

## Neue Immuntherapie gegen Krebs im Test

MAINZ (dpa) - Mainzer Forscher wollen verschiedene Krebsarten mit einer besonders effektiven Immuntherapie bekämpfen. Dabei wird das körpereigene Immunsystem stimuliert, sich selbst gegen die Tumore zu wehren. Das Team hat leicht negativ geladene Nanopartikel entwickelt, die gezielt therapeutische Krebsimpfstoffe in bestimmte Zellen des Immunsystems transportieren, wie die Forscher in der Fachzeitschrift „Nature“ schreiben.

Bislang sei das Verfahren an Mäusen und drei Menschen mit schwarzem Hautkrebs getestet worden, sagte Krebsforscher Ugur Sahin, der die Untersuchung betreute. „Überraschenderweise bekamen wir bei sehr geringer Dosis sehr starke Immunantworten.“ Das Prinzip kann auch auf die Therapie anderer Krebsarten übertragen werden. Für Hans-Reimer Rodewald vom Deutschen Krebsforschungszentrum, das an der Studie nicht beteiligt war, sind die Ergebnisse „enorm interessant“.

Die Immuntherapie gegen Tumore gilt als vielversprechender Ansatz der Krebsbehandlung. Dabei werden die Krebszellen nicht etwa in einer Chemotherapie mit Giften attackiert oder mit Röntgenstrahlen zerstört, sondern es wird die Abwehr im Körper selbst aktiviert.

## Jeder Dritte hat Organspendeausweis

BERLIN (AFP) - Die Zahl der Menschen mit einem Organspendeausweis ist in Deutschland zuletzt gestiegen. Das geht aus einer repräsentativen Umfrage der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung und des Bundesgesundheitsministeriums hervor. Im Frühjahr 2016 besaßen demnach 32 Prozent der Deutschen einen Organspendeausweis. Vor drei Jahren waren es einer vergleichbaren Umfrage zufolge lediglich 28 Prozent. Auch die generelle Einstellung der Bürger zu einer Organspende blieb weiterhin zum überwiegenden Teil positiv: 81 Prozent standen dem Thema der aktuellen Umfrage zufolge aufgeschlossen gegenüber. Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe (CDU) äußerte sich erfreut. Zugleich appellierte er an die Deutschen, sich in größerer Zahl als Spender zur Verfügung zu stellen.

## Kurz berichtet

**Auslandsschutz kostet extra**  
KASSEL (epd) - Gesetzlich Krankenversicherte müssen eine Auslandskrankenversicherung immer extra bezahlen. Es sei nicht zulässig, dass gesetzliche Krankenversicherungen aus den regulären Beiträgen der Versicherten einen weltweiten Auslandsschutz anbieten, urteilte das Bundessozialgericht (AZ: B 1 2/15 R) in dieser Woche. Damit stoppte der Erste Senat des BSG die bislang übliche Praxis der Betriebskrankenkassen (BKK). Zulässig ist demnach nur, dass Versicherte mit ihrer Krankenkasse einen Wahltarif abschließen und für die Auslandskrankenversicherung zusätzliche Beiträge entrichten.

**Lachs tut dem Herzen gut**  
BONN (dpa) - Zu den mageren Fischen gehört der Lachs nicht gerade. Der Kaltwasserfisch enthält allerdings vor allem eine ganze Menge Omega-3-Fettsäuren, im Durchschnitt etwa 2,6 Milligramm pro 100 Gramm. Das Fleisch von Zuchtlachs ist dabei noch einmal fetter als das von Wildlachs. Die ungesättigten Fettsäuren helfen, den Blutfettspiegel zu regulieren und beeinflussen die Blutgerinnung positiv. Lachs kann also Arteriosklerose und koronaren Herzkrankheiten vorbeugen.

**Vergiftung: Erbrechen schadet**  
BERLIN (dpa) - Bei einer Vergiftung sollten Eltern ihr Kind nicht zum Erbrechen bringen. Dabei könnten gefährliche Substanzen in die Atemwege gelangen und dort mehr Schaden anrichten, als sie es im Magen tun würden, warnt die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände. Wenn ein Kind Putzmittel oder Arznei verschluckt hat, wählen Eltern am besten den Notruf 112 oder den Giftnotruf.

20nat2\_04\_jun\_SV

# Faszination Schmerz

Schmerz ist mehr als ein quälender Plagegeist - Er ist die wichtigste Alarmanlage und ein großer Lehrmeister

Von Julia Sabathil-Diederich

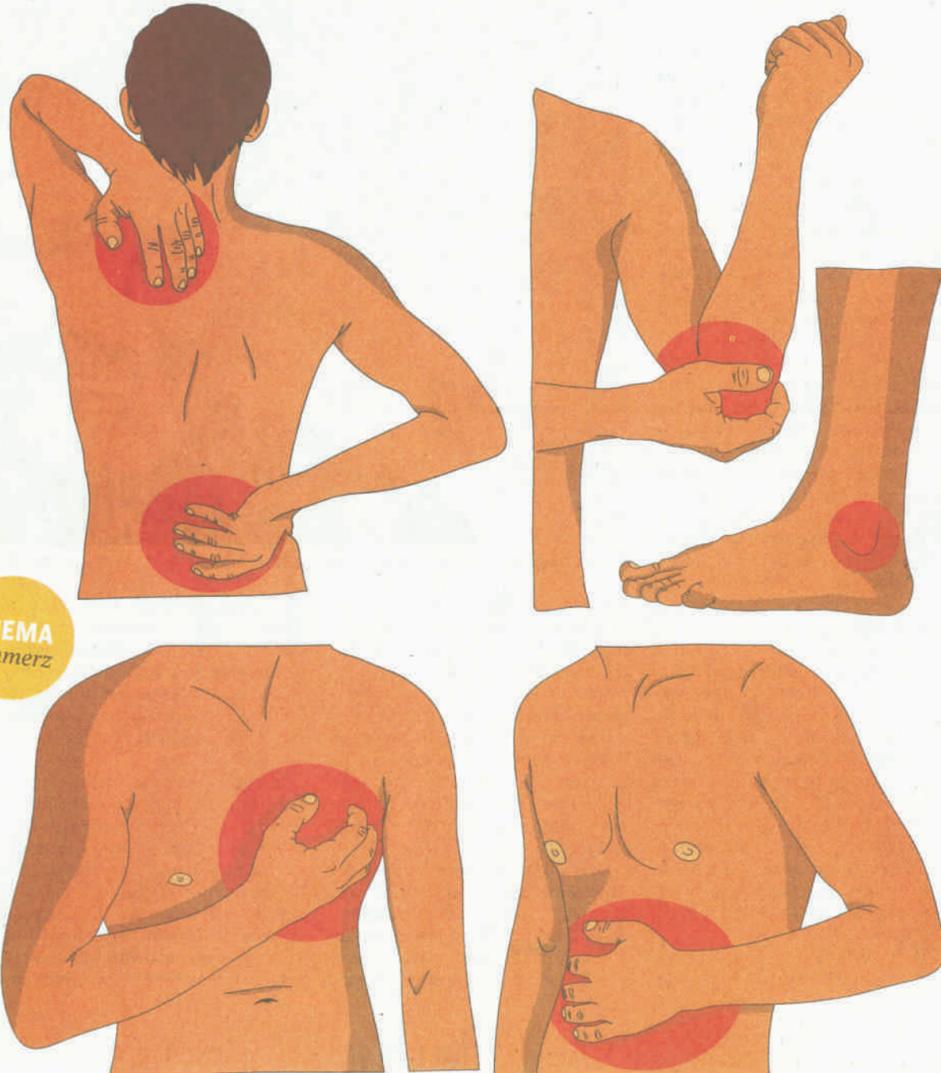
In Deutschland leben 23 Millionen Menschen mit Schmerzen, davon leiden 3,25 Millionen unter chronischen Schmerzen - Tendenz steigend. Diese erschreckenden Fakten hat die Krankenkasse Barmer GEK im Arztreport 2016 veröffentlicht. Neurobiologen forschen intensiv nach den Ursachen für die steigende Zahl an Schmerzpatienten. Dabei zeigt sich, dass neben den körperlichen nicht zuletzt auch psychische Faktoren ursächlich für die Entstehung von chronischem Schmerz sind.

Akute Schmerzen gehen häufig mit einer äußeren oder inneren Verletzung einher. Sie warnen den Menschen davor, einen Fehler ein zweites Mal zu begehen und sind Folge einer Gewebeschädigung. Wird diese Warnung aber übergangen, kommen weitere Verletzungen hinzu oder sind die Schmerzen Folge eines entzündlichen Prozesses oder einer Tumorerkrankung können sie sich chronifizieren, da sich ein Schmerzgedächtnis entwickelt. Aufgrund wiederkehrender starker Reize der Nerven, verliert der Akutschmerz seine Warnfunktion und geht in einen Dauerschmerz über. Das Gehirn produziert den Schmerz ab diesem Moment selbst. Zu körperlichen Schmerzen und zu einer Chronifizierung können aber auch psychische Belastungen führen, da sie im gleichen Maß das Gehirn über die Nervenbahnen erreichen wie ein körperlich starker Reiz.

„Schmerz ist nicht nur ein Ereignis, sondern eine Emotion“, sagt der in Ravensburg praktizierende Facharzt für Neurologie und spezielle Schmerztherapie Dr. Walter Maier-Janson. Gefühl und Schmerz teilen sich im Gehirn dieselben Nervenbahnen und agieren miteinander. Seelische Belastungen wie etwa Mobbing am Arbeitsplatz oder anhaltend private Streitigkeiten können im Gehirn ebenso Alarm auslösen und zu körperlichen Schmerzen führen wie ein körperlicher Schmerz psychisch belasten kann. Beide Arten von Verletzungen werden vom Gehirn gespeichert und können sich im Schmerzgedächtnis festsetzen, wenn sie entweder sehr stark sind oder der Mensch sie als belastend empfindet. Das Gehirn unterscheidet nicht zwischen einem seelischen oder einem körperlichen Schmerz. Es meldet lediglich, dass ein starker Reiz, also eine Warnung ankommt. Eine Warnung, die aber häufig nicht verstanden wird, wenn keine konkrete körperliche Ursache für den Schmerz diagnostiziert wird. Bis Menschen wissen, wo Schmerz entsteht, dass Schmerzen nicht operiert werden können und bis sie den Grund für ihre Schmerzen kennen, vergehen oft viele Jahre des Leidens. Wertvolle Lebensjahre gehen verloren. „Schmerz bedeutet auch nicht gelebtes Leben“, sagt Dr. Maier-Janson.

### Wie reizend!

„Sie haben nichts“. Diese Worte hören Menschen oft, wenn sie zum x-ten Mal aus der x-ten Praxis laufen. Beruhigend ist das für einen Schmerzpatienten nicht. Im Gegenteil. Ohne Diagnose treffen die Schmerzgeplagten dann auf Kollegen und Partner: „Und? Hat man endlich was gefunden?“ Die Patienten trauen sich kaum zu antworten, denn außer einem neuen Rezept für ein Schmerzmittel haben sie nichts in



Chronische Schmerzen und Beschwerden können ihren Ursprung auch in seelischer Pein haben. FOTO: COLOURBOX

THEMA Schmerz

der Hand. Verunsicherung greift um sich. Sind die Schmerzen am Ende vielleicht tatsächlich nur Einbildung? Sie versuchen also, trotz Schmerzen, Zweifel und dem Gefühl, nicht mehr richtig zu ticken, irgendwie weiter zu funktionieren. Sie versuchen im Beruf unter dem Motto „Ein Indianer kennt keinen Schmerz“ so lange durchzuhalten bis sie zusammenbrechen. Privat haben sie sich längst von allem zurückgezogen, Entspannung, Freizeit und Vergnügen finden nicht mehr statt. Und bald besitzen sie mehr MRT-Bilder als Urlaubsbilder. Die Ursache für den Schmerz ist auf den MRT-Bildern oft nicht zu sehen. Und trotzdem ist er da.

Aber wie wird der Schmerz überhaupt im Gehirn registriert? Überall am und im Körper sitzen Sensoren, die auf Reize reagieren. Wenn ein

## „Schmerz bedeutet auch nicht gelebtes Leben.“

Dr. Walter Maier-Janson, Facharzt für Neurologie und Schmerztherapeut

starker Reiz auf einen Sensor trifft, wird dieser Impuls über Nerven zum Rückenmark und zum Gehirn weitergeleitet, da es sich um einen Gewebeschaden handelt. Gefahr ist im Verzug - vielleicht durch eine Verbrennung - und das Gehirn wird heilungsfördernde Maßnahmen einleiten. Rückenmark und Gehirn sind sozusagen die körpereigene Alarmanlage. Diese hat bei der Geburt eine

„Grundeinstellung“, die dafür sorgt, dass der Alarm in der Regel nur in bedrohlichen Situationen losgeht. Gab es aber in den frühen Lebensjahren oder aktuell belastende Erlebnisse, etwa Unfälle, Krankheiten oder körperliche, soziale und psychische Überforderungen, so kann dies die Empfindlichkeit dieser körpereigenen Alarmanlage massiv erhöhen und ihre Warnfunktion sogar aufheben. Plötzliche und scheinbar aus dem Nichts auftretende Schmerzen oder Schwindelanfälle sind häufig auf ein überempfindlich reagierendes Nervensystem zurückzuführen, in dem sich neuronale Muster überlagern, wodurch sich Schmerzen, Gefühle und Gedanken gegenseitig beeinflussen.

Schmerzen, denen keine körperliche Ursache nachgewiesen werden kann, sind daher keine Einbildung und es empfiehlt sich, die vielfältigen seelischen Auslöser zu erkennen und nicht nur die Symptome zu behandeln. Denn der Arzt, Psychotherapeut und Autor Russ Harris sagt richtigerweise: „Wer vor dem seelischen Schmerz flieht, wird vom körperlichen Schmerz eingeholt.“ Die Ursache findet sich nicht selten in der Biografie des Menschen. Für den Patienten selbst, aber auch für sein Umfeld ist das oft schwer zu verstehen, was zum einen den Schmerz am lodern halten kann und zum anderen die Belastung für den Betroffenen nicht selten potenziert.

### Mit Gefühl zum Mitgefühl

Wer selbst keine anhaltenden Schmerzzustände kennt, steht einem

Schmerzpatienten oft hilflos gegenüber, vielleicht ratlos, schlimmstenfalls verständnislos: „Ist es nicht an der Zeit, dass das jetzt mit deinen Schmerzen endlich mal aufhört?“ Als ob sich der Geplagte nicht selbst schon unter Druck setzen würde. - „Du schreiest aber auch immer

## „Wer vor seelischem Schmerz flieht, wird von körperlichem Schmerz eingeholt.“

Russ Harris, Arzt und Psychotherapeut

„Hier!“, wenn es was zu verteilen gibt!“ Als ob der Gequälte sich die Schmerzen gewünscht hätte. - „Jetzt stell dich nicht so an!“ Gerade wenn die Schmerzen besonders stark sind. Familien, Freunde und Partner von Schmerzpatienten sind gut beraten, ihre Worte mit Bedacht zu wählen und können gar nicht sensibel genug sein. Denn es ist in einer solchen Situation oft so, dass gut gemeint das Gegenteil von gut ist.

Doch auch viele Betroffene müssen erst noch lernen, ein Gefühl für sich selbst zu entwickeln und anzuerkennen, dass der akut auftretende Schmerz immer eine Warnung darstellt und psychische Belastungen einen körperlichen Schmerz erzeugen können. Wenn etwas oder jemand einem „im Genick sitzt“, etwas „auf den Magen schlägt“, „auf die Nerven“, „an die Nieren“ oder „ans Herz geht“, ist es wichtig, diese Gefühle

ernst zu nehmen. Der Arzt, Psychotherapeut und Autor Rüdiger Dahlke schreibt dazu: „Wichtig ist, dass man Probleme und Symptome frühzeitig, am besten gleich beim ersten Auftreten wahr- und wichtig nimmt (...) bevor sich das Thema verkörpern kann. Seelische Herausforderungen zu unterdrücken, ist kurzfristig“. Doch das ist gerade für körper- und leistungsorientierte Menschen oft zunächst nicht nachvollziehbar, wie der an der m&i Fachklinik Enzsenberg bei Füssen, einem interdisziplinären Schmerzzentrum, praktizierende Psychotherapeut Michael Nordmeyer weiß. Er unterstützt chronische Schmerzpatienten beim Verständnis von Schmerzen. „Viele Menschen vertreten vehement die Meinung, dass ihre körperlich empfundenen Schmerzen weder Folge jahrelanger seelischer Verletzungen sind, noch grundsätzlich etwas mit ihren Gefühlen und Gedanken zu tun haben“, sagt Nordmeyer. „Glück und Zufriedenheit bedeutet für sie, überhaupt keine Schmerzen spüren“. Dabei seien Schmerzen und unangenehme Gefühle wichtiger Bestandteil des Lebens. Nordmeyer sagt: „Gesundheit ist nicht die Abwesenheit von Krankheit, sondern die Fähigkeit mit Konflikten und Belastungen umzugehen“.

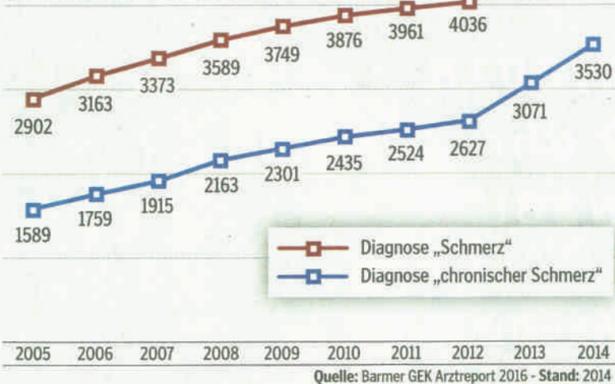
### Kopf-Geld

Ein Arbeits- und Lebensstil unter Vollast führt zu einem überstrapazierten Nervensystem und lässt den Körper aus dem Lot geraten. Mit einer Grippe oder einer Migräne-Attacke zwingt der Körper den Menschen dann zur Ruhe und verschafft dem Nervensystem so eine dringend benötigte Pause. Wenige Schmerzen schaffen es, einen Menschen so massiv aufs Kreuz zu legen wie die Migräne. Es drückt, hämmert, pocht und bohrt so lange, bis man auch die Ursache des Schmerzes behandelt und nicht nur das Symptom mit frei verkäuflichen Schmerzmitteln vertreibt, für die die Deutschen dem Statistikportal statista zufolge jährlich mehr als eine halbe Milliarde Euro ausgeben. Für den Moment sind diese Mittel ein Segen. Doch gegen einen immer wiederkehrenden Druck im Kopf helfen sie meist nicht lange und - so paradox dies klingt - sie können sogar weitere Kopfschmerzen auslösen und zu schweren Erkrankungen etwa der Nieren führen, wenn sie zu lange und ohne ärztlichen Rat eingenommen werden. „Für migränegeplagte Menschen gilt dasselbe wie für chronische Rückenschmerzpatienten“, sagt Psychotherapeut Nordmeyer. „Sie müssen lernen wie Schmerz entsteht, schmerzverursachende Verhaltensweisen erkennen und diese ändern wollen. Dabei sind Einsicht und Mut zur Veränderung gefragt.“ Denn wer ständig über seine Grenzen geht, wird irgendwann hart ausgebremst. Achtsamkeit und Selbstfürsorge anzuwenden, ist der erste Schritt.

Schmerz fasziniert, wenn man seine wichtige Warnfunktion erkennt, wenn man aufhört, ihn zu unterschätzen und zu bekämpfen und anfängt, seinen Wert zu erkennen. Er ist ein großer Lehrmeister.

Am 7. Juni ist der bundesweite „Aktionstag gegen den Schmerz“. Unter anderem ist an diesem Tag von 9 Uhr bis 18 Uhr eine für Patienten kostenlose Telefon-Hotline eingerichtet. Die Nummer lautet: 0800 / 18 18 120

## Betroffene je 100 000 Diagnosen (mit Diagnose „Schmerz“ und „chronischer Schmerz“)



## Schmerz ist eine sehr persönliche Erfahrung

„Schmerz setzt die Fähigkeit zur Wahrnehmung und zur Emotion voraus“, schreibt Harro Albrecht in seinem Buch „Schmerz - eine Befreiungsgeschichte“. Darin beschreibt er, dass viele unterschiedliche Dinge beim Erleben von Schmerz und bei einer Chronifizierung eine Rolle spielen. So sind es beispielsweise die Genetik und die Biografie eines Menschen und dessen allgemeine körperliche und psychische Verfassung. Aber auch die jeweils individuelle Fähigkeit mit Konflikten und Belastungen umzugehen und die Schwere und Häufigkeit vergangener Krankheiten sind zu beachten. Einfluss auf das

Schmerzempfinden haben auch das Temperament des Menschen, das vorhandene Gefühl von Sicherheit oder das Fehlen seelischer Fürsorge sowie sein soziales und berufliches Umfeld. Auch das Geschlecht, die Beurteilung eines Befundes oder des Schmerzes auf das aktuelle Leben, religiöse oder kulturelle Faktoren haben Auswirkungen. Speziell ausgebildete Schmerz-Mediziner oder Ärzte, die dies bei der Behandlung von Menschen mit wiederkehrenden oder anhaltenden Schmerzen berücksichtigen, sind rar. Der Ravensburger Neurologe Dr. Walter Maier-Janson weist dazu auf

Folgendes hin: „Wichtig ist, dass bei jeder Art von Schmerz die psychischen Faktoren für die Prognose entscheidend sind.“ Angst, Depression, belastende psychosoziale Faktoren und Lebensereignisse seien oft wichtiger als Größe und Ausmaß radiologischer Veränderungen. Maier-Janson sagt: „Insofern ist jede Untersuchung von Schmerzpatienten, bei der das individuelle Leben des Patienten, seine Vorgeschichte, seine Ressourcen und seine aktuellen Lebensbedingungen nicht abgefragt werden, auch bei bester körperlicher Befunderhebung und apparativer Diagnostik unvollständig.“