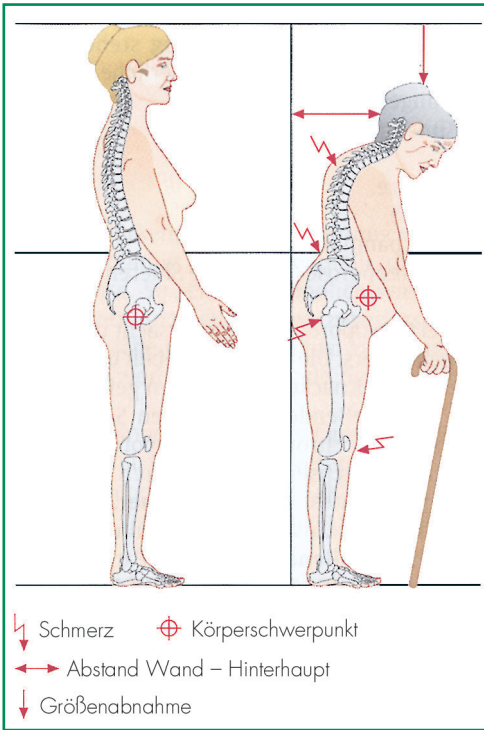


# Wirbelsäulen- Gymnastik

Aus der Reihe  
„Osteoporose kompakt“



Veränderungen der Körpergestalt und wichtige Schmerzpunkte des Osteoporosepatienten, verglichen mit einer Normalperson\*

Osteoporose-

**infoCenter**

von MSD

Tel.: 0800 / 673 673 673  
Fax: 0800 / 673 673 329  
e-mail: [infocenter@msd.de](mailto:infocenter@msd.de)  
[www.msd.de](http://www.msd.de)

01-04-FSM-03-D-4757-BL INR 11073



\*Aus: „Osteoporose – Prävention · Diagnostik · Therapie“ von Reiner Bartl, Thieme Verlag, 2001  
In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. R. Bartl, München

## Rückenschmerz – Was steckt dahinter?

Wenn Sie sagen, „mir tut das Kreuz weh“, kann das eine harmlose Ursache haben. Doch ein dauerhafter oder immer wiederkehrender Schmerz sollte Sie zum Nachdenken über Ihre Knochen anregen. Rückenschmerz bedarf einer sorgfältigen Abklärung durch den Arzt. Viele Krankheiten sind bei der Abklärung zu bedenken:

- Von der Wirbelsäule ausgehend:  
entzündlich, auf Verschleißerscheinung beruhend, von Geschwulsten oder vom Knochenmark ausgehend
- Von anderen Organen ausgehend:  
von Organen des Bauchraums, von Nerven, von Muskeln oder von benachbarten Geschwulsten
- Psychosomatisch

Am Anfang jeder Abklärung steht eine genaue Befragung. Lokalisation, Dauer, Beginn, Charakter, Stärke und Beeinflussbarkeit des Schmerzes sowie Funktionseinschränkungen, z. B. hinsichtlich der Beweglichkeit, sind genau zu klären. Es können sich häufig nur Muskelverspannungen, manchmal aber auch schwere Erkrankungen wie Wirbelbruch, Bandscheibenvorfall, eine bestimmte Form der Wirbelentzündung (Morbus Bechterew), Einwachsen einer Geschwulst in den Knochen, Bauchspeicheldrüsengeschwulst und sogar Herzinfarkt dahinter verbergen. Folgende Prüfungen werden vom Arzt durchgeführt:

- Körpergröße und deren Abnahme in cm
- Körperhaltung und Verformungen der Wirbelsäule
- Klopfschmerz der einzelnen Wirbel
- Beweglichkeit der Wirbelsäule
- Stärke, Spannung und Verspannungen der Rückenmuskeln
- Zeichen einer sekundären Osteoporose (Knochenschwund)

## Formen und Folgen des Rückenschmerzes

Knochenschwund zeigt sich zuerst an den Skelettstellen mit dem höchsten Anteil an Knochenbälkchen: an den Wirbelkörpern und am Oberschenkelknochen. Um eine Osteoporose früh zu erkennen, muß an diesen Stellen gemessen werden.

Bei der nachgewiesenen Osteoporose (mit bereits bestehenden Knochenbrüchen) werden unterschieden:

- Akuter Rückenschmerz: Der Beginn ist heftig und einschneidend, oft nach Heben einer Last. Er kann an Intensität einem „Vernichtungsschmerz“ wie bei einem Herzinfarkt entsprechen. Der Patient gibt oft an, akustisch ein „Knacken“ im Rücken gespürt zu haben. Ursache für diese Schmerzform ist häufig ein Einbruch oder ein kompletter Bruch eines Wirbelkörpers. Der Schmerz kann durch Muskelverspannungen noch verstärkt werden.
- Chronischer Rückenschmerz: Er ist in der Regel ein Weichteilschmerz (Muskel, Sehnen, Bänder), der als Folge von Wirbelkörperfrakturen und Körperhaltungsänderungen ausgelöst wird. Hinzu kommen auch altersbedingte Abnützungerscheinungen an den Wirbelgelenken und Bandscheiben. Folgen dieser Dauerschmerzen sind sowohl seelisch als auch körperlich: Wut, Depression, Beweglichkeitsverlust, Pflegebedürftigkeit bis hin zur erhöhten Sterblichkeit.

## Die 10 Gebote der Rückenschule

Dieses Trainingsprogramm dient der Vorsorge bzw. der Stabilisierung eines Wirbelsäulenproblems. Vorher müssen aber behandlungsbedürftige Wirbelsäulenschäden sorgfältig ausgeschlossen sein:

Bandscheibenvorfall, entzündliche Probleme, Muskellähmungen und Dauerschmerz.

- 1** Bewege dich oft und vielfältig mit Training aller Muskelgruppen („Wer rastet, der rostet“).
- 2** Beuge beim Bücken Hüft- und Kniegelenke und halte den Rücken gerade. Bereite dich mit geeigneten Übungen auf rückenbelastende Tätigkeiten (z.B. Schneeschaukeln, Gartenarbeiten) vor. Gestalte den Arbeitsplatz „rückenfreundlich“.
- 3** Vermeide das Tragen schwerer Lasten. Verteile Lasten auf beide Seiten und halte sie dicht am Körper.
- 4** Achte auf Schuhe mit festem Fußbett, aber weicher Sohle (z.B. luftgepolstert) (Stoßdämpfer für Wirbelsäule und Gelenke). Vermeide hohe Absätze zur Vermeidung einer Hohlkreuzstellung.
- 5** Halte beim Sitzen den Rücken gerade und stütze den Oberkörper ab. Wechsle die Haltung öfters und verdrehe den Oberkörper nicht. Suche sitzgerechte Stühle aus.
- 6** Gehe zum Schwimmen, um die Rückenmuskulatur zu lockern und zu stärken. Der Auftrieb im Wasser und die gestreckte Rückenhaltung entlasten die Wirbelsäule.

## Die 10 Gebote der Rückenschule

- 7** Dehne täglich deine Muskeln und trainiere die Rumpfmuskulatur. Achte auf die Körperhaltung.
- 8** Mache regelmäßige Atem- und Entspannungsübungen nach langem Sitzen im Auto oder im Büro.
- 9** Beim Liegen gilt: bewahre die physiologische Form der Wirbelsäule in Rücken- und Seitenlage. Kissen oder Rollen können als Ausgleich dienen. „Wie man sich bettet so liegt man.“ Vermeide eine durchgelegene Matratze. Zu empfehlen sind ein harter Bettrast und darauf eine weiche Matratze, so dass der Körper überall gleich aufliegt. Ein Tipp: ein Abendspaziergang vor dem Schlafen lockert die Muskeln.
- 10** Achte auf ein ideales Körpergewicht. Jedes überflüssige Pfund belastet die Gelenke und die Bandscheiben.

## Bewege Dich viel und regelmäßig!

Jede erfolgreiche Osteoporose-Therapie hat drei Ziele:

- Erhöhung der Knochenfestigkeit: Kalzium/Vitamin-D-Ersatz zusammen mit einem modernen Bisphosphonat oder SERM's (selektive Estrogen Rezeptor Modulatoren)
- Behandlung des Rückenschmerzes: Schmerzmittel, physikalische Medizin und Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung neuer akuter Schmerzen
- Stärkung und Lockerung der Rückenmuskulatur: Körperliche Aktivität und Wirbelsäulengymnastik

Das Geschlecht, das Alter oder die Familiengeschichte können wir nicht ändern, wohl aber unsere **körperliche Aktivität**. Training muß nicht übertrieben sein, aber es muß regelmäßig erfolgen. Benützen Sie keine Rolltreppe, sondern gehen Sie die Treppen hinauf! Wenn Sie es nicht schaffen, täglich 30 Minuten zu trainieren, geben Sie nicht auf und machen Sie regelmäßig mehrere kurze Übungsteile. Eine sportliche Betätigung, die keine Freude bereitet, wird gar nicht oder nur kurz ausgeführt. Wählen Sie daher aus der Vielfalt der Möglichkeiten diejenigen aus, die Ihnen auch Spaß machen. Wer mehr für seinen Knochen tun will, kann Ausdauersportarten betreiben oder sogar in Studios gezieltes Krafttraining betreiben. Sportvereine bieten heute eine Fülle von Sportmöglichkeiten an, die schweißtreibende Tätigkeit auch mit Vergnügen und gesellschaftlichem Engagement verbindet. Eine Altersgrenze gibt es nicht. Der Übungsplan ist in zwei Teile gegliedert:

## Bewege Dich viel und regelmäßig!

- **Ausdauerübungen:** Der erste Teil besteht aus Ausdauerübungen mit hoher Sauerstoffzufuhr. Angeboten werden Gehen, Laufen, Tanzen, Schwimmen, Treppensteigen, Seilspringen und Radfahren. Die meisten Übungen sind „gewichtsbelastend“, weil entweder durch Schwer- oder durch Muskelkraft Druck auf den Knochen ausgeübt wird. Eine zusätzliche Gewichtsbelastung verbessert auch die Herz-Kreislauf-Fitness. Ein kurze Aufwärmphase und eine schrittweise Zunahme des Schwierigkeitsgrades halten die Verletzungsgefahr niedrig.
- **Krafttraining und Gymnastikprogramm:** Zusätzlich zu den Ausdauerübungen sollte auch ein besonderes Muskel- und Knochenaufbauprogramm absolviert werden, das sich auf ganz bestimmte Körperpartien konzentriert. Zu diesem Zweck kann auch mit leichten Hanteln, Expandern oder Bändern gearbeitet werden.

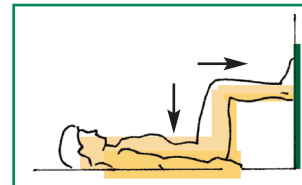
## Warum spezielle Wirbelsäulengymnastik?

Die Wirbelsäule stabilisiert als Achsenorgan die aufrechte Haltung und ermöglicht die nötige Beweglichkeit. Vor allem die Hals- und Lendenwirbelsäule ist am stärksten biegsam und damit auch für Verletzungen am anfälligsten. Altersbedingte Verschleißerscheinungen führen in diesen Segmenten besonders stark zu „Bandscheibenschäden“ mit schmerzvollen Bewegungseinschränkungen. Hauptursachen für diese Verschleißprozesse sind einseitige Belastungen, langes Sitzen und Stehen, Zwangshaltungen und falsches Heben und Tragen. Diese „degenerativen“ Veränderungen betreffen vor allem die am stärksten belastete Lendenwirbelsäule.

Der Rückenschmerz wird bei einem schwachen „Muskelkostüm“ noch verstärkt. Eine kräftige Rückenmuskulatur und rückengerechtes Verhalten übernehmen eine Schutzfunktion und stabilisieren die Wirbelsäule. Eine schlechte Körperhaltung, vor allem ein Hohlkreuz im Stehen, zusammen mit schlaffer Bauchmuskulatur führen zu einer schmerzhaften Überlastung der Wirbelgelenke und Bandscheiben. Fehlhaltungen wie Verkrümmung der Wirbelsäule (Skoliose) oder Rundrücken führen zusätzlich zur Abnutzung der falsch belasteten Wirbelgelenke. Mit Stärkung der Schulter-, Gesäß- und Bauchmuskulatur können diese Fehlhaltungen wieder korrigiert werden. Die Nacken- und Kopfschmerzen vieler Patienten beruhen zu einem großen Teil auf einer statisch muskulären Überlastung der Halswirbelsäule mit reaktiver Verspannung der Nackenmuskulatur. Ein ausgewogener Wechsel zwischen Belastung und Entlastung ist wesentlich für die schmerzfreie Funktion der gesamten Wirbelsäule. Ein rückengerechtes Verhalten und ein gezieltes Training der Rückenmuskulatur ist daher entscheidend für eine erfolgreiche Behandlung des Rückenschmerzes.

## Übungsprogramm für die Wirbelsäule

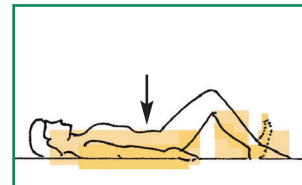
Vor Beginn des Rückentrainings empfiehlt es sich, mit Lockerungs- und Bewegungsübungen (ca. 5-10 Minuten) den Kreislauf in Schwung zu bringen und warm zu werden.



### Entspannungsübung:

In Rückenlage die Füße so an die Wand stellen, daß Unter- und Oberschenkel einen rechten Winkel bilden. Mit den Füßen Druck gegen

die Wand aufbauen und Wirbelsäule gegen den Boden pressen. Ziel: Muskelanspannung und -entspannung.

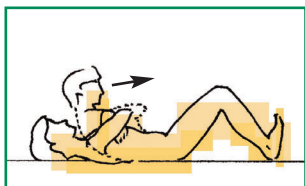


### Grundspannung Rückenlage:

Beine sind leicht angewinkelt, Arme liegen neben dem Körper. Fußspitzen anziehen, Fersen auf den

Boden drücken, Bauch- und Gesäßmuskulatur anspannen und das „Kreuz“ auf den Boden drücken. Ziel: Spannung der Bauchmuskulatur, Fixierung der Lendenwirbelsäule.

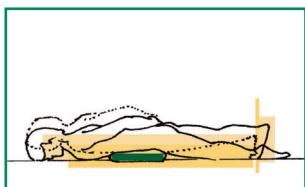
## Übungsprogramm für die Wirbelsäule



### Rückenlage:

Grundspannung aufbauen, dann Kopf und Schulter leicht anheben, die Arme leicht angewinkelt anheben. Ziel: Kräftigung der geraden

Bauchmuskeln. Mit der linken Hand das rechte Knie berühren, anschließend die andere Seite. Ziel: Kräftigung der schrägen Bauchmuskulatur. Mit dem rechten Arm und dem linken Bein auf den Boden drücken, rechtes Bein anwinkeln, Kopf und Schultern leicht anheben und mit der linken Hand gegen das rechte Knie drücken. Ziel: Muskelkräftigung vom Schultergürtel bis hin zur Wade und schräge Bauchmuskeln. Beine leicht angewinkelt, langsam die Hüfte anheben und so die Wirbelsäule vom Boden anheben. Ziel: Kräftigung der Rumpfmuskeln. Rechtes Knie mit beiden Händen fest umfassen und zur Brust ziehen. Arme dann strecken und mit dem Knie gegen den Widerstand der Hände drücken. Ziel: Dehnung und Kräftigung der Oberschenkel-, Gesäß- und Rückenmuskulatur.

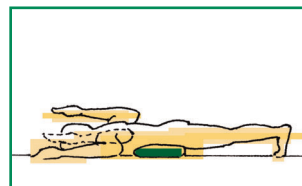


### Grundspannung Bauchlage:

Zur Vermeidung einer Hohlkreuzstellung ein festes Kissen oder eine Decke unter den Bauch legen. Stirn auf

dem Boden, die Hände auf dem Gesäß. Gesäß- und Bauchmuskulatur leicht anspannen, den Kopf anheben und nach vorne herausstrecken. Dann beide Hände vom Gesäß abheben und oben kurz halten. Ziel: Anspannung der Rückenmuskulatur.

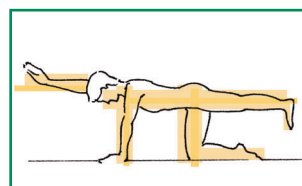
## Übungsprogramm für die Wirbelsäule



### Bauchlage:

Die Arme liegen in U-Form neben dem Kopf. Beide Arme abheben und die Schulterblätter in Richtung

Wirbelsäule zusammenschieben. Ziel: Kräftigung der Rücken- und Dehnung der Brustmuskulatur. Beide Arme leicht angewinkelt nach vorne auf den Boden legen. Arme und Oberkörper leicht anheben und langsam nach links und rechts verlagern. Ziel: Kräftigung der Rückenmuskulatur.



### Vierfüßlerstand:

Auf Händen (Ellbogen leicht gebeugt) und Knien stützen und Rücken dabei gerade halten. Wechelseitig ein Bein nach hinten wegstrek-

ken, die Zehen heranziehen und dabei den Kopf nach vorne herauschieben. Steigerung: Linkes Bein nach hinten strecken und dabei den rechten Arm nach vorne nehmen und umgekehrt. Ziel: Kräftigung der Gesäß- und Rückenmuskulatur und Schulung des Gleichgewichtes. Bauch einziehen, Kopf auf die Brust nehmen und den Rücken nach oben ziehen („Katzenbuckel“), dabei ausatmen. Anschließend Kopf in den Nacken nehmen und WS behutsam nach unten durchdrücken („Pferderücken“), dabei einatmen. Ziel: Mobilisierung der WS, Dehnung und Kräftigung der Rumpfmuskulatur.