

Kassen

Bürger müssen sich auf höhere Pflegebeiträge einstellen

Die Altenpflege leidet unter Personalmangel / Reformen treiben Beiträge in die Höhe

Die Bundesbürger müssen sich auf höhere Pflegebeiträge einstellen – und zwar auf mindestens 0,2 Prozentpunkte mehr im kommenden Jahr. Grund ist, dass die Pflegeversicherung immer mehr Geld ausschüttet – auch wegen der Pflegereform der vergangenen Wahlperiode. Die Pflegekassen erwarten bis Jahresende Mehrausgaben von zwei Milliarden Euro und ein höheres Defizit von insgesamt drei Milliarden. Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) sagte dazu in Berlin: „Das wäre eine Beitragsanhebung mindestens schon von 0,2 Beitragssatzpunkten, die notwendig ist.“ Bei einem Einkommen von 3000 Euro entspricht das 6 Euro mehr im Monat.

Der Beitragssatz liegt aktuell bei 2,55 Prozent des Bruttoeinkommens, bei Kinderlosen bei 2,8 Prozent. Bei Arbeitnehmern zahlt die Hälfte des Beitrages der Arbeitgeber, aber ohne den Kinderlosenzuschlag, so die dpa.



Bundesgesundheitsminister Jens Spahn.

Foto: dpa

Spahn kündigt Kassensturz an

Bei der in Aussicht stehenden Erhöhung sind Reformen, die Union und SPD geplant haben, noch nicht eingepreist. Angesichts des großen Mangels an Pflegekräften sollen tausende Stellen neu geschaffen werden. Eine konzertierte Aktion soll die Lage in der Altenpflege durchgreifend verbessern. Spahn kündigte an, mit einem „Kassensturz“ binnen zwei, drei Wochen

eine genauere Übersicht über die Entwicklung der Finanzen bekommen zu wollen.

Seit Einführung der Pflegeversicherung 1995 haben sich die Ausgaben bis 2016 auf 29,71 Milliarden Euro nahezu versechsfacht – nicht zuletzt wegen des Älterwerdens der Gesellschaft. Seither sind die Zahl der Empfänger von Leistungen und deren Höhe noch einmal stark gestiegen. Das auch deshalb, weil mit der Umstellung von drei Pflegestufen auf fünf Pflegegrade Anfang 2017 deutlich mehr Menschen Geld aus der Pflegekasse bekommen – vor allem Demenzerkrankte. Ende 2016 gab es noch 2,95 Millionen Pflegebedürftige mit entsprechenden Leistungen, bis Ende 2018 rechnet der Kassen-Spitzenverband mit rund 3,46 Millionen Empfängern. „Die Pflegeversicherung boomt“, sagte Gernot Kiefer, Vorstand des Kassenverbands.

„Wir haben jetzt die schöne Situation, dass die Reformen sehr stark greifen und wirken“, sagte Spahn. „Das heißt andersherum auch: Wir brauchen auch mehr Geld.“ Aus heutiger

Analyse

Zehntausende Arztpraxen nicht ohne Barrieren zu erreichen

Der Großteil der rund 100.000 Arztpraxen in Deutschland ist nicht ohne Stufen oder Treppen zu erreichen. Das geht aus einer der Deutschen Presse-Agentur vorliegenden Antwort der Bundesregierung auf eine Anfrage der Linken im Bundestag hervor. Demnach verfüge nur gut jede dritte Praxis (34,4 Prozent) über mindestens ein Merkmal der Barrierefreiheit. Solche Merkmale sind etwa barrierefreier Zugang, barrierefreie Räumlichkeiten, auch Leitsysteme für Menschen mit Sehbehinderung zählen dazu.

Bei Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) sei der Anteil der barrierefreien Einrichtungen mit 45,9 Prozent deutlich höher. Denn MVZ hätten sich in der Regel erst in den vergangenen zehn Jahren etabliert. Sie verfügten über eine etwas

modernere Bausubstanz. Die Regierung beruft sich bei ihren Angaben auf die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV).

Die Linke-Sozialexpertin Sabine Zimmermann, die die Anfrage gestellt hatte, nannte es „überaus bedauerlich“, dass in nur so wenigen Arztpraxen Patienten mit Beeinträchtigungen behandelt werden könnten. „Unter anderem Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrer können in vielen Praxen nicht behandelt werden – angefangen damit, dass keine behindertengerechten Parkplätze zur Verfügung stehen, über den nicht ebenerdigen Zugang oder nicht vorhandenen Aufzug, bis hin zu den nicht rollstuhlgerechten Praxisräumen“, sagte Zimmermann der dpa. De facto sei für viele Menschen mit Beeinträchtigung

gen die gesetzlich verbriefte freie Arztwahl daher nicht gewährleistet.

Die KBV sieht es als Aufgabe an, dass Menschen mit Handicap Zugang zu den Praxen hätten, wie ein Sprecher der dpa sagte. „Bei Neubauten gelten strengere Vorschriften entsprechend dem aktuellen Baurecht“, erläuterte er. Ältere Praxen barrierefrei zu machen, sei teilweise allerdings mit hohen Kosten verbunden. Dem einzelnen Arzt seien die nötigen Investitionen oft nicht zuzumuten. Die KBV rege daher entsprechende Programme der Förderbanken an.

2009 trat die UN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland in Kraft. Sie soll Menschen mit Behinderungen Zugang zur Gesundheitsversorgung gewährleisten.

Sicht wären das laut Spahn mindestens 0,2 Beitragssatzpunkte, die spätestens im kommenden Jahr zusätzlich benötigt würden. Die Pflegekassen haben eine Rücklage von 6,9 Milliarden Euro.

Bundeszuschuss zur Pflegeversicherung

Die Kassen brachten alternativ zu höheren Beiträgen einen Steuerzuschuss ins Gespräch. „Statt reflexhaft einen höheren Beitragssatz als einzige Lösungsmöglichkeit anzukündigen, sollte auch über die Einführung eines Bundeszuschusses zur Pflegeversicherung nachgedacht werden“, sagte Kiefer.

Konkreter wurden die Pläne für Hilfe für die Heime. Spahn will mit einem So-

fortprogramm mindestens 13.000 Stellen zusätzlich schaffen. „Jede vollstationäre Altenpflegeeinrichtung soll im Rahmen des Sofortprogramms profitieren“, zitiert das Redaktionsnetzwerk Deutschland einen „Maßnahmenkatalog“ des Ministers. Heime mit bis zu 40 Bewohnern sollten im Schnitt eine halbe Stelle zusätzlich erhalten, bei 41 bis 80 Einwohnern eine volle Stelle, in größeren Heimen 1,5 Stellen. Das benötigte Geld solle allerdings aus der gesetzlichen Kranken-, nicht der Pflegeversicherung kommen.

Der neue Pflegebeauftragte der Regierung, Andreas Westerfellhaus, schlug Prämien für Pflegefachkräfte in Heimen und Kliniken vor, die in ihren Beruf zurückkehren oder bei Teilzeit ihre

Arbeitszeit spürbar erhöhen. „Sie sollen einmalig bis zu 5000 Euro steuerfrei erhalten. Pflegefachkräfte, die direkt nach ihrer Ausbildung in eine Festanstellung gehen, sollen eine Prämie von 3000 Euro erhalten, sagte Westerfellhaus der Rheinischen Post. Kostenpunkt für Westerfellhaus' Vorschläge insgesamt: zunächst rund 570 Millionen Euro und rund 345 Millionen Euro in den Folgejahren.

Spahn sagte: „Das ist ein Vorschlag (...), den wir einbringen werden in die weitere Beratung.“ Zu den neuen Finanzprognosen meinte er, dies zeige, „dass die Aussage, dass wir bereit sein müssen, mehr für die Pflege auszugeben, dann auch konkret wird“.

Pharma

Roche will digitaler Vorreiter sein

Roche will führend in der medizinischen Datenanalyse werden / Konzern untermauert Ambitionen mit milliardenschweren Zukäufen

Der schweizerische Pharmakonzern Roche will in der aktuellen Digitalisierungsphase der Branche ganz vorne mitmischen. „Wir hoffen, dass wir hier eine Vorreiterrolle einnehmen können“, sagte Konzernchef Severin Schwan in Frankfurt vor Journalisten. Die Digitalisierung bedeute für die Branche eine echte Revolution, mit der sich in Zukunft sicherlich die Medikamentenentwicklung beschleunigen lasse. „Noch sind wir aber ganz am Anfang.“ Der Konzern werde weiter in dieses Feld investieren, ergänzte Schwan.

Daten von Krebspatienten

Roche hatte sich jüngst über eine knapp zwei Milliarden Dollar schwere Übernahme der US-Firma Flatiron Health Zugang zu umfangreichen Daten von Krebspatienten und Know How bei deren Analyse verschafft, so die dpa. Dieses Wissen kann Roche nun mit jenen bei Gewebeproben gesammelten Daten seines Kooperationspartners Foundation Medicin verknüpfen. Weil die Plattform auch anderen Konzernen offensteht, hofft Schwan auf wachsende Datenmengen. Sie sollen es in Zukunft zunehmend leichter machen, Patienten die auf sie persönlich zugeschnittene, richtige Therapieform

zukommen zu lassen, aber beispielsweise auch geeignete Kandidaten für Medikamentenstudien zu finden.

Pilotprojekt in Krankenhäusern

Neben der ebenfalls zugekauften Online-Plattform Mysugr für Diabetes-Patienten führt Roche in Deutschland derzeit ein digitales Pilotprojekt in Krankenhäusern durch. Durch die Aufarbeitung der klini-

schen Daten eines Patienten soll Ärzten die Entscheidung bei der Tumorbehandlung erleichtert werden. Kooperationspartner seien General Electric und das Technologieunternehmen Accenture.

Damit sieht Schwan seinen Konzern im Startvorteil. Denn zwar gebe es mittlerweile viele Anbieter auf dem Markt, doch mit dem „Dreieck“ aus Diagnostik, Pharma und Datenmanagement sei Roche bislang



Roche-Chef Severin Schwan sieht seinen Konzern im Startvorteil.

Foto: dpa

als einziger unterwegs. Dennoch dürfte das Datenmanagement kein wichtiger Ergebnisbringer für den Konzern werden, räumte Schwan ein. Die Beiträge dürften bescheiden bleiben, glaubt er. „Unsere Investitionen zahlen sich aber dann aus, wenn wir es dank der Daten schaffen, Medikamente besser und schneller zu entwickeln.“

„Der Baseler Pharmariese, der umgerechnet rund 48 Milliarden Euro umsetzt, ist mit seiner Digitalisierungs-Strategie beileibe nicht alleine unterwegs“, so das Handelsblatt. Praktisch alle großen Pharma- und Medizintechnik-Konzerne, darunter auch die deutschen Pharmakonglomerate Bayer und Boehringer sowie der Diagnostikkonzern Qiagen, hätten das Thema Digitalisierung auf ihrer Agenda inzwischen weit nach oben gesetzt.

Doch auch große Technologiekonzerne wie IBM, Apple oder Google würden ins da-

tengetriebene Gesundheitsgeschäft drängen – genauso wie zahllose kleinere Tech- und Start-ups aus der Biotech-Branche. Aber: „Kaum ein Konzern geht das Thema aber so breit und massiv an wie Roche. Der Baseler Konzern ist zudem bislang auch der einzige Vertreter der Branche, der seine Ambitionen mit milliardenschweren Zukäufen untermauert.“

Auch außerhalb der Onkologie zeige Roche Flagge in Sachen Digitalisierung – etwa mit der Übernahme des österreichischen Start-ups mySugr im vergangenen Jahr, so das Blatt weiter. Das Technologieunternehmen sei spezialisiert auf Handy-Apps, die Diabetikern das Management ihrer Krankheit erleichtere.

Digitalisierung birgt Herausforderungen

Die Digitalstrategie von Roche berge allerdings auch Herausforderungen, heißt es.

Zum einen stecke ein erhebliches Risiko im sehr rapiden Wandel im Bereich der Informationstechnologien. Für Akteure, die mit großen Investitionen auf einzelne Technologien setzen, bestehe die Gefahr, dass sie sehr schnell von neuen Verfahren und Techniken überholt würden. Die zweite Herausforderung bestehe im Zugang zu den „Real-World-Daten“. „Die Hoheit über diese Daten liegt bisher bei Ärzten, Kliniken, Versicherungen und auch beim Patienten selbst. In den meisten europäischen Ländern sind die Zuständigkeiten sehr fragmentiert und über sehr viele unterschiedliche Institutionen verteilt“, schreibt das Handelsblatt. Auch die regulatorischen Bedingungen, etwa im Hinblick auf Datenschutz-Regelungen, seien unterschiedlich. Dadurch werde es für alle Akteure sehr schwierig, große Datenmengen, etwa aus dem Bereich der Krebsbehandlung zu aggregieren.

Apotheken

Entlassrezept: Nachbesserung bringt Entlastung für Apotheken

Das Entlassrezept brachte eine bessere Arzneimittelversorgung / Instrument in einigen Punkten nicht alltagstauglich

Eine neue vertragliche Regelung zwischen Apothekern und Krankenkassen schafft Abhilfe, um bislang offene Fragen bei der Einlösung von Entlassrezepten aus Krankenhäusern zu beantworten. Klarheit herrscht nun beispielsweise darüber, welche Packungsgröße des verordneten Arzneimittels abgegeben werden soll und welche fehlenden Angaben von der Apotheke auf dem Entlassrezept ergänzt werden können. Aufentsprechende „Ergänzende Bestimmungen zum Rahmenvertrag nach § 129 Abs. 2 SGB V“ haben sich der Deutsche Apothekerverband (DAV) und der Spitzenverband der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Spitzenverband) mit Wirkung seit dem 1. Mai 2018 geeinigt, das berichtet die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e.V.

Weniger Rücksprache mit Ärzten

Im Einzelnen heißt das, dass bei den rosa Rezepten mit dem Aufdruck „Entlassmanagement“ nun jede Packung bis zum kleinsten definierten Packungs-

größenkennzeichen abgegeben werden kann. Apotheken können das für die Abrechnung wichtige Kennzeichen „4“ im Statusfeld auf dem Rezept selbständig ergänzen. Auch bei vielen anderen kleinen Korrekturen kann künftig auf eine Rücksprache mit Krankenhausärzten verzichtet werden, die wegen des Schichtbetriebs oft nur schwer telefonisch zu erreichen sind.

„Die Einführung des Entlassrezepts im vorigen Jahr war ein Schritt hin zu einer besseren Arzneimittelversorgung von Patienten, die aus dem Krankenhaus entlassen werden“, sagt Thomas Dittrich, Mitglied des Geschäftsführenden DAV-Vorstands. „Allerdings war das Instrument leider in einigen Punkten nicht wirklich alltagstauglich. Mit dem neuen Vertrag gibt es nun klare Regeln und vor allem bürokratische Entlastung für die Apotheken. Es kann ja nicht sein, dass eine Apotheke einen Patienten wieder in die Klinik zurückschicken muss, weil zum Beispiel eine Ziffer auf dem Vordruck fehlt und der betreffende Arzt

gerade telefonisch nicht erreichbar ist.“ Dittrich weiter: „In jüngster Zeit waren Verhandlungen mit den Krankenkassen oft schwierig. Aber dieser Vertrag zeigt, dass gute Kompromisse, die an erster Stelle den Patienten helfen, möglich sind.“

Formale Fragen blieben offen

Zum Hintergrund: Seit dem 1. Oktober 2017 können Klinikärzte ihren Patienten ein Rezept ausstellen, das die Anschlussversorgung mit Medikamenten für die ersten Tage nach der Klinik sichert. Allerdings waren dabei formale Fragen offengeblieben. Neben dem Vertrag mit dem GKV-Spitzenverband hat der DAV deshalb zum 1. Mai 2018 auch eine darüber hinausgehende Vereinbarung mit dem Ersatzkassenverband vdek geschlossen. Er sieht eine Friedenspflicht rückwirkend zum 1. Oktober 2017 vor, die Apotheker bei bestimmten Fehlern im Rezept vor Honorarstreichungen („Retaxationen“) schützen.

Unternehmen

Neues Konzept: Douglas will Apotheker einstellen

Die Parfümeriekette Douglas sucht eine neue Identität / Das Unternehmen will in Richtung Apotheke gehen

Ab August will Douglas ein neues Konzept testen, bei dem medizinische Kosmetikmarken eine wichtige Rolle spielen. Für Verkauf und Beratung werden Apotheker gesucht. Das berichtet der Branchendienst Apotheke adhoc.

Die neue Filiale soll im Hamburger Stadtteil Eppendorf eröffnet werden. Bis zum Start im Sommer bleibt das Konzept geheim. Bereits vor Monaten hat Douglas die führenden Anbieter apothekenexklusiver Kosmetik angesprochen und auf eine Zusammenarbeit gedrängt. Nachdrücklich wurden die Unternehmen aufgefordert, Ware zu liefern. Bei den großen Herstellern soll Konzernchefin Tina Müller sogar persönlich vorgesprochen haben.



Douglas sucht Apotheker für ein neues Store-Konzept in Hamburg.

Foto: dpa

Weg vom Massenmarkt

Müller hat sich vorgenommen, Douglas im Konkurrenzkampf gegen Drogerieketten und Versandhändler ein neues Profil zu geben. Ihre Philosophie: Weg vom Massenmarkt und von Rabattaktionen, hin zu Exklusivität und Einbindung von Kosmetik aus dem Gesundheitsbereich.

Ob der Verkauf von Apothekenkosmetik das Geschäft positiv beeinflussen

kann, bleibt abzuwarten. Die Drogeriekette dm hatte im Frühjahr 2016 Apothekenmarken wie Eucerin, Vichy, Avène, Eubos, Medipharma und Bepanthol komplett aus den Regalen genommen. Als Grund wurden unzuverlässige Lieferungen genannt, weil die Hersteller dem Vertriebsweg über die Apotheke treu waren, blieb nur der Einkauf über den Graumarkt.

Douglas bietet seit 2016 Kosmetikmarken aus der Apotheke im Webshop an. Dass es bislang nur einzelne Marken sind, hängt laut Branchenkenner damit zusammen, dass keine Geschäftsbeziehungen mit L'Oréal oder Beiersdorf riskiert werden sollen. Das könnte sich mit dem neuen Format ändern.

Gesundheit

Adipositas noch zu selten Thema in europäischen Sprechzimmern

Kommunikation von Ärzten und Patienten beim Thema Abnehmen unzureichend / Hürden stehen effizienter Behandlung im Weg

In der europäischen Union (EU) sind etwas mehr als die Hälfte aller Erwachsenen übergewichtig. Nahezu jeder sechste ist adipös. Auch in Deutschland nimmt die Zahl stetig zu. Ein wichtiger Baustein für eine erfolgreiche Behandlung ist das offene Gespräch zwischen Arzt und Patient. Nur gemeinsam können maßgeschneiderte Therapien entwickelt werden, die Menschen mit Adipositas helfen, langfristig ihr Gewicht zu reduzieren. Doch wie gut ist eigentlich die Kommunikation von Ärzten und Patienten beim Thema Abnehmen? Hier gibt es Hürden, die einer effizienten Behandlung

im Weg stehen, wie eine aktuelle Umfrage unter europäischen Allgemeinmedizinern gezeigt hat.

Ab einen Body-Mass-Index (BMI) von 30 kg/m² spricht man von Adipositas. Laut WHO wird sie als chronische Krankheit eingeordnet. Sie entsteht durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren und sollte aufgrund ihrer Komplexität unter ärztlicher Aufsicht behandelt werden. Betroffene leiden in doppelter Hinsicht unter ihrem Körpergewicht: physisch und psychisch. So fühlt sich die Mehrzahl schuldig und glaubt, das

Gewicht alleine in den Griff bekommen zu müssen. Nur die wenigsten suchen aktiv nach Unterstützung. Bei fast der Hälfte wird eine Adipositas deshalb gar nicht erst erkannt, geschweige denn behandelt. Dies kann gravierende Folgen haben. Denn Adipositas kann zahlreiche Folgeerkrankungen nach sich ziehen, wie Typ 2 Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Aufgrund dessen sollten Betroffene auf jeden Fall das Gespräch mit ihrem Arzt suchen. Gemeinsam können sie eine individuell passende Behandlung

erarbeiten, um Gewicht dauerhaft zu reduzieren und die Gesundheit nachhaltig zu verbessern. „Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie sind die Säulen der Basistherapie. In bestimmten Fällen können Medikamente unterstützen“, erklärt Professor Dr. Matthias Blüher, Leiter der Adipositas-Ambulanz für Erwachsene am Universitätsklinikum Leipzig.

Ärzten und Patienten fällt es noch schwer, über Adipositas zu sprechen

Anlässlich des europäischen Adipositas-Tages (EOD) am 19. Mai führte die Europäische Adipositas-Gesellschaft (EASO) eine Umfrage unter 712 europäischen Allge-

sieren, obwohl der Patient stark überge- wichtig zu sein scheint. In Deutschland berichteten 78 Prozent der Ärzte, sogar bei offensichtlicher Adipositas ihre Patienten bisweilen nicht darauf anzusprechen. Als die häufigsten Gründe hierfür wurden genannt:

- der Patient muss das Thema von sich aus ansprechen
- das Gefühl, dass das Thema dem Pati- enten unangenehm ist
- mangelnde Zeit

Mangelnde Kenntnisse über Adiposi- tas führen in der Bevölkerung und im Gesundheitswesen dazu, dass adipöse Menschen stigmatisiert werden. „Dadurch

im Medizinstudium ansetzen müssten, damit Ärzte die nötigen Fachkenntnisse erhalten, die sie für eine umfassende Patientenbetreuung benötigen“, fasst Blüher die Ergebnisse zusammen.

Anerkennung als Erkrankung könnte Versorgungssituation bessern

Laut Umfrage ist die Mehrheit der euro- päischen Allgemeinmediziner überzeugt, dass sich dies ändern ließe und sie ihren Patienten eine bessere Versorgung an- bieten könnten, wenn Adipositas allge- mein als Erkrankung anerkannt wäre. Obwohl Adipositas von verschiedenen Organisationen als chronische und be-

handlungswürdige Erkrankung eingestuft wird, verfügen laut einer europaweiten Umfrage aus dem Jahr 2016 nur zehn EU-Mitgliedsstaaten über eine umfassende Adipositas-Strategie oder entsprechende Maßnah- men. „Adipositas ist eine ernst- zunehmende Erkrankung. Es besteht ein dringender Hand- lungs- und Aufklärungsbedarf, um die Versorgungssituation für Menschen mit Adipositas zu verbessern“, appelliert Blüher.

Chronische Erkrankung

Adipositas ist laut WHO eine chronische Erkrankung, die eine langfristige Behandlung erfor- dert. Sie kann schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben und mit einer verringerten Le- benserwartung einhergehen.

Adipositas-assoziierte Komorbiditäten umfassen unter anderem: Typ-2-Dia- betes, Herzerkrankungen, obstruktives Schlafapnoe-Syndrom und bestimmte Krebsarten. Adipositas ist eine komplexe, multifaktorielle Krankheit, die durch ge- netische, physiologische, psychologische, sozioökonomische und Umweltfaktoren entstehen kann.

Der weltweite Anstieg der Adipositas- Prävalenz ist ein Problem für das Gesund- heitswesen und führt zu hohen Kosten für die Gesundheitssysteme. 2014 wurden weltweit 13 Prozent der erwachsenen Män- ner und Frauen, das heißt etwa 600 Mil- lionen Menschen, als adipös eingestuft.



Eine Chirurgin führt eine Nachuntersuchung an einem Adipositas-Patienten durch.

Foto: dpa

meinmedizinern durch, darunter auch in Deutschland. Ziel war es herauszufinden, wie Adipositas insgesamt wahrgenom- men wird, wie es um die Arzt-Patienten- Kommunikation bestellt ist und wie die Versorgungssituation eingeschätzt wird. So ergab die Auswertung, dass 83 Prozent der europäischen Allgemeinmediziner Adipositas als Erkrankung betrachten, wovon 98 Prozent sie als behandelbar einstufen.

Trotz dieser Einschätzung gibt es Mängel in der Versorgung, wie die Studie aufzeigt: 82 Prozent der Befragten gaben an, dass es durchaus Situationen gibt, in denen sie das Gewicht nicht themati-

entstehen Unsicherheiten, sowohl bei Patienten als auch Gesundheitspersonal. Als Folge wird das Thema Gewicht oft umgangen“, so Blüher.

Wie die Studie gezeigt hat, liegt diese Unsicherheit auf Seiten der API in einer mangelhaften Ausbildung, Zeitdruck und der Komplexität der Adipositas be- gründet. Dabei stellte die Mehrheit der Befragten klar heraus, dass die Mängel in der Ausbildung sowie fehlende In- formationen für sie die Hauptursache sind, weshalb sie sich nicht sicher fühlen, ihren Patienten die bestmögliche Un- terstützung bieten zu können. „Daraus lässt sich schlussfolgern, dass wir schon

Forschung

Darmkrebs: Wie tötet man Tumorzellen durch Stress?

Forscher der Universitätsmedizin Mainz zeigen Stressphänomene in Darmkrebszellen auf / Ziel ist eine neue Therapiestrategie

Lassen sich Krebszellen überlisten? Ist es möglich, ein zytostatisches in ein zytotoxisches Zellprogramm umzuwandeln – und so den Zellzyklus nicht nur zu stoppen, sondern den Tod der Krebszellen herbeizuführen? Wie lässt sich ein durch Chemotherapie ausgelöstes, für Darmkrebszellen tödliches Programm mit neuen Medikamenten verstärken? Antworten auf diese Fragen hat ein Forscherteam um Univ.-Prof. Dr. Oliver H. Krämer vom Institut für Toxikologie an der Universitätsmedizin Mainz gefunden. Ihre Forschungsergebnisse zeigen erstmals, wie die Zellzyklusregulation und die Antwort von Zellen auf eine gestörte Verdopplung ihrer DNA zu einer neuen Therapiestrategie von Darmkrebs führen können. Sie sind nachzulesen in der Februarausgabe der Fachzeitschrift „Nature Communications“.

Der Zellzyklus ist ein komplizierter Prozess. All seine Phasen lassen sich durch bestimmte Faktoren hemmen oder fördern. Zytostatika verzögern oder unterbrechen das Fortschreiten der Zellteilung. Möglich wird dies durch Zellzyklus-Kontrollpunkte, sogenannte Checkpoints. Diese sorgen dafür, dass der nächste Schritt im Zellzyklus erst dann erfolgt, wenn der Vorhergehende abgeschlossen ist. Indem sie Dauer und Abfolge der Phasenübergänge regulieren, schützen sie die Unversehrtheit des Erbguts und verhindern eine „Entartung“ gesunder Zellen.

Forschungsziel Zelltod

Für die Wissenschaft sind diese Checkpoints interessant, weil hier sowohl die Möglichkeit besteht, den Zellzyklus zu stoppen (Arretierung) als auch den programmierten Zelltod (Apoptose) einzuleiten. Indem der Zellzyklus beeinflusst wird und Checkpoints in sich schnell teilenden Krebszellen ausgeschaltet werden, können diese therapeutisch eliminiert werden. Genau an diesem Punkt haben die Mainzer Wissenschaftler

für die hier vorgestellte Studie angesetzt. Professor Krämer und sein Team hatten es sich für die Studie zur Aufgabe gemacht, die Genexpression von Zellen, also welche Gene tatsächlich aktiv sind, zu analysieren und die Frage zu beantworten, ob und wie sich ein zytostatisches in ein zytotoxisches Zellprogramm umwandeln lässt. Ihr Ziel war der Zelltod, nicht nur der Stopp des Zellzyklus.

Ihre Untersuchungen ergaben Folgendes: Wird der Zelle das Zytostatikum Hydroxyurea zugeführt, werden ihre Funktionsabläufe gestört: Sie produziert eine nur unzureichende Menge an DNA-Bausteinen.



Besucher betrachten die Nachbildung eines menschlichen Darms. Foto: dpa

In Folge dessen kommt es zu einem geordneten Stopp des Zellzyklus. Wenn der Zellzyklus gebremst wird, ändert sich die Ableserate bestimmter Gene. Dieser Prozess unterliegt der Steuerung durch die Enzymgruppe der Histon-Deacetylasen (HDACs), welche 18 Proteine umfasst. Diese Moleküle regulieren als sogenannte epigenetische Modulatoren die Genexpression ohne die Abfolge der DNA-Basenpaare und damit die Verschlüsselung der Erbinformation zu verändern. Hierfür modulieren HDACs die Markierung von wichtigen Proteinen mit Acetylresten.

Eine neu von Professor Krämer entdeckte Funktion der HDACs besteht darin, dass

sie PR130, eine Untereinheit des Enzyms Phosphatase-2A (PP2A), unterdrücken. Dieses reguliert einen essentiellen biologischen Prozess, das reversible Anhängen einer Phosphatgruppe an Proteine. PR130 ist ein sehr kritischer Regulator. Denn seine Anwesenheit ist entscheidend dafür verantwortlich, ob und wie stark die Phosphatgruppen übertragenden Checkpoint-Kinasen den Zellzyklus bei Gabe von Hydroxyurea anhalten können.

„Durch die Gabe von klinisch erprobten und nebenwirkungsarmen Substanzen, die gegen eine Untergruppe der Histondeacetylasen (HDAC-Inhibitoren) wirken, gelang es uns sogar, den Krebszellen gänzlich die Kontrolle über ihren Zyklus zu entziehen“, erläutert Univ.-Prof. Dr. Oliver H. Krämer vom Institut für Toxikologie an der Universitätsmedizin Mainz.

Neue Therapiestrategie

Wie die Wissenschaftler um Professor Krämer im Rahmen ihrer Studie feststellten, modulieren speziell die HDACs HDAC1 und HDAC2 über PR130 kritische Signalwege, die bei Gabe von Hydroxyurea für das Überleben von Krebszellen wichtig sind. Den Forschern ist es gelungen, durch die Kombination von Hydroxyurea mit HDAC-Inhibitoren ein therapeutisch erwünschtes Zelltodprogramm – welches die sogenannte mitotische Katastrophe und die Apoptose umfasst – Tumorzellen abzutöten.

„Diese Forschungsergebnisse zeigen erstmals, wie die Zellzyklusregulation und die Antwort von Zellen auf replikativen Stress spezifisch durch zwei HDACs und PR130 reguliert werden“, so Professor Krämer. „Da Darmkrebs eine sehr häufige Tumorerkrankung darstellt, könnten derzeit zur Behandlung eingesetzte Chemotherapeutika in Kombination mit HDAC Inhibitoren eine neue Therapiestrategie darstellen. Dies wollen wir in Zukunft erforschen.“