankenhäusern u. a., das konkrete Handlungsempfehlungen für die Verbesserung der Sicherheitskultur herausgibt, setzt sich für einen offenen Umgang mit unerwünschten vermeidbaren Ereignissen und Behandlungsfehlern ein. »Wir müssen darüber sprechen, dass es normal ist, dass Fehler passieren und manchmal daraus Patientenschäden entstehen können. Fehler werden nie zu hundert Prozent vermeidbar sein. Trotzdem müssen alle Anstrengungen unternommen werden, sie so weit wie möglich zu reduzieren. Dazu gehören Transparenz, Ehrlichkeit und Selbstbewusstsein, um auch auf organisatorische und systemische Defizite hinzuweisen«, erklärt Dr. Ruth Hecker, Vorsitzende im APS.



Neue Herausforderungen während der Corona-Krise meistern

Das Thema Patientensicherheit sollte während der Pandemie besonders im Blick gehalten werden. Denn das Gesundheitssystem ist derzeit einem erheblichen Stresstest unterworfen. Patienten und Pflegebedürftige müssen vor Infektionen geschützt und Erkrankte behandelt werden. »Die Leistungen der Beschäftigten in der medizinischen und pflegerischen Versorgung verdienen vorbehaltlose Anerkennung. Aber auch in Zeiten der Pandemie muss die Patientensicherheit mitgedacht und umgesetzt werden«, sagt Professorin Dr. Astrid Zobel, Leitende Ärztin des MDK Bayern. Daher wirbt sie für die breite Nutzung von anonymen Fehlermeldesystemen in der Corona-Krise. Deren Ziel ist es, das gemeinsame, einrichtungsübergreifende Lernen aus Erfahrungen und Pandemie-bedingten Fehlern zu ermöglichen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse gilt es dann für die Verbesserung der Patientensicherheit zu nutzen. Sie sollten von möglichst vielen Einrichtungen genutzt werden, was bislang noch nicht der Fall ist.

Aus den aktuellen Erfahrungen wird zudem deutlich, dass die Fokussierung auf das Infektionsgeschehen die Patientensicherheit auch auf andere Weise gefährden kann. Um genügend Kapazitäten zur medizinischen Versorgung von Covid-19-Patienten zu schaffen, wurden viele Untersuchungen, Operationen und andere Therapien verschoben. Viele Patienten mieden aus Angst vor Infektionen zudem vielerorts Kliniken und Praxen. »Die Verzögerung der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit anderen Erkrankungen hat ebenfalls negative Auswirkungen und kann Leiden und Gesundheitsschäden verursachen«, erklärt Zobel. So können Patienten zu Schaden kommen, wenn Krebstherapien verschoben oder Schlaganfälle, Herzinfarkte und seelische Leiden zu spät behandelt werden. Trotz der Herausforderung durch die Pandemie muss sichergestellt werden, dass alle Patienten zeitgerecht medizinisch versorgt werden.

Coping-Strategie: Mit dem Virus leben lernen

Diese Risiken hat auch das Aktionsbündnis Patientensicherheit erkannt und Gegenmaßnahmen gefordert. »Wir gehen davon aus, dass es in dem Tunnelblick, den Corona verursacht hat, eine Unterversorgung anderer Patienten-

gruppen gab. Darauf haben wir schon sehr früh hingewiesen. Uns hat bewegt, dass wir nicht darauf hoffen dürfen, dass die Pandemie binnen einiger Wochen oder weniger Monate vorüber ist«, sagt Hecker.

Deshalb sollte aus Sicht des APS eine Strategie entwickelt werden, wie das Versorgungssystem langfristig aufzustellen ist. Dafür ist ein koordinierter Plan notwendig, bei dem die regionalen Entscheider im Gesundheitswesen zusammengebracht werden sollten. »Das ist die Chance für eine kluge, sektorenübergreifende regionale Versorgung – Kooperation statt Konkurrenz«, erläutert Hecker. Wenn dauerhaft speziell separierte Kapazitäten für die Versorgung von Covid-19-Patienten nötig seien, sei klar, dass die Krankenhäuser Patienten mit anderen Erkrankungen nicht in der gleichen Zahl und nicht an den gleichen Orten wie vorher versorgen könnten. Ein weiterer wichtiger Punkt sind die Entlassungsprozesse: Die Kooperation mit den Pflegeeinrichtungen sind zu überdenken. Ebenso unerlässlich ist es, auf lange Sicht ausreichend qualifiziertes Personal, Vorräte an Schutzausrüstung, Desinfektionsmittel, Medizintechnik und Geräten vorzuhalten.

Mitarbeitersicherheit ist Patientensicherheit

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Sicherheit der Mitarbeitenden in der medizinischen und pflegerischen Versorgung. Ohne ausreichenden Schutz können sich Pflegekräfte und Ärzte anstecken und das Virus auf Patienten und Pflegebedürftige übertragen. In der Folge kann es zu Versorgungsengpässen in Krankenhäusern, Arztpraxen und Pflegeheimen kommen – dies hat nicht zuletzt das Beispiel Italien gezeigt. Die Erfahrungen der Covid-19-Pandemie zeigen, dass außergewöhnliche physische und psychische Belastungen traumatisierend für das Personal sein können. Das Aktionsbündnis Patientensicherheit wird das Thema in den nächsten Wochen und Monaten in den Mittelpunkt seiner Arbeit stellen – und es greift damit auch das WHO-Motto für den Tag der Patientensicherheit am 17. September auf: *Healthy Worker Safety: A Priority for Patient Safety*.

Weitere Informationen zu Patientensicherheit und Jahresbericht unter www.aps-ev.de und www.mds-ev.de



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

Einen alten Baum verpflanzt man nicht

Die meisten älteren Menschen wünschen sich, so lange wie möglich in den eigenen vier Wänden zu leben. Ihre selbstständige Alltagskompetenz zu erhalten, ist das Ziel geriatrischer Rehabilitation. Die Medizinischen Dienste der Krankenversicherung unterstützen den Grundsatz *Rehabilitation vor und bei Pflege*, den auch Ambulante Geriatrische Komplexbehandlungen wohnortnah umsetzen.

DER NOVEMBERABEND, an dem es passierte, ist Helga Grün* noch deutlich in Erinnerung: Abends beim Fernsehen wurde ihr plötzlich ganz schwummerig und dann war da dieser Schmerz in ihrer Brust. Als sie nach ihrer Tochter ruft, kann sie kaum noch sprechen. Die Tochter alarmiert sofort den Notarzt. Der bringt die 82-Jährige mit Verdacht auf Schlaganfall direkt in die Uniklinik, wo umgehend alle notwendigen Maßnahmen eingeleitet werden. Die Seniorin, die zu Hause ihren pflegebedürftigen Ehemann versorgt, hat nun Angst, selbst zum Pflegefall zu werden. Um das zu verhindern, soll sich an den Krankenhausaufenthalt eine Rehabilitation anschließen. »Die wollte ich gerne ambulant machen, um bei meinem Mann zu sein.«

Rehabilitation vor und bei Pflege

Eine geriatrische Rehabilitation kann stationär, teilstationär oder ambulant erfolgen, stellenweise sind auch mobile Reha-Teams im Einsatz, die die Rehabilitanden zu Hause aufsuchen. Unabhängig von der Art der Rehabilitation ist allen der Anspruch gemein, ältere Menschen in ihrer individuellen Selbstständigkeit zu unterstützen oder ihnen zu helfen, diese zurückzugewinnen. Nach einer OP, längerem Krankenhausaufenthalt oder schwerer Krankheit soll dadurch die aktive Teilhabe am Leben in der gewohnten Umgebung erhalten bleiben und Pflegebedürftigkeit vermieden oder vermindert werden. Dieser in der Geriatrie wichtige Ansatz spiegelt sich im Grundsatz »Rehabilitation vor und bei Pflege« in den Sozialgesetzbüchern wider, den die Medizinischen Dienste der Krankenversicherung (MDK) aktiv fördern. Bei jeder Pflegebegutachtung prüfen die MDK-Gutachterinnen und -Gutachter, ob mit Leistungen zur medizinischen Rehabilitation eine Pflegebedürftigkeit vermieden oder vermindert werden kann. Empfehlen sie eine medizinische

Reha, gilt diese Empfehlung bereits als Antrag. »Dennoch sind die Umsetzungsquoten der Rehabilitationsempfehlungen eher gering. Das wirft natürlich Fragen auf, wie bedarfsentsprechend die bestehenden Rehabilitationsangebote sind«, sagt Dr. Norbert Lübke. Der Leiter des Kompetenzzentrums Geriatrie des GKV-Spitzenverbandes und der MDK-Gemeinschaft beschäftigt sich seit Jahren intensiv mit dem Thema geriatrische Reha: »Auf den Punkt gebracht findet sie insgesamt immer noch zu wenig und zu spät statt und ist zu stationär und wohnortfern strukturiert. Sie ist damit zu wenig an den konkreten weiteren Lebens- und Versorgungsrealitäten geriatrischer Patienten ausgerichtet und bindet deren pflegende Angehörige nicht ausreichend in den Rehabilitationsprozess ein. Dadurch bleiben die speziellen Vorteile unterschiedlicher Erbringungsformen – stationär, ambulant oder mobil – weitgehend ungenutzt.«

**Zu wenig, zu spät,
zu fern von daheim**

Angehörige einbinden

»Ist eine Rehabilitation notwendig, wünschen sich ältere Menschen möglichst ein wohnortnahes Angebot, bei dem ihre Alltagskompetenz weitestgehend erhalten bleibt und die Angehörigen einbezogen werden«, erklärt Burkhard John, Vorstandsvorsitzender der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen-Anhalt. »Die älteren Patienten möchten keine stationäre Pflege. Sie wollen lieber mit einer sinnvollen Wohnraumanpassung in ihrem vertrauten Lebensumfeld bleiben – Wünsche, die geriatrische Schwerpunktpraxen vollumfänglich erfüllen können.«

Der Begriff *geriatrische Schwerpunktpraxis* ist allerdings weder geschützt noch einheitlich definiert, weiß Lübke. Auch eine einheitliche Konzeption für diese Praxen bestehe



bislang noch nicht. Ein Baustein eines solchen Konzepts könne aber die Ambulante Geriatriische Komplexbehandlung (AGKB) sein. Über Verträge der integrierten Versorgung zwischen einzelnen Krankenkassen und Vertragsärzten wird sie für Patienten bundesweit bisher in vier Praxen realisiert (je zwei in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt).

»Lieber daheim als im Heim«

Als Modellprojekt der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen-Anhalt, der AOK Sachsen-Anhalt und der IKK gesund plus gründete Burkhard John 1998 mit weiteren drei geriatrisch fortgebildeten Hausärzten und einer Physiotherapeutin den »Ambulant Geriatriischen Senioren-Rehakomplex Schönebeck (Elbe)«. Ziel war es, die Strukturen in der ambulanten Versorgung älterer Patienten im sachsen-anhaltischen Salzlandkreis »unter einem Dach« miteinander zu vereinen. Unter dem Motto »Lieber daheim als im Heim« setzt das multiprofessionelle Team nun seit über 20 Jahren das Konzept einer wohnortnahen, intensivierten geriatrischen Komplexversorgung um und kommt den gesetzlich festgeschriebenen Grundsätzen *Rehabilitation vor und bei Pflege* und *ambulant vor stationär* nach. »Die Weichen für die kommenden Herausforderungen des demografischen Wandels müssen wir jetzt stellen«, sagt John. Auf lange Sicht wünscht er sich deshalb ein Netz aus geriatrischen Rehasentren, die flächendeckend mit vernetzter Zusammenarbeit den Bedarf älterer Menschen nach einer guten Vor-Ort-Versorgung erfüllen. Eine Investition, die sich nach seiner Auffassung rechnen, da sich durch den ganzheitlichen Ansatz Pflegezeiten längerfristig verkürzen ließen. Kosten könnten gespart und bestehende Strukturen sinnvoll ergänzt werden. »Das erfordert ein enges Miteinander aller Akteure«, so John.

Umfassend und individuell

Als Helga Grün von der Ambulanten Geriatriischen Komplexbehandlung in Schönebeck erfuhr, freute sie sich sehr. So war sie nur stundenweise von ihrem Mann getrennt und verbrachte die Nächte daheim. Kliniken oder niedergelassene Ärzte überweisen in die AGKB, die in der Regel 20 Tage dauert. Die Patienten, die oft komplexe Schädigungen in mehreren Bereichen haben und in ihren Alltagsaktivitäten eingeschränkt sind, werden ganzheitlich, nicht nur symptombezogen therapiert. Um den Therapieplan individuell an

die jeweiligen Bedürfnisse anzupassen, analysiert das Team zunächst umfassend den Gesundheitszustand der Rehabilitanden. Betrachtet werden insbesondere die alltäglichen Fähigkeiten zur Selbstversorgung, aber auch Schwächen in der Bewegung und Mobilität. Auch Kommunikation und soziale Beziehungen werden berücksichtigt. »Die ersten zwei Tage habe ich nur Gespräche geführt«, sagt Helga Grün. Im Senioren-Rehakomplex Schönebeck arbeiten drei Allgemeinmediziner und eine Fachärztin für Innere Medizin eng zusammen. Sie besitzen alle eine Zusatzqualifikation Geriatrie und führen zusätzlich ihre Hausarztpraxen. Zur Seite stehen ihnen eine Verwaltungsleiterin, eine Organisations-/Therapieassistentin, zwei Pflegekräfte und eine Betreuungskraft. Über Kooperationsverträge vervollständigen zwei Physiotherapeutinnen, eine Ergotherapeutin, eine Logopädin, eine Sozialarbeiterin und ein Fahrdienst das Team. Experten für Wohnraumanpassung ergänzen die Arbeit.

Eine stärkende Gemeinschaft

Täglich erhalten die Patienten zwei bis drei Therapieeinheiten und werden gepflegt. Neben regelmäßiger Physiotherapie erhielt Helga Grün logopädisches Sprechtraining und Ergotherapie, um Fingerfertigkeit und Griffkraft zu steigern. »Durch den Schlaganfall hat mein Kurzzeitgedächtnis gelitten, darum gab es auch Gedächtnistraining. Das hat mir sehr gefallen. Die Schwestern haben uns Geschichten vorgelesen, die wir dann nacherzählen sollten.« Gemeinsame Pausen und Gruppentherapien bieten Gelegenheit, sich auszutauschen: »Ich habe hier viele Leute kennengelernt. Zu sehen, wie die anderen wieder auf die Beine kommen, hat mir Mut gemacht. Natürlich muss man es wollen, und das macht die Gemeinschaft.« Die 82-Jährige ist sich bewusst: »Die Reha konnte mich zwar nicht völlig gesund machen, doch zu Hause komme ich jetzt wieder besser zurecht und kann meinen Mann weiter pflegen.«

Besser zu Hause zurechtkommen

* Name von der Redaktion geändert



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

Pssst!!!

22 Millionen Menschen in Europa leiden laut neuestem Lärmbericht der Europäischen Umweltagentur unter gesundheitsschädigender Lärmbelastigung. Auch in Deutschland fühlen sich Millionen Menschen von dem Lärm gestört, dem sie täglich ausgesetzt sind. Die größte Lärmquelle: der Verkehr.

ERSTMALS URKUNDLICH erwähnt wurde er schon in den 1970er Jahren. Seinen Siegeszug durch die Bau- und Fachmärkte auf die Grundstücke und Bürgersteige dieser Republik hat er aber erst in den frühen 90er Jahren angetreten. Seitdem steht das Gerät, das mit einem Zweitakt-Motor als Aggregat auf seine Umwelt eine ganz besondere Wirkung entfaltet, für viele Menschen als Synonym für das, was im Leben eines anderen schiefgelaufen sein muss. Die Rede ist vom Laubbläser. Mit einer Lautstärke von bis zu 100 Dezibel können Laubbläser jede noch so gute Nachbarschaft auf eine Bewährungsprobe stellen. Für den Nutzer ist es ein Gerät, das ihn vergleichsweise schnell zu einem zufriedenstellenden Ergebnis führt. Für die Menschen drumherum ist es vor allem eines: eine weitere Lärmquelle.

Schleichender Übergang vom Geräusch zum Lärm

Laut dem aktuellen Bericht der Europäischen Umweltagentur ist jeder fünfte Europäer regelmäßig einem Lärmpegel ausgesetzt, der gesundheitsschädlich ist. Die Umweltagentur schätzt, dass jährlich rund 12 000 vorzeitige Todesfälle und jedes Jahr auch 48 000 weitere ischämische Herzkrankheiten auf den Umgebungslärm zurückzuführen sind. Lärm ist also nicht nur lästig, sondern auch gefährlich. Doch ab wann wird aus etwas, das man hören kann, Lärm? Ist dabei nur die Lautstärke entscheidend?

Lärm macht krank

»Lärm sind Geräusche, die uns in irgendeiner Form beeinträchtigen«, sagt Michael Jäcker-Cüppers. Der Ingenieur ist Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA) und leitet dort den Arbeitsring Lärm. Dieser setzt sich dafür ein, den Lärmschutz in Deutschland und Europa zu verbessern und die Lärmproblematik stärker ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rufen. Von Lärm werde dann gesprochen, wenn damit negative Folgen verbunden seien, erklärt Jäcker-Cüppers.

Die Dualität der Geräusche

Wenn also der Nachbar den Laubbläser anschmeißt, fühlen wir uns belästigt. Hört der Nachbar laute Musik, die uns nicht gefällt, stört uns das auch. Der Nachbar wirkt entspannt, obwohl er viel näher am Radio sitzt, und wir sind genervt. Von einer »Dualität der Geräusche« spricht Jäcker-Cüppers. »Der eine empfindet dasselbe Geräusch als positiv, der andere als negativ«, sagt er. Eines aber gelte für beide: »Ab einer gewissen Lautstärke und Dauer ist jedes Geräusch schädlich.«

Bei den gesundheitlichen Folgen wird zwischen dem unterschieden, was der Lärm konkret mit unserem Gehör anrichtet, und dem Rest des Körpers. Zu Letzterem gehören neben Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Problemen auch Depressionen. Wenn man tagtäglich Lärmquellen ausgesetzt ist, hinterlässt das Spuren. Und die Europäische Umweltagentur geht davon aus, dass diese Gefahr in der Gesellschaft unterschätzt wird. Im jüngsten Bericht ist von 22 Millionen Menschen in Europa die Rede, die unter einer chronischen hohen Lärmbelastigung leiden. 6,5 Millionen Menschen können deswegen nicht richtig schlafen. Von den Schädigungen des Gehörs, die sich erst im Lauf der Zeit bemerkbar machen, ganz zu schweigen.

Viel Verkehr im Gehör

Größte Lärmquelle ist aber nicht die technische Ausstattung der Nachbarschaft, sondern der Verkehr. Wie eine Erhebung des Umweltbundesamtes zeigt, fühlen sich 75% der deutschen Bevölkerung allein vom Straßenverkehr belästigt. Den Flugverkehr empfinden 42% als störend und den Schienenverkehr immerhin 35%. Das Umweltbundesamt und auch die Weltgesundheitsorganisation haben auf Grundlage von Ergebnissen aus der Lärmwirkungsforschung Zielwerte für die Lärmbekämpfung abgeleitet. Zur Vermeidung



derung gesundheitlicher Risiken sollen demnach tagsüber 65 dB(A) und während der Nacht 55 dB(A) nicht überschritten werden. Die Grenzwerte zur Vermeidung erheblicher Belästigungen liegen noch einmal jeweils zehn Dezibel darunter. Und als langfristiges Ideal werden Werte von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts angestrebt.

Null dB(A) sind unvorstellbar leise. Zehn dB(A) sind ein leichtes Blätterrascheln und 30 dB(A) ein Flüstern. Bei einer normalen Unterhaltung werden 40 bis 60 dB(A) erreicht, beim Disco-Besuch kommt man auf 100 dB(A), und wer ohne Hörschutz einem Düsenflugzeug zu nahe kommt, hat die Schmerzschwelle, die zwischen 120 und 140 dB(A) liegt, bereits mächtig überschritten. Der Verkehrslärm an einer stark befahrenen Straße liegt bei bis zu 80 dB(A). Menschen, die an einer solchen Straße wohnen, benötigen also entweder einen guten Schlaf oder zumindest gute Fenster.

Die Welt ist lauter geworden

»Das Problem der Lärmbekämpfung ist, dass man bei der Ermittlung der Grenzwerte der Geräuschbelastungen in der Regel mit durchschnittlichen Pegeln arbeitet«, sagt Jäcker-Cüppers. Die Lärmspitzen werden durch Phasen mit weniger Lärm ausgeglichen. Wenn also auf der Straße insgesamt

Autos müssen leiser werden

recht wenig Verkehr ist, dafür aber zehn Mal in der Nacht ein lautes Fahrzeug am Haus vorbeifährt, dann reicht das zwar für einen unruhigen Schlaf, nicht aber für eine Überschreitung der nächtlichen Grenzwerte.

Wie Jäcker-Cüppers erklärt, ist die Welt in den vergangenen Jahrzehnten spürbar beziehungsweise hörbar lauter geworden. Brauchbare Daten würden seit den Anfangsjahren nach dem Zweiten Weltkrieg gesammelt. Und in dieser Zeit sei der Lärmpegel im Straßenverkehr im Schnitt um gut 15 Dezibel gestiegen.

Zu leise für den Straßenverkehr

Wenn man also den Verkehrslärm trotz steigender Fahrzeugdichte reduzieren möchte, muss man dafür sorgen, dass die Fahrzeuge nicht nur sauberer, sondern auch leiser werden. Elektrofahrzeuge sind hier ein guter Ansatz. Wobei die wiederum das Problem haben, dass sie bei niedrigen Geschwindigkeiten zu leise sind und deshalb die Gefahr besteht, dass sie von Menschen mit Sehbehinderungen im Ver-

kehr zu spät wahrgenommen werden. Aus diesem Grund müssen die Hersteller ihre leisen Fahrzeuge mit künstlich erzeugten Geräuschen verkehrssicher machen.

»Wir haben es hier tatsächlich mit einem Zielkonflikt zu tun«, sagt André Fiebig, Gastprofessor am Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik der Technischen Universität Berlin. Auf der eine Seite stehe die Erhöhung der Verkehrssicherheit, auf der anderen Seite die Reduzierung des Lärms. Natürlich sei es möglich, die Geräusche der Elektrofahrzeuge so zu designen, dass sie sich in bestimmten Frequenzen bewegten und damit im Verkehrslärm weniger ins Gewicht fielen. Das Problem sei aber, dass es dann für sehbehinderte Menschen schwierig sei, diese herauszuhören.

Die Leistung muss man hören

Mit Blick auf die Gesamtheit des Verkehrs und dem bislang marginalen Anteil von Elektrofahrzeugen sei das aber nur ein Randproblem, sagt Fiebig, der sich unter anderem mit Psychoakustik befasst, also dem Zusammenhang zwischen dem Schallereignis und der menschlichen Empfindung und Verarbeitung des Geräuschs. Für eine gesundheitliche Schädigung sei grundsätzlich die Dosis entscheidend: Leichter Lärm über einen langen Zeitraum sei genauso ungesund wie starker Lärm während kürzerer Zeit. Allerdings gelte das auch nur bis zu einer gewissen Lautstärke: »Ist es zu laut, werden die Haarzellen im Ohr irreversibel geschädigt.«

Lärm ist störend, aber jeder trägt seinen Teil dazu bei. Und wie groß dieser ist, hängt auch von den eigenen Haushaltsgeräten ab. Viele Hersteller werben inzwischen damit, dass ihr Kühlschrank oder ihre Waschmaschine besonders leise ist. Es gibt aber auch Produkte, die lauter sind, als sie eigentlich sein müssten. Damit sie zum Beispiel hochwertiger oder leistungsstärker klingen. Wenn ein Staubsauger zu leise ist, nimmt man ihm nicht ab, dass er auch wirklich ordentlich saugt. »Ich glaube schon, dass es durchaus noch Potenzial gibt, den Alltag leiser zu gestalten«, sagt Fiebig. Aber manchen sei der Sound nun mal wichtiger als die Ruhe. Ein Geräusch habe eben nicht nur eine Lärm-, sondern auch eine psychologische Komponente.



Uwe Hentschel lebt und arbeitet als freier Journalist in der Eifel und schreibt dort für deutsche und luxemburgische Medien. hentschel@greifelt.de

Roboter in der Pflege – Chancen und Risiken

Während sich der Pflegenotstand verschärft, entwickeln Forscher immer leistungsfähigere technische Assistenzsysteme für Menschen mit Unterstützungsbedarf. Nun hat sich auch der Deutsche Ethikrat zum Thema Robotik in der Pflege geäußert. Das interdisziplinäre Gremium befürwortet diese Innovation – und setzt klare Grenzen.

ROBOTER HELFEN Senioren bei der Körperpflege und beschäftigen Demenzkranke mit Gedächtnistraining oder Singen. Das spielt sich nicht in einem futuristischen Roman ab, sondern ganz real in japanischen Altenheimen. Das technikbegeisterte Japan ist Vorreiter auf dem Gebiet der Pflege von Menschen durch Automaten. Werden bald auch hierzulande Pfleger aus Edelstahl über die Flure der Pflegeeinrichtungen rollen?

Befürworter einer teilautomatisierten Pflege machen eine einfache Rechnung auf: Heute sind für 3,4 Millionen Pflegebedürftige insgesamt fünf bis sechs Millionen Pflegenden im Einsatz; Fachkräfte (1,15 Mio.) und Angehörige (4-5 Mio.) zusammengenommen. Bis 2050 werden knapp sechs Millionen Pflegebedürftige erwartet, für deren Versorgung schlicht nicht genügend menschliche Helfer verfügbar sein werden. Roboter sollen die Lücke füllen und Pflegebedürftigen die Mahlzeiten anreichen, sie bei Spielen oder Sport anleiten und sogar mit ihnen kuscheln.

Solche Maschinen können mehr als bekannte technische Hilfsmittel wie etwa Hebehilfen. Das Besondere an Robotern ist, dass sie mit den Pflegebedürftigen interagieren. Und hier kommen moralische Bedenken ins Spiel. Denn Hilfebedürftige sind in besonders hohem Maß auf soziale und emotionale Unterstützung »echter« Menschen angewiesen. Zudem sind sie häufig nicht in der Lage, ihre Bedürfnisse und Wünsche ebenso deutlich zu artikulieren wie Gesunde. Zwischenmenschliche Beziehungen seien daher unerlässlich, um die Lebensqualität chronisch Kranker, Hochbetagter oder Behinderter zu gewährleisten, sagen Gegner des Robotereinsatzes.

Bevölkerung weniger skeptisch als erwartet

Der Deutsche Ethikrat hat sich des Themas in einer im März veröffentlichten Stellungnahme angenommen. Sofern Maschinen menschliche Beziehungen nicht ersetzen oder gegen den Willen der Pflegebedürftigen eingesetzt würden,

böten sie durchaus Chancen für Verbesserungen, lautet das Fazit der unabhängigen Sachverständigen. Auch beim Durchschnittsbürger stößt die Idee von mechanischen Pflegern auf Zustimmung. Laut einer repräsentativen Befragung des Zentrums für Qualität in der Pflege aus dem Jahr 2018 stehen drei Viertel der erwachsenen Bevölkerung dem Einsatz »technisch ausgereifter Roboter« positiv gegenüber. Die Befürworter würden Roboter auch selbst nutzen wollen, etwa als Erinnerungsstütze.

Befragung zeigt positive Resonanz

Pepper senkt Kosten, Paro ist gefühlvoll

Die Sammelbezeichnung Roboter wird für höchst unterschiedliche Maschinen verwendet, die nicht unbedingt aussehen wie der aus Science-Fiction-Filmen bekannte hilfsbereite Blechkamerad. Mit Ausnahme sogenannter humanoider Roboter wie Pepper, den das französische Unternehmen Aldebaran Robotics SAS und der japanische Telekommunikations- und Medienkonzern SoftBank Mobile Corp. entwickelt haben. Pepper ist ein humanoider Roboter, der soziale Ausdrucksformen beherrscht, Mimik und Gestik analysiert und darauf programmiert ist, entsprechend zu reagieren. Er ist bereits in einigen deutschen Altenheimen in Gebrauch.

Humanoide Roboter werden auch in der Autismus-Therapie eingesetzt. Betroffene Kinder können mit ihnen sozial angemessene Gefühlsäußerungen einüben. Roboter Zeno hat ein bewegliches Silikongesicht, das verschiedenste Stimmungen ausdrücken und diese auch bei menschlichen Nutzern unterscheiden kann. Erkennt er an einem Patienten einen traurigen Ausdruck, so reagiert er mit Äußerungen wie: »Es tut mir sehr leid, dass es dir heute nicht so geht!« Und



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

dann wäre da noch Roboter Paro, dessen Aussehen einem Robbenbaby nachempfunden ist. Er wird zum Beispiel bei Demenzkranken therapeutisch genutzt.

Hersteller stehen noch vor vielen Herausforderungen

Gymnastik mit Pepper, Kuscheln mit Paro – so könnte künftig der Alltag im Pflegeheim aussehen. Fachleute sehen Chancen für eine stärkere Nutzung von Robotik in naher Zukunft vor allem bei der aktivierenden und rehabilitativen Pflege. Noch ist das allerdings Zukunftsmusik. Denn die we-

nigsten Prototypen sind für Pflegeeinrichtungen tatsächlich attraktiv. Häufig sind die Anschaffungskosten so hoch, dass sich keine echte Einsparung ergibt. Zudem scheitern die Maschinen momentan noch an banalen Anforderungen: Einige Prototypen wurden nicht weiterentwickelt, weil sie sich auch nach mehreren Testläufen nicht flüssig genug bewegen konnten, um Pfleger oder Bewohner im Heim zu begleiten. Doch die Entwickler sind zuversichtlich, dass auch hierzulande früher oder später interaktionsfähige Maschinen zur Unterstützung menschlicher Pfleger genutzt werden können.

Drei Fragen an ...

Prof. Dr. Andreas Kruse, Direktor des Instituts für Gerontologie der Universität Heidelberg, Mitglied des Deutschen Ethikrats und Sprecher der Arbeitsgruppe »Robotik und Pflege«

Laut Ethikrat darf Robotereinsatz nicht zu einer Erosion von Verantwortung führen. Was ist damit gemeint und wie kann man dem vorbeugen?

Der Einsatz eines Roboters ist immer nur als Teilkomponente eines umfassenden Pflegeprozesses zu verstehen: Robotertechnik ersetzt nicht, sondern ergänzt Pflege. Dies bedeutet, dass der Einsatz eines Roboters von jener Person verantwortet werden muss, die den Pflegeprozess koordiniert. Selbstverständlich gibt es aber auch weitere Verantwortungsträger: Zu nennen sind zunächst alle Akteure im Prozess der Produktherstellung und -prüfung. Zudem sind Träger und Leiter einer Einrichtung dafür verantwortlich, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ausreichendem Maße in die Nutzung der Robotertechnik eingeführt werden. Zudem tragen sie – wie auch die Pflegedienstleitung – Verantwortung dafür, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Möglichkeit haben, ihr Pflegekonzept auch unter möglichem Einsatz der Robotertechnik zu reflektieren. Und schließlich darf nicht übersehen werden: Auch jene Person, die Pflegeleistungen empfängt, muss in Entscheidungsprozesse darüber, in welchem Umgang Robotertechnik in die Pflege »inkorporiert« wird, einbezogen werden.

Manche Pflegebedürftige können ihre Wünsche nicht klar artikulieren. Wie kann verhindert werden, dass ihnen mechanische Pfleger oder Unterhalter aufgedrängt werden?

Ein bedeutendes Element einer guten Therapie, Rehabilitation und Pflege ist darin zu sehen, Menschen darin zu unterstützen, ihren Willen, ihre Wünsche zu artikulieren – und zwar auch dann, wenn sie in ihrer Artikulationsfähigkeit erkennbar eingeschränkt sind. Wir haben am Institut für Gerontologie der Universität Heidelberg Konzepte und Strategien entwickelt, um die nonverbalen (mimischen) Ausdrucksskripte noch sehr viel besser zu verstehen – vor allem bei Personen, die an einer Demenz erkrankt sind. Die Analyse des nonverbalen Ausdrucksskripts ist zum einen für das Ermitteln der aktuellen Befindlichkeit, somit auch des Willens und der Wünsche des Individuums von großem Wert; zum anderen wird mit dieser Analyse dem betreffenden Individuum signalisiert, wie wichtig wir dessen Selbstbestimmung (oder Autonomie) nehmen. Mit einer derartigen Ausdrucksanalyse

können sie sehr gut bestimmen, wie der Einsatz des Roboters in einer spezifischen Pflegesituation von der pflegebedürftigen Person erlebt und gedeutet wird.

Wo sehen Sie das größte Potenzial, durch den Einsatz von Robotik Verbesserungen in der Pflege zu erreichen?

Noch einmal sei festgehalten, weil es uns so wichtig ist: Die Robotertechnik ersetzt nicht die Pflege, sondern ergänzt diese. Roboter können Pflegekräfte körperlich entlasten (übrigens eine in der Pflege vielfach erhobene Forderung), sie können einfachere praktische und instrumentelle Dienste übernehmen, was Pflegekräften Zeit gibt, um sich pflegebedürftigen Menschen in sehr viel umfassenderer, person- und begebnungsorientierter Weise zuzuwenden. Und schließlich darf man nicht übersehen: Robotertechnik ist sehr gut geeignet, Menschen zu aktivieren – motorisch, sensorisch, kognitiv und sozialkommunikativ. Das heißt: Der Einsatz von Robotertechnik hat auch rehabilitative Bedeutung – und unterstützt damit das Konzept einer rehabilitativen Pflege. Ein angebliches Potenzial verbinden wir hingegen nicht mit dem Einsatz von Robotik: nämlich das »Einsparen« von Pflegekräften. Das kann nicht das Ziel der Robotertechnik in der Pflege sein: humane Ressourcen zu ersetzen. Diese sind nicht ersetzbar. Diese sind nicht verhandelbar.



Wie gesund sind ehemalige Fußballprofis?

Der NAKO e.V., Trägerverein der NAKO-Gesundheitsstudie, untersucht den Gesundheitszustand von mehr als 400 Ex-Fußballprofis. Bei dem aktuellen Forschungsprojekt, das von der Deutschen Fußball Liga, dem Deutschen Fußballbund und der gesetzlichen Unfallversicherung vbg finanziert wird, geht es vor allem um eine Frage: Zu welchen langfristigen gesundheitlichen Folgen führt professionelles Fußballspielen?

DIESE SZENE kennt jeder Fußballfan: Nach einer Flanke fliegt der Ball Richtung Strafraum. Zwei Spieler springen hoch zum Kopfballduell. Ihre Köpfe knallen aneinander – und beide wälzen sich anschließend vor Schmerzen auf dem Rasen. Doch während für andere Kontaktsportarten wie Football, Rugby, Eishockey oder Boxen die Gefährlichkeit von Kopfverletzungen durch Studien bewiesen ist, fehlen derartige gesicherte Erkenntnisse für den Fußball. Zwar stellten im Oktober vergangenen Jahres Forscher der Universität Glasgow und der Hampden Sports Clinic ihre Untersuchungen zur Gesundheitshistorie von früheren Fußballprofis vor: Danach starben die untersuchten Profifußballer dreieinhalbmal häufiger an den Folgen neurodegenerativer Erkrankungen als Erwachsene der Kontrollgruppe. Allerdings lässt sich aus den Forschungsergebnissen nicht ableiten, warum die Ex-Fußballer häufiger an Erkrankungen wie etwa Alzheimer oder Parkinson litten – und damit bleibt auch unklar, welche Rolle etwa Kopfbälle und Zusammenstöße spielen.

Ex-Profikicker im Visier

Möglicherweise liefert ja das Anfang des Jahres gestartete gemeinsame Forschungsprojekt von der Deutschen Fußball Liga (DFL), dem Deutschen Fußballbund (DFB), der gesetzlichen Unfallversicherung vbg und dem Trägerverein der NAKO-Gesundheitsstudie (siehe Infokasten) genauere Erkenntnisse: In einem Zeitraum von drei Jahren soll der Gesundheitszustand von mehr als 400 Ex-Fußballprofis im Alter zwischen 40 und 69 Jahren untersucht werden.

Es geht um Frauen und Männer, die über Jahre hinweg für Bayern München, Borussia Dortmund oder vielleicht auch Paris St. Germain kickten. Die in der ersten Liga, möglicherweise auch noch in der Champions League oder im Europa-

pokal spielten, eventuell sogar bei Welt- und Europameisterschaften dabei waren oder aber ihr Geld ›nur‹ in der zweiten Fußballbundesliga verdienten.

»Wir möchten letztlich die Fragen beantworten: Zu welchen langfristigen Folgen führt professionelles Fußballspielen? Und welche gesundheitlichen Vor- und Nachteile treten bei Ex-Profifußballern auf?«, erklärt Prof. Dr. med. Tim Meyer, Sportmediziner an der Universität des Saarlands, Vorsitzender der Medizinischen Kommission des DFB und zudem Mannschaftsarzt der deutschen Fußball-Nationalmannschaft.

Zufällige Studienentscheidung

Die Idee für das Projekt entstand zufällig: 2018 war Meyer mit einer Delegation des Deutschen Akademischen Auslandsdiensts im australischen Melbourne. Ebenfalls zu der Gruppe der Wissenschaftler gehörte Prof. Dr. med. Klaus Berger, Sozialmediziner und Epidemiologe an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und damals Vorsitzender des Vereins NAKO. Die beiden kannten sich nicht, kamen aber eines Abends ins Gespräch – und entwickelten die Studienidee. Als »kleines Zusatzprojekt, das hervorragend in die NAKO-Gesundheitsstudie passt«, bezeichnet Berger die Erforschung des Gesundheitsstatus der ehemaligen Fußballer.

Schließlich durchlaufen die Ex-Profikicker das gleiche Untersuchungsprogramm, das auch die mehr als 200 000 zufällig aus den Melderegistern gezogenen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der NAKO-Gesundheitsstudie absolviert haben: Es beinhaltet eine Vielzahl von klinisch-diagnostischen Verfahren, unter anderem Untersuchungen des Herz-Kreislauf-Systems, des Stoffwechsels und anderer Organsysteme einschließlich des Bewegungsapparats. Unter anderem werden in den NAKO-Studienzentren ein Ultraschall des Herzens, die Lungenfunktion sowie kognitive und emotionale



Funktionen erhoben. Zusätzlich werden Veränderungen von Organen mit dem MRT abgebildet. Darüber hinaus werden in medizinischen Interviews beispielsweise potenzielle Risikofaktoren des Lebensstils und der Umwelt erfragt.

Zusatzkosten: 450 000 Euro

»Durch die Einbettung in die NAKO-Gesundheitsstudie können die Werte der Ex-Fußballer mit einer enorm großen Datenbasis verglichen werden – das erhöht die Qualität der Erkenntnisse ungemein«, unterstreicht Sportmediziner Meyer die Vorteile des Forschungsprojekts. »Die NAKO bietet erstens eine riesige Kontrollgruppe und zweitens eine vorhandene Infrastruktur mit 18 Studienzentren in Deutschland.« So günstig sei eine solche Studie normalerweise nicht umzusetzen: Für die zusätzliche Untersuchung der Ex-Fußballprofis bringen DFL, DFB und VBG jeweils 150 000 Euro auf.

Gerne hätten die Forscher mit den Gesundheits-Checkups der Fußballer bereits begonnen, doch zurzeit ruht das Projekt: »Corona hat die Blutgrätsche gemacht«, bleibt Sozialmediziner Berger im Fußballjargon – die Studienzentren sind seit Mitte März vorerst bis mindestens Anfang Juli geschlossen. Doch immerhin wurden bislang rund 3000 Ex-Fußballprofis ausfindig gemacht, von denen einige nun kontaktiert und zur Teilnahme an der Studie motiviert werden sollen. Durchaus ein gutes Stück Arbeit: »Wir konnten ja nicht einfach bei den Einwohnermeldeämtern anrufen und dort nach ehemaligen Fußballprofis fragen«, sagt Prof. Meyer. »Aber das Gute an Fußballprofis ist: Ihre Namen sind öffentlich, wir konnten sie über öffentliche Quellen identifizieren, beispielsweise, indem wir den *Kicker* durchgeblättert haben.«

400 bis 500 von ihnen sollen letztlich in einem der NAKO-Studienzentren vorstellig werden. Neben dem üblichen Untersuchungsprogramm erwarten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer weitere fußballspezifische Fragen. »Wann wurde mit dem professionellen Training begonnen, wie viele Jahre wurde in welcher Liga und auf welcher Position gespielt, wie

oft und wie lange war man verletzt?«, skizziert Prof. Berger einige dieser Fragen. »Wir wollen eine Belastungsmatrix definieren, um die Belastungen an ihrem ehemaligen Arbeitsplatz abschätzen zu können.« Mithilfe dieser Daten wollen die Forscher eine Aussage über die Beanspruchung während der gesamten Sportlerkarriere treffen und den potenziellen Einfluss auf den aktuellen Gesundheitsstatus feststellen.

Am Ende des Projekts werden in gut zweieinhalb Jahren also nicht nur Erkenntnisse über die Gefährlichkeit von Kopfbällen stehen. »Die NAKO bietet uns eine Beinahe-Ganzkörper-Bestandsaufnahme von Ex-Fußballprofis im Vergleich

Die NAKO-Gesundheitsstudie

In der NAKO-Gesundheitsstudie werden seit 2014 zufällig aus den Melderegistern gezogene Frauen und Männer zwischen 20 und 69 Jahren bundesweit in 18 Studienzentren medizinisch untersucht und nach ihren Lebensumständen befragt. Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Entstehung von chronischen Erkrankungen wie zum Beispiel Krebs, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Rheuma und Depressionen genauer zu erforschen, um Prävention, Früherkennung und Behandlung dieser weit verbreiteten Krankheiten zu verbessern. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, den beteiligten Ländern und der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert.

Mehr als 200 000 Personen haben zwischen 2014 und 2019 an der Basisuntersuchung teilgenommen. Zurzeit werden sie erneut zu einer Folgeuntersuchung eingeladen und sollen über mehrere Jahrzehnte weiter beobachtet werden. Ein Großteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer hat außerdem zugestimmt, dass die Forscher ihre Krankenkassen-Daten der letzten fünf und der kommenden fünf Jahre abrufen und in der Studie berücksichtigen dürfen. Derzeit verhandelt die NAKO mit den Krankenkassen noch über die datenschutzrechtlichen Regelungen, damit diese bestimmte Versicherten-daten an die NAKO-Studienzentren übermitteln können.

zu Nicht-Profisportlern«, sagt Sportmediziner Meyer. Und, so erhofft es sich Andreas Nagel, DFL-Direktor im Bereich *Sport & Nachwuchs*: »Diese umfassende Gesundheitsstudie kann uns weitere fundierte Erkenntnisse zum effektiven Schutz der Fußballer liefern.«



Nina Speerschneider ist Redakteurin im Team Öffentlichkeitsarbeit beim MDS. N.Speerschneider@mds-ev.de

Tief in die Schale geschaut

Schon vor 100 Jahren suchte man nach winzigen Krankheitserregern. Bakterien sind fast 100 Mal größer als das Coronavirus, aber auch schwer zu bekämpfen. 1941 begann der Siegeszug des Penicillins. 1945 erhielt der Schotte Alexander Fleming dafür den Medizin-Nobelpreis. Dabei schuf er nur die Grundlage – erfunden hat er es nicht.

DASS ER unordentlich war, kann man sich kaum vorstellen. Auf den Nachkriegsfotos, die es von ihm gibt, sitzt oder steht er sehr korrekt gekleidet im Labor, mit Anzug, Hemd und Fliege unter einem blütenweißen Kittel. Dazu ein akkurater Scheitel im weißen Haar. Um sich herum viele Gerätschaften, aber gut sortiert. Alexander Fleming war da schon Nobelpreisträger. Er hatte eine der größten Errungenschaften der Medizin ermöglicht: Penicillin – das erste Antibiotikum.

Entscheidend war etwas, was immer wieder als Unordnung oder Schlamperei bezeichnet worden ist. Denn die Geschichte klingt schön: Verschrobener Forscher vergisst vor seinem Sommerurlaub Petrischalen mit Bakterienkulturen im Labor. Nach seiner Rückkehr entdeckt er das Wundermittel. Dabei war es viel komplizierter, aber auch spannender.

Schimmelpilz tötet Bakterien

Tatsächlich hatte der gebürtige Schotte Alexander Fleming 1928 in seinem Labor am Londoner St. Mary's Hospital Petrischalen mit Bakterienkulturen stehen lassen und nicht ausgewaschen. Als er nach dem Urlaub zurückkam, es war der 28. September 1928, hatte sich in den Schalen Schimmel gebildet. Das war ziemlich alltäglich, aber Fleming schaute genau hin und entdeckte eine entscheidende Abweichung: Dort, wo der Schimmel wuchs, waren die Bakterien verschwunden. Offensichtlich sonderte der Schimmelpilz eine bakterientötende Substanz ab.

Forscher vergisst Petrischalen

Das war er, der magische Moment in Flemings Forscherleben. Das war sein Verdienst. Für ein Arzneimittel namens Penicillin sorgten andere. Aber es war kein Zufall, dass Fleming 1928 die Wirkung des Schimmels auffiel. Er suchte seit Jahren genau danach: ein Mittel, das gegen Bakterien wirkt. Denn sie brachten Tausenden den Tod – als Erreger von Tuberkulose, Lungenentzündungen, Diphtherie, Syphilis, Tripper. Vor allem konnte jede Verletzung tödlich sein. Fleming

hatte als Arzt im Ersten Weltkrieg viele Soldaten sterben sehen, deren Kriegsverletzungen nicht lebensbedrohlich waren. Sie starben an den Infektionen ihrer Wunden, damals Wundbrand genannt. Die wenigen Mittel, die die Medizin damals kannte, griffen auch gesundes Gewebe an.

Vom Schnupfen zum Behandlungsprinzip

Eine Idee, was wirken könnte, hatte Fleming 1922. Der Grund war ein Schnupfen. Vielleicht träufelte er etwas Nasensekret auf seine Bakterienkultur, vielleicht tropfte der Schleim auch hinein, man weiß es nicht. Aber es zeigte sich, dass der Schleim das Wachstum der Bakterien hemmte. Der Grund: Im Nasensekret ist ebenso wie in der Tränenflüssigkeit ein Enzym enthalten, das gegen Bakterien schützt. Fleming nannte es Lysozym, weil es die Bakterien lysierte, also



auflöste. Zwar wirkte dieses Enzym nur gegen harmlosere Bakterien. Gefährliche Keime löste es nicht auf. Aber es zeigte ihm den Weg zu einem Behandlungsprinzip.

Alexander Fleming war da 41 Jahre alt. Geboren wurde er am 6. August 1881 in der ländlichen Gegend von Lochfield Farm im Süden von Schottland. Man kann wohl von armen Verhältnissen sprechen. Mit 16 Jahren ging er fort und bekam eine Arbeit im Büro einer Reederei. Doch sein älterer Bruder Thomas, als Augenarzt in London tätig, soll Alexander zum Berufswechsel ermuntert haben, und unterstützt durch eine Erbschaft eines Onkels schrieb Fleming sich mit 20 Jahren in London für das Medizinstudium ein.

Er entschied sich für das St. Mary's Hospital, es heißt, aus rein sportlichen Gründen, wegen der Wasserball-Mannschaft. Viele Zufälle prägen diese Geschichte, auch wollte Fleming eigentlich Chirurg werden, landete aber in der Bakteriologie bei dem damals berühmten Professor Sir Almroth Wright, spezialisiert auf die Bekämpfung von Infektionskrankheiten.

Liest man heute Flemings Publikation zum Penicillin, die er am 10. Mai 1929 beim *British Journal of Experimental Pathology* einreichte, klingt es sehr geradlinig. Titel der Arbeit: »On the antibacterial action of cultures of a penicillium, with special reference to their use in the isolation of B. Infuenzae«. Kernaussage: »Es wird angenommen, dass Penicillin ein wirksames antiseptisches Mittel sein könnte, das zum Auftragen und Einspritzen in mit Penicillin-empfindlichen Mikroben infizierte Gebiete verwendet werden kann.«

Sternstunde der Bakteriologie

Dabei hatte das Schicksal Fleming nach seinem berühmten Sommerurlaub 1928 einen sehr seltenen Schimmelpilz ins Labor geweht. Hätte sich ein anderer Pilz als *Penicillium notatum* in der Staphylokokken-Schale niedergelassen, hätte es diese Sternstunde der Bakteriologie wohl nicht gegeben. Zudem war das Wetter während Flemings Urlaub erst kalt, dann warm und somit perfekt für das Wachstum von Pilz und Bakterium.

Fleming, mittlerweile Professor für Bakteriologie an der Londoner Universität, bewies in Tierversuchen, dass Penicillin die Körperzellen nicht schädigte, also nicht toxisch war. Aber der Durchbruch blieb aus. Flemings Veröffentlichung fand zunächst keine Beachtung. Und auch er selbst verfolgte das mögliche Potenzial seiner Entdeckung nicht konsequent. Er behandelte nur gesunde Mäuse, keine infizierten. Das, so ist man sich heute sicher, kann nicht nur daran gelegen haben, dass er Schwierigkeiten hatte, reines Penicillin aus dem Pilzextrakt zu gewinnen. Offenbar lag es auch am Forschungsklima unter Sir Almroth Wright. Der hatte den ersten Typhus-Impfstoff entwickelt und konzentrierte sich auf die Immunisierung als Mittel gegen Infektionskrankheiten. Den Erreger selbst zu bekämpfen, erschien ihm sinnlos, das schade mehr den Patienten als den Bakterien.

Dabei war das Wissen um die Wirkung von Schimmelpilzen auf Mikroben zum Zeitpunkt von Flemings Urlaubs-Petrischale schon seit mehr als 30 Jahren in der Welt – unbeachtet. Der französische Militärarzt Ernest Duchesne hatte Ende des 19. Jahrhunderts beobachtet, dass Schimmelpilze Bakterien abtöten, und reichte nach erfolgreichen Versuchsreihen 1897 seine Doktorarbeit dazu ein. Sie wurde abge-

lehnt. 1909 hatte der deutsche Nobelpreisträger Paul Ehrlich mit Salvarsan das erste Medikament gegen die Syphilis entwickelt, eine Arsenverbindung, die für Menschen unschädlich, aber für die Bakterien tödlich war. 1932 dann machte Bayer Schlagzeilen mit den Sulfonamiden, synthetische chemische Verbindungen mit antibakterieller Wirkung.

Weiterentwicklung in Oxford

Angeregt durch diese Fortschritte, las sich 1938 der deutsche Biochemiker Ernst Boris Chain in Oxford durch die vorhandene Literatur – und fand Flemings Artikel von 1929. Durch erneute Zufälle war in Oxford ein Stamm von Flemings Bakterien vorhanden, so konnte Chain damit arbeiten. Und er konnte ihn tausendfach konzentrieren. Er machte Experimente mit Mäusen, die er mit Streptokokken infizierte und mit Penicillin heilte, und veröffentlichte dazu 1940 einen vielbeachteten Fachartikel in der Zeitschrift *The Lancet*.

Fleming besuchte Chain sofort in Oxford, war aber an der Entwicklung des Penicillins nicht beteiligt. Nur den Namen hatte er ihm gegeben. Die Weiterentwicklung betrieb Chain zusammen mit dem Pathologen Howard Florey. 1941 behandelten sie den ersten Patienten, einen britischen Polizisten, der nach anfänglicher Besserung jedoch starb, weil das Penicillin nicht reichte. Schließlich fanden Chain und Florey Hilfe in den USA. Einem landwirtschaftlichen Forschungsinstitut gelang es, die Ausbeute zu erhöhen und einen verwandten Schimmelpilz zu finden, der deutlich mehr Substanz lieferte als *Penicillium notatum*. Dann stiegen die großen amerikanischen Pharmafirmen in das Geschäft ein und züchteten das Penicillin im großen Umfang. Ab 1943 wurde es an der Front eingesetzt. Die synthetische Herstellung begann nach dem Zweiten Weltkrieg – und damit der Siegeszug des Antibiotikums.

Ausgezeichnete Erfindung

Fleming, 1944 in den Adelsstand erhoben, erhielt 1945 gemeinsam mit Chain und Florey den Nobelpreis für Medizin. Verdient habe er den Preis nicht, soll er Freunden gegenüber eingeräumt haben. In einer Rede vor der Académie de Médecine in Paris sagte er im gleichen Jahr, man habe ihn »bezüglich, das Penicillin erfunden zu haben«. Dabei ließe es sich doch nicht erfinden, »denn es wurde vor undenklichen Zeiten von einem gewissen Schimmelpilz hervorgebracht«.

Sehr hellsichtig aber erkannte Fleming die Schattenseiten eines Wundermittels und warnte in seiner Dankesrede bei der Nobelpreis-Verleihung vor einem verschwenderischen Gebrauch: »Es besteht die Gefahr, dass die Mikroben lernen, resistent gegen Penicillin zu werden. Und wenn die Mikrobe einmal resistent ist, bleibt sie auch für lange Zeit resistent. Verlässt sie dann den Körper, könnte sie andere Menschen infizieren, ohne dass Penicillin helfen kann.«

Nicht verschwenderisch verwenden



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

Sonntag, 15.58 Uhr, wenn das Grauen beginnt



Viele Menschen fürchten den Montag und den Start in die neue Arbeitswoche. Was tun gegen den Sonntagsblues?

»I DON'T like Mondays«, sang Bob Geldof, der Sänger der Boomtown Rats, 1979: »I want to shoot the whole day down.« So denken viele von uns am Sonntag, dem Tag vor dem Montag. Spätestens um 15.58 Uhr dann kommt er, der Sonntagsblues, wie eine Umfrage unter 2000 Amerikanern ergab. Die Angst vor dem Montag und dem Start der neuen Arbeitswoche.

»Dieses Gefühl, ob wir es Angst nennen, Sorge, Stress oder wie auch immer, ist ein und dasselbe«, sagt Jonathan Abramowitz, klinischer Psychologe an der University of North Carolina im Magazin *The Atlantic*. »Es ist eine Reaktion auf eine gefühlte Bedrohung.«

Für viele besteht sie in der Arbeitsbelastung der nächsten Woche – das gaben 60% aller Befragten einer Umfrage des Jobportals LinkedIn an. 44% sorgten sich um ihre Work-Life-Balance, 39% trieben all die unerledigten Aufgaben der Vorwoche um. Für andere ist es der Weg zur Arbeit oder das frühe Aufstehen. »Wir ziehen voreilige Schlüsse«, sagt Abramowitz: »Wir unterschätzen unsere Fähigkeit, die Situation zu bewältigen.«

Es trifft jeden - sogar Rentner

»Wochenenden sind stark mit besserer Laune assoziiert«, schreiben die Psychologen Arthur Stone und Stefan Schneider von der Stony Brook University im Fachmagazin *Journal of Positive Psychology*. Viel besser als an jedem anderen Werktag. Das empfindet so ziemlich jeder so, unabhängig von Geschlecht, Alter, Beziehungs- und Arbeitsstatus. Es trifft sogar Rentner, wenngleich in geringerem Ausmaß. Die Wissenschaftler hatten 340 000 Amerikaner befragt. Doch in einem irrte Bob Geldof: Nicht der Montag ist das Problem, sondern alle Werktag. »Die Wahrnehmung des deprimierenden Montags ist wahrscheinlich zurückzuführen auf den extremen Kontrast zwischen Sonntag und Montag«, schreiben Stone und Schneider. »Ein wirklicher Unterschied zu der Laune am Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag ist nicht feststellbar.«

Der Sonntagsblues ist zudem eher ein Wochenendblues, wie die Hamburger Ökonomen Wolfgang Maennig, Malte

Steenbeck und Markus Wilhelm in einer Umfrage unter 20 000 Deutschen herausfanden. Denn Frauen haben ihr Tief am Samstag, Männer eher am Sonntag. Der Wochenendblues scheint zudem ein neueres Phänomen zu sein, meint der Soziologe Jiri Zuzanek von der University of Waterloo in Kanada. Er hatte alte Umfragen zwischen 1981 und 2005 ausgewertet. »1985 erreichte die Laune der Leute am Sonntagnachmittag ihren Höhepunkt«, schreibt Zuzanek in *Time & Society*, »2003 begann Sonntagnachmittag die Laune eher abzufallen.« Der Grund: Immer mehr Tätigkeiten der Arbeitswoche verlagerten sich über die Jahrzehnte hinein ins Wochenende – auf Kosten der Freizeit.

Legen Sie nicht alles aufs Wochenende

Das raten Psychologen, um den Wochenendblues zu bekämpfen:

Reflektieren Ängste beziehen sich auf die Zukunft. Machen Sie sich diese bewusst, um sie im Hier und Jetzt zu verankern. Sagen Sie sich, dass alles gut werden wird.

Planen Machen Sie eine Prioritätenliste für die kommende Woche, so wird sie handlebarer. Wichtig: Ist die Liste fertig, denken Sie nicht weiter an nächste Woche.

Ablenken Unternehmen Sie sonntags Schönes, um trübe Gedanken zu vertreiben.

Digital Detox Schalten Sie Computer und Smartphone am Wochenende aus. Wenn Sie Mails checken müssen, tun Sie es in einem begrenzten Zeitfenster. Meiden Sie auch soziale Netzwerke, um FOMO (Fear of missing out) zu umgehen – die Angst, etwas zu verpassen.

Werktag aufwerten Legen Sie nicht alles aufs Wochenende, unternehmen Sie Dinge auch werktags, damit Sie sich auf etwas freuen können.



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

MDK Baden-Württemberg

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

MDK Bayern

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

MDK Berlin-Brandenburg e.V.

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

MDK im Lande Bremen

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

MDK Hessen

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

MDK Mecklenburg-Vorpommern e.V.

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

MDK Niedersachsen

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

MDK Nord

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

MDK Nordrhein

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

MDK Rheinland-Pfalz

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

MDK im Saarland

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

MDK im Freistaat Sachsen e.V.

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

MDK Sachsen-Anhalt e.V.

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

MDK Thüringen e.V.

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

MDK Westfalen-Lippe

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

MDS e.V.

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



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

ISSN 1610-5346

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

Verantwortlicher Redakteur

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

Redaktion

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

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

Redaktionsbüro

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

Gestaltung und Layout

de Jong Typografie, Essen
Druck Memminger MedienCentrum

Bildnachweis

Titelcollage unter Verwendung eines Motivs von *suze / photocase.de*
Bildmotive im Schwerpunkt alle on view at The Met Fifth Avenue: Guido Reni, The Immaculate Conception (S. 5) / Gustav Klimt, Mäda Primavesi (S. 6) / Paul Gauguin, la Orana Maria (S. 9) / Johannes Vermeer, Young Woman with a Water Pitcher (S. 11) / Vincent van Gogh, Self-Portrait with a Straw Hat (S. 16) / Auguste Renoir, By the Seashore (S. 18)
S. 21 *kemai / photocase.de*
S. 23 *time. / photocase.de*
S. 25 *Marinos / photocase.de*
S. 29 *Antonio Recena / photocase.de*
S. 30 This file comes from Wellcome Images, a website operated by Wellcome Trust, a global charitable foundation based in the United Kingdom. https://wellcomeimages.org/indexplus/obf_images/ga/ca/6ea643833df623213d7dda48033a.jpg

