

Das Kreuz mit dem Kreuz

Hätte ich bloss nicht das Handtuch aufgehoben! Es war aus irgendwelchen Gründen vom Haken gerutscht, und als ich sah, dass es am Boden lag, hatte ich tropfnass die Dusche verlassen und wieder ins Bett gehen sollen. Ein Tag, der so unerfreulich beginnt, kann eigentlich nur katastrophal enden.

Es war ein Kaltstart, Anfang April. Ich hatte verschlafen, und wenn ich das Flugzeug noch erreichen wollte, musste ich in 20 Minuten im Auto sitzen. Mein Aufwärmprogramm eine heiße Dusche fiel kärglich aus. Als ich die Tür aufschob, lag das Handtuch auf dem Boden. Ich beugte mich, und in diesem Moment schoss der Schmerz ein, riss blitzartig quer über den Rücken. Ich sackte ausweichend in die Knie, die Rückenmuskulatur verkrampfte. Mit letzter Kraft schaffte ich es zum Waschbecken, wo völlige Bewegungssperre eintrat. Seitlich verbogen hing ich am Beckenrand, konnte weder vor noch zurück. Der erste wütende Gedanke: Die nächsten Wochen kannst du vergessen. Der zweite: Warum ich? Der dritte: Was bist du für ein Idiot! Im Spiegel konnte ich sehen, wie sich die Gedanken zu einer Haltung verdichtetem Warum muss immer alles schief gehen!?

Der Punkt, der mich einschnappen ließ, ist lokalisierbar. Er liegt zwischen dem untersten Lendenwirbelkörper L5 und dem obersten Kreuzbeinwirbel S1. Es war der dritte Hexenschuss binnen eines Jahres. Ausgelöst von einer vertrockneten Bandscheibe, die den Druck, der auf den Wirbelgelenken lastet, nicht mehr ausreichend abfedern kann. Ein „pseudoradikuläres Syndrom“, mit heftig ziehenden Schmerzen, die von der Kreuzbeingegend über die Innenseite des Oberschenkels und das Knie bis in den Fußknöchel driften.

L5—S1. Was Schmerzfreie für einen geschickten Schachzug halten mögen, bezeichnet in Wahrheit den wunden Punkt der Menschheit: die Stelle, an welcher der Affe durch Aufrichtung zum Menschen wurde. Seit dieser Zeit knickt unsere Wirbelsäule unmittelbar über dem heiligen Knochen, dem Kreuzbein, vertikal ab, anstatt — wie bei unseren vierbeinigen Vorfahren - den Rumpf horizontal zu überspannen. An diesem Karriereknick der Menschheit erreicht die Belastung ihren Höhepunkt: **Hundert Kilopond** im Stehen, **150** im Sitzen, **220** beim Aufheben eines Handtuchs. Doch ausgerechnet hier findet sich ein Gewebe, das evolutionsbiologisch, werkstofftechnisch und raumplanerisch einen Flop darstellt: die faserknorpelige lumbosakrale Bandscheibe, keilförmig eingequetscht, schlecht ernährt und malträtiert von Schub- und Scherkräften, die so stark sind, dass schon im Jugendalter der irreversible Abbauprozess beginnt. „Sein Bandscheibenproblem“, konstatiert der Bochumer Orthopäde Jürgen Krämer, „hat der Mensch in erster Linie dem aufrechten Gang zu verdanken. In keinem anderen Organ treten so hohe Gewebsspannungen auf. Und zu allem Überfluss sind diese Stoßdämpfer von einem Geflecht hochsensibler Nervenäste umgeben, mit deren Hilfe das Zentralnervensystem unser Stehen und Gehen ausbalanciert. Bei mir ging wochenlang gar nichts.“

Zwar hat das Rückgrat des Menschen vom Atlas, dem obersten Halswirbel, bis zum Kreuzbein, dem Sitz der Seele, 24 bewegliche Wirbel, doch mehr als 60 Prozent der bandscheibenbedingten Rückenschmerzen haben ihre Ursache in Veränderungen an den beiden untersten Segmenten L4—L5 und L5—S1. Ein dort eingeklemmter Ischiasnerv, eine Wirbelgelenksabnutzung, ein Hexenschuss ist für jährlich Hunderttausende die erste ernsthafte Erkrankung im Leben - und ein entsprechender Schock: Auf dem Höhepunkt ihrer Schaffenskraft sind sie zum ersten Mal hilflos! Bei den 30- bis 50-Jährigen ist die Wahrscheinlichkeit, einen Hexenschuss zu erleiden, am höchsten.

Die Weltgesundheitsorganisation der Vereinten Nationen beziffert die Zahl der Muskel-Skelett-Erkrankungen auf mehrere hundert Millionen weltweit. Das Tempo des Anstiegs verläuft so rasant, dass die WHO die Jahre 2000 bis 2010 zur „bone & joint decade“, zum „Jahrzehnt der Knochen und Gelenke“ ausgerufen hat. Nicht nur die Höhe der Kosten, welche die Volkswirtschaften inzwischen zu tragen haben, auch die unzureichende Erforschung von Knochen- und Muskelabbau, Arthrose und Arthritis, Rheuma und Wirbelsäulenleiden macht den Gesundheitsbehörden Sorgen. 20 Milliarden Euro geben allein die deutschen Kranken- und Rentenversicherungsträger jedes Jahr für die Behandlung solcher Krankheiten aus. Und weitere 10 Milliarden müssen für Arbeitsausfall dazugerechnet werden.

DAS MUSKEL-SKELETT-SYSTEM, lange Zeit als dienender „Apparat“ für die edlen inneren Organe abgetan und von der medizinischen Rangordnung in die zweite Liga verbannt, gerät seit einigen Jahren ins Blickfeld der Forscher. Was dringend notwendig erscheint, denn in einer aktuellen amerikanischen Untersuchung fand sich unter den 29 am stärksten geförderten Forschungsbereichen der National Institutes of Health (NIH) kein einziger aus dem Bereich der chronischen Erkrankungen der Bewegungsorgane. In Deutschland zeigt sich ein vergleichbares Bild.

Die Aufwertung des „Halteapparates zum überlebenswichtigen „Organsystem“ ist weniger den Orthopäden zu verdanken als den Sportwissenschaftlern. Die Bewegungsexperten haben die verlorene Einheit von Knochen, Gelenken und Muskeln wieder hergestellt, indem sie auf die zentrale Rolle der Muskeln als Aufbau-, Antriebs- und Erhaltungsorgan für den Gesamtorganismus hinwiesen. Die Muskeln sind es, die die Knochenarbeit für uns erledigen.

Dieter Felsenberg, der Leiter des Berliner „Zentrums für Muskel- und Knochenforschung“ an der Benjamin Franklin-Uniklinik, gehört zu den Wegbereitern dieser Sichtweise. Als Anhänger der Lehre von Julius Wolff, der 1892 das „Gesetz der Transformation der Knochen“ formulierte, hat er in zahlreichen Studien bestätigt, dass Knochen einem einfachen biomechanischen Gesetz unterliegen: Sie wachsen und legen an Masse zu, wo sie belastet werden, und bauen ab, wo Beanspruchung fehlt.

Felsenberg ermittelte nicht nur eine eindeutige Korrelation zwischen Muskel- und Knochenmasse eines Menschen. Er erkannte die gleiche Wechselbeziehung zwischen der Muskelkraft und der Biegefestigkeit der Knochen:

Während hohe Kräfteinwirkungen kompaktes Knochengewebe wachsen lassen, begnügt sich das Skelett an Stellen, die weniger belastet werden, mit der Ausbildung einer leichten, schwammartigen Knochenstruktur. Hier kommt es — besonders im Alter — am ehesten zu Knochenbrüchen. Frauen, die nach der Menopause mehr als 30 Prozent ihrer Knochenmasse verlieren, empfiehlt Felsenberg deshalb Bodybuilding. Tanzen. Bergwandern. Treppen steigen und Powerwalking. Dadurch erspare man Millionen von Osteoporose bedrohten Menschen nicht nur die Nebenwirkungen einer lebenslangen Hormontherapie; man reduziere auch die Zahl der jährlich 115 000

Schenkelhalsbrüche, von denen viele nur deshalb zustande kämen, weil alte Menschen auf Muskeltraining völlig verzichteten. Felsenbergs Gegenprogramm:

„Fit in die Kiste!“

Mit einer Studie, die den ersten bemannten Flug zum Mars medizinisch vorbereiten soll, will er seine Belastungstheorie bis zum Frühjahr 2004 erhärten. In Kooperation mit der Europäischen Weltraumagentur ESA testet der Wissenschaftler an 20 „terrestrischen Astronauten, wie sich der Muskel- und Knochenabbau unter „simulierter Schwerelosigkeit“ stoppen lässt.

Je vier Probanden legen sich dazu acht Wochen lang ins Bett und tun - gar nichts. Die Muskeln der Beine, des Beckens und des unteren Rumpfes, die den aufrechten Gang gewährleisten, werden im Weltraum nicht gebraucht. Astronauten könnten daher, nach sechsmonatigem Flug, beim Eintritt ins Schwerfeld unseres Nachbarplaneten, zusammenbrechen.

Um diese Gefahr auszuschalten, betreiben die Hälfte der Berliner Probanden zwei Mal täglich ein etwa fünfminütiges Muskeltraining auf einem „Vibrator“, der so konstruiert ist, dass ein dreiminütiges Durchrütteln der Belastung eines 10000-Meter-Laufs entspricht. Die anderen Test-Astronauten dürfen nicht trainieren.

Bereits nach dem ersten Durchgang konnte Felsenberg feststellen, dass die Untrainierten zwischen 20 und 30 Prozent ihrer Muskelkraft verloren hatten, während die Trainierten sogar leicht zulegten. Ihre Knochendichte entwickelte sich entsprechend. Woraus das Felsenberg-Team schließt: Knochen, die uns beschwingt und aufrecht durch die Welt tragen sollen, brauchen vor allem Druck.

Der Schweizer Unternehmer Werner Kieser hat auf diese Erkenntnis ein ganzes Imperium gebaut. „Der Mensch wächst am Widerstand“, schreibt er in seinem Buch „Die Seele der Muskeln“, und: „Ein starker Rücken kennt keine Schmerzen.“ In mittlerweile 128 Kraftstudios, die er unbarmherzig „Produktionsstätten für Magermasse“ nennt, bietet der Muskelphilosoph Kreuzschmerzgeplagten eine gezielte „medizinische Kräftigungstherapie“. Bandscheiben-Operationen, Spritzen, Physiotherapie und Rückenschulen hält er für unnützlich. Mies, was der Mensch zum aufrechten Leben brauche, sei Muskelkraft.

Kiesers schonungslose Rückentherapie erlaubt dem „Patienten“ keine Ausflüchte. Wie ein strenger Lehrer haut er in immer die gleiche Kerbe: Um stärker zu werden, müsse man seine Muskeln und Knochen für kurze Zeit höheren Widerständen aussetzen, als sie gewohnt sind. „Einer Trotzreaktion gleich, reagieren sie mit Gewebeaufbau. Zu dieser Trotzreaktion war ich nach drei Hexenschüssen bereit.

Denn mit 49 Jahren stand ich an einem Wendepunkt. Und so wie ich wohl auch die alternde Gesellschaft, die seit dem Ende des Babybooms zunehmend „vergreist“. Sportliche Betätigung ist in den Rang eines Allheilmittels auf gestiegen; man kann Joggen und Rad fahren einnehmen wie ein Medikament; es hilft gegen Herzinfarkt und Migräne, Hämorrhoiden und Nackenschmerzen.

Menschen meines Alters interessieren sich nun auffallend stark dafür, wie viele Milliliter Sauerstoff pro Kilogramm Körpergewicht sie in sich hineinpumpen können oder ob sie beim Laufen auch genügend Glückshormone ausschütten. Sie achten auf ihren Wasserkonsum, auf ein günstiges Verhältnis der aeroben zur anaeroben Glukose-Verbrennung und einen niedrigen Fettanteil an der Körpermasse. Sie kalkulieren, wie viele Kilojoule sie täglich umsetzen müssen und regeln ihren Pulsschlag auf eine herzstärkende Frequenz.

Was hätte ich damit anfangen sollen? Ich wusste nicht, wie entscheidend die Durchblutung der Muskulatur für so ziemlich alles in meinem Leben war. Aber vor die Wahl gestellt, zum Arzt

zu gehen oder der neuen Fitnessformel „Sie sind selbst Ihr bester Arzt!“ zu folgen, entschied ich mich für das Letztere.

Ich begann mit Liegestützen und Kniebeugen. Als ich das Gefühl hatte, einigermaßen fit zu sehen, um mich unter die Kräftigen zu trauen, besuchte ich das Kieser-Studio in Hamburg-Eimsbüttel. Es waren wenig Leute da, es ging leise zu, und das gefiel mir. Die Atmosphäre hatte etwas Calvinistisches: Metallspinde, ein Trinkwasserspender, verwindungssteife graue Kraftmaschinen, sauber aufs Parkett geschraubt und streng nach Muskelgruppen geordnet, die hier trainiert werden konnten. Keine Rückzugsnischen, keine Bodybuilder-Billboards, und nirgends die Aufforderung, man möge seine Glykogenspeicher mit Powerkreatinen, Speed-Boostern, Mineraldrinks oder Proteinriegeln auffüllen.

Ich erzählte der anwesenden Ärztin, Ute Dorn, mein Problem und ließ mir an einem Wirbelsäulen-Modell demonstrieren, dass 80 Prozent der chronischen Rückenschmerzen auf eine einzige Ursache zurückzuführen seien: auf die Vernachlässigung der tiefen Rückenstrecker-muskulatur, des Musculus erector spinae-Gruppe, die man auch die Rumpf oder Wirbelsäulenaufrichter nennt. Ihre langen Muskelfaserzüge verbinden die Dorn- und Querfortsätze unserer Wirbel und reichen vom Hinterhaupt bis zum Kreuzbein. Sie ummanteln das Rückgrat wie ein Korsett und geben ihm Halt, gleichzeitig sorgen sie für die Biegsamkeit unserer Zentralachse und stützen den aufrechten Gang. Wenn diese Muskelzüge stark sind, werden die Bandscheiben entlastet. In der Regel aber sind sie schwach. Die autochthone Rückenmuskulatur, das „mächtigste Muskelsystem des Menschen“, ist überraschenderweise unterfordert. Nicht nur beim untrainierten Sesselhocker, auch beim austrainierten Weltrekordler.

DIE MASCHINE, die das demonstriert und nach Kiesers Meinung das Maß aller Dinge ist, misst die Maximal-Kraft, die wir im Rücken haben: die „Lumbar-Extensions-Maschine“; ein Gerät, das seit Ende der 1980er Jahre die Fitness-Bewegung revolutionierte, weil es Trainings-Bewegungen radikal einschränkte und normierte. Man kann auf dieser Maschine - oder besser in dieser Maschine — nur eine ganz bestimmte Bewegung ausführen. Und sie zwingt einen, in jeder Phase der Bewegung die gleiche Kraft auszuüben.

Es ist ungefähr so, als würde man in einen Schraubstock gespannt. Mein Becken wurde mit Hilfe eines Curts über den Schenkeln, einer Rolle hinter dem Po, einem Kniepolster und einem Fußbrett fixiert. Das sollte verhindern, dass die Gesäß- und Oberschenkelmuskeln die Arbeit des Rückenstreckers klammheimlich übernehmen - was im normalen Leben offenbar der Fall ist.

Nachdem der untere Teil meines Körpers in der Maschine befestigt war, forderte mich die Ärztin auf, den Oberkörper mit aller Kraft gegen einen Widerstand im Rücken zu drücken. Aufrecht und in sitzender Position lief der Test gut. Die roten Säulen auf dem Monitor zitterten sich über die Normlinie. Doch je mehr ich wie ein Taschenmesser zusammengeklappt wurde, desto größere Angst bekam ich, mir an der Stelle L5/S1 beim Aufrichten das Kreuz zu brechen. Dieses „Abbrechgefühl“, sagte Ute Dorn, würden viele äußern, die zum ersten Mal auf der Maschine saßen. Es könne aber wirklich nichts passieren.

Das Testergebnis war bitter. „Muskuläre Dysbalancen mit erheblicher Schwäche in der Beugung“, notierte Ute Dorn, „insgesamt unterdurchschnittliches Kraftniveau.“ Mein „persönliches Rückenprofil“ brauchte eine deutliche Schärfung.

Da mir die Zeit fehlte, jede Woche so Kilometer in ein Studio zu fahren — ich lebe auf dem Land -, und da ich weder von Kieser- noch von FPZ- oder TC-Maschinen „geführt“ werden wollte, absolvierte ich von nun an jeden Morgen ein eisernes Privatprogramm. Ich hatte es mir aus

Rückenschul- und Trainingsanleitungen zusammengestellt und exerzierte es mit großer Genauigkeit — auch wenn ich keine Lust dazu hatte oder müde war. Immer öfter führte ich die Übungen in übertriebenem Tempo aus, ruckartig, den Schmerz ignorierend. Es knackte im Knie, in den Ellenbogen, in den Lendenwirbeln. Egal. Ich wollte es hinter mich bringen. In Gedanken war ich längst am Computer, bei dem, was noch erledigt werden musste, während ich ächzte und zählte... 48, 49, 50. Weil kaum Fortschritte erkennbar waren, wurde ich ungehalten.

Mehr als die Hälfte der Menschen, die in ein Fitness-Studio gehen, steigen bereits in den ersten drei Monaten wieder aus. Der Aufwand erscheint ihnen zu hoch, der innere Schweinehund ist zu stark. Die Studios reagieren darauf mit mehr Bequemlichkeit: hier eine kleine Saunalandschaft, dort ein japanisches Gärtchen mit musikalischer Endlosschleife. Man kommt der Kundschaft entgegen und verwandelt die notwendige Körperarbeit in ein Spaßprogramm. Diese Verweichlichung, dachte ich, würde mir nicht passieren.

Da passierte es. Aus dem Liegen hob ich den Oberkörper zu schnell, die Rückenmuskulatur krampfte, der Schuss peitschte über den Rücken. Selbe Welle, selbe Stelle. Alles, was ich herausbrachte, war ein leises „Mist!“. Und obwohl ich genau wusste, dass Muskeltraining die billigste und wirksamste Methode zur Bekämpfung von Rückenschmerzen ist und alle befragten Experten diese Erkenntnis in seltener Einmütigkeit betonen, schien es in meinem Fall doch etwas zu einseitig zu sein.

Ich ging zum Orthopäden. Der Arzt machte — im Gegensatz zu mir — einen durchtrainierten Eindruck. Er war sehr beschäftigt. Bei 80 Patienten am Tag musste es fix gehen. Er prüfte die Beweglichkeit meiner Gelenke, drückte hier und da in die Muskulatur, begutachtete Haltung und Gangbild und machte eine spöttische Bemerkung über den Zustand meiner Muskeln. Dann klemmte er die Röntgenbilder in den Betrachter. „Hier“, sagte er, „zwischen L5 und S1 sehen Sie einen deutlich verminderten Bandscheibenzwischenraum. Die Wirbelgelenke sind abgenutzt. Im Dornfortsatz von L5 hat sich ein Spalt gebildet, der rechte Hüftkopf ist walzenförmig deformiert. Eine Coxarthrose zweiten Grades. Wenn ich Ihr Geburtsdamm nicht wüsste, würde ich Sie anhand der Bilder auf 60 schätzen.“

Das saß. Ich war praktisch Rentner! Vorgealtert. Eine Folge meiner angeborenen, zu spät diagnostizierten und schlecht verheilten Hüftdysplasie beiderseits. Diese Fehlbildung der Oberschenkelknochen hatte eine Kettenreaktion ausgelöst: Weil der rechte Schenkelhals nicht im richtigen Winkel zum Becken stand, stieß der Hüftkopf anstatt in der Pfanne zu landen, auf den Pfannenerker. Das hatte eine Beinlängendifferenz mit leichtem Schiefstand des Beckens zur Folge. Und daraus resultierte eine Seitwärtskrümmung der Wirbelsäule, die zu einer ungleichmäßigen Belastung der untersten Bandscheiben führte. Mit den erwähnten Folgen.

Der Orthopäde schlug mir eine Korrektur-Osteotomie vor. „Wir sägen aus Ihrem rechten Oberschenkel einen Keil“, sagte er, „und verbessern dadurch die Stellung des Hüftkopfs zur Pfanne.“ Die andere Möglichkeit sei, eine komplette Endoprothese einzusetzen, da gebe es jetzt wirklich gutes Material. Ich fragte, ob mein Muskel-Skelett-System nicht bereits so an meine Unzulänglichkeiten gewöhnt sei, dass es durch eine radikale Umstellung irritiert würde und zusätzliche Probleme mache. Der Orthopäde lächelte. Er hatte die Türklinke schon in der Hand. Ich müsse mir da keine Sorgen machen, sagte er, das sei heute eine Routineoperation.

Womit er recht hat.

Ich erbat mir Bedenkzeit und tat, was verunsicherte Patienten tun, wenn sie unters Messer sollen: Ich betrat eine medizinische Fachbuchhandlung. Doch die Orthopädieabteilung fristete ein Schattendasein. Es gab nur wenige Bücher, und die meisten davon druckten selbst in neuesten Auflagen uraltes Bildmaterial: schlechte Schwarz-Weiß-Fotos und Röntgenaufnahmen. Das Ganze wirkte düster und abschreckend.

Als ich die alten Bilder sah, die Kinder in ihren Spreizhöschen und Gipsverbänden, wie sie mit bandagierten Beinen, aufgehängt an Schnüren, mit Zugvorrichtungen an den Oberschenkeln, in teils grotesken Stellungen in ihren Krankenhaus-Bettchen lagen, da erinnerte ich mich.

1956, im Alter von zwei Jahren, hatte ich genauso verpackt und verschnürt in einem „Halteapparat“ im Krankenhaus Altdorf gehangen. Meine Eltern durften mich nicht besuchen. Sie standen draußen vor der Tür in einer Box, aus der sie mich sehen konnten -ich sie aber nicht. Meine Mutter erzählte mir später, ich hätte geschrien, weil ich nach Hause wollte. Deshalb hätten die Ärzte mich „ans Bett gefesselt“. Vermutlich aber waren es nur die Schnüre, die meine Hüftgelenke in die richtige Position ziehen sollten. Seither mache ich um Krankenhäuser einen Bogen.

Nach der „Extensionsreposition“ saß ich zwei Jahre lang mir einem Spreizgips in einem extra umgebauten Kinderwagen. Weil der Gips die Haut wund scheuerte, musste ständig Puder in die Hose gekippt werden, was den Juckreiz kaum linderte.

Dieser „schwarzen Orthopädie“ habe ich meine Hüftkopfdeformierungen zu verdanken.

Als ich neun Jahre alt war, schickte nur das Krankenhaus eine Aufforderung zur Nachuntersuchung. Mit dem Ergebnis, dass ich vom Sportunterricht ausgeschlossen wurde. Obwohl ich bis dahin exzessiv Fußball gespielt hatte und im Sport beste Noten erhielt, saß ich von einem Tag auf den anderen auf der Strafbank. Von der Seitenlinie der Turnhalle aus musste ich zusehen, wie meine Mitschüler herumtobten, Manchmal rannte einer an mir vorbei und zischte „Du faule Sau!“ Auch einige Turnlehrer, die ihre Nazi-Erziehung noch nicht ganz abgelegt hatten, behandelten mich wie einen Drückeberger. Einer der harten Hunde fragte mich barsch im Umkleideraum, wo ich meine Turnschuhe hätte. Ich antwortete wahrheitsgemäß: „Ich habe keine,“ Eine Erklärung konnte ich nicht mehr nachschieben, denn die Ohrfeige, die mich traf, war so heftig, dass ich in eine Ecke des Umkleideraums flog.

DAS WAREN MEINE ERFAHRUNGEN mit der real existierenden Orthopädie. Und vermutlich war das auch der Grund, warum ich den Orthopäden nicht fragte, was eine Korrektur-Osteotomie verbessern würde, sondern, was sie verschlechtern könnte. Aber meine erworbene Einstellung interessiere den Arzt nicht. Ihn interessierte nur die angeborene Fehlstellung — mit ihren Auswirkungen auf Wirbelsäule, Hüfte und Knie.

Auch sonst hat nie ein Arzt nach meiner „gefühlten“ Vorgeschichte gefragt. Immer hatte ich den Eindruck, dass die Mediziner nichts hören wollten. Sie wollten ihre Diagnose stellen und sich nicht von Patienten „bevormunden“ lassen. Die Orthopädie, so die Neurologin Mechthilde Kütemeyer, habe die einführende Anamnese verlernt. Sie hat sich - den Entwicklungen des 20. Jahrhunderts folgend — zu einer hocheffizienten „Ortho-Geriatrie“ mit Hammer und Meißel und zur Unfallchirurgie verengt.

Zwei Weltkriege haben den Knochenexperten so viele Millionen Splitter und Brüche beschert, dass keine Zeit mehr blieb für Bedenken. Und danach sorgten Motorisierung, Sport und steigende Lebenserwartung für ständigen Nachschub: Zu den 25 Millionen Verletzten, die der Straßenverkehr seit 1945 forderte, kommen jährlich 1,5 Millionen Sportverletzungen und 300 000 sturzbedingte Frakturen bei alten Menschen. „In der Orthopädie“, so der Würzburger Osteologe Franz Jakob, „dirigiert der Operationsalltag das System.“

Der Knochenersatz-Industrie hat das enormen Auftrieb verschafft. Wurden anfangs noch Elfenbein- und Plexiglas-Implantate verwandt, oft mit entsprechend qualvollen Folgen für die Betroffenen, so gilt inzwischen die technische Qualität der Luft- und Raumfahrtindustrie als Maßstab. Auf dem Markt konkurrieren über hundert verschiedene Hüft-Endoprothesen Modelle. Wer ein gutes Krankenhaus und einen exzellenten Arzt erwischt, ein hochwertiges Implantat und ein erprobtes Verfahren, muss sich heute kein klobiges Eisen mehr in den Knochenschaft schla-

gen lassen — dem sägt ein computer-gesteuertes Fräsmesser so exakte Aussparungen, dass eine hydroxylapatit-beschichtete Titanprothese im Pressfit-Verfahren zementlos und millimetergenau im Schaft verankert werden kann. Implantat-Anbieter verschicken heute Broschüren mit Bildern von selbstbohrenden Lochschraubensystemen, selbstzentrierenden Bipolarköpfen, Biosphere-Schraubringen und Keramik Inlays. Man glaubt, den Katalog eines gut sortierten Edel-Baumarkts vor sich zu haben.

Auch die Operations- und Einspritztechniken haben sich enorm verbessert. Die offenen Eingriffe an Wirbelsäule, Hüfte und Knie mit ihren oft großflächigen Verletzungen gesunden Gewebes können heute vielfach ersetzt werden durch minimal-invasive Verfahren. Und die monitorüberwachte Infiltration von Medikamenten ins Zielgebiet ist inzwischen so gut dosierbar, dass Nebenwirkungen wie Lähmungen als beherrschbar gelten. Selbst der nächste Entwicklungssprung ist schon in Vorbereitung: der Ersatz künstlicher Bandscheiben, Knochen und Gelenke durch biologische Implantate.

Dabei wird versucht, Patienten körpereigene Stammzellen aus Knorpel oder Knochenmark zu entnehmen, diese auf maßgeschneiderte keramische Stützgerüste aufzubringen und durch Wachstumshormone so gezielt zu stimulieren, dass sich das Implantat passgenau in den vorhandenen Knochen- oder Knorpeldefekt „einheilt“. Haben sich genügend neue Zellen gebildet, sollen die Stützgerüste, die im so genannten Rapid-Prototyping-Verfahren am Computer geplant und mit dem Laser modelliert werden, im Körper des Patienten so rückstandslos abgebaut werden wie essbare Joghurtbecher.

Eine fantastische Vision! Doch leider scheitern all die grandiosen Ideen vom perfekten Implantat und der Selbstheilung durch eingeschleuste Reparaturgene noch immer an einer unkalkulierbaren Größe: Der Mensch reagiert auf Vervollkommnung eher verhalten. Den Pionieren des „Tissue Engineering“ ist es noch nicht gelungen, ein vergleichsweise einfaches, nicht durchblutetes Gewebe wie hyalinen Knorpel in ausreichender Qualität zu züchten. „Vielleicht“, sagt der Osteologe Franz Jakob, „sind Druck oder Hunger, die ein Gelenk in einem Individuum spürt, im Labor nicht zu imitieren.“

Ich, mir meiner bald 50-jährigen Verbiegungsgeschichte, konnte eben nicht abschnittsweise begradigt werden! In einem windschiefen Haus. dachte ich, haben lotrechte Fenster keinen Sinn. Und wer mit dem Renovieren einmal anfängt, für den ist am Ende der Neubau die zwingende Lösung. Da mein Becken meine Wirbelsäule, meine Kniegelenke nach einer Operation ganz neuen Belastungen ausgesetzt worden wären, hätte eine Korrektur-Osteotomie oder eine Endoprothese vermutlich eine Kettenreaktion ausgelöst. Und das hätte geheißen: Noch eine Operation, und noch eine, und noch eine. Nach Korrektur-Eingriffen klagen Patienten nämlich nicht selten über neue Schmerzen — im bis dahin gesunden Bein. Und viele, die wegen eines Bandscheibenvorfalles operiert wurden, müssen bald schon wegen Schmerzen in benachbarter Wirbelsegmenten erneut unters Messer.

Der Bochumer Bandscheiben-Experte Jürgen Krämer kennt solche Misserfolgsspiralen. Der Zustand der Patienten verschlechtert sich durch jede weitere Operation: „Mit etwas mehr operativer Zurückhaltung in diagnostisch unklaren Fällen könnte man sich so manches postoperative Desaster ersparen.“ Vor allem die „mäßigen Ergebnisse nach der Operation von Protrusionen lumbaler Bandscheiben“ - also von Bandscheibenvorwölbungen — rechtfertigten eine Ausnutzung aller konservativen Behandlungsmittel.

Vor allem in den USA und Skandinavien machten sich Wissenschaftler, Ärzte und Psychologen an eine schonungslose Bestandsaufnahme.

Auslöser der Debatte war die Studie einer Forschergruppe um Charles Burton zum „failed back surgery syndrome“, die sich auf fortbestehende Beschwerden nach Bandscheibenoperationen bezog. In dieser und einigen nachfolgenden Untersuchungen wurde das bis dahin maßgebende Selbstlob der Chirurgen, die 80 bis 90 Prozent ihrer Operationen für gelungen hielten, auf 40 bis 80 Prozent relativiert. „überschießende“ Narbenbildung nach der Operation, Operationsfehler und eingeschleppte Infektionen erwiesen sich neben Lockerungen und Unverträglichkeiten der Implantate als Hauptursachen fortbestehender Schmerzen. Experten schätzen, dass etwa 30 Prozent der Patienten, die wegen Kreuzschmerzen operiert wurden, bei näherer Begutachtung ihrer persönlichen Hintergründe niemals operiert worden wären. Denn die Wirbelsäule ist auch ein beliebtes Projektionsfeld für allerlei nebulöse „Schmerzsyndrome“ und „Pseudodiagnosen“. Gesicherte Indikationen für Operationen gibt es nur wenige, Scheinindikationen wie „segmentale Instabilität“ der Wirbelsäule aufgrund gelockerten Bandscheibengewebes oder Kapselspannungen in den Wirbelgelenken aber jede Menge.

Als Beleg für die Willkür mancher Operationsentscheidung mag gelten, dass Bandscheiben-OPs in den USA im Verhältnis fünfmal häufiger vorgenommen werden als in Großbritannien.

Höhepunkt der orthopädischen Selbstkritik war das 1998 erschienene Werk des schottischen Chirurgen Gordon Waddell. **„The back pain revolution“** - die Rückenschmerz-Revolution.

Waddell nannte das Versagen der Rückentherapien „ein medizinisches Desaster“. Trotz allen Fortschritts könne die Zunft bei 90 Prozent aller Rückenschmerzen noch immer keine klare Diagnose liefern. Doch Waddell rechnete nicht nur mit seinem Berufsstand ab. Er kritisierte auch die therapiesüchtigen Patienten. Für beide fordere er ein Ende der Schonzeit.

Waddell stellte fest, dass unspezifische Rückenschmerzen zwar weltweit verbreitet sind, aber nur in westlichen Wohlfahrtsstaaten als intensiv behandlungsbedürftig gelten. Er beschrieb das Verlangen der Patienten, vom Arzt eine klar umschriebene Diagnose und eine ebenso klar definierte Therapie zu erhalten. Denn nur mit einer solchen könne ein Patient sein vages „Schmerz-Syndrom“ vor sich selbst und seiner Umgebung rechtfertigen. Nur eine beeindruckende Therapie, am besten eine Operation, erlaube in einer Leistungsgesellschaft die Krankschreibung.

Ebenso offensichtlich sei auf der anderen Seite das Bedürfnis des Arztes, aus einem unklaren Schmerzsyndrom eine imponierende Krankheit zu filtern, weil nur sie eine Behandlung rechtfertige, die von den Kassen bezahlt werde. Dieses „geniale“ Modell zwischen Arzt und Patient funktioniere aber nur solange, wie der Wohlfahrtsstaat in der Lage sei, beide Seiten zu alimentieren. Trocken verwies Waddell auf skandinavische Studien, die eine eindeutige Korrelation zwischen der Reduzierung der Kassenbudgets und dem Rückgang von Rückenschmerzen belegen. So ungeschminkt hatte das vor ihm noch niemand gesagt. Waddell leugnete dabei keineswegs, dass Erkrankungen der Bewegungsorgane oft extrem belastend sind und Kreuzschmerzen nur selten irgendwelchen Hirngespinnsten neurotischer Patienten entspringen. Er wollte das Problem lediglich entdramatisieren - um nicht noch tiefer in die Operationsfalle zu tapen.

Ein deutscher Wegbereiter Waddells ist der Leiter der Göttinger Schmerzambulanz, Jan Hildebrandt. Auch er macht die Verengung der Orthopädie auf einen eindimensionalen Ansatz für die Unwirksamkeit vieler ärztlicher Bemühungen verantwortlich. „Erst die Heraushebung der Bandscheibe als zentrales Element des so genannten Verschleißprozesses und die modernen bildgebenden Verfahren mit Computertomographie und Kernspintomographie haben dazu verleitet, den immer besser sichtbaren und operativ zugänglichen Veränderungen der Wirbelsäule Krankheitswert beizumessen“

Das heißt: Weder Ärzte noch Patienten scheinen die Normalität des Verfalls akzeptieren zu wollen. Beide lassen sich durch immer ausgefeiltere bildgebende Verfahren und immer bessere

Implantat- und Operationstechniken täuschen und in ihrem gemeinsamen Irrweg bestärken. Die Patienten reden von „unerträglichen“ Schmerzen, die der Arzt schleunigst beseitigen solle, die Ärzte von Heilungschancen und Wiederherstellung. „Playing pain games with the doctors“ — Schmerzspiele — nennen Experten das Theater, bei dem sich Arzt und Patient die Bälle zuspielden.

Waddells „Rückenschmerz-Revolution“ trägt dazu bei, dass die Orthopädie von ihrer Operationshybris allmählich wieder auf den Boden der Tatsachen zurückfindet, und Ernüchterung macht bescheiden. Plötzlich werden Erkenntnisse wieder rezipiert, die man früher weg-geschoben hatte. Der Bochumer Orthopädieprofessor Jürgen Krämer stellt etwa fest, dass Reihenuntersuchungen gezeigt hätten, dass 85 Prozent aller Menschen nicht symmetrisch gebaut seien, also Haltungsanomalien aufwiesen, die eine vorzeitige Bandscheibenabnutzung wahrscheinlich machen. Ungleiche Beinlängen, die zu Beckenkipfung und seitlicher Wirbelsäulenverbiegung führen, seien ebenfalls bei der Hälfte aller Menschen nachweisbar.

Bekannt sei zudem, dass bis zu 90 Prozent der Rückenschmerzen unabhängig von der Art der Behandlung innerhalb von sechs Wochen abklingen. Rückenschmerztherapien — das ist der tiefere Grund für ihre Vielzahl — hätten eine der höchsten Placebo-Raten der Medizin. Das heißt, man kann einem Patienten im Grunde anbieten, was man will — in den meisten Fällen „hilft’s“.

Ebenso nachgewiesen ist, dass viele altersbedingte, im Röntgenbild dramatisch wirkende Verschleißerscheinungen der Wirbelsäule ohne besondere Schmerzen oder Einschränkungen verlaufen, ja, dass es nach dem 50. Lebensjahr aufgrund des nachlassenden Quelldrucks der Bandscheiben ganz von selbst zu einer „wohltätigen Teilversteifung der Wirbelsäule“ kommt. In einer Kernspin-Untersuchung von Menschen, die noch nie Rückenschmerzen hatten, wurde an der George-Washington-Universität festgestellt, dass 35 Prozent der jungen und nahezu alle älteren Personen vorgefallene oder degenerierte Bandscheiben hatten. Jürgen Krämer dazu sarkastisch: „Man sollte eben keine Bilder operieren.“

All dies belegt, dass der neuralgische Punkt bei der Behandlung chronischer Rückenschmerzen in der Diagnose liegt. Und so kamen Ärzte und Psychologen, die jene Patienten betreuen, die über fortgesetzte Schmerzen nach Operationen klagten, zu dem Ergebnis, dass man die fatale Therapiekette „erst operieren, dann die Fehlschläge psychologisch betreuen“ umkehren müsse. Der Kreislauf „unerträglicher Schmerz, hastige Diagnose, OP-Tisch, erneuter Schmerz“ soll endlich durchbrochen werden.

Hintergrund dieser Forderung sind gut belegte Studien zur Korrelation von Depression und Rückenschmerzen. So bis 90 Prozent aller Patienten mit chronischen Rückenschmerzen weisen Symptome einer leichten Depression auf. Psychosomatiker beobachteten, dass diese Patienten, die meist unter familiärem oder beruflichem Stress stehen, dazu tendieren, psychische Konflikte körperlich zu „maskieren“. Sie bringen Schmerzen entweder übertrieben ängstlich oder hochdramatisch zum Ausdruck, meist nonverbal, durch schmerz-verzerrte Gesichter. Stöhnen oder gebrechliches Auftreten; sie ziehen sich zurück und fressen ihre Traurigkeit in sich hinein. Oder aber sie bagatellisieren den Schmerz, „bewahren Haltung“, geben sich aktiv, wollen in Konfliktsituationen „Rückgrat beweisen“ und halten durch bis zum Umfallen. Charakteristisch für beide Varianten ist die Unfähigkeit, um Hilfe zu bitten.

Familientherapeuten stellen überdies fest, dass Rückenschmerz-Patienten ihr Leben oft sehr einseitig gestalten. Während ihnen die eigene Leistung im Beruf unerhört wichtig erscheint, sind sie an Geselligkeit und Freundschaften desinteressiert. Es fehlt ihnen an jener Abwechslung zwischen Spannung und Entspannung, die für die Seele ebenso unerlässlich ist wie für die Bandscheiben,

Das Muskel-Skelett-System reagiert auf depressive Stimmungslagen entweder mit Muskelabbau - bei denen, die sich verkriechen— oder mit Muskelhartspann - bei denen, die durchhal-

ten. Der veränderte Muskeltonus führt meist dazu, dass sich die Schmerzen verstärken, was wiederum die Depressionen verschlimmert. Da Depressionen aber die Ausschüttung körpereigener Opiate blockieren, ist auch die Schmerzempfindlichkeit signifikant erhöht. Die Bochumer Psychologie-Professorin Monika Hasenbring nennt diesen Teufelskreis eine „maladaptive Schmerzbewältigung“ -

In 20-jähriger Forschungsarbeit hat sie aus den Faktoren Stimmungslage, Stressverarbeitung und Schmerzbewältigung einen standardisierten Fragebogen entwickelt, der sowohl den Persönlichkeitstypus als auch die Verhaltensmuster von Rückenschmerzpatienten erfasst. Aufgabe des Tests ist es, Personen, die für die Chronifizierung von Rückenschmerzen besonders anfällig sind, zuverlässig zu identifizieren und aus dem Kreislauf - Schmerz, Diagnose, OP. neuer Schmerz — zu befreien. Unter dem Titel „Telemedizinisches Patienten Diagnose System (TPDS) wird der Test seit Mai 2003 niedergelassenen Ärzten angeboten. Er ist so einfach, dass ihn jeder Patient selbstständig am Computer in der Praxis durchführen kann. Benötigt wird lediglich eine Tastatur mit den Zahlentasten 1 bis 10 und den Pfeiltasten „Vor“ und „zurück“.

Ich war ein wenig nervös, als ich mich einließ auf den Test, denn ich fürchtete, etwas Schlimmes würde über mich herauskommen. Vermutlich entspräche mein „Risikoprofil“ dem Typus des hysterischen Hypochonders. Oder mein Schmerzverarbeitungsmuster würde mich als Zwangscharakter entlarven. Bei manchen Fragen neigte ich deshalb spontan zum Mogeln. Ich erzielte den Wert 14. Der Befund ein DIN-A4-Blatt mit 18 „Haltungsnoten“ zwischen 0,4 und 4,3 - ähnelte einem Schulzeugnis.

Vom Persönlichkeitstyp entsprach ich dem leicht depressiven Durchhalter. Ich sitze, in konstanter Haltung, stundenlang am Computer, selbst wenn ich Schmerzen habe. Meine Herangehensweise an Probleme ist fatalistisch. Ich erwarte das Schlimmste, hadere aber schon bei geringfügigen Widrigkeiten mit dem Schicksal. Meine Ansprüche sind höher als mein Leistungsvermögen.

Ich kann nicht abschalten, und auf Stress reagiere ich mit unterdrückter Aggressivität, die in den Muskeln erstarrt. Meine Schmerzverarbeitung wechselt zwischen sarkastischem Bagatellisieren und bitterem Katastrophieren. Kurz: Ich gehörte zur Risikogruppe.

Monika Hasenbring empfahl mir, einen „multimodal“ arbeitenden Arzt aufzusuchen, einen, der Krafttraining, Verhaftentherapie, Entspannungsübungen und Berufsberatung miteinander verbindet. Möglichst ambulant, möglichst wohnortnah. Jede eindimensionale Therapie würde bei mir versagen. Physiotherapie allein, sagt Jan Hildebrandt, sei zu passiv, Chirotherapie zu undurchsichtig, Rückenschule zu schonend. Training zu inkompetent, Psychotherapie zu abgehoben, Spritzen zu symptombezogen und die Rehakur zu weit weg. Ich sollte lernen, mit meinen körperlichen Einbrüchen besser umzugehen, meine Schmerzen flexibel „zu managen“ und mit dem Rücken eine Art Dialog aufzunehmen. Ich sollte mich mit mir selbst arrangieren. Die Experten nennen das *Coping*, Strategien der Schmerz- und Krankheitsbewältigung.

Ziel des Coping ist es, die Adaptionfähigkeit des Menschen an seine Abbauprozesse. aber auch seine Möglichkeiten zu fördern, körperlichen Verschleiß hinauszuschieben. Nicht teure Reparatur und Wiederherstellungswahn stehen im Mittelpunkt, sondern preiswertes und pragmatisches Zurechtkommen mit dem Gewordenen. Jan Hildebrandt spricht gar von einem „Paradigmenwechsel“ in der Orthopädie. Denn im Grunde ist es der Kopf, der uns aufrecht hält, nicht nur der Muskel, der Knochen, die Prothese.

Ist das nun Weg-Psychologisieren eines Problems? Um die Krankenkassen zu entlasten? Oder müssen wir Schmerzgeplagten uns nicht doch allmählich etwas mehr auf uns selbst verlassen?

Im Hamburger Rückenzentrum Am Michel“ arbeitet man bereits „multimodal, ergebnisorientiertes Rückenmanagement stand auf dem Faltblatt, das mir die Krankenkasse zusandte. Da musste ich hin.

Ich war beeindruckt. Die Praxis hatte die Ausmaße und die Atmosphäre eines Designer-Hotels. Lebensgroße Holzstatuen pointierten Leder, Chrom und Glas. Das Wartezimmer war leer. Der Arzt, Gerd Müller, wirkte, als käme er gerade vom Tennisplatz. Dieser Mann sollte mein Coach werden, Er strahlte einen angenehmen, fast leichtsinnigen Optimismus aus. „Wenn Sie zu mir kämen“, sagte Müller, „würde ich Sie positiv adaptieren.“

Das Konzept, das er mit dieser Formel verband, bestand darin, Belastung und Belastbarkeit eines Patienten herauszufinden und bestehende Dysbalancen schrittweise einander anzunähern. „Da reichen Röntgenbild und Maximalkraftmessung nicht aus“, sagte er. „Da müssen Sie die ganze Lebenssituation eines Menschen erfassen. Je breiter der Blick, desto eher findet man das Rädchen, an dem man drehen muss.“

Wir schlenderten ein wenig durch die hellen Räume. Röntgenraum, Injektionsraum, hinter einer Glaswand übten Patienten auf blauen Matten. Gegenüber der Kraftsportsaal mit Blick auf Hamburg. Mehrere Besprechungsräume. „Bei uns wird viel gesabbert“, erklärte Müller. Man müsse den Vorteil nutzen, zwischen Muskel-Entspannungsübung, Tai Chi und Krafttraining sich mit Kollegen und Patienten abstimmen zu können.

Nur Passives — Fango, Operation, Magnetfeld- oder Elektrosachen — reiche in der Regel nicht aus, „da fehlt der positive adaptive Reiz, der vom Körper kommen muss“. Den Körper herauszufordern, ohne ihn zu überfordern — das sei die Kunst. Doch die klassische Orthopädie werde dafür bezahlt, dass sie am passiven Patienten etwas anwende, statt die Eigenleistung zu fördern. Das mache träge. „Die klassische Orthopädie guckt nach den Schäden, wir gucken nach den Möglichkeiten.“

In diesem Moment schüttete sich ein Glückshormon in mir aus, und ich sagte, von meinen eigenen Gedanken überrascht: „Ich würde gern über die Alpen wandern,“

„Probieren Sie es aus“, sagte Müller. „Laufen Sie jeden Tag mehrmals, um Ihre Leistungsgrenze zu finden. Dann nehmen Sie 80 Prozent davon als Ausgangsstrecke und steigern sie täglich ein bisschen. Es klang wie: Wird schon schiefgehen!

Vielleicht fasse ich doch noch Vertrauen zur Medizin.