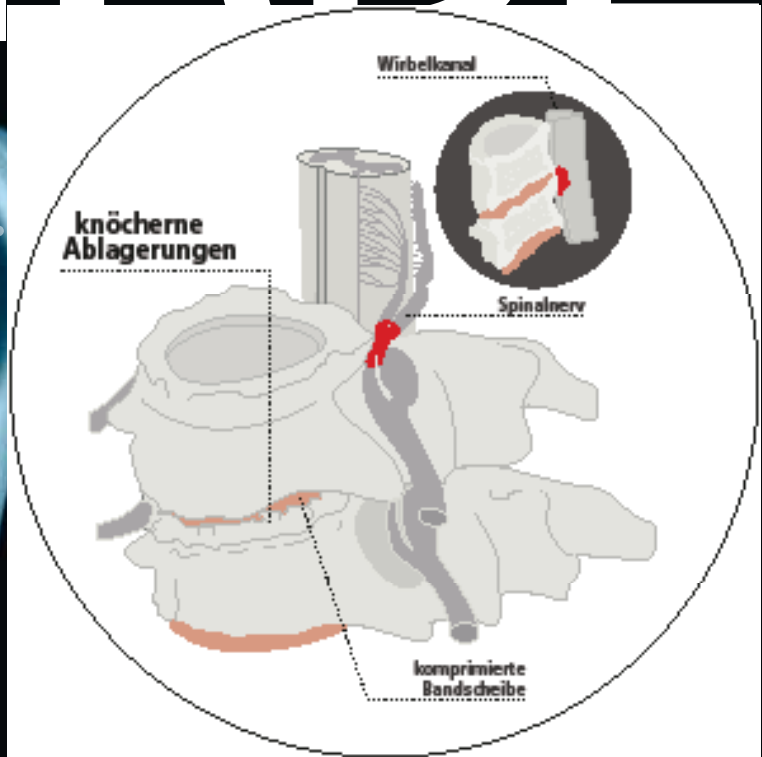


WIRBEL



Problemzonen

Ab einem Alter von 30 Jahren sind fast alle Menschen von Abnützungen betroffen: etwa von Ablagerungen an den Wirbeln (Osteochondrosen), von Verengungen des Wirbelkanals (Stenosen) oder von beschädigten Bandscheiben.



STURM

Rückenschmerzen sind heute die meistverarbeitete Volkskrankheit – mit oft jahrelangen Leidensgeschichten und massiven Kosten für das Gesundheitssystem. Eine Vielzahl an Ursachen erschwert die Diagnose und lässt Betroffene häufig verzweifelt zurück.

Bandscheibenvorfall

24 Wirbel bilden das Rückgrat des Menschen. Dazwischen befinden sich die 23 Bandscheiben. Im Inneren der Wirbelsäule verläuft das Rückenmark, aus den Wirbeln treten Nervenwurzeln aus, die bestimmte Körperregionen ansteuern. Ein Bandscheibenvorfall, ein Prolaps, kann sowohl diese Nerven bedrängen als auch das Rückenmark selbst.

Rückenmark

Gelenksfortsatz

Querfortsatz

Spinalnerv

Gallertkern

Faserring

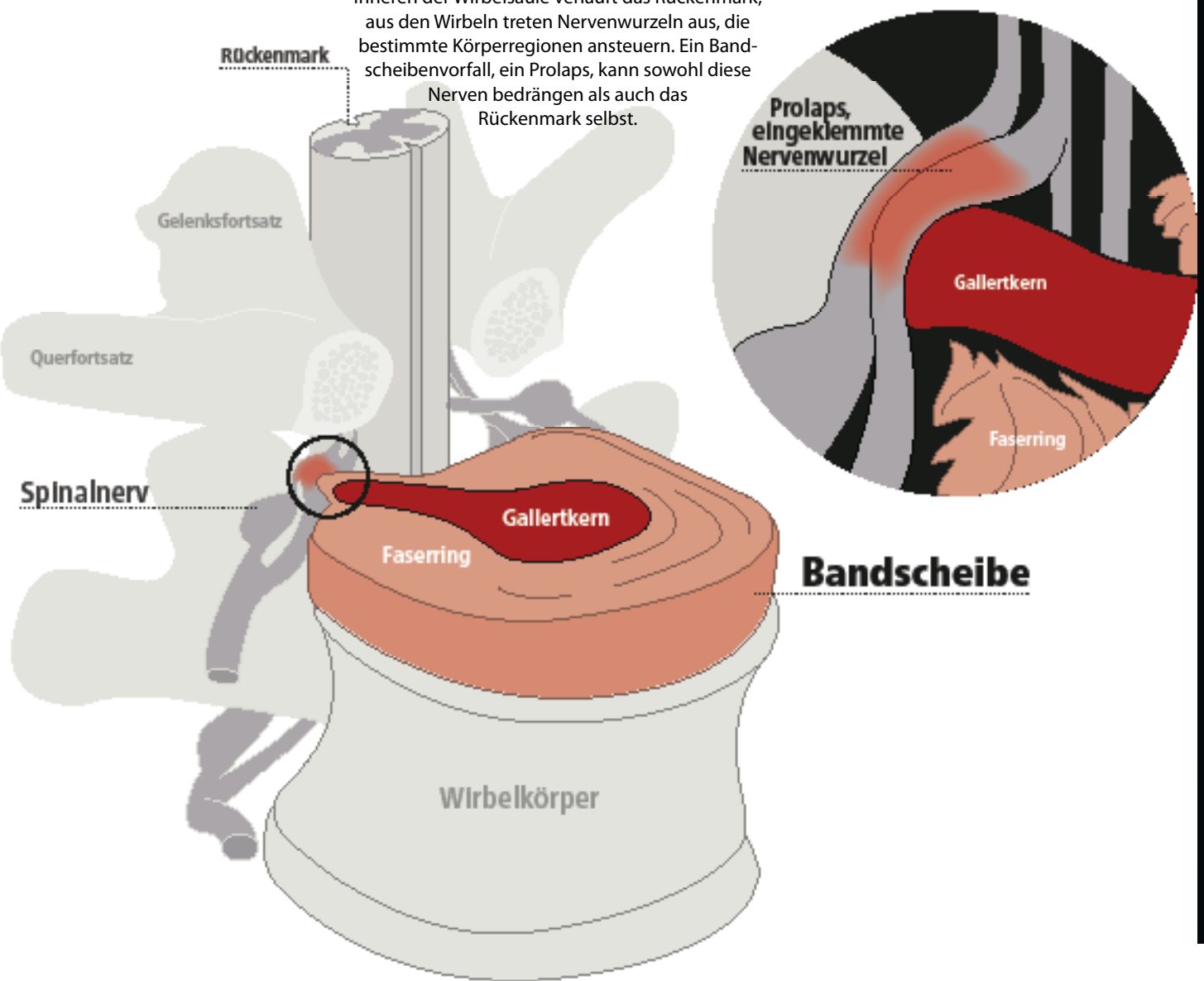
Wirbelkörper

Prolaps,
eingeklemmte
Nervenwurzel

Gallertkern

Faserring

Bandscheibe



TEXT: ALWIN SCHÖNBERGER;
FOTOS: PHILIPP HORAK

Man muss lernen, damit zu leben. Man gewöhne sich daran, dass es „plötzlich einen Knackser im Kreuz macht“, berichtet der 63-jährige Wiener Paul Schmeidl. „Dann ist alles aus, und ich kann mich nicht mehr rühren.“ Etwa dreimal pro Jahr passiert ihm das, seit mittlerweile drei Jahrzehnten. Es geschieht beim Aufstehen aus dem Bett oder wenn er über den Badewannenrand steigt. Vor Schmerz stehe ihm dann das Wasser in den Augen, und er krieche auf allen Vieren durch die Wohnung. Manchmal vergeht der Schmerz nach ein paar Tagen von selbst, in anderen Fällen muss er den Notarzt rufen, der ihm dann eine Spritze verpasst. Schuld an seiner kaputten Wirbelsäule sei sicher die „einseitige Belastung durch den Job im Gastgewerbe“, in dem Schmeidl, inzwischen pensioniert, fast 40 Jahre lang arbeitete.

Der Fallbericht ist durchaus typisch: Rund 2,3 Millionen Österreicher leiden an manifesten Wirbelsäulenbeschwerden. Laut Statistik Austria avancierten diese Erkrankungen inzwischen zum „gesundheitlichen Problembereich Nummer eins“. 83 Einzeldiagnosen zu Krankheiten der Wirbelsäule sind heute nach internationalen Standards katalogisiert. Im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts hat die Zahl der Menschen mit chronischen Rückenschmerzen um fast ein Drittel zugenommen. Rund 80 Prozent aller chronischen Schmerzen betreffen den Bewegungsapparat, gaben Linzer Schmerztherapeuten im Vorjahr bekannt.

An gelegentlichen Rückenbeschwerden laborieren sogar fast 90 Prozent der Er-

wachsenen in der westlichen Welt, weshalb es sich nach Einschätzung der Grazer Universitätsklinik für Orthopädie mittlerweile um eine „schwerwiegende Volkskrankheit“ handelt. Mehr als acht Millionen der insgesamt knapp 40 Millionen Krankenstandstage in Österreich des Jahres 2009 waren durch Probleme des Bewegungsapparats bedingt. Fast 100.000 Krankenhausaufenthalte entfallen jedes Jahr auf Wirbelsäulenleiden. Diese sind heute der häufigste Grund für Krankstände, Spitalsaufenthalte und Frühpensionierungen: Rund 40 Prozent der vorzeitigen Renten gehen auf chronische Rückenleiden zurück.

Die Kosten durch Therapien und Arbeitsausfälle werden in Österreich auf vier bis sechs Milliarden Euro pro Jahr geschätzt, weshalb die Österreichische Schmerzgesellschaft bereits konstatierte: „Chronische Rückenschmerzen sind in den westlichen Industrienationen inzwischen die teuerste Diagnose überhaupt, sie kosten das Gesundheitssystem mehr als alle Krebserkrankungen zusammen.“ Auch Praktiker können diese Entwicklung bestätigen. „Vor ein paar Jahren hat es einen richtigen Knick gegeben. Seit damals erlebt unsere Branche einen wahren Boom“, sagt die Wiener Physiotherapeutin Ulrike Zöchling. Die aktuelle Datenlage deutet darauf hin, dass die Therapeuten künftig noch besser ausgelastet sein werden. In einer deutschen Studie gaben 44 Prozent der Elf- bis Vierzehnjährigen an, gelegentlich Rückenschmerzen zu haben, acht Prozent sogar permanent. Eine schottische Erhebung unter mehr als 150 Kindern zeigte, dass neun Prozent von ihnen bereits veritable Bandscheibenschäden hatten.

Das Opferprofil: in den besten Jahren

Eine Alterskrankheit sind Wirbelsäulenbeschwerden ohnedies nicht – was dem gängigen Klischee widerspricht, wonach vorwiegend Pensionisten und betagte Hausfrauen über Kreuzweh jammern. Wirft dann der teuflisch schmerzende Rücken einen hochaktiven Manager in den besten Jahren aus der Bahn, ist er selbst meist ebenso konsterniert wie sein Umfeld, das gern mit der Frage herausplatzt: „Was, in deinem Alter?“

In Wahrheit tritt die größte Häufung an Wirbelsäulenleiden zwischen dem 35. und dem 55. Lebensjahr auf, wobei der Gipfel um die 40 liegt. Denn in dieser Phase sind die Energiereserven der Jugend allmählich aufgebraucht, und der Körper toleriert mangelnde Sorgsamkeit und Schonung zusehends weniger. An den Wirbeln machen sich erste Verschleißerscheinungen bemerkbar, Gleiches gilt für die Bandscheiben. „Jeder ab 30 hat degenerative Veränderungen an der Wirbelsäule, das ist völlig normal“, sagt der Wiener Neurologe Robert Paur. Etwa zwei Drittel aller Beschwerden betreffen die Lendenwirbelsäule, ein knappes weiteres Drittel entfällt auf die Halswirbelsäule, wobei diese zu mehr als 60 Prozent Frauen zu schaffen macht. Die Brustwirbelsäule ist sehr selten Zentrum des Schmerzes, weil die Brustwirbel durch die anliegenden Rippen besser gestützt sind.

Die typischen Fallgeschichten lesen sich wie jene eines Patienten von Zöchling: knapp über 40 Jahre alt, der Job zwingt ihn zum Sitzen hinter dem Lenkrad oder am Laptop, selten weniger als zehn Stunden pro Tag. Zu Hause gilt das Hauptaugenmerk dem Nachwuchs, für

Das Schmerzlexikon

Die wichtigsten Begriffe im Zusammenhang mit Rückenleiden und was sie bedeuten.

Cervikalsyndrom: Sammelbegriff für Schmerzen und Beeinträchtigungen im Hals- und Nackenbereich.

Foraminelle Enge: Knöchelartige Ablagerungen verengen die Austrittsöffnungen der Nerven aus den

Wirbeln. Nerven können dadurch bedrängt werden. **Lumbago:** Wirbelgelenksblockierung, im Volksmund „Hexenschuss“. Dabei verschiebt sich ein Wirbelgelenk, meist durch eine abrupte Fehlbewegung, und

verklemt sich in falscher Position.

Lumboischialgie: Bandscheibenvorfall in der Lendenwirbelsäule, wobei der Ischiasnerv bedrängt wird. Der Schmerz kann in die Beine ausstrahlen und motorische oder sensorische Beeinträchtigungen verursachen.

Facettensyndrom: Abnüt-

zungen der Verbindungen zwischen den Wirbelkörpern. In fortgeschrittenem Stadium spricht man von Spondylarthrose.

Morbus Bechterew: auch Spondylitis ankylosans; rheumatische Erkrankung, die, Jahr für Jahr zunehmend, zu einer kompletten Versteifung der gesamten Wirbelsäule führt.

Myofasziales Schmerzsyndrom: Rückenschmerzen, die von Muskeln oder Sehnen ausgehen. Ursache sind funktionelle Störungen, die sich in Befunden nicht nachweisen lassen. Langwierige Krankheitsgeschichten sind sehr häufig.

Osteochondrosen: Anlagerungen an den Rändern der



„Vor ein paar Jahren hat es einen richtigen Knick gegeben. Seit damals erlebt unsere Branche einen wahren Boom. Langweilig wird uns momentan nicht“

Physiotherapeutin Ulrike Zöchling

körperlichen Ausgleich bleibt kaum Spielraum. Der Mann hat mehrere Therapieerien und Infiltrationskuren hinter sich – ohne durchschlagenden Erfolg, die Schmerzen kehren regelmäßig wieder. Auch dies gehört zum gängigen Bild: Bei gut 80 Prozent der Patienten können auch langwierige Behandlungen die Symptome nicht dauerhaft beseitigen.

Denn die Schwierigkeit bei Wirbelsäulenleiden generell lautet: Der Grund für die Beschwerden kann sehr simpel sein – aber auch extrem kompliziert, was die Diagnose erschwert und Betroffene mit diffusen Beschwerden häufig jahrelang erfolglos von Arzt zu Arzt laufen lässt. Und dies ist oft der direkte Weg in langjährige Leidensgeschichten, verbunden mit Ratlosigkeit, Frustration und letztlich purer Verzweiflung der Patienten. „Die größte Gefahr ist immer die Chronifizierung“, sagt Paur. Bei bis zu 70 Prozent der Rückenpatienten, so zeigen Untersuchungen, wird überhaupt nie eine plausible Erklärung für die Schmerzen gefunden.

Dies mitunter auch deshalb, weil vielen dieser Leiden keine echte Krankheit zugrunde liegt, sondern schlicht Fehlverhalten. „Meist handelt es sich um funktionelle Störungen wie eine muskuläre Dysbalance“, sagt der Wiener Physiotherapeut Robert Kriz. Eine meist selbst verschuldete Beeinträchtigung der Muskelfunktion verursacht dabei ähnliche Symptome wie eine echte Krankheit, entzieht sich aber konventioneller Diagnostik. Ein Beispiel ist der „pseudoradikuläre“ Schmerz: Er fühlt sich an, als werde eine Nervenwurzel abgeklemmt, wie bei einem Bandscheibenvorfall üblich. Tatsächlich jedoch täuschen etwa verhärtete Muskeln diese Schmerzquelle vor, deshalb „pseudo“. ▶

Wirbelkörper, verbunden oft mit einer Höhenminderung des Bandscheibenraums, also des Abstands zwischen den Wirbeln. Die Folge ist, dass Wirbel aneinander reiben können.

Prolaps: Bandscheibenvorfall; der Faserring reißt an einer Stelle, und aus dem Inneren tritt Gallertmasse aus. Diese kann entweder

seitlich (lateral) nach außen geschoben werden, wodurch Nerven an den Austrittsöffnungen der Wirbel gequetscht werden, oder nach hinten Richtung Rückenmarkskanal (median).

Protrusion: Bandscheibenvorwölbung; der Faserring reißt nicht, sondern wird übermäßig gedehnt. Im

Gegensatz zum Prolaps ist eine Vorwölbung reversibel.

Sequestrierung: Sequester sind Partikel, die sich aus der Gallertmasse lösen, entlang der Wirbelsäule wandern und an anderen Stellen Nerven komprimieren können.

Spinalkanalstenose: Verengung des Wirbelkanals,

welche ab einem gewissen Grad dazu führen kann, dass das darin verlaufende Rückenmark bedrängt wird.

Spondylolisthesis: Gleitwirbel; bei jungen Menschen meist angeboren, bei Erwachsenen Folge von schwachen Muskeln und Bändern, ungünstiger Belastung sowie Verschleiß.

Daraus resultiert eine Instabilität in der Wirbelsäule, fast immer zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel.

Skoliose: seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule, die angeboren oder erworben sein kann. Um die Gefahr späterer Leiden zu reduzieren, sind frühzeitige Screenings in der Kindheit sinnvoll.

Im Regelfall könnten die Menschen selbst Abhilfe schaffen. Sehr oft müsse man „den Ball an die Patienten zurückspielen“, so Kriz. „Mit ordentlich Bewegung, einem ergonomischen Arbeitsplatz und verbesserter Kondition lassen sich sicher 90 Prozent der Probleme flott und sauber aus der Welt schaffen.“

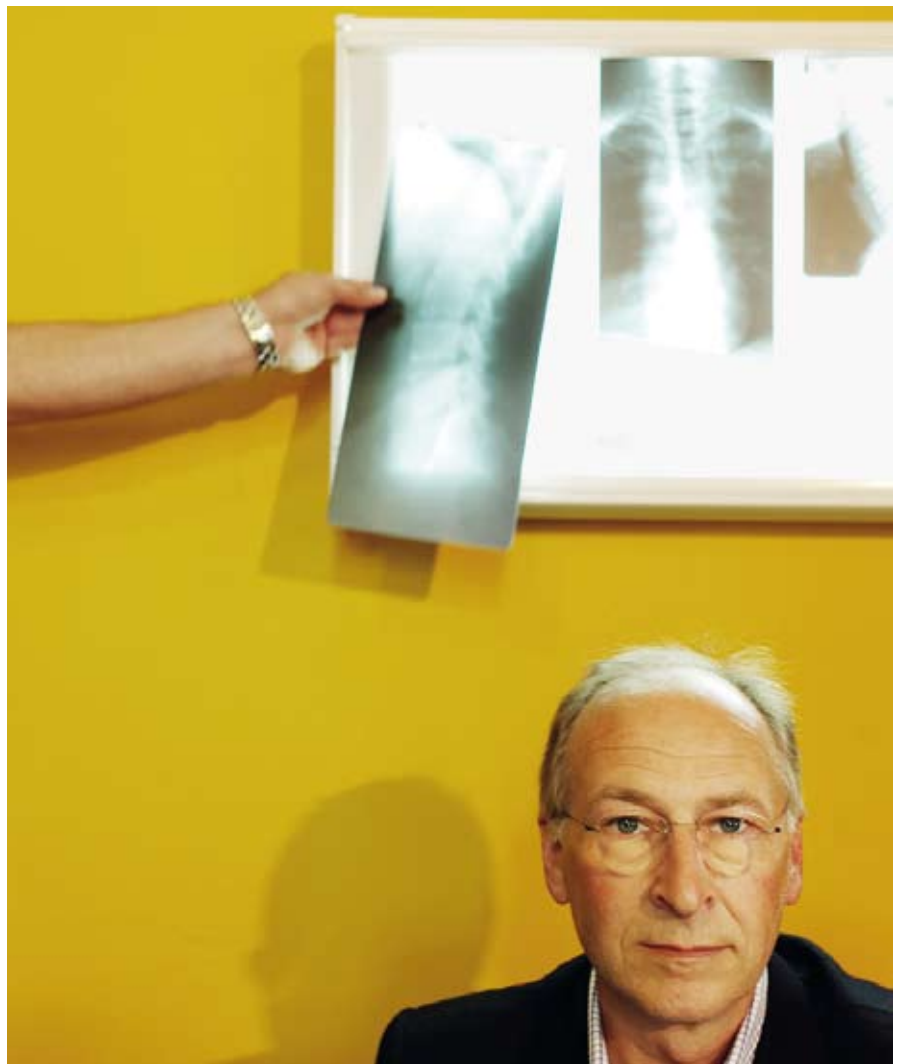
Das Täterprofil: eine Unzahl an Verdächtigen

Erst wenn dies nichts hilft, muss man sich auf die Suche nach verzwickteren Zusammenhängen machen, von denen – und dies ist das andere Ende der Skala – auch eine ganze Menge existiert. Denn tückischerweise können sich an der Wirbelsäule Schmerzen abbilden, die ihre Wurzel ganz woanders haben. Das grundlegende Missverständnis: Man hat Schmerzen im Kreuz und denkt zwangsläufig, dort müsse etwas beschädigt sein. „Kreuzschmerzen müssen keineswegs aus dem Kreuz kommen“, so Kriz. „Es gibt eine Unzahl potenzieller Täter.“

So wird vermutet, dass entzündete Nebenhöhlen die Wirbelsäule ebenso in Mitleidenschaft ziehen können wie kranke Zähne – Letztere sowohl durch Entzündungsherde als auch aufgrund von Zahnlücken. Der dann fehlende Gegenbiss könnte sich, so die Annahme, infolge der veränderten Statik im Mundbereich negativ auf die Halswirbelsäule auswirken. Als klassische Auslöser für Rückenbeschwerden gelten zudem innere Organe, allen voran der Darm. Denn dieser liege schließlich nicht lose im Becken, so Kriz, sondern sei dort mit Bändern befestigt, sodass rein mechanisch Wirkung auf das Knochengestüt ausgeübt werden könne. „Jede Veränderung im Unterbauch kann zu Kreuzweh führen“, sagt Kriz.

Schon allein aufgrund der Wirbelsäulennähe könnten innere Organe wie Magen und Darm negative Effekte verursachen, erläutert der Wiener Orthopäde Paul Köstler. Ein ständig krampfender Darmtrakt sei pures Gift für die angrenzenden Areale. Indessen sende „ein glücklicher Darm weniger Irritationen ans umliegende System“, so Köstler. Mediziner kennen zudem die so genannten Head'schen Zonen: Demnach können über sensible Projektionen etwa Erkrankungen innerer Organe Schmerzempfindungen im Bereich der Wirbelsäule auslösen.

Zwischen dem Rückgrat und dem umliegenden Körpergewebe herrscht überhaupt ständige Wechselwirkung. Denn



„Das Ausmaß der Vorschäden kann so gering sein, dass es der Betroffene bis zum Hauptschlag gar nicht wahrnimmt. Die Krankheit schleicht sich an“

Orthopäde Paul Köstler

im Inneren der Wirbelsäule, dem Spinalkanal, verlaufen zahlreiche zum Rückenmark gebündelte Nerven. Dies ist die Hauptdatenleitung des Menschen, die für permanente Informationsübertragung zwischen Gehirn und dem Rest des Organismus sorgt. In jedem der 24 Wirbelabschnitte treten aus den Wirbellöchern beidseitig Nerven aus, die spezifische Muskeln und Hautabschnitte versorgen. Derart lässt sich der Körper in einzelne Segmente unterteilen, Dermatome genannt, die von den Nerven der jeweiligen Wirbel angesteuert werden. „Das ist wie beim Sicherungskasten im Haushalt“, vergleicht Köstler. „Jeder Abschnitt ist für ein anderes Zimmer zuständig.“ Zudem sei die „Wirbelsäule mit ihren direkten Verbindungen zum Gehirn und zu in-

neren Organen der Hauptprojektionsort für psychosomatische, also von der Psyche auf den Körper abgeschobene Probleme“.

Insgesamt kann die Wirbelsäule schlichtweg die generelle Befindlichkeit des Körpers spiegeln – und damit Ausgangspunkt, Zentrum oder Zielort einer Unzahl von Erkrankungen sein.

So richtig setzt die große Ratlosigkeit meist dann ein, wenn über lange Zeit deutlich beschreibbare Schmerzen bestehen und dennoch weder eine plausible Erklärung noch eine wirkungsvolle Therapie greifbar sind. „Ich habe Patienten, die hundertprozentig glaubwürdige Beschwerden schildern, und man findet nichts“, berichtet Neurologe Paur. „Man kann dann nur immer weitersuchen.“ ▶



„Mir sind vor Schmerz die Tränen heruntergekommen. Ich habe die Ärzte schließlich schon angefleht, mich zu operieren“

Wirbelsäulenpatientin Renate Rannacher beim Schwimmtraining

Viele Patienten forschen allerdings auch selbst nach – und werden spätestens im Internet fündig, stoßen auf ein reichhaltiges Angebot gravierender Erkrankungen, wobei ein paar der angeführten Symptome fast immer zur eigenen Befindlichkeit passen. So lässt sich leicht herausfinden, dass Tumoren wie Brust-, Lungen- und Prostatakrebs auch Rückenschmerzen verursachen. Gleiches gilt für rheumatische Leiden wie Morbus Bechterew, der meist ab dem 25. Lebensjahr einsetzt und zu einer sukzessiven Versteifung der gesamten Wirbelsäule führt. Zu den entzündlichen Erkrankungen zählt auch die Spondylodisitis, eine schwerwiegende bakterielle Infektion von Bandscheiben und Wirbelkörpern. Autoimmunleiden wie Lupus erythematodes können ebenso Schmer-

zen in der Wirbelsäule hinterlassen wie zum Beispiel die Fibromyalgie, der chronische muskuloskeletale Schmerz, dessen Ursachen nach wie vor nicht vollständig geklärt sind.

Freilich: So grausam all die Leiden alle klingen – so selten sind die meisten von ihnen auch. Rund 6500 Patienten behandelt er pro Jahr, berichtet Köstler. Im Schnitt hätten zwei davon Tumoren.

Der Kern des Übels: die geplagte Wirbelsäule

Das Problem begann im Grunde vor annähernd 500 Millionen Jahren: Seit damals besitzen Wirbeltiere, die Vertebraten, eine Wirbelsäule, vom Frosch bis zum modernen Menschen. Die Besonderheit des Homo sapiens liegt darin, dass er als ein-

ziges Lebewesen im Zuge seiner Evolution beschloss, zur Fortbewegung den aufrechten Gang zu wählen. Fossile Fußabdrücke deuteten zuletzt darauf hin, dass dies vor zumindest 3,6 Millionen Jahren geschah. An der Grundkonstruktion der Wirbelsäule hat sich seit damals erstaunlich wenig geändert: Wir besitzen sieben Hals-, zwölf Brust-, fünf Lendenwirbel, die Nacken, Rücken und Kreuz bilden. Weiters gibt es fünf zum Kreuzbein verschmolzene Kreuzwirbel sowie das Steißbein.

Strittig ist unter Wissenschaftlern, ob die Konstruktion des Rückgrats für den Gang auf zwei Beinen, die Bipedie, überhaupt geeignet ist. Während manche Forscher meinen, die Entwicklung des Menschen sei viel zu schnell verlaufen, um eine tragfähige Adaption zu erlauben, behaupten andere, die Wirbelsäule sei ein Wunderwerk an Perfektion – nur erfolge der Service oft nachlässig.

Sicher ist: Das heute übliche Leben zwischen Computerarbeitsplatz, Autositz, Aufzug, Bar und Couch, überflutet mit ständigen Sinnesreizen und viel Hektik, ist einer gesunden Wirbelsäule abträglich. „Viel Zeit am Computer, Druck im Arbeitsalltag, wenige Fußwege, kaum natürliche Bewegung“, nennt Köstler das optimale Rezept für ausgiebige Rückenleiden. „Dabei wäre der Mensch von Natur aus ein Steppen- und Savannenläufer.“ Stattdessen sitzt er im Schnitt 1500 Stunden pro Jahr auf dem Bürossessel – mehr als 60 ganze Tage.

Und sehr oft nimmt er die Folgen seines Fehlverhaltens lange gar nicht zur Kenntnis: verkümmerte oder verhärtete Muskeln, eventuell durch den Lebensstil beleidigte Knochen. Wer raucht, schädigt sein Knochengerüst im Wege dürftiger Durchblutung zusätzlich. Eine Kölner Studie kam im Jahr 2008 zu dem Schluss, dass sich die Wahrscheinlichkeit für chronische Rückenschmerzen nach eineinhalb Jahrzehnten Raucherkarriere verdoppelt. Wenig Bewegung lässt die Knochenstärke überdies erstaunlich schnell genau auf jenes Minimalmaß schrumpfen, das für die tägliche Aktivität tatsächlich benötigt wird. Hinzu kommen die unvermeidlichen Abnützungen durch fortschreitendes Alter, Anlagerungen an den Wirbeln oder Verengungen des Wirbelkanals. Besonders unangenehm kann es werden, wenn mehrere solcher Beeinträchtigungen kombiniert auftreten.

„Die Menschen haben vielfach kein Körperbewusstsein“, sagt Physiotherapeut Kriz. Zwar verfüge die Medizin heute über im-

mer präzisere Screenings, doch viel zu wenige Menschen würden die verbesserte Diagnostik nutzen, um daraus Schlüsse für ihr tägliches Verhalten zu ziehen. „Der übliche Vorgang ist: Man hat Kreuzweh und straft es zunächst mit Ignoranz“, so Kriz. „Je nach mentaler Hartnäckigkeit kann man das über Jahre spielen.“ Derart würden sich mit der Zeit immer mehr „Hypotheken“ im Körper ansammeln. Die Krankheit würde sich gewissermaßen „anschleichen“, formuliert Orthopäde Köstler. „Das Ausmaß dieser Vorschäden kann für den Betroffenen so gering sein, dass er es bis zum Hauptschlag gar nicht wahrnimmt.“

Dieser „Hauptschlag“ ist dann im Regelfall aber eben bloß der akute Auslöser der Krankheit, jener Höhepunkt, der lange schlummernde Sünden zum Vorschein bringt, nicht jedoch die Ursache.

Die Auslöser sind fast immer dieselben: eine falsche Bewegung, eine abrupte Drehung aus der Hocke, eine Überlastung beim Heben einer Bierkiste aus dem Kofferraum; dann ein scharfer Stich im Kreuz, gefolgt manchmal von der Unmöglichkeit, sich aufzurichten, oder von Taubheit an den Gliedmaßen. „Hexenschuss“ sagt der Volksmund, „Wirbelgelenksblockierung“ nennen dies Mediziner. Durch die Fehlbeziehung verklemt sich ein Wirbelgelenk und steckt in der falschen Position fest. Manchmal löst es sich von selbst in wenigen Tagen, mitunter ist nach einiger Zeit dann doch die helfende Hand des Arztes gefragt.

Der Patient mag sich ob seiner Schmerzen dramatische Verrenkungen der Wirbel im Rückgrat vorstellen, tatsächlich jedoch handelt es sich anatomisch stets um minimale Verschiebungen, sodass im Regelfall ein gekonnter Stupser zur Posi-

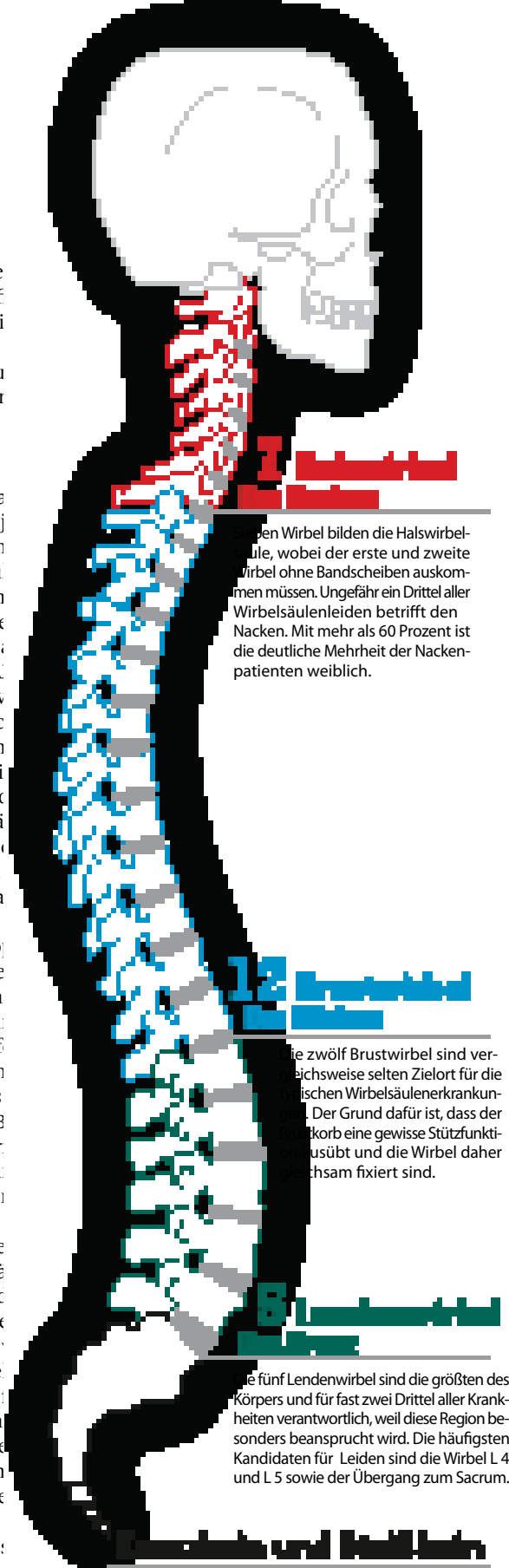
tionskorrektur genügt. Experten eindringlich vor „Einrenken“, die ßer Geste und brachialen Griff meintlich massiv verschobene Wirrücken. „Es ist fahrlässig, wenn herumgerissen oder gar ins Kreuzen wird“, sagt Orthopäde Köstler

Pufferzonen: die teuflischen Bandscheiben

Der zweite häufige „Hauptschlag“ Bandscheibenvorfälle. Bei der 47-jährigen Bankangestellten Renate Rannich Beispiel ist es die Halswirbelsäule, die ihr zu schaffen macht. „Das ist ein Schwachstelle, das Problem habe ich schon seit meinem 18. Lebensjahr“, sagt Rannich. Vor knapp drei Jahren ereilte sie ein Bandscheibenvorfall zwischen dem fünften und sechsten Halswirbel. „Zuerst war es nur ein dumpfer Druck, als wäre ich schlecht gelegen“, erinnert sich die Wienerin. Doch drei Tage später konnte sie aus dem Bett nicht mehr aufstehen. „Mir sind vor Schmerz Tränen heruntergeronnen“, so Rannich. Nach einiger Zeit habe sie ihren Arzt schon fast angefleht, sie zu operieren. Doch recht plötzlich klang es: Die Schmerzen wieder ab. Geblieben sei „ein leises Taubheitsgefühl im Dauerschlaf“, fühlt sich an wie zart eingeschlafen.

Die 23 Bandscheiben zwischen den Wirbeln sind die Stoßdämpfer des Rückgrats. Sie absorbieren alle Bewegungen und abfangen und auch das Gehirn vor Erschütterungen schützen. Jede Bandscheibe besteht aus einem sie umgebenden Nucleus pulposus und einem Gallertkern, der eigentlich Druckpolster fungiert. Die Bandscheiben ertragen müssen, läßt sich aus medizinischen Versuchen erahnen, wenn man sich vorstellen kann, dass das Heben einer 150-Kilo schweren Kiste einen Druck von bis zu 150 Kilo auf eine einzelne Bandscheibe erzeugt. Wer aus dieser Position hebt, mutet seinen Stoßdämpfern gar 500 Kilo und mehr zu. Und selbst das stecken sie langduldig ab: Es bedarf mehrere tausend Überlastungszyklen, bis eine Bandscheibe wirklich den Dienst aufgibt.

Die Ernährung der Bandscheibe erfolgt ausschließlich durch Bewegung. Wie ein Schwamm saugen sie Lympfflüssigkeit an und pumpen sich dadurch auf, anschließend wird der Schwamm wieder ausgequetscht. In Ruhelage plustern sich



Die sieben Halswirbel bilden die Halswirbelsäule, wobei der erste und zweite Halswirbel ohne Bandscheiben auskommen müssen. Ungefähr ein Drittel aller Wirbelsäulenleiden betrifft den Nacken. Mit mehr als 60 Prozent ist die deutliche Mehrheit der Nackenpatienten weiblich.

Die zwölf Brustwirbel sind verhältnismäßig selten Zielort für die degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen. Der Grund dafür ist, dass der Brustkorb eine gewisse Stützfunktion ausübt und die Wirbel daher relativ fixiert sind.

Die fünf Lendenwirbel sind die größten des Körpers und für fast zwei Drittel aller Krankheiten verantwortlich, weil diese Region besonders beansprucht wird. Die häufigsten Kandidaten für Leiden sind die Wirbel L 4 und L 5 sowie der Übergang zum Sacrum.

Fünf im Zuge der Evolution verschmolzene Wirbel bilden das Kreuzbein, das Sacrum. Den Abschluss der Wirbelsäule bildet das Steißbein, das aus vier verschmolzenen Wirbeln besteht. Zwischen Kreuz- und Steißbein gibt es keine Bandscheibe.

Literatortipps



Paul Köstler: „Kursbuch Rücken: Von der Entstehung des Schmerzes zur individuellen Therapie“. Kneipp Verlag, 2010, 146 Seiten, 19,95 Euro



Marc Jungermann, Nicolas Gumpert, Thorsten Kraut: „Die optimale Therapie von Rückenschmerzen“. Dieses Kompendium ist Teil einer sehr umfangreichen Reihe orthopädischer Nachschlagewerke, die entweder als PDF (11,90 Euro) oder als Druckversion (14,90 Euro) bestellt werden können.

www.online-patienten-informations-service.de

die Bandscheiben auf, in Bewegung und unter Belastung werden sie entleert. Morgens nach dem Aufstehen sind sie deshalb prall gefüllt. Um diese Zeit ist aufgrund der voll ausgedehnten Kissen, eng zwischen die Wirbel gepresst, die Gefahr eines Vorfalles am größten. Tagsüber, nach körperlicher Betätigung, sind die Bandscheiben leerer und dünner, in der Wirbelsäule besteht mehr Spielraum. Andererseits gönnt, wer sich tagsüber eine halbe Stunde hinlegt, seinen Bandscheiben eine Regenerationsphase, in der sie sich gewissermaßen wieder aufladen können.

Die kritische Phase konzentriert sich auf die Zeit um das 40. Lebensjahr, wobei auch Vorfälle mit Anfang oder Mitte dreißig keineswegs Ausnahmen sind: Der Faserring wird allmählich rissig, zugleich ist

der Gallertkern im Inneren noch flüssig genug, um bei entsprechendem Druck nach außen zu drängen. In höherem Alter sinkt, entgegen der landläufigen Meinung, das Risiko: Denn da vertrocknet der Gallertkern zusehends und büßt an Elastizität und möglichem Druck ein. Dadurch kommt es außerdem zu einer Höhenminderung der Bandscheiben – weshalb der Mensch mit zunehmendem Alter kleiner wird.

„Vorfall“ bedeutet, dass der Faserring an einer Stelle reißt, wodurch aus dem Inneren Gallertmasse hinausgequetscht wird. Diese kann entweder seitlich nach außen geschoben werden oder nach hinten, direkt Richtung Rückenmarkskanal. Die Bandscheiben selbst verursachen, da sie keine Nerven besitzen, keine Schmerzen;

vielmehr kann das austretende Gewebe andere Nerven bedrängen: Bei einem seitlichen Austritt ist dies eine jener Nervenwurzeln, die den Zwischenwirbellöchern entspringen und konkrete Körperareale versorgen. Deshalb können die Schmerzen in andere Regionen ausstrahlen. Klassisches Beispiel ist die „Lumboischialgie“, die an die 60 Prozent aller Vorfälle ausmacht: Ein Prolaps im Lendenbereich quetscht dabei den Ischiasnerv, der über Kreuz und Gesäß in die Beine reicht – weshalb Sensibilitäts- oder auch Mobilitätsstörungen in einem Bein folgen können. Ist die Halswirbelsäule betroffen, kann es zu Ausfällen oder gar Lähmungen von der Schulter bis zu den Fingern kommen.

Anders, wenn ein Vorfall „median“ stattfindet, wobei sich austretendes Gewebe Richtung Spinalkanal bewegt. Das Fatale daran ist, dass die Beschwerden in diesem Fall nicht ausstrahlen. „Der Patient fühlt nur einen dumpfen Schmerz im Rücken. Da ist eine gute Diagnose gefragt, damit so ein Vorfall nicht fehlgedeutet wird“, sagt Köstler. Zusätzlich zum bloßen mechanischen Druck durch austretendes Gewebe kann ein derart gereizter Nerv auch dicker werden und die Enge forcieren.

Jüngst wurde ein Hinweis auf einen weiteren Schmerzauslöser entdeckt: Forscher der amerikanischen Duke University fanden bei Bandscheibenvorfällen Anzeichen für Entzündungen, wie sie auch bei Autoimmunerkrankungen auftreten. Die Vermutung: Die normalerweise quasi isoliert im Körper versperrte Gallertmasse werde, wenn durch einen Vorfall freigesetzt, als nicht körpereigen erkannt und vom Immunsystem durch eine Abwehrreaktion bekämpft.

Das Skalpell zücken Neurochirurgen bei Bandscheibenvorfällen nur noch selten. Bei weniger als einem halben Prozent der Bandscheibenvorfälle wird in Europa operiert – dann, wenn ein Nerv dauerhaft bedrängt wird. Die überwiegende Zahl der Vorfälle lässt sich dagegen mit konservativer Therapie flott in den Griff bekommen, was einer verbreiteten Ansicht widerspricht. „Viele Leute glauben ja, ein Bandscheibenvorfall sei eine Art Todesurteil“, sagt Köstler.

„Ein Vorfall ist erstens kein Schicksal und zweitens nicht die Ursache einer Krankheit“, ergänzt Physiotherapeut Kriz. „Er ist ein Symptom einer Überlastung. Man darf das Symptom nicht zur Krankheit erklären.“ Die gängige Annahme, dass ein Bandscheibenschaden dauerhafte

Trugbilder

Das Befundparadoxon: Selbst modernste Diagnostik hat bei Kreuzleiden oft nicht die geringste Aussagekraft.

Im Rahmen einer Studie sollten Radiologen und Orthopäden Röntgenbilder von ihnen unbekanntem Patienten interpretieren. Sie fanden in einem Drittel der Fälle therapie- und teils sogar operationsbedürftige Degenerationen der Wirbelsäule. Anschließend erfuhren sie, dass die Aufnahmen von gänzlich beschwerdefreien Studenten stammten. Das Experiment muss nicht auf dramatische Inkompetenz der Ärzte hindeuten. Vielmehr beleuchtet es ein grundlegendes Dilemma: Die Aussagekraft bildgebender Verfahren wie Röntgen und Magnetresonanztomografie ist begrenzt. „Nicht selten bestehen Röntgenauffälligkeiten, die nicht mit der aktuellen Beschwerdekonstellation übereinstimmen“, erläutern die deutschen Orthopäden Marc Jungermann und Nicolas Gumpert. Man müsse nachdrücklich darauf hinweisen, „dass es keinen festen Zusammenhang zwischen einem Röntgenbefund und den Beschwerden eines Patienten gibt“.

Das durchaus typische Paradoxon: Der Patient hat Schmerzen, welche die Bilder nicht plausibel machen, zugleich zeigen die Aufnahmen Schäden, die noch nie Beschwerden bereitet haben – derart werden sogar massive Bandscheibenvorfälle entdeckt, die vor Jahren erfolgt sein müssen, ohne dass der

Patient je etwas davon bemerkt hat. Auf fast die Hälfte der über 50-Jährigen trifft dies Erhebungen zufolge zu.

Diese für Patienten äußerst verwirrende Situation wird ihnen allerdings auch meist zu wenig kommuniziert: Was die Befunde zeigen, kann bestehende Schmerzen zwar erklären – muss es aber keineswegs. Aufnahmen können eindeutig einen Bandscheibenvorfall, verklemmte Wirbel oder veritable Abnützungen beweisen. Doch das bedeutet noch lange nicht, dass dies tatsächlich der Grund für die Schmerzen ist, weil solch akute Läsionen vielfach nur angesammelte Vorschäden eruptiv ans Tageslicht bringen. Denn Rückenschmerzen sind zumeist ein Symptom, aber nicht die Krankheit selbst – was die Ursachenfindung verkompliziert und, wenn man nicht rasch auf die richtige Fährte gelangt, die Gefahr der Chronifizierung birgt.

Fazit: Moderne Diagnostik ist sinnvoll und kann mithelfen, einer Krankheit auf die Spur zu kommen. Ausschließlich darauf verlassen sollte man sich jedoch keinesfalls. Zum Glück schreitet heute kaum mehr ein Chirurg aufgrund einiger Bilder zur Operation – im Gegensatz zu den achtziger Jahren, als eine kaputte Bandscheibe allein deshalb radikal entfernt worden wäre.



„Ein Bandscheibenvorfall ist kein Schicksal und keine Krankheit, sondern das Symptom einer Überlastung. Man darf das Symptom nicht zur Krankheit erklären“

Physiotherapeut Robert Kriz

Schonung und körperliche Einschränkung erfordert und man ständig Gefahr läuft, bei der geringsten Belastung den nächsten Vorfall zu provozieren, ist schlicht falsch. Zerbröselte Bandscheiben sind vielmehr das Resultat dauerhaften Fehlverhaltens, und dieses gilt es zu beheben.

**Im Zangengriff:
die Muskulatur als Schlüssel**

Die sinnvollste Therapie lautet fast immer Muskeltraining. Die unmittelbare Folge eines Bandscheibenvorfalles – und auch einer Wirbelblockade – ist die „schmerzreflektorische Muskelanspannung“, welche die oft extreme Körpersteife verursacht. „Der Körper versucht, durch die muskuläre Ruhigstellung eine Beschwerdelinderung herbeizuführen“, erläutern die deut-

schen Mediziner Nicolas Gumpert und Marc Jungermann in einem umfassenden Kompendium zum Thema Kreuzschmerz. Um die lädierte Region ruhigzustellen, krampfen sich die Muskeln massiv zusammen und nehmen das betroffene Areal buchstäblich in die Zange.

Die Unbeweglichkeit drängt die Betroffenen in eine Schonhaltung, was das Problem zusätzlich verschärft: Aus Angst vor möglichen neuerlichen Schmerzen krampfen sich die Muskeln noch weiter ein. Längerfristig wird damit die Reaktion des Organismus

mus auf eine Verletzung selbst zur Krankheit. Einen „Teufelskreis aus Ursache und Wirkung“ nennen dies Gumpert und Jungermann.

In einer ersten Phase sind deshalb die üblichen physikalischen Behandlungen durchaus sinnvoll, denn sie bewirken eine Lockerung der Muskulatur. In weiterer Folge ist vor allem die Aktivität des Patienten gefragt: Er muss durch gezieltes Training die Muskeln nicht nur elastisch halten, sondern über die Stärkung der feinen Muskeln entlang der Wirbelsäule das erlittene Manko ausgleichen. Denn eine kaputte Bandscheibe kann nicht repariert werden – der Stoßdämpfer in der betroffenen Region ist irreversibel geschädigt. Die Folge ist eine veränderte Statik in der Wirbelsäule, verbunden eventuell mit mehr Labilität.

Allerdings dominiere immer noch vielfach die Erwartung, „durch passive Therapien geheilt zu werden“, beobachtet Köstler. Um dauerhafte Besserung durch kräftigere Muskeln zu gewährleisten, führe jedoch kein Weg an disziplinierter körperlicher Aktivität vorbei. Eine Heidelberger Studie unter 630 Rückenschmerzpatienten zeigte sogar, dass passive Behandlungen mit Spritzen und verordneter Bettruhe in die Chronifizierung führen können: Bei 66 Prozent der Patienten, deren Leiden zunächst nicht chronisch gewesen war, verschlechterte sich die Situation im Beobachtungszeitraum.

Experten schreiben der Muskulatur überhaupt eine Schlüsselrolle bei Wirbelsäulenbeschwerden zu. Rund 80 Prozent aller Rückenleiden seien nicht auf echte strukturelle Schäden – also gravierende Abnutzungen, Deformationen oder Krankheiten – zurückzuführen, sondern auf Fehlfunktionen der Muskeln. Ein Defizit, das mit keinem bildgebenden Verfahren nachzuweisen ist und das auch nicht als „Krankheit“ gewertet wird, obwohl die Folgen in jeder Hinsicht einer solchen entsprechen. Und diese funktionellen Mankos setzen, teils direkt, teils über recht verschlungene Wege eine komplexe Schmerzspirale in Gang.

639 Muskeln besitzt der Mensch, mehr als 30 allein im Hals- und Nackenbereich. Aufgrund allgemeinen Bewegungsmangels sind diese häufig ▶

profil
in **ATV LIFE**
zum Thema **Krankheit Rückenschmerzen**
Montag, 23. Mai, um 19.45 auf **ATV**



„Ich habe Patienten, die hundertprozentig glaubwürdige Schmerzen schildern, und man findet nichts. Man kann dann nur immer weitersuchen“

Neurologe Robert Paar

unterentwickelt, wobei es wenig nützt, sich im Fitnesscenter dicke Muskelpakete anzutrainieren. Köstler berichtet von „echten Schwarzenegger-Typen mit massiven Rückenleiden“. Einer seiner Patienten kann kaum aufzählen, wie viele Extremsportarten er betreibt – zugleich hat der Mann derartige Nackenprobleme, dass seine Finger taub werden. Doch um die Wirbelsäule zu stützen, muss statt der Bewegungs- die Haltemuskulatur gestärkt werden. Es handelt sich dabei um zumeist winzige Muskeln entlang der Wirbelsäule, teils direkt an den Wirbeln, etwa die tiefen Rückenstrecker oder beispielsweise den Transversus auf der Bauchseite. „Diese Muskeln liegen sehr tief und lassen sich nur sehr schwer direkt ansprechen“, sagt Physiotherapeutin Ulrike Zöchling.

Eine spezielle Aufgabe, die diese Muskeln erfüllen müssen, kennen Therapeuten unter der Bezeichnung „Feed Forward“: Das bedeutet, dass ein Muskel in einer bestimmten Region „anspringt“ und seine Stützfunktion erfüllt, bevor der Körper eine Bewegung ausführt – gleichsam eine Präventionsmaßnahme, um damit das Knochengestüt zu entlasten. „Dieses Feed Forward scheint nach einem Schmerzerlebnis verloren zu gehen“, so Zöchling.

Muskeln können indes nicht nur zu schlaff, sondern – zumindest stellenweise und meist in den falschen Arealen – auch zu hart sein. Übermäßige Muskelspannung resultiert, abgesehen von Reaktionen auf Bandscheibenvorfälle, aus einem heute sinnlos gewordenen evolutionären

Erbe: Auf diese Weise bereitete sich in den frühen Tagen der Menschheit der Körper auf Flucht oder Angriff vor. Heute, im Zeitalter der Schreibtischarbeit, lässt bestenfalls der Stress die Muskeln einkrampfen. Die Lösung lautet neuerlich: Bewegung und sportliche Aktivität, wodurch die Spannung abgebaut wird.

In jüngster Zeit konzentriert sich die Wissenschaft noch auf einen weiteren muskulären Zusammenhang. Im Zentrum stehen dabei die so genannten Faszien: feine Häute aus Bindegewebe, mit denen die Muskeln überzogen sind und die als Trennung sowie als „Gleitschichten“ zwischen den Muskeln dienen. Mittlerweile etabliert sich ein eigener Zweig der Faszienforscher, die postulieren, dass auch eine enge Verbindung zum Nervensystem bestehe, wodurch sich ein den Körper umspannendes Netzwerk ergebe. Über dieses Fasziengeflecht werden auch Schmerzbotschaften verschickt, die sich an der Wirbelsäule niederschlagen und diverse Leiden auslösen könnten – etwa Missempfindungen wie Kribbeln an den Gliedmaßen. Auch weiß man, dass in der Lumbal-Faszie, also genau in der kritischen Region im Kreuz, eine hohe Zahl an Schmerzrezeptoren sitzt.

Zudem können die im Normalzustand gut beweglichen und verschiebbaren Faszien, laienhaft ausgedrückt, verkleben, wodurch eine Art steifer Klumpen aus Muskeln und Bindegewebe entsteht – welcher wiederum Zug auf die Wirbelsäule ausüben kann, sodass neuerlich ein Kreuzschmerz auftritt, dessen wahre Ursache kaum zu orten ist. Inzwischen wird auch eine eigene Behandlung angeboten, die so genannte Faziendistorsion, die mittels manueller Techniken pathologische Veränderungen der Faszien beheben soll.

Ob muskuläre Störungen oder andere Schwachstellen, die sich auf die Wirbelsäule schlagen: Gelingt es nicht, die wahre Ursache zu identifizieren, ist das meist der direkte Weg vom akuten Schmerz in den chronischen – und damit in oft völlig wirre Leidensgeschichten.

In der nächsten Ausgabe:

Psychosomatik:

Wenn die Seele das Kreuz peinigt

Das Schmerzgedächtnis:

Wie der Körper Schmerzen potenziert

Die sinnvollsten Therapien gegen Rückenkrankheiten.