

Volkskrankheiten



Chronische nichtübertragbare Krankheiten, übertragbare Krankheiten mit hohen Fallzahlen und teure Therapien sind zum Kraftakt für die Gesundheitssysteme weltweit geworden.

FOTO FOTOLIA/SERGEY NIVENS

Schleichende Katastrophe der nichtübertragbaren Krankheiten erfordert politischen Willen

Unser moderner Lebensstil verursacht maßgeblich viele chronische Krankheiten. Diese ursprünglichen Wohlstandskrankheiten der Industrienationen haben längst auch die Entwicklungsländer erreicht und führen weltweit zu schwerwiegenden Folgen und immensen Kosten für die Gesundheitssysteme. Gefordert sind vor allem Politiker, um nachhaltige Lösungen umzusetzen. *Von Dr. Margaret Chan und Michael R. Bloomberg*



EDITORIAL
Von Anna Seidinger

„Die starke Verbreitung nichtübertragbarer Krankheiten in einer Bevölkerung ist nicht in erster Linie die Folge der Willensschwäche des Einzelnen. Vielmehr ist sie die Folge der Willensschwäche der politischen Akteure gegenüber einflussreichen Industrien.“

Auch wenn die weltweit größten Gesundheitsgefährdungen nicht immer für Schlagzeilen sorgen, sind sie Herausforderungen, die dringend angegangen werden müssen. Chronische, lebensstilbedingte Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlaganfälle, Krebs und Diabetes – oft unter dem Begriff „nichtübertragbare Krankheiten“ zusammengefasst – sind die tödlichsten Krankheiten unserer Zeit: Diese Krankheiten sind dafür verantwortlich, dass jährlich 16 Millionen Menschen vor ihrem 70. Geburtstag sterben. Zu oft werden diese Erkrankungen als unvermeidbar hingegenommen, sie sind es jedoch nicht.

Problem hat längst Entwicklungsländer erreicht

Lange Zeit galten nichtübertragbare Krankheiten als typische Begleiterscheinung der Wohlstandsgesellschaft. Das ist nicht mehr der Fall. Heute betreffen nichtübertragbare Krankheiten überwiegend arme Nationen und entfallen zu 80 Prozent auf die Entwicklungsländer. Dort erkranken die Menschen schneller und schwerer und sterben früher als Menschen vergleichbaren Alters in den wohlhabenden Industrieländern.

Das nichtübertragbare Krankheiten die häufigste Todesursache weltweit sind, ist weitgehend auf Luftverschmutzung, Tabak- und Alkoholkonsum sowie eine ungesunde Ernährung mit einem hohen Anteil an industriell verarbeiteten, stark fett-, zucker- und salzhaltigen Lebensmitteln zurückzuführen. Da diese Produkte leichter verfügbar und die Ausgaben für ihre Vermarktung exponentiell gestiegen sind, ist die Prävalenz nichtübertragbarer Krankheiten explosionsartig angestiegen. Eine große Rolle spielt auch die moderne, sitzende Lebensweise, wodurch insbesondere Übergewicht gefördert wird. So gibt es einerseits 800 Millionen chronisch hungerrnde Menschen in der Welt, aber andererseits auch Länder, in denen mehr als 70 Prozent der erwachsenen Bevölkerung fettleibig oder übergewichtig sind.

Verursachte Kosten sind enorm

Diese Krankheiten sind sowohl lebensbedrohlich als auch kostspielig. So betragen die Kosten für eine neu zugelassene Krebsthera-

pie im Durchschnitt jährlich 120.000 Dollar pro Person. Das ist ein Preis, der selbst für die reichsten Länder der Welt unerschwinglich sein kann. Einige Länder wenden bis zu 15 Prozent ihres gesamten Gesundheitssetats für die Behandlung von Diabetes und dessen teure Komplikationen auf.

Als Generaldirektorin der Weltgesundheitsorganisation und deren neu ernannter globaler Botschafter für nichtübertragbare Krankheiten sind wir tief besorgt über diese schleichende Katastrophe, die das stetige, in einem Großteil der Entwicklungsländer zu verzeichnende Wirtschaftswachstum zu verschlingen droht. Es entbehrt nicht der Ironie, dass Wirtschaftswachstum und Modernisierung, traditionell Garanten eines gesünderen und längeren Lebens, Tür und Tor für eine ungesunde Lebensweise und alle damit zusammenhängenden Leiden geöffnet haben.

Prävention und Interventionen sind wirksame Mittel

Die gute Nachricht ist, dass viele dieser Krankheiten verhindert werden können und es für Menschen, deren Gesundheit bereits beeinträchtigt ist, Früherkennung und bezahlbare Therapien gibt. So können preis-

werte Medikamente wie Statine und Aspirin das Risiko von Herzinfarkten und Schlaganfällen mindern. Länder, in denen der Tabak- und Alkoholkonsum gesenkt werden konnten, wurden belohnt: Die Zahl der Todesfälle, insbesondere infolge von Krebs, Herzkrankheiten und Schlaganfällen, ging zurück. Allerdings ist es weltweit bisher keinem einzigen Land gelungen, den Trend bei der Adipositas-Epidemie in allen Altersgruppen umzukehren. Denn leider sind die ungesunden Nahrungsmittel oft auch die billigsten und bequemsten und deshalb für einkommensschwache Menschen die logische Wahl.

In diesem Monat kommen die Staats- und Regierungschefs zur Generalversammlung der Vereinten Nationen in New York zusammen. Wir fordern diese politischen Führer nachdrücklich auf, die eskalierende Epidemie nichtübertragbarer Krankheiten in Angriff zu nehmen, indem sie bevölkerungsweite Maßnahmen treffen, die die Entscheidung für einen gesunden Lebensstil erleichtern. Denkbar sind unter anderem Verbrauchsteuern für Alkohol und Tabak, eine leicht verständliche Etikettierung von Nahrungsmitteln und Kalorienangaben auf Speisekarten sowie bewegungsfördernde Maßnahmen am Arbeitsplatz und in der Schule.

Besonderes Augenmerk liegt auf Lebensmitteln und Kindern

Zudem sind die Regierungen gefordert, sich mit den Aspekten der Ernährung auseinanderzusetzen, die zu Diabetes und ernährungsbedingten Krebserkrankungen führen und das Risiko von Herzinfarkten und Schlaganfällen erhöhen. In Europa etwa werden bis zu drei Viertel des verzehrten Salzes durch verarbeitete Lebensmittel aufgenommen, und Säuglingsnahrung kann bis zu 30 Prozent Zucker enthalten. Um Kinder effektiv vor ungesunden Lebensmitteln und Getränken zu schützen, empfiehlt die WHO unter anderem das Verbot gezuckerter Getränke an Schulen sowie eine Einschränkung des Marketings dieser Produkte. In Anbetracht der inzwischen hohen Zahl betroffener Kinder und Jugendlicher ist die traditionelle Beschreibung von Typ-2-Diabetes als „Altersdiabetes“ nicht länger zutreffend.

Globale Herausforderungen bedürfen lokaler Lösungen

Auf lokaler Ebene können Bürgermeister viele präventive Maßnahmen ergreifen: für Rauchfreiheit in allen öffentlichen Bereichen und an Arbeitsplätzen sorgen, genügend Spielplätze für Kinder schaffen, Menschen zum Radfahren und Gehen anregen und besonders in urbanen Gebieten „Lebensmittelwüsten“ beseitigen, die eine Vielzahl minderwertiger Lebensmittel, doch kaum frisches Obst und Gemüse anbieten.

Schließlich müssen die staatlichen Behörden bei der Konzeption von Präventionsstrategien Folgendes anerkennen: Die starke Verbreitung nichtübertragbarer Krankheiten in einer Bevölkerung ist nicht in erster Linie die Folge der Willensschwäche des Einzelnen. Vielmehr ist sie die Folge der Willensschwäche der politischen Akteure gegenüber einflussreichen Industrien. Wenn die Regierungen dies und ihre daraus resultierende Pflicht verstehen und entsprechend handeln, lässt sich der Kampf gegen nichtübertragbare Krankheiten gewinnen.

Dr. Margaret Chan, Generaldirektorin der Weltgesundheitsorganisation (WHO), und Michael R. Bloomberg, globaler WHO-Botschafter für nichtübertragbare Krankheiten.

Neun freiwillige Ziele des globalen Aktionsplans der WHO für die Prävention und Bekämpfung nichtübertragbarer Krankheiten

- 25 Prozent weniger Todesfälle an nichtübertragbaren Krankheiten (Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krebs, Diabetes und chronische Atemwegserkrankungen)
- Mindestens 10 Prozent weniger übermäßiger Alkoholkonsum
- 10 Prozent Reduzierung von schädlichem Bewegungsmangel
- 30 Prozent weniger Tabakkonsum bei Menschen über 15 Jahren
- 30 Prozent weniger Salzaufnahme
- 25 Prozent Reduzierung zu hoher Blutdruckwerte
- Steigerung der Diabetes-Erkrankungen stoppen
- Zugang für mindestens 50 Prozent der Menschen zu präventiven Therapien gegen Herzinfarkt und Schlaganfall
- 80 Prozent Verfügbarkeit von Medikamenten und Technologien für Patienten mit chronischen Krankheiten

QUELLE WELTGESUNDHEITSORGANISATION (WHO)

IMPRESSUM

Volkskrankheiten
Verlagsspezial der
Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:
Anna Seidinger, Diplom-Biologin/MBA
Anna Seidinger Consulting
Medien Marketing
Margit Schramm-Straße 6, 80639 München
info@anna-seidinger.com

Im Auftrag von:
Frankfurt Business Media GmbH
Bismarckstraße 24, 61169 Friedberg

Layout: FA.Z. Creative Solutions, Arnd Hildebrand

Autoren: Marcus Altfeld, Michael R. Bloomberg, Margaret Chan, Richard Dodel, Martin Halle, Michael Hallek, Peter G. Krensen, Andreas Mackensen, Matthias W. Pletz, Anna Seidinger, Lutz Stroppe, Tobias Welte

Verantwortlich für Anzeigen: Ingo Müller,
für Anzeigenproduktion: Andreas Gierth

Weitere Angaben siehe Impressum auf Seite 4.

Gefährliche Grippe aufgrund wandelbarer Influenzaviren

Eine echte Grippe ist relativ häufig und kann zu ernsthaften Schädigungen von Herz, Lunge und Gehirn führen. Durch große genetische Flexibilität entzieht sich der Erreger sowohl der menschlichen Immunantwort als auch der modernen Medizin. An eine Ausrottung wie bei den Pocken ist trotz neuer Impfstrategien nicht zu denken. *Von Mathias W. Pletz*

Der Evolutionsforscher Charles Darwin sagte: „Es sind nicht die intelligentesten und auch nicht die körperlich stärksten Organismen, die überleben, sondern diejenigen, die sich am besten ihrer Umgebung anpassen können.“ Dieses Zitat bestätigt sich mit Blick auf Influenzaviren. Die Erreger schaffen es dank ihrer Anpassungsfähigkeit, menschlichen Bekämpfungsstrategien zu entgehen. Wie gefährlich eine Influenza ist, hängt von der Aggressivität, der sogenannten Virulenz des Virus und der Widerstandskraft des betroffenen Menschen ab. Schwere Influenzaverläufe bis hin zum tödlichen Ausgang finden sich vor allem bei Risikofaktoren, wie hohem Alter, Asthma, Diabetes, Immunschwäche, Schwangerschaft oder Fettleibigkeit.

Prognostizierbarkeit der Sterblichkeit

Die Bedeutung der Influenza wird kontrovers diskutiert. Exemplarisch dafür war die Diskrepanz zwischen der jährlich geschätzten deutschlandweiten zusätzlichen Sterblichkeit von bis zu 303.000 Personen pro Saison und den durch das RKI in 2010 tatsächlich ausgewiesenen 252 gesicherten Todesfällen. Dieser Widerspruch erklärt sich, weil der Zusammenhang zwischen Todesfällen durch Lungentzündung oder Herzkreislauf- und anderen Begleiterkrankungen und einer Influenzainfektion oft nicht erkannt und eine Influenzadiagnostik vielerorts nicht durchgeführt wird.

Zu bedenken ist bei der Sterblichkeit der Influenza, dass die moderne Intensivmedizin viele Influenza-assoziierte Todesfälle verhindert. Dies galt insbesondere in der „Schweinegrippe-saison“ 2009/10, als beispielsweise in Australien 12,4 Prozent aller Intensivbeatmungsbetten mit Grippepatienten belegt waren.

Hohe genetische Variabilität

Da jede einzelne Grippesaison stark unterschiedlich verlaufen kann, wird eine sachliche Diskussion erschwert. Ursächlich dafür ist die genetische Variabilität des Virus. Insbesondere Influenza-A-Viren sind sehr wandelbar und



Besonders in den Herbst- und Wintermonaten verursachen Influenzaviren die typischen Symptome Hals-, Kopf- und Gliederschmerzen sowie Schnupfen und Fieber.

FOTO FOTOLIA/DRUBIG-PHOTO

können unterschiedliche Vogel- und Säugetierarten infizieren. Wenn zwei A-Stämme zufällig den gleichen Wirt infizieren, können die Erbgutteile der beiden Stämme ausgetauscht und neu zusammengestellt werden. Dabei entsteht eine neue Virusvariante. Gibt es keine Immunität gegen eine solche Virusvariante in der Bevölkerung, kann es zur rapiden Ausbreitung über den ganzen Globus kommen – einer Pandemie.

Nachdem Influenzaviren in eine Wirtszelle eingedrungen sind, zwingen sie diese, zahlreiche Kopien des Virus herzustellen, die die Zelle beim Verlassen zerstören. Dabei entstehen zufällig verschiedene Varianten mit veränderter Oberfläche. Durch diese ständige Veränderung der Oberfläche entzieht sich das

Virus dem Immunsystem und „erschließt“ sich neue Wirte. Im Gegensatz zu Pocken, die durch eine Impfung ausgerottet wurden, oder auch Masern und Röteln, deren Ausrottung bei entsprechend hohen Impfraten möglich wäre, scheint eine Ausrottung des hochwandelbaren Influenzavirus, das nicht auf den Menschen als Wirt festgelegt ist, derzeit nicht erreichbar.

Verbesserung des Impfschutzes

Folglich schützen weder die Impfung noch die genannten Veränderungen sicher vor einer Infektion während der nächsten Saison. Somit ist jährlich eine erneute Zusammenstellung der

Grippeimpfstoffe erforderlich. Der trivalente Standardimpfstoff besteht aus inaktivierten Impfviren mit zwei Influenza-A- und einem Influenza-B-Stamm. Erst vor kurzem wurde ein quadrivalenter Impfstoff für den klinischen Einsatz entwickelt. Er enthält neben zwei Influenza-A-Stämmen auch zwei 2 Influenza-B-Stämme und hätte in der Saison 2005/6 beispielsweise 60 Prozent mehr zirkulierende Influenzaviren erfasst als die damals eingesetzte trivalente Standardimpfung.

Weitere Forschungsaktivitäten zielen auf eine verbesserte Impfantwort bei Älteren und Immungeschwächten. Beide Gruppen haben sowohl ein hohes Risiko für eine schwere Influenza als auch eine gleichzeitig schlechte

Impfantwort. Sogenannte Hochdosisimpfstoffe, die im Vergleich zum Standardimpfstoff die vierfache Menge an inaktivierten Viren beinhalten, zeigten in einer der prospektiven klinischen Studie einen um 35 Prozent erhöhten Impfschutz bei gleicher Verträglichkeit.

Ein weiteres interessantes Konzept, diese besonders gefährdeten Patientengruppen zu schützen, nutzt die Herdenprotektion, indem durch die Impfung bestimmter Bevölkerungsgruppen die Gesamtbevölkerung geschützt wird. Zu Beginn der Saison verbreiten sich Influenzaviren bevorzugt in Kindertagesstätten und Schulen. Da Kinder Viren länger und in höherer Konzentration als Erwachsene ausscheiden, sind sie sehr effektive Überträger. Sind

Kinder geimpft, sinkt die Ansteckungsgefahr für andere, beispielsweise ältere Menschen. So konnte in Japan nach einer mehrjährigen Impfpflicht für Schulkinder die Influenza-assoziierte Sterblichkeit in der japanischen Bevölkerung um 10.000 bis zu 12.000 Fälle pro Jahr, die Gesamtsterblichkeit sogar um bis zu 49.000 Fälle pro Jahr gesenkt werden. Nachdem die Impfpflicht aufgehoben wurde, stieg die Influenza-assoziierte Sterblichkeit wieder auf den ursprünglichen Wert an. In Deutschland wird die Impfung von Kindern derzeit nur in Sachsen empfohlen. Vor einigen Jahren wurde speziell für Kinder ein sogenannter kälte-attenuierter Lebendimpfstoff entwickelt, der nicht gespritzt werden muss.

Entwicklung wirksamerer Therapien

Sogenannte Neuraminidasehemmer hemmen die Freisetzung der Viren aus einer infizierten Zelle. Daher wirken sie besonders gut in den ersten Stunden und Tagen der Infektion und sind ab etwa dem fünften Tag ohne Wirkung. Die Diskussion um die Wirksamkeit dieser Substanzen ist kontrovers und emotional. Meta-Analysen aus klinischen Studien, in die bevorzugt leichtkranke Patienten eingeschlossen wurden, zeigten lediglich eine um weniger als einen Tag verkürzte Symptomatik. Eine neue Meta-Analyse, die die Wirksamkeit bei schwerkranken Patienten während der Schweinegrippe untersuchte, zeigte hingegen eine Verminderung der Sterblichkeit um 20 Prozent. In Analogie zur Entwicklung der Therapie gegen Hepatitis C und HIV untersuchen aktuelle Studien, ob eine Kombination aus Substanzen, die an unterschiedlichen Stellen des Vermehrungszyklus von Influenzaviren angreifen, eine bessere Wirksamkeit hat. Unabhängig von Impfstoffen oder Therapien sind weitere Forschungen nötig, und es bleibt zu hoffen, dass die menschliche Intelligenz sich eines Tages der genetischen Anpassungsfähigkeit der Viren überlegen zeigt.

Professor Dr. med. Mathias W. Pletz, Direktor Zentrum für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Jena.



IMMUNONKOLOGIE VON
BRISTOL-MYERS SQUIBB

Mehr Informationen auf:
www.krebs.de

Die Entwicklung von immunonkologischen Therapien kann eine neue Perspektive für das Leben ermöglichen.

Die Behandlung von Krebs ist eine Herausforderung, der sich Bristol-Myers Squibb seit über 50 Jahren stellt. Dabei stehen intelligente Lösungen im Mittelpunkt unserer Forschung, um Krebs einen Schritt voraus zu sein.

Wir konzentrieren uns vor allem auf die **Immunonkologie**, die auf die Fähigkeit des körpereigenen Immunsystems setzt, Krebszellen zu bekämpfen.

Unser Ziel ist es, eines Tages möglichst viele Krebsarten mit diesem Therapieprinzip erfolgreich behandeln zu können.

Mehr Informationen zur Immunonkologie auf www.krebs.de



Bristol-Myers Squibb

Schützende Wirkung der Antibiotika ist in Gefahr

Viele Jahrzehnte waren Antibiotika im Kampf gegen bakterielle Erreger eine wirkungsvolle und zuverlässige Waffe. Doch unsachgemäßer und zu häufiger Einsatz haben weltweit Resistenzbildungen gefördert. Nun ist die Weltgemeinschaft mehr denn je gefordert, gemeinsam zu handeln. *Von Lutz Stroppe*

Die Resistenzentwicklung bei Bakterien ist ein natürlicher Vorgang. Ein breiter und unsachgemäßer Einsatz von Antibiotika befördert und verstärkt aber in großem Maße die Bildung von Resistenzen und das Entstehen von mehrfach-resistenten Erregern. Die Zahl der Todesfälle, die unmittelbar auf Infektionen mit resistenten Bakterien zurückzuführen sind, wird allein in den Vereinigten Staaten und Europa auf 48 000 pro Jahr geschätzt. Schätzungen über weltweite Todesfälle aufgrund von Antibiotika-Resistenz variieren, aber es

gibt Schätzungen von bis zu 700 000 Todesfällen pro Jahr.

Resistenzen steigen, Zahl neuentwickelter Antibiotikaklassen sinkt

Die zunehmende Entstehung und weltweite Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen bedrohen die Gewissheit, wirksame Mittel gegen Bakterien zu besitzen. Es ist eine gemeinsame Herausforderung geworden, die Wirksamkeit von Antibiotika zu erhalten, weil sie in vielen Fällen lebenswichtig sein können. Ohne Antibiotika wären moderne Krebstherapien, Organtransplantationen,

chirurgische Eingriffe oder die Versorgung von frühgeborenen Kindern unmöglich.

Die Zahl neuentwickelter Antibiotikaklassen hat in den vergangenen 30 Jahren laufend abgenommen, und es wird immer aufwendiger, neue Substanzklassen zu entwickeln. Die Forschung und Entwicklung neuer antimikrobieller Wirkstoffe, Impfstoffe und Diagnostika müssen daher unterstützt und vorangebracht werden. Denn es lässt sich nicht hinnehmen, dass die Medizin inzwischen in der Lage ist, gegen Krebs zielgerichtete molekulare Behandlungsoptionen anzubieten, wenn gleichzeitig wirksame Antibiotika für die Behandlung von Krebspa-

tienten bedroht sind oder einfachste Infektionen nicht behandelbar sind und zum Tod führen.

Wichtige Ziele: Verbrauch reduzieren und Prävention von Infektionen

Es bedarf einer Vielzahl von Maßnahmen, um die Entwicklung und Verbreitung von Resistenzen gegen antimikrobielle Wirkstoffe zu verringern und die Erforschung neuer Antibiotika durch Anreizmechanismen zu stärken. Deutschland verfolgt bereits seit Jahren einen sektorübergreifenden Ansatz zur Bekämpfung von Antibiotika-Resisten-

zen. Im Mai 2015 hat das Bundeskabinett die Deutsche Antibiotika-Resistenz-Strategie (DART 2020) beschlossen, die zahlreiche Maßnahmen bündelt. Immer noch steigt der weltweite Antibiotikaverbrauch, und Schätzungen sagen voraus, dass dieser Trend weltweit anhalten wird. Eine der wichtigsten Maßnahmen bei der Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen ist daher, den hohen weltweiten Antibiotika-Einsatz drastisch zu reduzieren. Sowohl in der Human- als auch in der Veterinärmedizin – im Sinne einer umfassenden Strategie, die international Mensch, Tier, Landwirtschaft und Umwelt einschließt, zusammengefasst unter dem One-Health-Ansatz. Das kann gelingen durch ein Überwachen von Resistenz- und Verbrauchsdaten, die Aufklärung über den sachgerechten Einsatz und einer Verschreibungspflicht bei Antibiotika.

Dabei gilt es auch, die Infektionsprävention weiter zu fördern. Impfungen, die bakterielle Infektionen verhindern, führen zu einem geringeren Einsatz von Antibiotika und somit zu weniger Resistenzbildung. Wo immer sie zur Verfügung stehen, sollten sie eingesetzt und die Impfquoten erhöht werden. In den letzten zehn Jahren sind mindestens 28 neue Impfstoffe gegen bakterielle Erreger von der pharmazeutischen und biopharmazeutischen Industrie in die klinische Prüfung gebracht oder bereits zugelassen worden. Das sind so viele Impfstoffe wie noch nie – ein mutmachender Trend.

Einsatz von Antibiotika auch in Deutschland kritisch prüfen

In der Humanmedizin werden in Deutschland 85 Prozent der Antibiotika im ambulanten Bereich verschrieben. Es sollte unser gemeinsames Ziel sein, nur dann Antibiotika einzusetzen, wenn sie nötig sind. Dazu ist eine möglichst schnelle Unterscheidung zwischen einer viralen und bakteriellen Infektion für den Arzt unerlässlich. Kostengünstige und effektive Vor-Ort-Analysen können den behandelnden Arzt dabei unterstützen, die Dauer, die Dosierung und die Art der Antibiotika-Therapie zielgenauer auszuwählen. So wird auch eine schnelle Diagnostik der Erreger und möglicher Resistenzen möglich.

Im stationären Bereich empfehlen die Experten der Arbeitsgruppe „Antibiotika“ des Pharmadialogs der Bundesregierung, die Therapie weg von Standarddosierungen hin zu einer auf die Patientinnen und Patienten zugeschnittenen personalisierten Antibiotika-Dosierung und -Therapie weiter zu entwickeln. Das kann auch bedeuten, dass sich bei den Krankenhausabrechnungen etwas ändern muss: Denn solange der kombinierte Einsatz von Diagnostik und spezifischen Antibiotika mit engem Wirkungsbereich für das Krankenhaus teurer sind als der alleinige Einsatz von breit wirksamen Antibiotika, fehlt der Anreiz, die Diagnostik einzusetzen.

Vielversprechend: Big Data und neue Technologien

Viele neue diagnostische Verfahren und Tests sind derzeit in der Entwicklung, die zum Beispiel mittels molekularer Techniken in Zukunft innerhalb weniger Minuten den Nachweis und die Identifizierung von Infektionserregern sowie das Vorliegen von Resis-

tenzen möglich machen werden. Am Leibniz-Institut für Photonische Technologien setzt man beispielsweise auf die sogenannte Raman-Spektroskopie. Damit lassen sich Bakterienarten mittels Lichtverschiebung charakterisieren.

Der Einsatz der sogenannten „Omics-Technologien“, gemeint ist die Bestimmung von molekularen Veränderungen, die dazu dienen, die Diagnostik und Therapie von bakteriellen Erkrankungen präziser zu machen, befindet sich noch in der Erforschung, doch es sind bereits vielversprechende Entwicklungen zu beobachten. In diesem Zusammenhang spielt auch Big Data – also die Verarbeitung großer Datenmengen in kurzer Zeit durch neue Digitaltechnologien – eine zunehmende Rolle. Denn nur mit einer umfassenden Datenbank lassen sich zum Beispiel die mittels neuer Technologien ermittelten und vermessenen Bakterien vergleichen, um Schlussfolgerungen ziehen zu können. Um die Präzisionsmedizin in der Antibiotikatherapie voranzubringen, hat die Europäische Union ein auf vier Jahre angelegtes Projekt gestartet und sechs Millionen Euro bereitgestellt. Die Niederlande koordiniert dieses Projekt TAILORED-Treatment.

Weltweite Herausforderung erfordert abgestimmtes Vorgehen

Resistenzen machen nicht an einer Grenze halt. Es bedarf internationaler Anstrengungen, um diese weltweite Herausforderung anzugehen.

Die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat die globale Bedeutung der zunehmenden Ausbreitung von Resistenzen vor wenigen Tagen bei einem hochrangigen Treffen deutlich gemacht. An vorderster Front steht dabei die Unterstützung von Entwicklungs- und Schwellenländern bei der Umsetzung der globalen Aktionspläne der WHO. Beim G7-Treffen unter deutscher Präsidentschaft ist das Thema antimikrobielle Resistenzen erstmals in diesem Rahmen intensiv diskutiert worden und wird auch während der deutschen G-20-Präsidentschaft im nächsten Jahr oben auf der Agenda stehen.

Wir benötigen, um den Kampf gegen die weltweit zunehmenden Resistenzen zu gewinnen, die Entwicklung neuer Antibiotika sowie staatlich geförderte, international vernetzte Forschungseinrichtungen, in denen Wissenschaftler, Experten aus Klinik und Praxis zusammenarbeiten und Diagnostika sowie Therapien entwickeln. Der nationale und internationale Austausch von Ideen und Forschungsansätzen soll dazu führen, dass sich die besten durchsetzen und in die Anwendung gelangen. Führende Köpfe im Bereich „antimikrobielle Resistenzen“ aus Wissenschaft, Industrie, Behörden und internationalen Organisationen werden im Herbst erstmals zu einem globalen Experten-Netzwerk-Treffen in Berlin zusammenkommen. Diese strategische Zusammenarbeit im Rahmen des One-Health-Ansatzes fördert Deutschland national und international, denn es liegt in unserer Verantwortung, wie wir auch langfristig vor den Folgen von bakteriellen Infektionskrankheiten sicher geschützt sind.

Lutz Stroppe, Staatssekretär im Bundesgesundheitsministerium, Berlin.

WIR MACHEN
SIE STARK.

Das
IMMUNSYSTEM
Ein innovativer Schlüssel
gegen Krebs.

Unser Immunsystem ist wohl eines der stärksten Instrumente im Kampf gegen Krebs. Genau darauf setzt ein neues und innovatives Therapieprinzip: Die Immunonkologie. Sie versetzt unser Immunsystem wieder in die Lage, die Krebszellen zu erkennen und anzugreifen.

www.immunonkologie.de

HINTERGRUND: ANTIBIOTIKA-RESISTENZEN

Antibiotika sind Arzneimittel, die zur Behandlung von bakteriellen Infektionen eingesetzt werden. Sie wirken nur gegen Infektionen, die durch Bakterien verursacht werden, wie zum Beispiel bestimmte Lungen-, Blasenentzündungen oder Entzündungen der Haut.

Antibiotika wirken ausschließlich gegen Bakterien – niemals gegen Viren. In neun von zehn Fällen wird eine Erkältung durch Viren verursacht. Auch die Grippe wird durch Viren ausgelöst. Antibiotika sind dann nicht nur nutzlos, die unsachgemäße Anwendung kann dazu beitragen, dass Bakterien gegen Antibiotika resistent werden.

Antibiotika-Resistenzen entstehen, wenn Bakterien sich so verändern, dass diese sich gegen die Wirkung von Antibiotika schützen können. Da die Anzahl der widerstandsfähigen und damit resistenten Bakterien zunimmt, nimmt die Zahl wirksamer Antibiotika ab. Damit können bakterielle Infektionen können lebensbedrohend oder tödlich sein. Die unnötige oder falsche Einnahme sowie das vorzeitige Abbrechen der Einnahme fördert die Resistenzbildung.

Was jeder tun kann

- Antibiotika nur dann einnehmen, wenn der Arzt sie aufgrund einer bakteriellen Infektion verschrieben hat.
- Keine Antibiotika ohne Rezept im Internet oder im Ausland einkaufen.
- Die Antibiotika über die komplette verordnete Dauer einnehmen. Auffälligkeiten beziehungsweise unerwünschte Wirkungen, die während der Einnahme auftreten, dem Arzt mitteilen.
- Das Medikament nie selbständig ohne ärztliche Rücksprache absetzen.
- Vorgeschriebene Einnahmezeiten und den angegebenen Einnahmezeitpunkt (vor, zu oder nach den Mahlzeiten) einhalten.
- Das Antibiotikum mit Wasser einnehmen.
- Niemals Antibiotika einnehmen, die anderen Personen verordnet wurden.
- Während der Behandlung sind die Hinweise zur richtigen Aufbewahrung des Antibiotikums zu beachten. Übrig gebliebene Antibiotika dürfen nicht aufbewahrt werden, um sie zu einem späteren Zeitpunkt einzunehmen.

Weitere Informationen unter: www.bzga.de/antibiotika