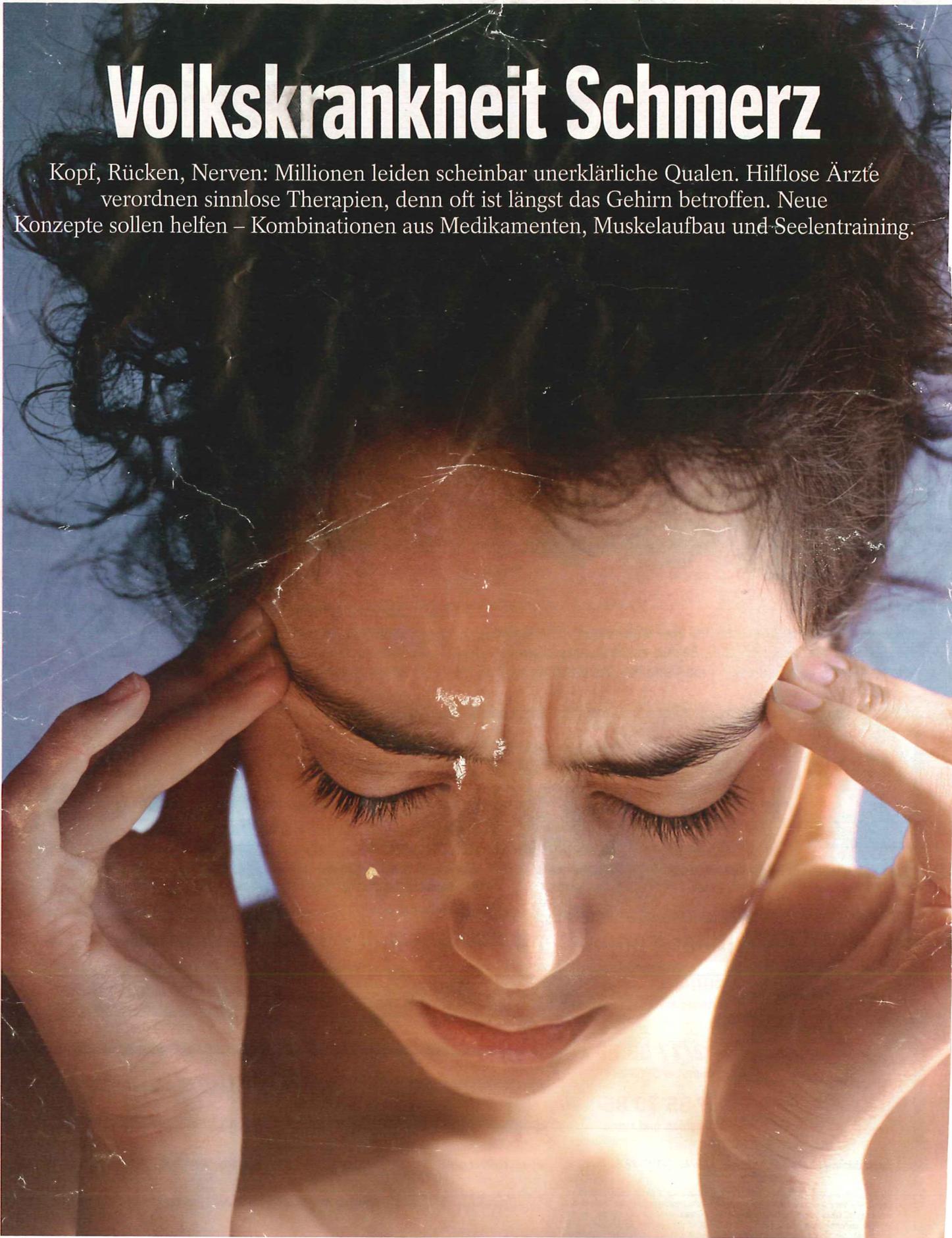


Volkskrankheit Schmerz

Kopf, Rücken, Nerven: Millionen leiden scheinbar unerklärliche Qualen. Hilflose Ärzte verordnen sinnlose Therapien, denn oft ist längst das Gehirn betroffen. Neue Konzepte sollen helfen – Kombinationen aus Medikamenten, Muskelaufbau und Seelentraining.



Vor dreißig Jahren, da war sie 23, ließ sich der Rückenschmerz noch mit ein paar Spritzen besänftigen. Vor zehn Jahren saß er fest in ihrem Körper; er brannte in Lendenwirbelsäule und Oberschenkeln, er bohrte in den Unterschenkeln. Und bewegte Gabriele Janser-Busch sich einmal unbedacht, hinderte der Schmerz sie am Atmen.

„Sie haben halt Rückenschmerzen“, sagten die Ärzte; sie spritzten, renkten Wirbel ein; sie gaben Schmerzmittel, sie gaben stärkere Mittel, schließlich gaben sie Morphin.

Am Schalter der Sparkasse, wo sie arbeitete, den Rücken verpackt in ein Stützkorsett, zählte sie in den Pausen panisch das Geld in ihrer Kasse, weil das Morphin

schmerzen. 2,5 Millionen schmerzt täglich der Kopf. Ihr Leid ist chronisch, jederzeit kann es sie überfallen – obwohl Kopf und Rücken keiner ersichtlichen Tortur ausgesetzt sind. Sie sind dem Schmerz ausgeliefert – wie auch jene, die über neuropathischen Schmerz klagen: nach einer Gürtelrose, wegen einer Trigeminusneuralgie oder weil ein erhöhter Zuckerspiegel die Nerven angreift.

„Manchmal kriege ich schon zu viel, wenn ich eine Hose an habe“, erzählt Daniela Wirth aus Erfstadt; seit ihrem fünften Lebensjahr ist sie Diabetikerin. „Und nachts fühlt sich die Bettdecke an wie eine Schürze aus Blei.“ Geht es mal besser, weiß sie nie, ob der Schmerz am nächsten Tag oder in der nächsten Stunde zurück-

ten trifft auf hilf- und ahnungslose Ärzte. Zehn Praxen suche ein Migräne- oder Rückenschmerzkranker im Schnitt auf, bevor er an die richtige gerate, berichtet Michael Zenz, Leiter der Schmerzlinik an der Uni Bochum und einer der frühen Visionäre seines Fachs. Noch sind die Spezialisten rar; noch setzen Mediziner drei Ausrufezeichen in die Krankenblätter, wenn unerklärbar gepeinigten Menschen vor ihnen sitzen: Achtung! Nimmt Zeit in Anspruch! Spinnt! Noch werden Patienten selten nach Intensität und Beschaffenheit ihrer Beschwerden gefragt. Dabei sind die in der Regel der Grund für den Arztbesuch.

„Wir hauen Milliarden raus, weil wir uns dem Phänomen so unsystematisch nähern“, zieht Zenz Bilanz; und auch Rolf-

29 Milliarden Euro

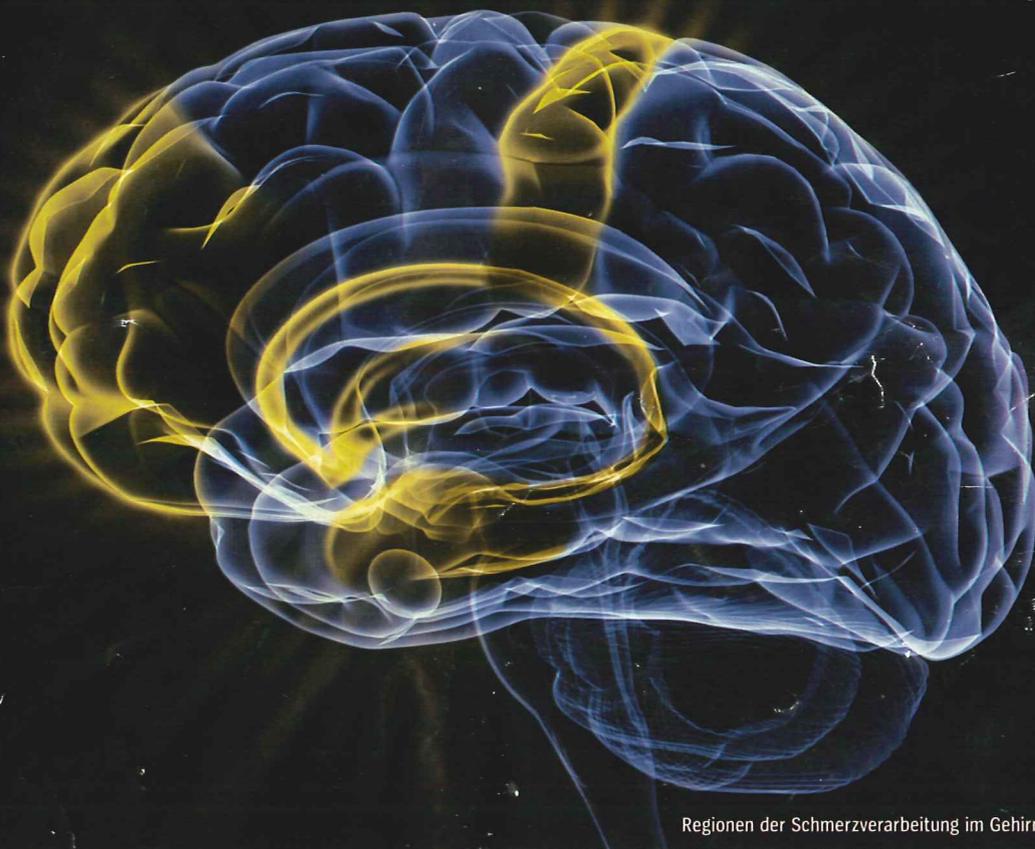
geschätzte Kosten im Jahr – Schmerz ist die teuerste aller Krankheiten in Deutschland.

Rund 150 Millionen

Schachteln Schmerzmittel wie Aspirin, Paracetamol oder Ibuprofen werden im Jahr verkauft.

Mehr als 40 Millionen

Deutsche hatten in den vergangenen zwölf Monaten mindestens einmal Rückenschmerzen.



Regionen der Schmerzverarbeitung im Gehirn

ihre Sinne trübte. Sie hatte keine Kraft für Hobbys und keine für Freunde; sie neidete 80-Jährigen den Körper, jeden Tag erlebte sie als Qual: „Arbeiten, ausruhen – und Schmerzen, Schmerzen, Schmerzen.“

Im Sommer 2006, 28 Jahre nach der ersten Spritze, fand Gabriele Janser-Busch Hilfe. Die Ärzte der Schmerzambulanz an der Kölner Uni-Klinik, spezialisiert auf Fälle wie ihren, verordneten einen neuen Lebensstil: Medikamente und Yoga, Malen und Trommeln. „Seither versuche ich, gegen den Schmerz anzukämpfen“, sagt die Patientin. „Damit nicht der Schmerz mich beherrscht, sondern ich den Schmerz.“

Zwischen fünf Millionen und sieben Millionen Deutsche haben täglich Rücken-

kehrt. Seit drei Jahren ist die 38-Jährige Frührentnerin.

Zehn Millionen Menschen in Deutschland leiden an dauerhaftem behandlungsbedürftigem Schmerz. Chronischer Schmerz, im Kopf, im Rücken, in der Muskulatur oder als Nervenschmerz, kostet die Deutschen 29 Milliarden Euro im Jahr. Das ist mehr, als sie für alle Arzneimittel zusammen zahlen. Allein 25 Milliarden Euro entfallen auf die teuerste aller Krankheiten, den Rückenschmerz – etwa zehn Milliarden für Diagnostik und Therapie, der Rest für alles, was danach kommt: Arbeitsausfall, Krankengeld, Frührente.

Chronischer Schmerz ist eine teure Volkskrankheit – und das Gros der Patien-

Detlef Treede, Professor für Neurophysiologie in Mannheim und Präsident der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes, ärgert sich: „Es fehlen absolut notwendige Daten für eine zielgerichtete Forschung, für erfolgreiche Therapien und für eine sinnvolle Gesundheitspolitik.“

Zenz und Treede gehören einer Gruppe von Pionieren an, die Ärzten und Gesundheitspolitikern Fundamentales abverlangen: umzudenken. Sie werden davon ablassen müssen, Menschen mit merkwürdigen Schmerzen als austerapierte Hysteriker abzutun, die das Gesundheitssystem mit eingebildeten Krankheiten belasten. „Unser Verständnis vom Schmerz und seiner Chronifizierung ändert sich derzeit



Domina mit Kundschaft: „Ruten? Pfliegst Du denn zu peitschen, meine Liebe?“

dramatisch“, fasst Siegfried Mense zusammen; seit über 20 Jahren erforscht der Professor für Neuroanatomie die Grundlagen von Muskelschmerz: „Wir begreifen, dass Schmerz die komplexeste Wahrnehmung ist, die ein Mensch haben kann. Er dringt ins Bewusstsein wie sonst nichts auf der Welt.“

Denn Schmerz, so sieht es die noch junge Expertenkoalition aus Medizinerinnen, Krankengymnasten, Psychologen und Hirnforschern, ist mehr als die alte Idee vom klassischen Reiz-Reaktions-Muster; mehr als nur ein neuronales Signal, das die Hand zurückzucken lässt, wenn sie die Kette einer Motorsäge berührt. Unter be-

Er entspringt vielmehr einem fein ineinander verwobenen Gefüge aus Körperreaktionen, Psyche und Lebensumständen. Sie alle miteinander bestimmen gleichermaßen, ob, wann und wie stark jemand Schmerz empfindet. Die alte Zweiteilung, die den Menschen in Leib und Seele gliedert, halten Schmerzforscher für endgültig überholt: Im Gehirn werden Liebeskummer und Körperleid in fast identischen Strukturen verarbeitet. Ein Mensch kann an gebrochenem Herzen sterben.

„Schmerz ist so schwer zu therapieren, weil er so vielfältig und individuell ist wie die Erfahrungen des Menschen mit der Liebe“, erklärt Walter Zieglängsberger

stellung wirkte stärker als alle Klagen von Patienten, stärker als die Krankenakten Tausender Soldaten, die noch litten, obwohl die Wunden längst verheilt waren. 1965 setzte sich eine moderne Idee durch: Das Rückenmark, so die „Kontrollschrankentheorie“, gleiche einem Tor, an dem entschieden werde, wann ein Schmerzreiz bis ins Gehirn und damit ins Bewusstsein vordringen darf.

Dank feinauflösender Aufnahmen von den Vorgängen im Gehirn wissen Forscher heute mehr.

Wie jede Wahrnehmung ist auch Schmerz das Ergebnis lebhafter Kommunikation (siehe Grafik Seite 159): Hirnregionen und Nervenzellen tauschen Botenstoffe aus und hemmen sich gegenseitig – zuweilen so stark, dass ein Mensch nichts merkt von der Wunde, die längst im Arm klafft.

Meist bindet Wichtigeres dann seine Aufmerksamkeit: der Angriff eines Feindes; die Torchance im Finale. In Momenten höchster Konzentration kann das körpereigene Drogenlabor Schmerz sehr wirksam unterdrücken.

Dann schüttet es Adrenalin aus und euphorisierende, schmerzstillende Endorphine – womöglich lässt sich so auch ein scheinbar widersprüchliches menschliches Verhalten erklären: das Verlangen nach Schmerz.

Mitte des 14. Jahrhunderts zogen religiöse Geißler zu Tausenden durch Europa und peitschten sich blutig, einmal nachts, zweimal am Tag. Ihnen folgten Katharina von Siena und Ignatius von Loyola, der

„Im Gehirn werden Liebeskummer und Körperleid fast identisch

verarbeitet. Ein Mensch kann an gebrochenem Herzen sterben.“

stimmten Umständen verliert der Schmerz seine evolutionäre Warnfunktion, die dem Menschen das Überleben sichert. Dann begleitet er ihn Tag und Nacht: Er schreibt sich in Hirn und Rückenmark ein, so stark, dass die Qual bestehen bleibt, obwohl der Schmerzreiz längst vergangen ist.

Dann ist der Schmerz selbst zur Krankheit geworden. Wer ihn lindern will, braucht mehr als Tabletten, Tropfen oder Zäpfchen. Er muss das Schmerzgedächtnis behandeln – die Spuren im Gehirn und im Rückenmark verändern, die das Leben mit der dauernden Qual dort hinterlassen hat. „Selbst wenn nichts zu sehen ist, ist Schmerz real“, sagt Neurophysiologe Tree-de. „Schmerz lässt sich nicht einbilden.“

vom Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München (siehe Gespräch Seite 164). Den Schmerz als solchen gibt es nicht – jeder empfindet ihn anders.

Lange galt, dass nur leidet, wer eine sichtbare Wunde trägt. Die Idee des französischen Philosophen René Descartes bestimmte über 300 Jahre lang das Denken. Der Schmerz, lehrte der Philosoph im 17. Jahrhundert, gelange entlang von Nervenfasern vom Ort der Verletzung zur Zirbeldrüse, dem Sitz der Seele: „Ebenso, wie man in dem Augenblick, in dem man an dem Ende eines Seilzugs zieht, die Glocke zum Klingen bringt.“

Je schlimmer die Wunde, desto heftiger das Gebimmel: Die mechanistische Vor-

Ordensgründer der Jesuiten. Lange gehörte die Peitsche in die Klosterzelle.

Der Marquis de Sade überhöhte sie im späten 18. Jahrhundert als Instrument sexueller Lust: „Ruten? Pflegst Du denn zu peitschen, meine Liebe?“, schrieb er etwa in seinem Roman „Juliette“. „Das Gefühl des Schmerzes belebt die Geister, indem es in den Geschlechtsorganen eine außerordentliche Hitze erzeugt.“

Vor sieben Jahren nun fand David Borsook, Radiologe an der amerikanischen Harvard Medical School, im Gehirn Hinweise auf den Bund von Lust und Schmerz. Als er acht Menschen einem unangenehmen Temperaturreiz aussetzte, waren bei ihnen Hirnareale aktiv, die sich sonst bei eher vergnüglichen Unternehmungen wie Weintrinken oder Geschlechtsverkehr regen.

Ob Lust oder Qual: Immer, so wissen die Forscher mittlerweile, sind viele Regionen im Gehirn gleichzeitig beteiligt, wenn es weh tut – ein Schmerzzentrum im Kopf existiert nicht. Immer verknüpft eine Schaltstelle in der Hirnrinde das Schmerzgefühl mit der Erinnerung an die Umstände, unter denen es schon einmal weh tat. Immer bewertet das limbische System, eine Art Gefühlszentrum im Kopf, ob ein Stich, Stoß oder Druck angenehm ist oder unbehaglich. Und immer entscheidet vorab das Rückenmark, ob ein Reiz überhaupt weitergeleitet wird.

Doch die schmerzvermittelnden Nervenenden reagierten dabei so unterschiedlich, dass Schmerz sich vollkommen verschieden anfühle, sagt der Bremer Hirnforscher Gerhard Roth: hell oder dumpf, brennend oder schneidend; er kribbelt oder pulsiert, schießt ein oder bohrt – und bei kleinen Kindern äußert er sich oft im Bauch, selbst wenn Kopf oder Hals weh tut. Erst ab dem dritten Lebensjahr lernen sie, das Gefühl zuverlässig einer Körperstelle zuzuordnen.

Schmerz kann abhängig sein von Kultur und Tradition. Südländer, so ermittelte Norbert Kohlen, Internist und Ethnologe in Köln, fühlten sich schnell krank von Kopf bis Fuß – gleich, welches Unwohlsein sie treffe. Ein Türke brauche Generalzuspruch, um zu genesen; dem Deutschen reichten oft Rezept und klare Ansage: „Blasentzündung!“

Schmerz kann Umwege nehmen wie bei jenen Infarktpatienten, denen es nicht im Herzen sticht, sondern im linken Arm. Seine Beschaffenheit ist so komplex, dass selbst Schmerzmedikamente Schmerzen auslösen können. Nimmt ein Mensch un-

kontrolliert und öfter als zehn Tage im Monat Tabletten, entsteht manchmal ein „medikamenteninduzierter Kopfschmerz“.

Für jede Form von Schmerz aber gilt: Dauert er an, können Angst und Depression zu seinen Begleiterinnen werden. „Chronische Schmerzen sind die schlimmsten, die es gibt“, urteilt Treede. „Ein zerstörerisches Gefühl durchzieht das Leben und verändert die Persönlichkeit.“

Manchmal, erzählt die 37-jährige Ärztin Kathrin F. aus dem Rheinland, sei es wie Sterben. Den ersten Migräneanfall hatte sie mit 18, als junge Ärztin im Krankenhaus musste sie einen Nachtdienst nach dem anderen ableisten. Sie war unzufrieden, fühlte sich nicht wertgeschätzt, und an freien Tagen kam die Migräne. Überaktive Nervenbahnen malträtieren dann ihren Kopf, Blutgefäße der äußeren Hirnhaut entzündeten sich, schwellen an, werden durchlässig – und die austretende Flüssigkeit reizt die umliegenden Schmerzfasern.

Sie erbricht, wird wieder los, was sie zuvor in sich hineingeschlungen hat; eine Weile ließ sie sich in diesen Momenten Aspirin spritzen, intravenös. Einmal versuchte sie es selbst. „Ich saß im Badezimmer und probierte immer wieder, meine Vene zu treffen.“ Inzwischen überfällt sie der Kopfschmerz nicht mehr in jeder Woche, doch zuverlässig in jenen Momenten, in denen ihr etwas in ihrem Leben nicht stimmig erscheint.

„Ich musste akzeptieren, dass Schmerz und Krankheit dazugehören“, so beschreibt die 32-jährige Bettina Schmidt aus Münster ihr Leben. An die täglichen Morphintabletten habe sie sich gewöhnt, sagt die Studentin, und an die tägliche Krankengymnastik. Als sie im Abitur stand, schmerzte ihr Rücken zum ersten Mal, dann auch die Ferse, so sehr, dass die junge Frau morgens kaum aufstehen konnte. Nach ein paar Monaten war der Schmerz ein täglicher Begleiter: morgens, mittags,

abends und in der Nacht. „Ich war sportlich, ich war jung, ich war schlank“, sagt sie rückblickend, „da hat man keinen Dauerschmerz zu haben.“ Ein Arzt diagnostizierte Morbus Bechterew, eine rheumatische Erkrankung; dann erlitt sie eines Tages noch einen Bandscheibenvorfall.

Nach der Operation kamen zu den alten, bekannten neue Schmerzen hinzu – eine Folge des Eingriffs. Die junge Frau wehrte sich. Nächtelang tanzte sie in Discotheken, um den Schmerz zu verdrängen, lag anschließend unbeweglich im Bett, „wie ein Marienkäfer auf dem Rücken“. Irgendwann, so sagt sie heute, habe sie begriffen, dass sie einen Kampf gegen den eigenen Körper nicht gewinnen könne.

Man müsse es sich ganz mechanisch vorstellen, wie ein Schmerz chronisch werde, erklärt der Bochumer Anästhesist Zenz: Beim gesunden Menschen puffern filigran zusammenspielende Stränge aus auf- und absteigenden Nervenbahnen viele Reize ab, die das Gehirn als lästig und unnütz bewerten könnte.

Dauert ein Schmerzreiz aber an, verändert sich das Rückenmark – vermutlich produziert der Körper dann vermehrt einen Nervenwachstumsfaktor, einen körpereigenen Eiweißstoff, der das Rückenmark sensibilisiert. Synapsen, die sonst lahm liegen, werden aktiv; Nervenfasern sprießen aus, neue Verbindungen werden geknüpft. Mit einem Mal gelangen Reize ins Hirn, die vorher unterdrückt wurden. Durch die permanenten Impulse verändert sich das Nervenzellgeflecht: Es lernt eine



Selbstgeißelung eines Schiiten*: Ein Bund von Lust und Schmerz

„Es ist immer eine unterschwellige Unzufriedenheit, die den Boden für meine Anfälle bereitet“, sagt die Ärztin. „Ich bin angespannt, dann kommt eine durchgeführte Nacht, ein Glas Rotwein oder zusätzlicher Ärger.“ Alles sei ihr dann zu viel. „Sogar meine Haare auf dem Kopf stören mich.“ Heißhungrig verschlingt sie in diesem Stadium alles, was sie findet.

Dann kommt der Schmerz. Ein dumpfes Druckgefühl, ein Stechen hinter einem Auge; manchmal würde die Ärztin es am liebsten ausreißen. Sie drückt dann die Faust darauf oder wickelt ein Tuch um den Kopf; „es ist Verzweiflung“, sagt sie.

* Am islamischen Aschura-Fest im Libanon.

besondere Feinfühligkeit – ein Schmerzgedächtnis entsteht.

„Der Mechanismus ist perfide“, urteilt Zenz. „Wer einmal für Schmerzen sensibilisiert ist, reagiert auch auf unterschwellige Reize wie Kälte, Druck, Stress oder eine schlecht zu bedienende Computermaus immer empfindsamer.“ Es kann ziemlich fix so weit sein: Muskelschmerzforscher Mense fand bei Laborratten bereits nach zwei Schmerztagen Veränderungen im Rückenmark. Zehn Tage darauf waren die Tiere chronisch schmerzkrank.

Es sind diffuse Kräfte, die beeinflussen, wie intensiv die peinigenen Reize verankert werden. Oft verstärkt Stress das Schmerzerleben, und dieser Mechanismus wirkt schon früh. Säuglinge, die Traumata erleiden, scheinen ein erhöhtes Risiko zu haben; ebenso Kinder schmerzkranker Eltern, die deren Verhalten kopieren. Und über allem regiert höchst wirksam die Angst: Wie in jedem Wahrnehmungsprozess steuert die Haltung das Empfinden – wer neue Qual erwartet, der wird sie erleben. Und das Schmerzgedächtnis wird sich bestätigt fühlen.

Den Schmerz loszuwerden treibt die Menschen wohl seit je um. Ötzi, die Gletschermumie, über 5000 Jahre alt, trägt Ritzen in der Haut – vermutlich eine frühe Form der Akupunktur. Griechen und Römer griffen zu Opium und zu Weidenrindensaft, dessen Wirkstoff ein Vorläufer der Acetylsalicylsäure ist, bekannt unter dem Markennamen Aspirin. Neben Ibuprofen oder Diclofenac gehört dieser Stoff zu einer der beiden großen Gruppen von Schmerzmitteln: den „Nichtsteroidalen Antiphlogistika“, die gegen Kopfschmerz oder die Entzündungskrankheit Rheuma eingesetzt werden. Morphium und alle mit ihm verwandten „Opiode“ bilden die zweite Gruppe.

Mit dem neuen Bild des Schmerzes könnte nun eine neue Generation von Substanzen entstehen. Spezialisten verordnen bereits Antidepressiva und Medikamente gegen Epilepsie, um den Schmerz zu zähmen, also Mittel gegen Funktionsstörungen im Gehirn.

Nun experimentieren Pharmaforscher in München, Innsbruck und Basel mit Neuro-Enhancern – Substanzen, die das Lernen fördern. Am Münchner Max-Planck-Institut für Psychiatrie zum Beispiel trainieren die Forscher Mäusen ein Schmerzgedächtnis an, indem sie ihnen einen kurzen Stromstoß versetzen und es gleichzeitig im Käfig tuten lassen. Schon bald reagieren die Tiere auf diesen Ton mit einer Art Schockstarre – selbst wenn kein Strom fließt. Erst nach etwa fünf Tagen lernen sie wieder um.

Geben ihnen die Forscher jedoch einen Neuro-Enhancer, lernen die Tiere bereits nach drei Tagen um: Es tutet und tutet, und es kümmert sie nicht. Allerdings bergen diese neuen Substanzen eine Gefahr:

Womöglich übt die Maus so noch schneller ein, was sie nicht einüben soll – den Schmerz als besonders intensiv zu empfinden. Die Münchner hoffen außerdem, bei ihren Experimenten auf Wirkstoffe zu stoßen, die das „Endocannabinoid-System“ im Körper anregen: Denn die ähnlich wie Cannabis wirkenden Stoffe scheinen das Schmerzgedächtnis ebenfalls zu behindern.

Auch in Heidelberg, im Labor bei Muskelschmerzforscher Mense, wird an Ratten erprobt, was Menschen einmal helfen könnte. „Komm mal her, Fiete“, sagt Mense, ergreift eine weiße Ratte am Schwanz,



Schmerzpatientinnen Wirth, Steinberg: Das Leben irgendwie meistern

legt sie in seine Armbeuge, und dann rennt Fiete los. Eigentlich leidet Fiete an Bewegungsschmerz, noch vor zwei Wochen hielt die Ratte sich nicht lange auf einer sich drehenden Walze. Jede Bewegung der Hinterbeine schmerzte.

Doch seit zwölf Tagen trägt Fiete eine Minipumpe unter der Rückenhaut. Die transportiert ein Antibiotikum, Minocyclin, direkt in die Rückenmarkflüssigkeit – und blockiert dort die empfindlichen winzigen Zellen, die am Schmerzgedächtnis beteiligt sind. Die Folge: Fiete verspürt keinen Schmerz. Fiete ist geheilt.

So weit ist die Menschenmedizin noch nicht. Oft verliert selbst Morphin seine Wirkung. Und ruck, zuck laufe da ein Schmerzpatient Gefahr, in der Psychiatrie zu landen: „Er wacht auf, erschlagen, weil er nachts Stunden wach lag, mit ratternden, peinigenen Zuständen“, sagt der Bochumer Klinikleiter Zenz. Schmerz mache Angst, und er mache einsam. „Man geht nicht mehr in die Oper, nicht mehr zum Doppelkopf und nicht ins Doppelbett.“

Manchmal sitze er direkt auf der Haut, erzählt Christa Steinberg, 59 Jahre, sie quält sich, seit sie 18 ist. „Mein Partner streichelt mich, und irgendwann denke ich: ‚Hör auf! Das ist rohes Fleisch.‘“

Ihr Alltag ist bestimmt durch ein Körpergefühl, das auch Schmerzspezialisten kaum erklären können: Die Muskeln tun weh, alle, obwohl sich keine krankhaften Veränderungen nachweisen lassen. „Die Schmerzen wandern durch den Kopf, den Nacken, den Rücken, Arme und Beine.“ Mal fühlten sie sich an wie Krämpfe, mal wie ein Zangengriff. Und liegt Christa Steinberg im Bett, bewegungslos, schmerzen die Füße an Spann und Ferse.

Dreiðig Jahre lang erklärten ihr die Ärzte: „Frau Steinberg, Sie sind etwas empfindlich“; dann sagte einer: „Sie haben Fibromyalgie.“ Immer noch gilt diese Dia-

Qual ohne Ende

Wie akute und chronische Schmerzen entstehen

Akute Schmerzen sind ein wichtiges Alarmsignal. Halten sie jedoch über längere Zeit an, können sie sich verselbständigen und zur Krankheit werden.

1 SCHMERZREIZ

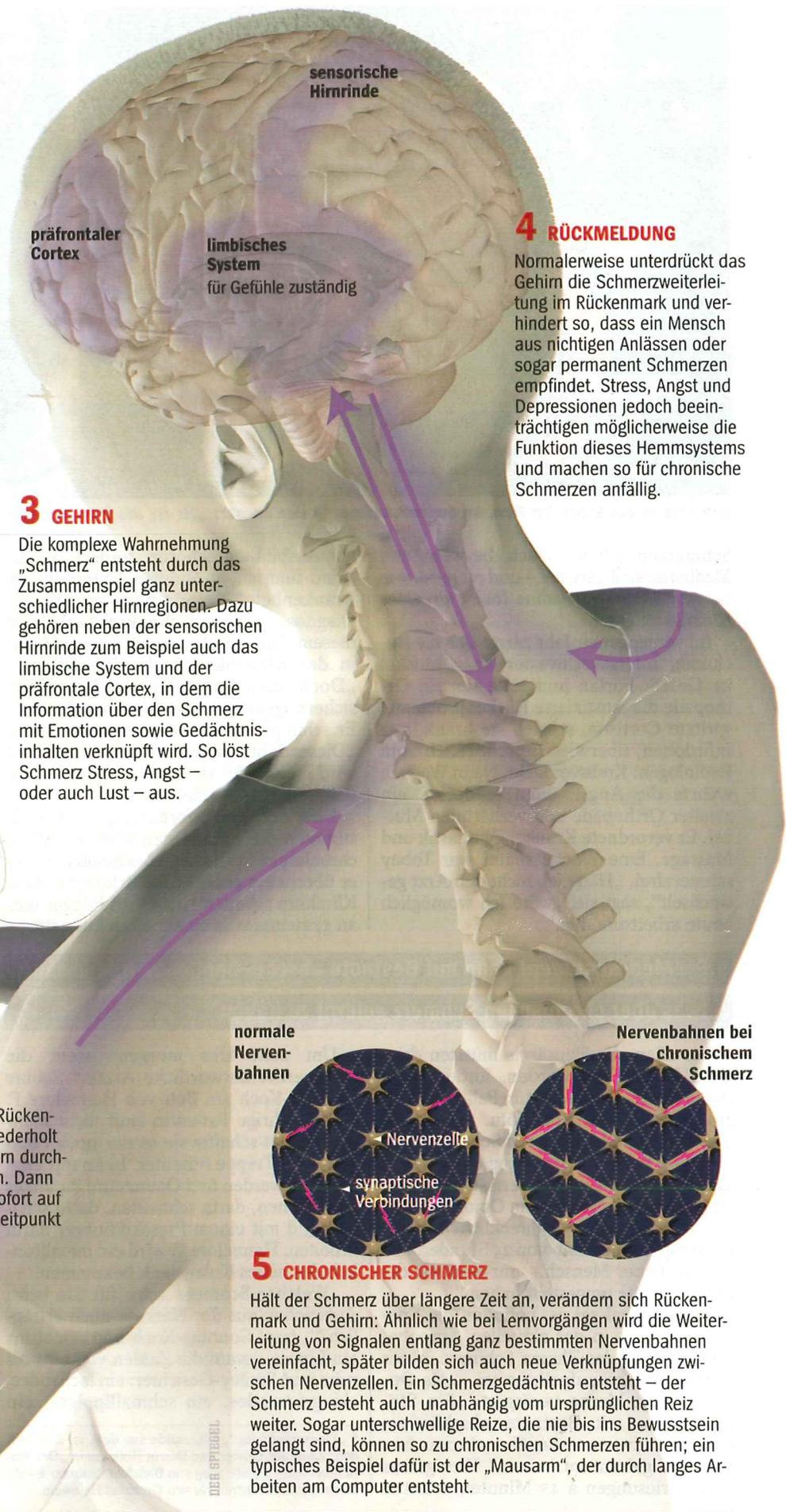
Verletzungen, Verbrennungen oder Entzündungen, aber auch schon die bloße Überbeanspruchung von Muskeln und Sehnen, etwa am Computer, reizen die Nervenenden der Schmerzfasern. Der Reiz wird aus der Rückenmark weitergeleitet.

gnose, die vor allem Frauen trifft, vielen als Synonym für hysterisches Simulantentum. Doch die Erkenntnisse der Schmerzfor- schung lassen das Bild der Krankheit dif- ferenzierter erscheinen. Möglicherweise, so vermuten Wissenschaftler, führe eine Gemengelage aus seelischen, sozialen, ge- netischen und hormonellen Einflüssen dazu, dass die Schmerzneuronen des Rückenmarks übererregbar werden – und der Schmerz fast aus dem Nichts heraus entstehen kann.

Ihr Leiden, da ist Christa Steinberg si- cher, hat irgendetwas zu tun mit den Um- ständen ihres Lebens. Sie zog die Schwes- ter groß, als die Mutter starb; die eigene Tochter, zu früh geboren, war spastisch gelähmt, der Mann alkoholkrank; sie ar- beitete als Sprechstundenhilfe, er ging fremd, irgendwann konnte sie nicht mehr. „Ich durfte nie schwach sein“, sagt sie. „Und anfangs wollte ich die Schmerzen auch nicht wahrhaben. Ich habe mir ge- sagt: ‚Du musst da durch.‘“

Aushalten! Zähne zusammenbeißen! – angesichts der neuen Einsichten hält Mus- kelschmerzforscher Mense die alten Pa- rolen für überholt und gefährlich. Er empfiehlt: „Nach zwei Tagen gehört ein Mensch mit akuten Schmerzen vorsorglich zum Arzt. Sonst besteht die Gefahr einer Chronifizierung.“

Die wichtigste Frage dabei jedoch lautet: Zu welchem Arzt? Zwar ließ die Zentrale Ethikkommission der Bundesärztekammer vor einem Jahr mitteilen, dass die Men- schenwürde den Schutz vor erheblichen



3 GEHIRN

Die komplexe Wahrnehmung „Schmerz“ entsteht durch das Zusammenspiel ganz un- terschiedlicher Hirnregionen. Dazu gehören neben der sensorischen Hirnrinde zum Beispiel auch das limbische System und der präfrontale Cortex, in dem die Information über den Schmerz mit Emotionen sowie Gedächtnis- inhalten verknüpft wird. So löst Schmerz Stress, Angst – oder auch Lust – aus.

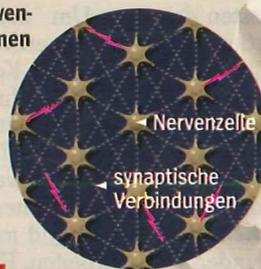
4 RÜCKMELDUNG

Normalerweise unterdrückt das Gehirn die Schmerzweiterlei- tung im Rückenmark und ver- hindert so, dass ein Mensch aus nichtigen Anlässen oder sogar permanent Schmerzen empfindet. Stress, Angst und Depressionen jedoch beeinträchtigen möglicherweise die Funktion dieses Hemmsystems und machen so für chronische Schmerzen anfällig.

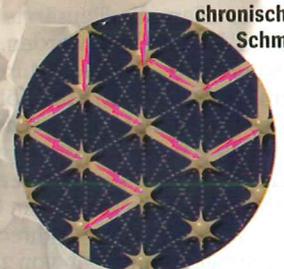
2 RÜCKENMARK

Schwache Schmerzsignale leitet das Rücken- mark in der Regel nicht weiter. Erst wiederholt starke Schmerzreize werden zum Gehirn durch- gelassen und dringen ins Bewusstsein. Dann allerdings schaltet das Rückenmark sofort auf Alarmstufe um und leitet ab diesem Zeitpunkt auch schwache Signale weiter.

normale
Nerven-
bahnen



Nervenbahnen bei
chronischem
Schmerz



5 CHRONISCHER SCHMERZ

Hält der Schmerz über längere Zeit an, verändern sich Rücken- mark und Gehirn: Ähnlich wie bei Lernvorgängen wird die Weiter- leitung von Signalen entlang ganz bestimmten Nervenbahnen vereinfacht, später bilden sich auch neue Verknüpfungen zwi- schen Nervenzellen. Ein Schmerzgedächtnis entsteht – der Schmerz besteht auch unabhängig vom ursprünglichen Reiz weiter. Sogar unterschwellige Reize, die nie bis ins Bewusstsein gelangt sind, können so zu chronischen Schmerzen führen; ein typisches Beispiel dafür ist der „Mausarm“, der durch langes Ar- beiten am Computer entsteht.



Schmerz in der Bibel, im Film, im Fußballstadion, in der Kunst*: „Es ist die komplexeste Wahrnehmung, die ein Mensch haben kann – sie

Schmerzen gebiete. Doch die wenigsten Mediziner sind gerüstet – und oft wird, wie bei der 28-jährigen Nadine Tobey, aus einer Kleinigkeit Qual.

Im vergangenen Jahr zerrte sich die Bochumer Intensivschwester einen Muskel im Gesäß. Fortan humpelte sie, ein Orthopäde diagnostizierte Rückenprobleme, spritzte Cortison, schrieb sie krank, gab Infusionen, überwies sie schließlich zum Radiologen: Krebsverdacht. Neun Wochen währte die Angst, dann entdeckte ein zweiter Orthopäde den verhärteten Muskel. Er verordnete Krankengymnastik und Massage. Eine Woche später war Tobey schmerzfrei. „Hätte ich nicht den Arzt gewechselt“, sagt sie, „wäre ich womöglich heute arbeitsunfähig.“

zur Ausbildung gehören, fordert Treede. „Und fünfmal 90 Minuten Unterricht am Krankenbett.“ Treede hatte gehofft, die Diagnose „Schmerz, chronisch“ erhalte in diesem Jahr endlich einen eigenen Code in der Klassifikation der Krankheiten. „Doch dann fürchteten die Rentenversicherungsträger eine Kostenexplosion.“ Er schimpft, spricht von Augenwischerei: „Dieser Schmerz verschwindet ja nicht. Er wird im Zweifel als etwas anderes behandelt – und im Zweifel falsch.“

Eine der Herausforderungen, auch da stimmen die Spezialisten überein, ist es, chronischen Schmerz zu bekämpfen, bevor er überhaupt entsteht. Im Erfurter Helios-Klinikum arbeiten Ärzte und Pfleger daran gemeinsam in einem Modellprojekt.

schreiendes. Die Patientin tippt auf das grinsende: 3 bis 4 auf der Skala. „Mehr darf es auch nicht sein“, sagt die Schmerztherapeutin. „Sonst könnte bald aus dem akuten ein chronischer Schmerz werden.“

9.22 Uhr. Hannelore P. liegt narkotisiert im Vorraum des OP. Auf ihr linkes Bein ist ein Pfeil gemalt, unterhalb der Leiste sind zwei Kreise auf die Haut gezeichnet. Anästhesiepfleger Jörg steht bereit.

9.25 Uhr. Anästhesistin Simone Liebliereige sticht eine fünf Zentimeter lange Nadel durch einen der Kreise. Pfleger Jörg gibt Strom auf die Nadel. Beide blicken auf das linke Knie, warten auf „das Tanzen der Patella“: Wenige Sekunden nur, dann zuckt die Kniescheibe – die Antwort des „Nervus femoralis“, des langen Oberschenkelnervs. Pfleger Jörg verringert die Stromstärke, 0,2 Milliampere, der Tanz setzt aus. Die Ärztin zieht die Nadel heraus, im Bein verbleibt ein Katheterschlauch. Durch ihn können Medikamente direkt in den Hauptnerv des Oberschenkels gespritzt werden und die vordere Seite des Knies betäuben.

9.31 Uhr. Die zweite Nadel ist 15 Zentimeter lang, der Ischiasnerv ist schwieriger zu treffen. Behutsam führt die Ärztin sie im Oberschenkel herum. Pfleger Jörg gibt Strom, diesmal soll der Fuß zucken. „Da!“, die Zehen winken, er verringert die Stromstärke, die Ärztin spritzt. Das Mittel betäubt Rück- und Außenseite des Knies.

9.42 Uhr. Hannelore P. ist jetzt bereit für die Operation – und für den Tag danach: 12 bis 24 Stunden wird sich ihr linkes Knie trotz aller Erschütterungen, trotz Schaben, Hämmern, Bohren ruhig verhalten.

13.30 Uhr. „Akut-Schmerzpfleger“ Peter kontrolliert am Bett der Patientin, ob ausreichend Schmerzmittel durch den Katheter strömen. Hannelore P. ist aus der Narkose erwacht. Sie tippt auf das grinsende Smiley-Gesicht.

„Ein Medizinstudent kann mit Bestnote abschließen, ohne irgendwann etwas über chronischen Schmerz gelernt zu haben.“

Vor allem die Hausärzte müssten dringend fortgebildet werden, fordert Raymond Voltz, Professor für Palliativmedizin an der Universität Köln. „Viele sind überfordert im Umgang mit Schmerz.“ Oft erhielten Patienten jahrelang die falschen Medikamente, berichtet er: „ein Akademiker; Nervenschmerz, ein Opioidpflaster, viel zu hoch dosiert, schreckliche Nebenwirkungen. Innerhalb von 24 Stunden war der ein neuer Mensch – nur weil wir die Medikamente umgestellt haben.“

Katastrophal sei es, befinden die Spezialisten, dass in der aktuellen Approbationsordnung das Thema Schmerz in der letzten Anlage aufgelistet sei. „Als Option!“, sagt Mense verärgert. „Ein Student kann mit Bestnote abschließen, ohne irgendwann etwas über chronischen Schmerz gelernt zu haben.“ Wenigstens fünf Vorlesungen à 45 Minuten müssten

Um acht Uhr morgens steht die „schmerzverantwortliche Ärztin“ Sabine Sonntag-Koch am Bett von Hannelore P. Die 68-jährige Patientin läuft nicht mehr gut; zuletzt schaffte sie es nur noch rückwärts die Treppe hinunter. In knapp zwei Stunden werden drei Operateure ihr linkes Knie öffnen, darin schneiden, darin schaben und mit einem Pressluftbohrer darin arbeiten. Hannelore P. wird ein metallfunkelndes neues Kniegelenk bekommen.

„Welcher Schmerz wäre für Sie beim Aufwachen aus der Narkose noch erträglich?“, fragt Sonntag-Koch und reicht ihr ein Lineal, darauf die Zahlen von eins bis zehn und Smiley-Gesichter: ein lachendes, ein grinsendes, ein schmallippiges, ein

* „Dornenkrönung“, Ölgemälde aus dem 17. Jahrhundert; Laurence Olivier und Dustin Hoffman in „Der Marathon-Mann“; Verletzung von Bielefelds Stürmer Ewald Lienen, 1981; Selbstporträt von Gottfried Helnwein.



dringt ins Bewusstsein wie sonst nichts auf der Welt“

„Regionalanästhesie“ heißt das Verfahren, das dem Schmerz vorbeugen soll und dessen Mehraufwand sich in jeder Hinsicht vielfach rechne, sagt Sonntag-Koch. „Die Patienten müssen das Knie bereits am ersten Tag nach der OP bewegen. Dann lernen sie schneller wieder laufen.“

Wenn möglich, bevorzugen Ärzte heute Körperstellen fern der Wirbelsäule, wenn sie einen Schmerzkatheter legen. „Bei rückenmarksnahen Kathetern kann es zu einer Verletzung des Rückenmarks kommen“, sagt Sonntag-Koch. „Das ist extrem selten der Fall, aber die Folge kann eine Querschnittlähmung sein.“ Auch die Nerven von Hannelore P. hätten verletzt werden können. „Im Leistenbereich passiert das bei einem von hundert Patienten. Aber die Nervenschäden verschwinden fast immer innerhalb von vier Wochen.“

Dreimal täglich müssen die Patienten auf dem Lineal ihr Befinden angeben. Im Aufwachraum hängt an der Wand eine Tafel mit Regeln. Hat der Patient in den ersten zehn Minuten Schmerzen: Novalgin. Ist es zehn Minuten später nicht besser: Morphium. „99 Prozent lassen sich so gut versorgen“, sagt Sonntag-Koch.

Zwei Tage nach einer OP dürften Patienten höchstens noch leichtes Unbehagen spüren, gibt der Visionär der Schmerzforschung, der Bochumer Klinikdirektor Zenz, vor. „Ob Schmerz chronisch wird, hängt zwar auch von Psyche und Lebensumständen ab, doch die können wir im Aufwachraum nicht beeinflussen.“

Zu ihm ins Klinikum Bergmannsheil kommen Menschen, die ihren Schmerz nicht mehr loswerden.

Albert Beniermann war früher Meister im Rohrleitungs- und Anlagenbau; er hat Geflügel für Wettkampfschauen gezüchtet und seinen Garten begeistert bestellt. Nun sitzt er der Ergotherapeutin Susanne Glau-

do gegenüber; rechts von ihm, an die Tischplatte gelehnt, ein hoher Spiegel.

„Wie geht es Ihnen heute?“, fragt die Therapeutin. „Der Druck in der rechten Hand“, antwortet der 71-Jährige langsam, „damit kann ich leben. Aber die einschließenden Schmerzen im Unterarm, nein!“ Nicht auszuhalten sei das. Und schlafen könne er dann schon gar nicht.

„Die Schmerzen sind nur rechts?“, fragt die Therapeutin.

„Nur rechts“, bestätigt der Patient.

Albert Beniermann hat keinen rechten Arm. Er verlor ihn am 3. Februar 1993 nahe Linz in Österreich.

Er hatte im Lkw auf dem Beifahrersitz gesessen, die Füße auf dem Armaturenbrett, den rechten Arm in der Halteschlin-

ge. Dann bremste der Fahrer, ein Auffahrunfall, und Beniermanns rechter Arm wurde aus dem Schultergelenk gerissen.

Seither bereitet er ihm Schmerzen. Nicht der ganze Arm, nur der Unterarm. Ab dem Ellenbogen abwärts. An manchen Tagen meint Albert Beniermann, er bewege die rechten Finger. „Aber heute geht es nicht“, sagt er.

Er hat viele Therapieversuche hinter sich; einen Katheter und eine Pumpe in der Bauchdecke. Alle drei Wochen musste sie mit Morphin aufgefüllt werden, immer höhere Dosen. Die Schmerzmediziner in Bochum haben sie entfernt.

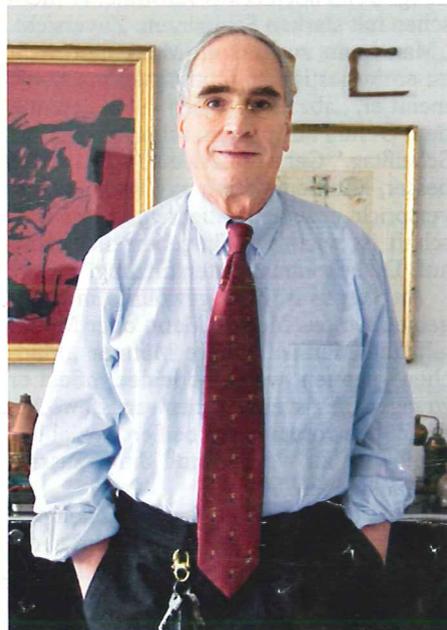
„Eigentlich ist es gut, dass Ärzte heute öfter Opioide verschreiben, also morphiumähnliche Substanzen“, erklärte ihm der Oberarzt, „aber manchmal ist die Dosis zu hoch.“ Er stellte den Patienten auf Tabletten ein und verordnete Spiegeltherapie – Bewegung für den Phantomarm.

„Sehen Sie Ihre Hände an“, sagt die Therapeutin, und Beniermann rückt so an den Spiegel heran, dass sein Schulterstumpf mit dessen Kante abschließt. Er legt den linken Arm auf den Tisch. Dann nimmt er Tisch und Spiegel gleichzeitig in den Blick und sieht zwei Arme: den echten linken – und dessen spiegelverkehrtes Abbild, das aussieht, als wäre es der rechte.

„Beugen und strecken Sie die rechte Hand“, sagt die Therapeutin, und der Patient beugt und streckt die linke Hand und blickt im Spiegel auf die vermeintliche rechte. „Pressen Sie Daumen und Zeigefinger zusammen, dann Daumen und Mittelfinger, den Ringfinger, den kleinen Finger. Prima! War es okay?“

„Sehr okay“, sagt Beniermann.

„Dann führen Sie jetzt beide Hände zusammen. Stellen Sie sich vor, Sie hielten mit beiden Händen einen Ball, spüren Sie, wie rau er ist?“ Der Patient nickt. „Sie



Schmerzspezialist Zenz

„Wir geben dich nicht auf!“



Patientin Hannelore P. bei ihrer Knie-Operation, mit ihrer Ärztin Sonntag-Koch, Phantomschmerz-Patient Beniermann: Mehr als Tabletten.

spüren, wie schwer der Ball ist. Halten Sie noch ein bisschen“, sagt die Therapeutin, und im Spiegel sind zwei Hände zu sehen, die unter der eingebildeten Last zittern.

„Der Ball, der bringt’s“, sagt Albert Beniermann in der nächsten Pause und deutet mit dem Kinn nach rechts unten zu seinem unsichtbaren Arm. „Schauen Sie!“, er klingt verblüfft, „sonst ist der Arm ja angewinkelt. Jetzt hängt er runter. Wollen Sie das fotografieren?“

„Das kann ich ja nicht sehen“, erwidert die Ergotherapeutin ernst.

„Ach, stimmt“, sagt Beniermann. „Das kann man ja nur fühlen.“

Wie ihm geht es vielen Menschen, die einen Körperteil verloren haben. Häufig folgt ein Phantomschmerz auf die Amputation einer Hand oder eines Fußes. Er tritt seltener auf, wenn eine Brust entfernt wurde oder ein inneres Organ.

„Dieser Schmerz ist Ausdruck eines Ungleichgewichts“, erklärt Klinikleiter Zenz. „Dem Rumpf fehlt der Arm – doch im Gehirn sind die Funktionen des Arms weiterhin verankert. Plötzlich herrscht dort Funkstille, weil kein Arm mehr da ist, der Impulse gibt.“ Manchmal sticht es in dem verlorenen Arm, wenn jemand die Wange des Kranken streichelt. Die neurologische Erklärung ist einfach: Die Irritation strahlt aus. Gesicht und Arm sind auf der Landkarte des Körpers, wie sie für Sinneseindrücke im Gehirn abgelegt ist, Nachbarn.

„Unser Ziel ist es, dem Gehirn das Bild des fehlenden Körperteils zurückzugeben“, sagt die Ergotherapeutin Glauco. Irgendwann, so hoffen die Bochumer Spezialisten, habe das Gehirn die Einbildung gelernt und automatisiert – also derart ver-

innerlicht, dass die Abwesenheit des Arms es nicht länger irritiert. „Im Idealfall geht es dem Phantom innerhalb von sechs Monaten besser.“

Mehr als hundert Patienten hat Glauco bereits vor den Spiegel gesetzt; manchmal helfe er besser als Morphium. „Allerdings hängt viel von der Vorstellungskraft des Patienten ab“, sagt sie.

Klinikdirektor Zenz sammelt in seinem Arbeitszimmer Anästhesiegeräte: das älteste eine Nasenmaske aus angerostetem Metall, das jüngste ein Betäubungsapparat auf Rollen. Er sieht darin Symbole der Hoffnung. Denn noch etwas verordnet er Menschen mit starken Schmerzen: Zuversicht. „Man kann zweifelnde Menschen nicht zu enthusiastischen Optimisten machen“, meint er, „aber sie müssen auch nicht mit dem Gefühl aufwachen: schon wieder ein Scheißtag.“ Gehe es nach einem Jahr nicht besser, könnten sie ihn zur Rede stellen, verspricht er seinen Patienten. „Diese Botschaft ist wichtig: ‚Wir geben dich nicht auf! Du bekommst Unterstützung!‘“

An Skepsis ist Zenz gewöhnt. Im Ruhrgebiet, wo das Motto „Mann oder Maus“ gilt und Männer andere Männer „Mädchen“ nennen, wenn die leiden, pflegt er zu sagen: „Es ist ein Zeichen von Schwäche, die Zähne zusammenzubeißen, sozial ungenießbar zu werden und dann zusammenzuklappen.“

Nur wer mitarbeitet, den behandelt er – auch um solche Patienten abzuwehren, die in erster Linie auf Frühverrentung hoffen: Wer Schmerz als notwendig erachtet, dem ist medizinisch kaum zu helfen.

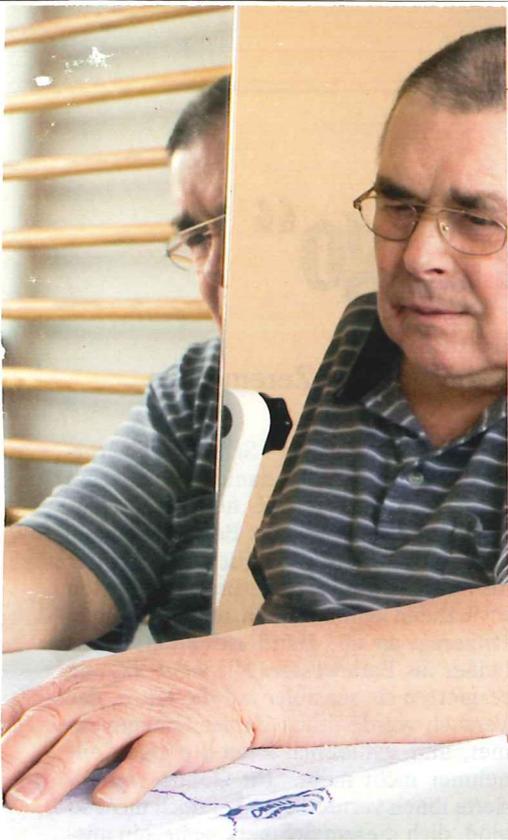
Migränekranke erhalten Medikamente gegen die Attacke und Aufgaben für das

Leben: „Ausdauersport, kaum Alkohol. Regelmäßiger Tagesablauf, einheitliche Weck- und Einschlafzeiten, auch am Wochenende.“ Rückenleidende bekommen anfangs Opiode, um sich wieder schmerzfrei zu bewegen, und ein Programm für Muskel- und Gelenktraining. Jeden Morgen, jeden Abend eine halbe Stunde.

„Selbstwirksamkeit“ heißt das Gefühl, das die Therapeuten wecken wollen. Die Kranken sollen lernen, dass sie über körpereigene Mittel verfügen, um den Schmerz zu kontrollieren. Ebenso wichtig wie Muskelaufbau ist daher ein Training der Phantasie: Wer sich in Gedanken aus der quälenden Wirklichkeit stehlen kann, beherrscht ein Ablenkungsmanöver. Er kann sich an einen Strand denken oder ins Stadion – als Spieler, der verletzt, doch begeistert den Ball zum Sieg kickt.

Wie wirkungsvoll die Kombination aus Tabletten, Muskelstärkung und Seelenpflege sein kann, zeigt auch ein bundesweites Modellprojekt: Nach zwei Monaten arbeiteten 93 Prozent der Patienten wieder, die zuvor mindestens vier Wochen lang krank geschrieben waren. Sechs Monate darauf waren es noch immer 73 Prozent. Und die Krankenkassen sparten laut Projektbericht pro Patient 5000 Euro.

Finden die Patienten in den Alltag zurück, ist das Ziel erreicht. Das Schmerzgedächtnis ist überschrieben, das Gehirn hat gelernt, anders auf Reize zu reagieren. So wie ein Mensch einst erlerntes Französisch nicht mehr automatisch abrufen kann, wenn er sich nur noch dem Chinesischen widmet, verblasst die Erinnerung an den schlimmen, alles beherrschenden Schmerz. Nur selten verschwindet er voll-



FOTOS: BETHEL FATH

Tropfen oder Zäpfchen

ständig. Doch der Mensch kann fortan mit ihm leben.

„Es war ein großes Glück“, sagt die Sparkassenangestellte Janser-Busch und meint den Tag, an dem sie sich für die Therapie an der Kölner Uni-Klinik entschied. Sie hatte erst gezögert, wollte nicht als überspannt abgestempelt werden. Aber dann redete sie doch von der Ohnmacht, die der Rückenschmerz ihr bereitete, und malte einen riesigen Feuerball, ihren Schmerz – daneben Mann und Kinder als Feuerwehr. Inzwischen arbeitet sie weniger. Spürt sie den Stress und wird der Körper starr, entspannt sie die Muskeln und fühlt sich gelassener. „Ich sehe den Schmerz nicht mehr als Feind.“

Das Leben „irgendwie meistern“: Die Diabetikerin Daniela Wirth kaufte im vergangenen Jahr mit ihrer Lebensgefährtin ein Haus; sie schlug Fliesen ab, wütete so lange mit Hämmern, bis der Groll auf den Schmerz schwächer wurde. Sie trainiert eine Frauenfußballmannschaft, will sich einen Hund anschaffen.

„Wir wollen erreichen, dass die Patienten ihre Sinne schärfer auf einen neuen Alltag richten und sich so aus der Lethargie des Schmerzes befreien“, sagt der Bochumer Oberarzt Andreas Schwarzer. Jeden Mittag ruft er im Universitätsklinikum Bergmannsheil zur Schmerzkonferenz.

„Wie geht es Ihnen heute?“

Der Patient ist ein freundlicher Experte seiner Befunde. „Die Hüfte wurde seinerzeit erneuert, und der Rücken, da steckt der chronische Schmerz. L4/L5 ist auch schon operiert.“

Um ihn sitzen die Ärzte der Schmerzambulanz: Der Neurologe lehnt an der

Kommode, der Psychologe an der Wand, der Krankengymnast an der Heizung. 45 Minuten lang fragen sie den 60-Jährigen, wie er mit dem Opioidpflaster klarkomme, welche Sorgen er habe, welche Wünsche. Schwarzer verschreibt Krankengymnastik und statt des Pflasters Morphintabletten, die schneller wirken. Dazu ein Antidepressivum, das die Stimmung hebt und den Schmerz dämpft. In vier Wochen soll der Patient zu einer ersten Kontrolle wiederkommen.

„Viele Patienten nehmen die falschen Mittel oder eine falsche Dosis“, sagt Schwarzer. „Wir fragen deshalb immer auch psychische Nebenwirkungen ab: Wie kommt Ihre Frau eigentlich gerade mit Ihnen zurecht? Sind Sie oft schlecht gelaunt? Sexualität?“

Fragen zu stellen gilt als die wichtigste Methode auf der Suche nach den Ursachen chronischer Schmerzen. Jeder Diagnose geht eine oft mehrstündige Anamnese voraus: In welcher grundsätzlichen seelischen Verfassung ist der Patient? Welche Rolle spielt der Schmerz in seinem Leben? Wie reagiert seine Familie darauf?

Ein Ansatz, den ein niedergelassener Arzt kaum erfüllen kann. Die meisten Spezialisten arbeiten in Ambulanzen von Krankenhäusern und Uni-Kliniken als Team: Verhaltens- und Ergotherapeuten, Schmerzmediziner, Neurologen, Anästhesisten, Dermatologen, Krankengymnasten, Psychologen und Palliativmediziner – Ärz-

Pillen gegen die Pein

Alte und neue Schmerzmedikamente

DIE KLASSIKER

Opioide

z. B. Morphin, Tramadol, Fentanyl

Hemmen die Schmerzweiterleitung im zentralen Nervensystem, dort, wo auch die stärksten körpereigenen Schmerzhemmer ansetzen, die Endorphine.

Periphar wirkende Schmerzmittel

z. B. Acetylsalicylsäure (Aspirin), Ibuprofen, Diclofenac (Voltaren)

Dämpfen den Schmerz an den Nervenenden in der Körperperipherie.

ERST IN JÜNGERER ZEIT EINGESETZT

Antiepileptika

z. B. Carbamazepin oder Gabapentin

Dämpfen die Aktivität von Nervenzellen im zentralen Nervensystem und hemmen so die Weiterleitung von Schmerzsignalen.

Antidepressiva

z. B. Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer Unterstützen die körpereigene Schmerzhemmung im zentralen Nervensystem.

HOFFNUNGSTRÄGER

Z. B. Neuro-Enhancer oder Substanzen, die am sogenannten Endocannabinoid-System ansetzen

Sollen das Überschreiben des Schmerzgedächtnisses erleichtern.

te, die sich damit befassen, bei unheilbar Kranken Symptome wie Schmerz, Atemnot und Übelkeit zu lindern.

In dunklen Momenten fürchten die Spezialisten, ihre Arbeit mit all den Konferenzen und Absprachen könnte als „Quasselkram“ abgetan werden. „Es ist schwierig, die Psyche in den Beruf zurückzuholen, nachdem jahrzehntelang Gerätemedizin unser Fach beherrschte“, sagt die Erfurter Anästhesistin Sonntag-Koch. Doch alle hoffnungsvollen Patientenberichte legen den Schluss nahe, dass dies die einzige Möglichkeit ist. „Es geht nun mal beim Schmerz immer darum, wie man ihn erlebt“, sagt der Internist und Ethnologe Kohnen.

Norbert Kohnen kennt auf den Philippinen einen Medizinmann, der mit dem Ritualschwert loszieht, um die Seelen Totkranker einzufangen. „Welches Erlebnis, wenn der Heiler nach 14 Tagen mit der Seele zurückkommt!“ Die Kranken, urteilt Kohnen, seien nach wie vor dem Ende nah. „Doch sie erleben den Schmerz weniger leidvoll. Jemand hat sich intensiv um sie bemüht. Sie fühlen sich weniger hilflos.“

Die Angst, ausgeliefert zu sein, steigere den Schmerz oft ins nahezu Unerträgliche, sagt der Palliativmediziner Christoph Ostgathe. Da wirke manchmal schon die Gewissheit schmerzlindernd, dass sich jemand kümmere.

Auf seiner Station in der Kölner Uni-Klinik liegt in einem blauen Schlafanzug Herr Müller. Er ist 60 Jahre alt und sein Rücken viermal operiert; ein Lehrer, Sport, Mathe, und die Schüler hätten nicht immer „Hurra!“ geschrien, sagt er. Nun wuchert ein Krebsgeschwür in seiner Wirbelsäule.

Vor einer Woche konnte und wollte er nicht mehr. Seine Frau fuhr mit ihm in ein Hospiz, da war kein Platz, sie schickten ihn zur Palliativstation. „Und ich muss sagen, das war super. Der Arzt hat mich behandelt. Sofort.“

Müller greift an den Rücken des Arztes. „Da“, sagt er, „da tut es mir weh, wenn ich mich bewege.“

„Da drücken die Metastasen“, sagt der Arzt. „Aber Ihre Schmerzen werden nicht mehr schlimm werden. Ihr Körper spricht gut auf unsere Medikamente an.“

„Ein paar Wochen möchte ich zu Hause noch haben“, erwidert Müller. „Meine Frau weiß auch noch nicht, wie das wird.“ Am Vortag erst hat sie es den Kindern gesagt.

„Ich will nur nicht richtig leiden.“

„Was meinen Sie mit Leid?“

„Schmerz, den man nicht behandeln kann.“

„Ich denke, der Schmerz wird sich bei Ihnen behandeln lassen. Auch in den letzten Tagen.“

Nach einer Weile antwortet Müller: „Es ist gut zu wissen, dass es das gibt“, sagt er.

VERONIKA HACKENBROCH, KATJA THIMM

DER SPIEGEL