

# Kombi-Therapie gegen Schmerz

## Kleine Regelkunde für Wirbelsäulenpatienten

Von Dr. K.-Dieter Brzank (Thuasne, Burgwald)

**Es gibt (noch) Regeln, die gelten für alle. Zumindest in der Biologie. Eine dieser Regeln heißt: Belastbarkeit gibt es nur als Gegenleistung für Belastung. Körperliche Leistungsfähigkeit setzt schweißtreibende Leistungen voraus. Verletzungen dieser Regeln bestraft die Natur. Mal sofort, mal später. Mit Vorliebe aber kreuzweise.**

**D**er Zeitpunkt ist noch immer nicht genau bekannt – dürfte aber mindestens ein bis zwei Millionen Jahre zurückliegen –, als sich unsere Vorfahren auf die Hinterbeine stellten. Sie wußten nicht, daß sie damit zwei Problemzonen der menschlichen Anatomie geschaffen hatten: Das Kniegelenk und die nun senkrecht aufragende Wirbelsäule.

Der Streit wird wohl nie zu schlichten sein, ob hier der liebe Gott gefuscht hat, oder wir es einfach nicht fertig bringen, diese filigranen Systeme sachgerecht zu benutzen. Keine Frage: So manches Auto wird hierzulande pfleglicher behandelt als der eigene Körper. Ein verdächtiges Klappern unter dem Zylinderkopf, ein Poltern der Raumlener-Hinterachse bringt uns mehr ins Grübeln, als das Knistern unserer Knochenbälkchen.

Solange wir gesund sind, ist der pflegliche Umgang mit unserem Körper nebst vorbeugender körperlicher Aktivität bei vielen ebenso beliebt, wie Tempo 100 auf der leeren Autobahn.

Während der Austausch des ruinierten Motors zwar eine teure, aber zumindest für den Fachmann unproblematische Sache ist, sind vollwertige Ersatzteile für Knie und Wirbelsäule nicht zu haben. Nicht für gutes Geld und nicht vom besten Orthopäden. Was uns bleibt, ist der vernünftige Umgang mit der phylogenetischen Erblast und die Erkenntnis, daß wir nicht unschuldig daran sind, wenn aus treuen Helfern schmerzende Problemzonen werden.

### Leidvolle Erfahrungen

Egal ob Bewegungsminimalist oder -fetischist – kaum ein Erwachsener, der nicht schon schmerzhafte Erfahrungen mit seiner Wirbelsäule gemacht hat. Rückenpatienten finden sich deshalb in allen Berufs- und Altersgruppen. Daß hartnäckige Bewegungsverweigerung zu schlaffen Muskeln führt, hat sich herumgesprochen. Daß diese Muskeln ihre sichernde und stabilisierende Pflicht dann nur höchst nachlässig erfüllen, weiß jeder spätestens dann, wenn die Wirbelsäule ihre tragende gegen die klagende Rolle vertauscht hat.

Aus der Sicht der Belastung haben wir es mit zwei Grundproblemen zu tun: Zum einen mit anhaltender Unterforderung, zum anderen mit einer oft höchst einseitigen Belastung von Teilen des Bewegungsapparates. Nicht selten kommt beides gleich im

Doppelpack vor, mit der Folge, daß sich nun die negativen Effekte auch noch gegenseitig verstärken. Auf anhaltende Unterforderung reagieren die benachteiligten Muskeln mit Verkürzung oder Abschwächung.

Das kann die empfindlichen muskulären Gleichgewichte in unserem Bewegungsapparat ins Wanken bringen und Folgen haben – Fehlbelastungsfolgen. Wenn wir es bisher noch nicht gewußt haben: Auch in der Pathogenese des Rückenleidens bestätigt sich die funktionelle Einheit des Körpers. Was in der Lendenwirbelsäule und im Beckenbereich begann, kann am großen Zeh enden. Die Kausalkette ist überschaubar: Muskuläre Schwächen und Ungleichgewichte lassen das Becken nach vorn kippen und zwingen damit die darüberliegende Lendenwirbelsäule in eine ungünstige Hohlkreuzstellung. Eine schwache Bauchmuskulatur, verkürzte Rückenstrecker und Hüftbeuger unterstützen die Entwicklung dieser Fehlstellung. Die Beckenkipfung führt zu einer Verlagerung des Körperschwerpunktes nach vorn, so daß nun auch der Vorderfuß verstärkt unter Druck gerät. Am Ende dieses Umbaus steht zwar ein neues Gleichgewicht – dieses ist aber ebenso stabil und belastbar, wie der nicht ganz lotrechte Turm einer bekannten italienischen Stadt.

### Die Psyche spielt mit

Nicht immer sind es morphologische Veränderungen, die die Wirbelsäule zum Schmerzzentrum machen. Auch die Psyche spielt eine große Rolle. Die Wirbelsäule fungiert nicht

nur als Seismograph für äußere, sondern auch für innere seelische Erschütterungen. Unsere Bandscheiben übernehmen damit sogar eine sozialkritische Funktion. „Der Kreuzschmerz gilt mittlerweile als gesunde Antwort mündiger Bürger auf eine pathologische Leistungsgesellschaft“, bringt es Sportmediziner W. Bartel auf den Punkt.

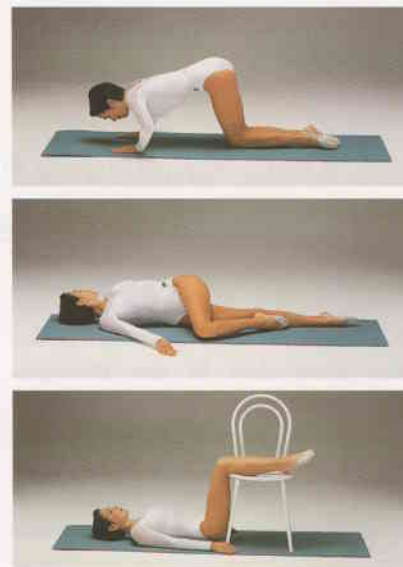
Andere vermuten die Ursachen für die Anfälligkeit der Wirbelsäule in unserer Vergangenheit. Genetisch gesehen ist der moderne Mensch ein altes Modell. Ob mit Lendenschurz oder Beinkleidern von Armani – was drinsteckt ist seit langem dasselbe. Seit mehr als 50.000 Jahren hat sich unser Bauplan nicht wesentlich geändert. Was wir ererbt von unseren Ahnen sind aber nicht nur aufrechter Gang und gestaute Beinvenen, sondern auch archaische Reaktionsmuster. Reaktionsmuster, die unter völlig anderen Lebensumständen optimiert worden sind und die Überlebensstrategien der Urzeit widerspiegeln. Streß war damals zuerst und vor allem physischer Streß, war überlebensnotwendiges „Hochfahren“ von Kreislauf und Muskulatur für eine primär körperliche Auseinandersetzung mit der Umwelt. Wenn heute der Streßschalter auf ON gelegt wird, laufen in unserem Körper noch die gleichen Reaktionen wie vor Tausenden von Jahren ab. Unterschiedlich sind aber die auslösenden

Faktoren (schließlich gab es damals weder Radarfallen, Fehlentscheidungen von Schiedsrichtern noch Finanzamt) und unterschiedlich ist auch der Charakter der Antwort. Diese Antwort ist heute in den seltensten Fällen eine physische. Vergleicht man die Zwangslage unserer Muskulatur mit einem Motor, so wird dieser streßbedingt zwar auf Hochtouren gebracht, das Getriebe bleibt aber im Leerlauf, die Kupplung getreten, die Leistung wird nicht abgefordert. Die Folge sind Motorschäden: Muskuläre Verspannungen, brettharte Myogelosen und hochmotivierte Schmerzrezeptoren, die nur darauf lauern, den ebenso labilen wie sensiblen Zustand zwischen L5 und S1 nachdrücklich anzuzeigen.

Kaum ein medizinisches Werkzeug, kaum eine Energieform, die nicht gegen den Kreuzschmerz eingesetzt wird. Skalpell und Laser, Nadel und Streckbank, Kortison und Implantate gehören zum erprobten Waffenarsenal des LWS-Spezialisten. Oft wird nur ein kurzfristiger Waffenstillstand erreicht. Der Schmerz ist schwer, die Ursachen sind noch schwerer zu fassen. Und fast nie, ohne die Mitarbeit des Patienten.

Mit Trainingstherapie und neuen Verhaltensstrategien, versuchen deshalb Ärzte, Physio- und Sporttherapeuten, die Ursachen des Kreuzschmerzes zu bekämpfen und den Lebensstil von Bewegungsminimali-

sten zu kompensieren. Das Durchhaltevermögen der Betroffenen hängt maßgeblich davon ab, wie es gelingt, Fortschritte spürbar zu machen und neue Schmerzattacken zu verhindern. Wer trainiert schon mit Hingabe,



**Abb. 1: Übungen zur Kräftigung, Dehnung und Entspannung bilden den Kern der Trainingstherapie**

wenn hinter jeder Bewegung neue schmerzhaft Erfahrungen lauern, wenn das „Schmerzgedächtnis“ die Kraftregler in unserer Muskulatur auf Minimum stellt und erprobte Bewegungsprogramme einfach löscht. Diesen Teufelskreis aufzubrechen ist deshalb eine Grundvoraussetzung für die Trainingstherapie (Abb. 1).



**Abb. 2: Entlastungs- und Korrekturprinzip von Rückenstützbandagen: Stützung der Bauchdecke und Korrektur der zu starken Wirbelsäulenkrümmung.**

### Funktionsbandagen zur Unterstützung der Trainingstherapie

In dieser Zwangslage können spezielle orthopädische Hilfsmittel helfen. Das sind vor allem moderne Funktionsbandagen zur Unterstützung der Trainingstherapie.

Bandagen sind die Softies unter den orthopädischen Hilfsmitteln und stellen eine Art konfektionierten Tapeverband dar. Weich umschließen sie geplagte Knöchel, Kniegelenke oder Wirbelsäulenabschnitte. Im Unterschied zum wenig nachgiebigen Tapeverband bestehen sie in der Regel aber aus einem elastischen Material. Elastizität bringt nicht nur Druck auf geschwollene Gelenke, sondern schafft auch einen intensiven Hautkontakt.

Die menschliche Haut – das sind 1,5 m<sup>2</sup>, die es in sich haben. Allein auf einem Quadratcentimeter Haut drängen sich Hunderte Rezeptoren sowie mehrere Meter Nervenfasern und Blutgefäße. Eine einfache Knie-

bandage bedeckt rund 1000 cm<sup>2</sup> Hautfläche und beeinflusst damit mehrere Hunderttausend Rezeptoren und Nervenendigungen. Im Gelenkbereich betrifft das aber nicht nur die Rezeptoren der Haut, sondern auch spezielle Bewegungsmelder – die sogenannten Propriozeptoren. Propriozeptoren erfassen den Dehnungszustand der Band- und Kapselstrukturen sowie der Sehnen und Muskeln und geben diese Information an die motorischen Zentren des Rückenmarks und Gehirns weiter. Die Kompression der Bandage beeinflusst die Funktion dieser Rezeptoren und hilft, die Routine der Fehlsteuerung zu durchbrechen. Sie verbessert auf diesem Wege die neuromuskuläre Regulation. Vergleichbar mit einer neu installierten Software, die unseren Gelenken wieder zu mehr Stabilität verhilft.

Der positive Zusatzeffekt von Funktionsbandagen für die Trainingstherapie hat mehrere Ursachen. Er resultiert nicht nur aus der Aktivierung der muskulären Gelenksicherung und der Schmerzdämpfung, sondern auch aus Erkenntnissen der Trainingswissenschaft zum Anpassungsverhalten unseres Organismus (Abb. 2).

Danach hängt der Übungseffekt nicht nur von der Belastung selbst ab, sondern auch von der Wirksamkeit der Entlastung zwischen den Übungseinheiten. Eine falsche, unzureichende Entlastung kann den mühsam erarbeiteten Trainingseffekt zunichte machen. Der Leistungssport kennt deshalb ein ganzes Arsenal von Mitteln und Methoden für eine wirksame Entlastung und schnelle Wiederherstellung.

Eine vergleichbare unterstützende Funktion können funktionelle Bandagen übernehmen. Ihr Einsatz ist dabei auf jene labile Phase fokussiert, in der die muskulären Korrektur- und Sicherungssysteme wieder aufgebaut und gefestigt werden. Dadurch wird zugleich eine mögliche Gewöhnung an den Effekt der Bandage vermieden. Durch die Korrektur von Fehlhaltungen wird zugleich die Entlastung der Muskulatur unterstützt und Schmerzzuständen vorgebeugt. Schmerzfreiheit und Sicherheit für den Patienten sind bekanntlich die wichtigsten Voraussetzungen für eine aktive Übungsbehandlung (Abb. 3).



**Abb. 3: Funktionelle Rückenstützbandage.**

### BANDAGEN-GRUNDSÄTZE:

- Bandagen möglichst direkt auf der Haut tragen.
- Während der Bewegung tragen – nicht in Ruhe!
- Nicht über Nacht tragen!
- So lange, wie das entsprechende Defizit oder die Gefährdung besteht!

#### Anlegen:

- Am besten in Rückenlage anlegen.
- Die Bandage sollte schräg verlaufen, damit der Bauch von unten gestützt und die Wirbelsäule wirksam korrigiert wird.

Auf diese Weise ergänzen und verstärken sich die Wirkungen der Trainingstherapie und Bandagenanwendung gegenseitig. Dieses Zusammenspiel von aktiver und passiver Korrektur, Entlastung und Stabilisierung bildet den Kern der Kombi-Therapie.

### Leitfaden entwickelt

Weitere Informationen zur Kombi-Therapie, Anregungen für die Übungsfolgen und den praktischen Einsatz von speziellen Funktionsbandagen hat THUASNE Deutschland in einem Leitfaden für Knie- und Wirbelsäulenpatienten zusammengefasst. Interessierten und Betroffenen stehen damit spezielle Materialien zur Verfügung, die Anregungen zur Prophylaxe und Therapie geben können. **GP**