



Leitfaden postoperative Physiotherapie und Rehabilitation

Information für Patienten nach Operationen an
der Wirbelsäule

Tipps & Tricks

*Wie Sie sich nach einer
Wirbelsäulenoperation verhalten sollten*

Inhaltsverzeichnis

- 
1. Anatomie und Biomechanik der Wirbelsäule
 2. Stadien einer effektiven Physiotherapie/Krankengymnastik und Rehabilitation
 - 2.1 Entlastungsstadium (ersten 3 Wochen)
 - 2.1.1 Schonung und Entspannung
 - 2.1.2 Bestimmen des Belastungsumfangs, Erkennen von Belastungsgrenzen
 - 2.1.3 Behandlung von Schmerzen und Lähmungen
 - 2.1.4 Erlernen von Bewegungsstrategien für den Alltag
 - 2.2 Heilungsstadium (4–6 Wochen)
 - 2.2.1 Entspannungs- und Entlastungsübungen
 - 2.2.2 Empfehlungen für den Alltag
 - 2.2.3 Sport
 - 2.2.4 Bett
 - 2.2.5 Sexualität
 - 2.2.6 Allgemeine Tipps und Tricks
 - 2.3 Aufbau- und Belastungsstadium (ab der 7. Woche)
 3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag
 - 3.1 Liegen
 - 3.2 Aufstehen
 - 3.3 Sitzen
 - 3.4 Stehen
 - 3.5 Heben und Bücken
 - 3.6 Körperpflege
 - 3.7 Hausarbeiten
 - 3.8 Gartenarbeiten
 - 3.9 Radfahren
 4. Literatur

1. Anatomie und Biomechanik der Wirbelsäule

Die Wirbelsäule besteht aus Wirbelkörpern, die durch Bandscheiben beweglich miteinander verbunden sind. Die Bandscheiben sind nach dem Prinzip eines Wasserkissens aufgebaut: Sie haben einen festen äußeren Ring, den Faserring (Anulus fibrosus) und einen weichen, gallertartigen inneren Kern (Nucleus pulposus). Für die Beweglichkeit der Wirbelsäule sind weiterhin die Wirbelgelenke, die Muskulatur (Rücken- und Bauchmuskeln) und der Bandapparat zuständig. Das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten im Stehen, Gehen, Sitzen und Liegen sorgt für die richtige Haltung und optimale Belastung.

Auf Dauer ist aber der Bandapparat der Belastung einer **passiven** Haltung nicht gewachsen. Die Muskulatur wird allmählich überdehnt und schlaff und die Bandscheiben werden übermäßig beansprucht. Um diesen Prozess zu verlangsamen ist eine **aktive** Haltung durch Erhöhung der Muskelspannung, welche der passiven Überdehnung der Bänder entgegen wirkt, wichtig. Sonst besteht das Risiko eines überhöhten Bandscheibeninnendruckes mit der Gefahr der Austrocknung der Bandscheibe. **Aus einer Weintraube wird eine Rosine.**

Veränderungen in der Elastizität der Bandscheiben sind häufig der Beginn der verschiedenen Formen von Wirbelsäulenerkrankungen und Rückenschmerzen. Dadurch kommt es zu einem Stabilitätsverlust der Wirbelsäule mit zusätzlicher Belastung für die Wirbelgelenke und den Muskelbandapparat. Immer schlechter kann die Wirbelsäule dann Beanspruchungen widerstehen. Wird dieser Prozess nicht unterbrochen, so wird das Leiden chronisch, d. h. zu einem Dauerproblem.

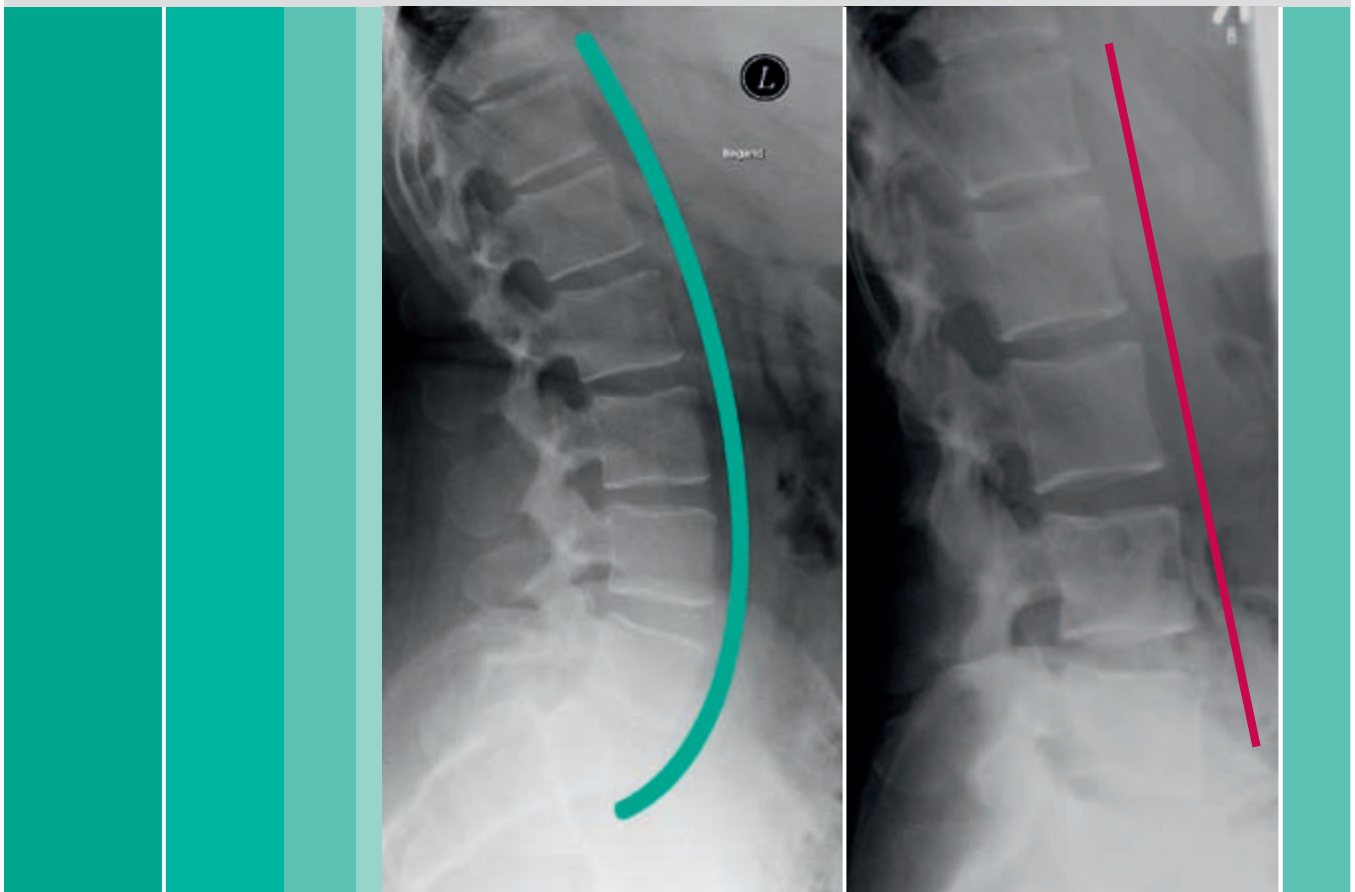


Im Laufe der Jahre trocknen die prallen Bandscheiben aus (aus einer Weintraube wird eine Rosine). Trockene Bandscheiben verlieren an Elastizität, sie werden brüchig.

2. Stadien einer effektiven Physiotherapie / Krankengymnastik und Rehabilitation

Infolge einer Wirbelsäulenerkrankung kommt es häufig zu einer schmerzbedingten Schonhaltung / Fehlhaltung. Dies verursacht auf der entlasteten Seite einen Muskelabbau, was zur Störung der Wirbelsäulenbalance und Lotverschiebung führt. Auf Röntgenbildern sieht man häufig eine Steilstellung (Flachrücken) und/oder eine seitliche Verkrümmung (Skoliose), manchmal auch eine zusätzliche Verdrehung (Rotation). Dies führt wiederum zu einer einseitigen Mehrbeanspruchung von Bändern, Gelenken und Bandscheiben. Folglich auch zu einer Schmerzverstärkung und Zunahme der Schonhaltung sowie weiteren Muskelabbau.

Wenn dieser Zustand über längere Zeit besteht, so resultiert daraus eine Schmerzspirale, die langsam nach oben dreht und das Gleichgewicht der Muskulatur immer mehr beeinträchtigt. Daraus kann wiederum ein chronisches Schmerzsyndrom entstehen und die Fehlhaltung wird durch Schrumpfung von Gelenkkapseln, Kalkablagerung in Gelenken und Bändern, Verkürzung von Sehnenansätzen und Myogelosen fixiert und der Bewegungsumfang der Wirbelsäule eingeschränkt.



natürliche Krümmung (Lordose)

Steilstellung

2. Stadien einer effektiven Physiotherapie / Krankengymnastik und Rehabilitation



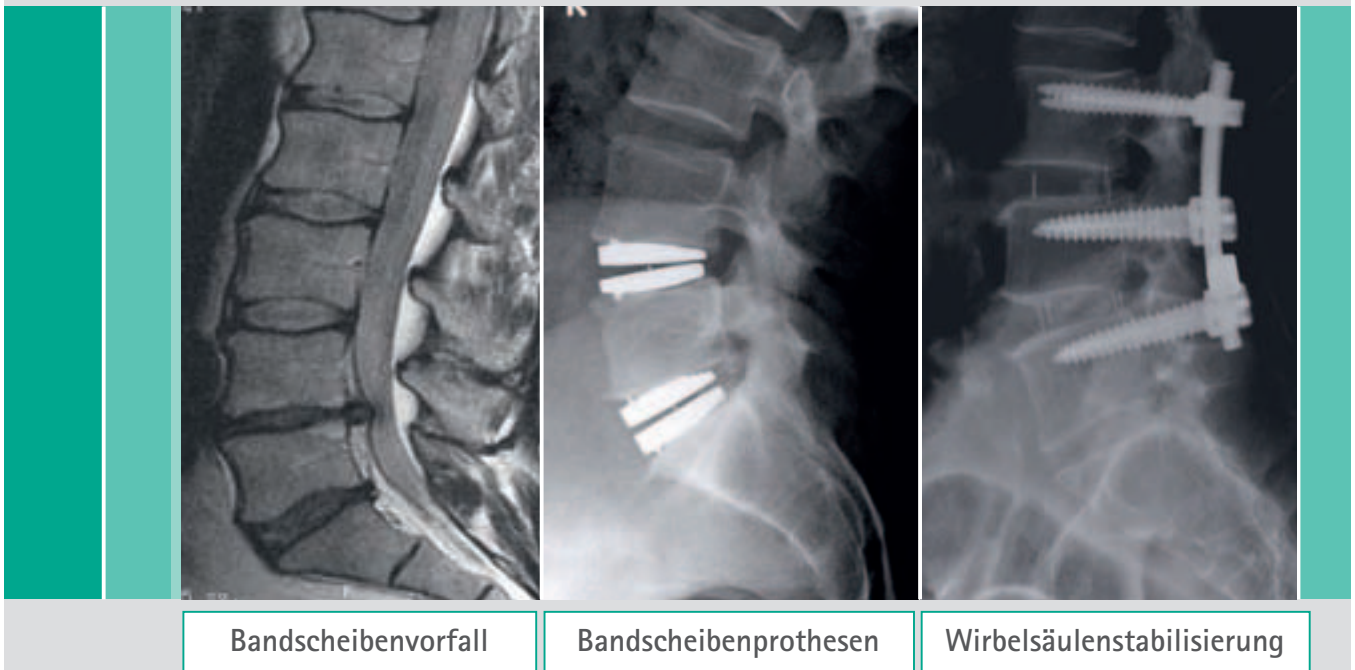
Skoliose – seitliche Verkrümmung

Der Körper versucht dem Verlust an Elastizität durch mehr Stabilität entgegenzuwirken, in dem er die vorhandenen Strukturen (Wirbelkörper und Gelenke) verstärkt. Leider geschieht dies ohne Rücksicht auf die Nerven, so dass es zu Einengungen des Wirbelkanals kommt. Außerdem gelingt es dem Körper oft nicht ausreichend die Wirbelsäule zu stabilisieren und den Schwerpunkt wiederherzustellen, vor allem wenn die Muskulatur zu schwach geworden ist und zudem Übergewicht vorliegt, so dass sich schwere Deformitäten der Wirbelsäule bilden können.

Sind die Veränderungen zu stark ausgeprägt, dann können auch konservative Therapien nicht mehr helfen und eine operative Korrektur (**Bandscheibenoperation, Bandscheibenprothesen oder eine Wirbelsäulenstabilisierung**) wird nötig, zu einen um die Wirbelsäulenstatik wiederherzustellen, zum anderen um weitere Fehlbelastungen zu verhindern und die nervalen Strukturen zu entlasten. Eine Operation ist jedoch immer nur eine Reparatur, die allein nicht ausreicht um dauerhaft erfolgreich das Gleichgewicht der verschiedenen Wirbelsäulenelemente zu erhalten. Deshalb ist eine wirbelsäulengerechte Lebensweise Voraussetzung für einen langfristigen Erfolg.

2. Stadien einer effektiven Physiotherapie / Krankengymnastik und Rehabilitation

Das krankengymnastische Übungsprogramm beginnt bereits im Krankenhaus und setzt sich dann kontinuierlich fort. Es dient auch als Vorbereitung für den Alltag. Denn ein Muskel braucht mindestens jeden dritten Tag einen Impuls, sonst beginnt er wieder zu schwinden. Letztlich bedeutet dies, dass Wirbelsäulengymnastik Teil des Lebens werden muss.



Damit die Wirbelsäulengymnastik erfolgreich ist, sind einige Prinzipien zu beachten. Wichtigster Grundsatz ist: **krankengymnastische Übungen dürfen keine Schmerzen verursachen**, d.h. wenn Schmerzen während der Therapie oder direkt danach auftreten, müssen die Übungen sanfter gestaltet oder ausgesetzt werden. So soll in den ersten 6 Wochen nach einer Operation das operierte Wirbelsäulen-Segment zunächst stabilisiert werden, damit es in Ruhe ausheilen kann. Dabei ist zu beachten, dass es infolge einer Operation zu Abtrennung von Muskelansätzen, Einblutungen und Schwellungen in der Muskulatur gekommen ist, was zusätzlich reflektorisch (durch einen Reflex bedingt) bewegungseinschränkend wirkt und Schmerzen verursacht.

Ziele der Krankengymnastik:

- Stabilisierung des operierten Segments bzw. Segmente.
- Wiederherstellung der Wirbelsäulenbalance im Sagittal- und Frontalprofil.
- Erlernen eines harmonischen Bewegungsablaufs.
- Aufbau der Rücken- und Bauchmuskulatur.
- Kompensation von Stabilitätsverlusten und Vermeidung von Überbelastung.

2.1 Entlastungsstadium (ersten 3 Wochen)

2.1.1. Schonung und Entspannung

In den ersten 3 Wochen nach einer Wirbelsäulenoperation sollten Ruhe und Entspannung überwiegen. Denn gerade im Liegen wirkt auf die Wirbelsäule die geringste Belastung. Studien zeigen, dass bei einem ca. 70 kg schweren Menschen der Druck in der Bandscheibe im Liegen nur 20% beträgt, im Sitzen 200% und beim Anheben einer Last von 10 kg ca. 400% verglichen mit dem Druck im Stehen.

Wenn man bedenkt, dass ein hoher Druck ein Austrocknen der Bandscheibe begünstigt und diese dadurch krankheitsanfällig macht, wird deutlich wie ungünstig Sitzen und das Heben von Lasten ist. **Außerdem birgt ein erhöhter Bandscheibendruck nach einer Operation, wo der Faserring offen ist, das Risiko des so genannten Frührezidivs (Rückfalls).** Deshalb in der Entlastungsphase möglichst viel Liegen.

Die Liegepositionen können variieren:

- Rückenlage mit gestreckten oder gebeugten Beinen,
- Seitenlage mit leicht gebeugten Beinen
- Bauchlage, aber nur mit gestreckten Beinen (eher meiden).



2.1 Entlastungsstadium (ersten 3 Wochen)

Die Bewegungsabläufe beim Lagewechsel (aus dem Liegen zum Sitzen und Stehen, Drehen im Bett etc.) müssen als erstes erlernt werden, damit die Wirbelsäule stabil bleibt und um Drehungen, Beugungen und Seitneigungen zu vermeiden.

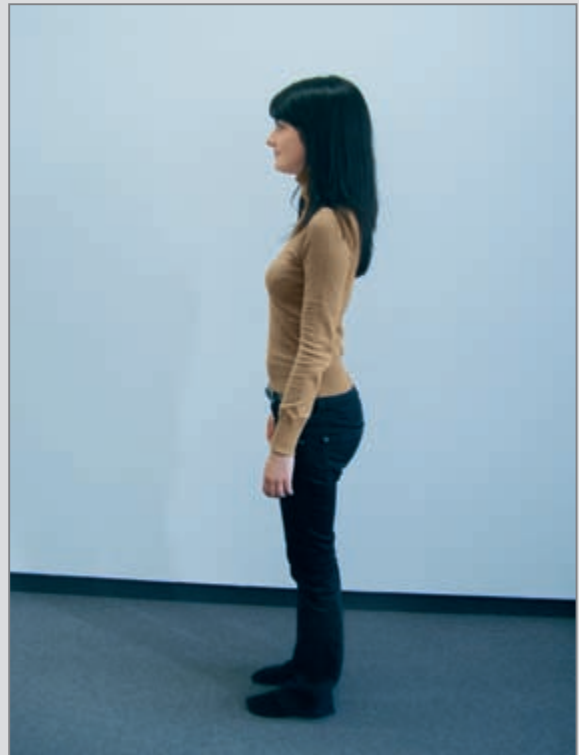
Die ersten Aufstehversuche erfolgen im Krankenhaus mit Unterstützung eines Krankengymnasten oder einer erfahrenen Schwester, die unterweisen, beaufsichtigen und letztlich verbessern kann, wenn sich Fehler einschleichen. Denn einmal falsch eingeprägte Bewegungsabläufe lassen sich nur schwer korrigieren.



Merke: Schulter und Becken müssen gleichzeitig drehen (en bloc), **nicht** nacheinander, sonst verdrehen sich Wirbelkörper gegeneinander.

Die Bewegungsabläufe des Aufstehens / Hinlegens müssen automatisiert werden, und auch das ökonomische Gehen und Alltagsverhalten sollten geschult werden. Hierzu muss die **aktive Haltung** (muskuläre Stabilisation) erlernt werden. Bestimmte Bewegungsformen wie Tanzen, Taiji / Tai Chi oder Qigong helfen die richtigen Haltungsmuster einzuschleifen. Auch Körperwahrnehmungstherapien wie Feldenkrais und Eutonie helfen aufrecht zu gehen ohne darüber nachzudenken.

Schultern zurück, Brust raus, Kopf hoch - verlassen Sie die Alltagshaltung: verkrampt, müde, ohne Spannung, von Sorgen gedrückt, schief.



2.1 Entlastungsstadium (ersten 3 Wochen)

2.1.1 Bestimmen des Belastungsumfangs, Erkennen von Belastungsgrenzen

Eine häufig gestellte Frage lautet „Wie oft und wie lange kann ich mich belasten, d.h. wie lange kann ich gehen, stehen, sitzen, liegen?“

Die Antwort ist, dass die Belastungsgrenze bei jedem Menschen unterschiedlich ist, so dass die Wahrnehmung der eigenen Belastbarkeit jedem Patienten bewusst werden muss! Anzeichen von Überbelastung sind Schmerzen, Muskelverspannungen und Fehlhaltungen.

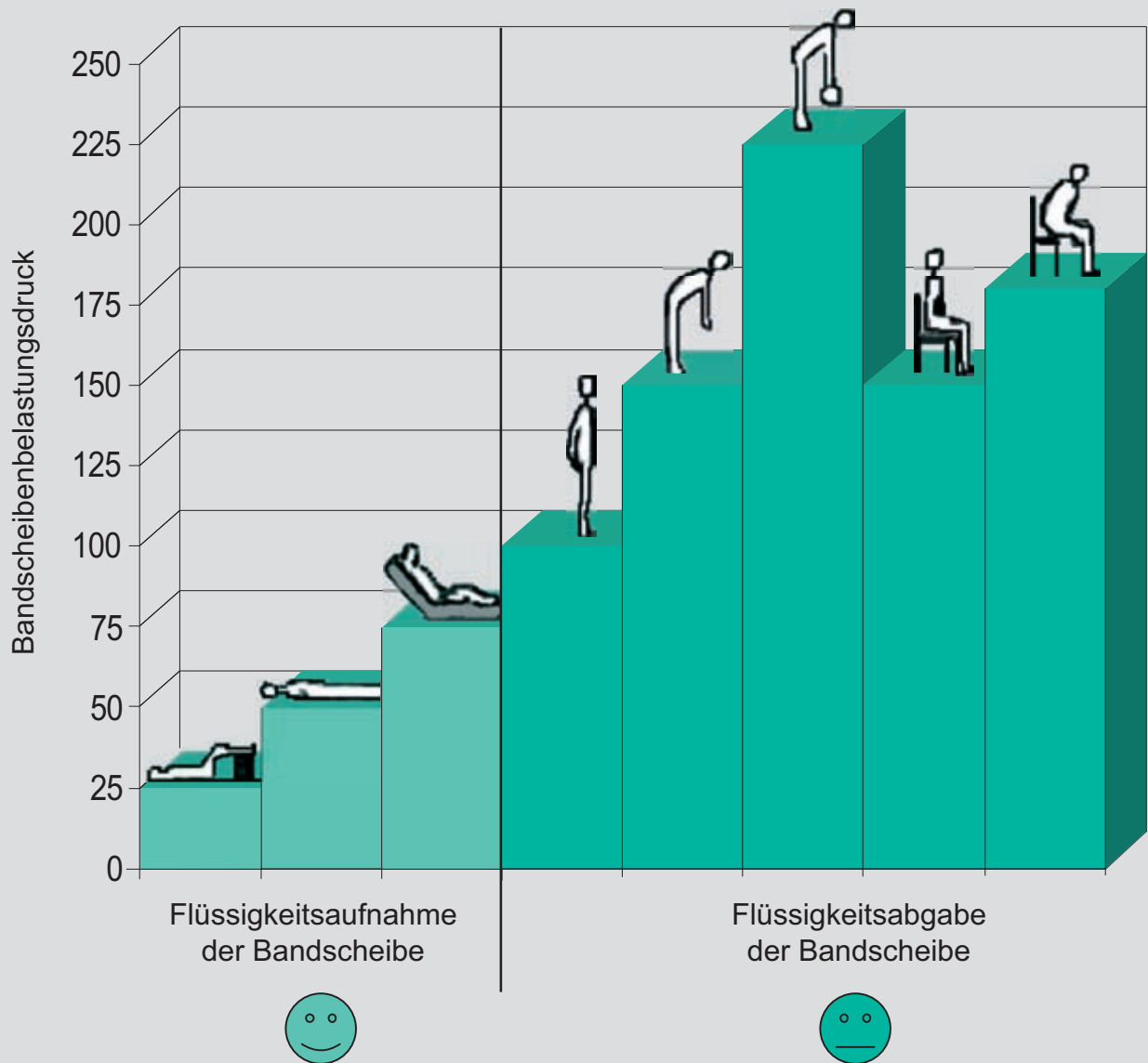
In der frühen postoperativen Phase (nach einer Bandscheibenoperation, Entlastung des Wirbelkanals, Stabilisierung etc.) ist zu beachten, dass infolge von Einblutung in die Muskulatur, Durchtrennung von Muskelansätzen und Schwellung in der Muskulatur besondere Bedingungen existieren. Zudem entsteht nach Entfernung eines Bandscheibenvorfalles in der Bandscheibe eine Schwachstelle, die das Risiko eines neuerlichen Vorfalls beherbergt. Deshalb sollten in den ersten 3 Wochen Haltungen und Positionen vermieden werden, die zu einer Erhöhung des Bandscheibeninnendrucks führen und Muskeln besonders anspannen. Es sollte in der Entlastungsphase auch **keine aktive sondern nur passive** Krankengymnastik durchgeführt werden, wie Lymphdrainage zur Abschwellung der Muskulatur und Beseitigung eines möglichen Nervenödems etc.

Besonders wichtig ist auch das richtige Sitzverhalten, da jeder normale Sitzvorgang die Wirbelsäule in eine kyphotische Stellung bringt, welche einen erhöhten Druck in der Bandscheibe verursacht. In der frühen postoperativen Phase sollte Sitzen deshalb möglichst vermieden werden. Dabei gilt, dass die Dauer des Sitzens wöchentlich um 10 min gesteigert werden kann:

1. Woche – 10 min / Tag
2. Woche – 20 min / Tag
3. Woche – 30 min / Tag

Zu Beginn soll vor allem das **aktive, dynamische Sitzverhalten** gelernt und trainiert werden, d.h. ständiger Bewegungswechsel durch Ausbalancieren der Position z. B. auf einem Sitzball, Swopper oder Foxter, ein nach allen Seiten beweglicher, kontrolliert gedämpfter Hightech-Hocker. Dadurch werden immer wieder unterschiedliche Muskelgruppen gespannt und entspannt, somit haben die Muskeln, nach einer Arbeitsleistung Zeit sich zu erholen. Es gibt auch Übergänge vom aktiven Sitzen zum entspannten Sitzen.

2.1 Entlastungsstadium (ersten 3 Wochen)



Eine wichtige Regel lautet:

Jeder Belastung muss eine ausreichende Entlastung folgen!

Dabei gilt: besser mehrere kurze Pausen als eine lange, da der Erholungswert mit der Dauer der Pause sinkt. Während der Pausen sollten Dehnungsübungen gemacht werden.

2.1 Entlastungsstadium (ersten 3 Wochen)

2.1.3 Behandlung von Schmerzen und Lähmungen

Außer dem lokalen Wundschmerz haben Patienten postoperativ noch Schmerzen ausgehend vom Muskel-Band-Apparat, die mit physiotherapeutischen Maßnahmen behandelt werden. Diese konzentrieren sich zunächst auf eine Abschwellung der Muskulatur und Lösung von Hämatomen (Blutergüssen). Deshalb wird unter anderem Lymphdrainage verordnet, bei der mit leichten, sanften Ausstreichbewegungen die Muskulatur, das Unterhautgewebe und die Haut entspannt und gelöst wird.

Bestehen Nervenstörungen (Kribbeln und / oder Taubheit in den Beinen) so brauchen diese zum Ausheilen Zeit und Entlastung. Aktiv kann man gegen diese Gefühlsstörungen nichts unternehmen. Es erfordert Geduld, die Wiederkehr des Gefühls abzuwarten. Sind Missempfindungen oder Brenngefühle vorhanden, so können diese medikamentös behandelt werden.

Bei Kraftverlust (Lähmungen) werden die gelähmten Muskeln durch Komplexbewegungen bzw. durch Anbahnung / Stimulation behandelt. Es ist wichtig Muskeln ständig zu aktivieren, damit diese nicht schwinden (atrophieren). Des weiteren kommt, wenn der Grad der Muskellähmung sehr hoch ist, Elektrotherapie zum Einsatz, um durch Stimulation Muskelkontraktionen auszulösen und Atrophien zu verhindern. In einigen Fällen müssen auch Hilfsmittel (Fußschienen, Unterarmstützen) verordnet werden.

2.1.4 Erlernen von Bewegungsstrategien für den Alltag

Bereits während des stationären Aufenthalts beginnt man günstige Verhaltensweisen für den Alltag zu erlernen, damit die Wirbelsäule in verschiedenen Situationen unter Kontrolle gehalten werden kann. Dabei spielen die kleinen, tiefen Muskeln eine besondere Rolle, da diese für die Segmentstabilität zuständig sind. Im Rahmen von Wirbelsäulenoperationen werden häufig gerade diese Muskeln von ihren Ansätzen abgetrennt, was sich besonders auf Haltungsprobleme auswirkt. Neue Operationsmethoden versuchen dies zu verhindern. Trotzdem ist Haltungstraining sehr wichtig, um geschwächte Segmente zu stabilisieren. Dazu gehört das Erlernen von richtigem Stehen, Sitzen, Liegen, Positionswechsel, Haltung beim Waschen, bei der Hausarbeit, richtiges Heben, Lenker- und Sitzposition beim Autofahren und richtiges Sporttreiben.

2.2 Heilungsstadium (4. bis 6. Wochen)

2.2.1 Entspannungs- und Entlastungsübungen

Nach der Entlassung aus der Klinik benötigt Ihre Wirbelsäule **ca. 6 Wochen**, ehe sie wieder belastet werden kann, so dass auch zu Hause die Entlastungsphasen im Vordergrund stehen. Die krankengymnastischen Maßnahmen werden fortgeführt, besonders bei Ausfallerscheinungen (Lähmungen) und Schmerzen. Das Hauptaugenmerk liegt jedoch auf der Abschwellung der Muskulatur, Beseitigung von Flüssigkeitsansammlungen unter der Haut (den so genannten Seromen) und Resorption von Blutergüssen. Deshalb wird im Sinne einer Ödem- und Entstauungstherapie geschwollener Körperregionen zunächst häufig **Lymphdrainage** verordnet. Durch kreisförmige Verschiebetechniken mit leichtem Druck wird die Flüssigkeit aus dem Gewebe in das Lymphgefäßsystem verschoben. Die manuelle Lymphdrainage wirkt sich überwiegend auf den Haut- und Unterhautbereich aus und soll keine Mehrdurchblutung, wie in der klassischen Massage, bewirken. Auch in der Schmerzbekämpfung leistet sie gute Dienste, um das geschwollene, mit Zellflüssigkeit überladene, Gewebe zu entstauen. Der Patient spürt eine deutliche Erleichterung, Schmerzmittelgaben können verringert werden und der Heilungsprozess verläuft schneller.

2.2.2 Empfehlungen für den Alltag

In der Regel werden Patienten während dieser Zeit krank geschrieben. Auswärtige Termine sind mit höherer Belastung verbunden, deshalb sollten diese nach Möglichkeit vermieden werden. Ebenso ist eine Urlaubsplanung in den ersten 6 Wochen nicht empfehlenswert.

Rehabilitationsmaßnahmen (ambulante oder stationäre) sollten erst nach der Heilungsphase begonnen werden, da sonst der Umfang der möglichen Anwendungen eingeschränkt ist und auch das Risiko z. B. eines erneuten Bandscheibenvorfalles durch eine zu frühe Belastung nicht unterschätzt werden darf. Eine stationäre Rehabilitation sollte erfolgen wenn die motorischen Ausfälle hoch sind, es keine intensive, physiotherapeutische Nachbehandlungsmöglichkeit zu Hause gibt und der Patient es ausdrücklich wünscht.

2.2.3 Sport

Generell unterscheiden sich die Sportarten in ihrer Wirbelsäulenverträglichkeit. So gibt es zum einen „Geradaussportarten“ (z. B. Laufen), die gut verträglich sind und zum anderen Sportarten, die Koordination und Reaktionsvermögen voraussetzen, mit ständigem Stellungswechsel verbunden und daher besonders wirbelsäulenunverträglich sind (z. B. Tennis oder Squash).

In den ersten 6 Wochen sollten Sie jedoch auch auf die Geradaussportarten Joggen, Radfahren und Fitnesstraining verzichten. Möglich sind leichtes Schwimmen (Rückenschwimmen), stabilisierende Wirbelsäulengymnastik und Rückenschule. Bei Rückenschmerzen besonders geeignet ist Aquafitness, da der Auftrieb des Wassers die Wirbelsäule entlastet. Grundsätzlich müssen Sie vor allem darauf achten, dass **keine Schmerzen** provoziert werden.

2.2 Heilungsstadium (4. bis 6. Wochen)

2.2.4 Bett

Das ideale „Wirbelsäulenbett“ gibt es nicht!

Haben Sie bis jetzt gut in Ihrem Bett geschlafen, werden Sie auch in Zukunft gut darin schlafen. Ob Sie eine harte oder eher eine weiche Unterlage vorziehen, entscheidet Ihr persönliches Wohlbefinden. Im Fachhandel eröffnet sich Ihnen eine vielfältige Auswahl, z.B. Latex, Futon, Wasserbett, Federkern, Kokos, Polyurethan, Stroh.

Eine Studie an 300 Patienten mit chronischen Rückenschmerzen zeigte, dass eine mittelharte Matratze Beschwerden lindert. Ebenso wie Druckstellen sollte ein Durchhängen der Wirbelsäule vermieden werden.

2.2.5 Sexualität

Grundsätzlich gilt: wer seinen Rücken schonen muss, sollte eher den passiven Part wählen. Was Ihnen gut tut und keine Schmerzen verursacht, das dürfen Sie tun.

2.2.6 Allgemeine Tipps und Tricks

- Genießen Sie eine ruhige und entspannte Atmosphäre. Lassen Sie sich Zeit und erwarten Sie nicht zu viel von sich.
- Führen Sie die erlernten Entspannungsübungen regelmäßig durch.
- Zur Lockerung von verspannten Muskeln bieten sich Wärmeanwendungen, Einreibungen und leichte Massagen an.
- Unterstützend wirkt ein ausgewogener Ernährungsplan z.B. fettarme Kost um Übergewicht zu reduzieren, sowie eine vitaminreiche Ernährung (Vitamin B-Komplex, C und E).
- Entspannen Sie bei Spaziergängen, die keine Überlastung hervorrufen (da sonst der Körper wieder mit Schmerzen reagiert).
- Vermeiden Sie falsches Schuhwerk. Zu empfehlen sind weiche biegsame Schuhsolen, diese fördern eine gute Fußarbeit und damit eine gute Haltung. Hohe Absätze führen zu Fehlstellungen des Beckens und was längerfristig wieder Rückenschmerzen bewirkt.
- Achten Sie beim Einkaufen darauf, dass Sie keine schweren Taschen tragen. Lässt sich dies nicht vermeiden, so müssen Sie die Einkaufsgewichte gleichmäßig auf beide Seiten verteilen.

2.3. Aufbau- und Belastungsstadium (ab der 7. Woche)

Sechs Wochen nach einer Wirbelsäulenoperation kann langsam eine kontinuierliche Steigerung der Belastungen erfolgen. Dabei sind Wohlbefinden und Schmerzfreiheit Grundvoraussetzung für die Belastungssteigerung. Das Haltungs- und Bewegungstraining der letzten 6 Wochen hat die Rückenmuskulatur gestärkt und auf eine erhöhte Beanspruchung vorbereitet. Je nach Befinden und Beruf kann die Vorbereitung auf eine stundenweise Arbeitsaufnahme erfolgen, z.B. entsprechend dem Hamburger Modell. Dabei wird in den ersten zwei Wochen 4 Stunden gearbeitet, in der dritten und vierten Woche 6 Stunden und ab der sechsten Woche 8 Stunden. Während dieser Zeit muss die Wirbelsäulenbeweglichkeit weiter geschult werden, so dass häufig eine Fortführung der physiotherapeutischen Betreuung sinnvoll ist, damit sich keine Bewegungseinschränkungen manifestieren.

Während dieser Zeit kann auch eine ambulante oder stationäre Rehabilitationskur erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass durch Intensivierung der Anwendungen eine größere Nachhaltigkeit erzielt wird. Trotzdem sollte auch nach einer Kur das Rückentraining in den Tagesablauf eingebaut werden. Dabei ist es sinnvoll jeden 2.-3. Tag ein festes Trainingsprogramm zu absolvieren, mit einem Umfang von 20-30 Minuten. Auch eine Teilnahme am Rehabilitationssport ist möglich. Entsprechendes ist über einen Reha-Mediziner bei der Krankenkasse zu beantragen. Details können mit dem behandelnden Arzt besprochen werden. Wichtig ist vor allem, ein Bewusstsein für den „schwachen Rücken“ zu entwickeln.

Wollen Sie, dass Ihr Rücken Ihnen auch in Zukunft wohl gesonnen ist, dann vermeiden Sie einseitige Dauerbelastungen wie langes, „krummes“ Sitzen, Heben von Lasten aus der Wirbelsäule u.s.w.!



2.3. Aufbau- und Belastungsstadium (ab der 7. Woche)

Es gibt Berufsgruppen, die wenig Bewegung und monotone Bewegungsabläufe haben, so dass in der Freizeit ein Bewegungsausgleich erfolgen sollte. Haben Sie dagegen eine körperlich anstrengende Tätigkeit, sollten Sie in der Freizeit Wert auf Entspannung und Entlastung legen, da eine gesunde Wirbelsäule von Be- und Entlastung lebt.

Sportliche Aktivitäten können in dieser Phase langsam begonnen werden. Dabei sind vorwiegend rumpfstabilisierende Maßnahmen sinnvoll. Voraussetzung für jede Sportart ist Schmerzfreiheit und ein gut aufgebauter, konditioneller Fitnesszustand!

Empfehlenswerte Sportarten auch für Neueinsteiger:

- Wandern und Walken (auf gutes Schuhwerk achten!).
- Joggen (nicht auf Asphalt!), dabei auf die richtige Körperhaltung achten. Empfehlenswert ist der so genannte Delphinstil, d. h. Rumpfneigung nach vorn, Blick nach unten. Dieser hat die besten Dämpfungseigenschaften für die Wirbelsäule.
- Radfahren (dabei auf die richtige Sitz- und Lenkerposition achten. Ideal ist das so genannte ergonomische Dreieck, dessen Eckpunkte Sattel, Lenker und Pedale bilden.) Im Zweifelsfall sollte eine Beratung beim Fahrradhändler erfolgen.
- Gymnastik und Tanzen (weiche, fließende Bewegungen).
- Schwimmen (ungünstig ist Brustschwimmen, wenn der Kopf auf Dauer aus dem Wasser gehalten wird, da dies zu einer Überstreckung im Nacken führt. Günstiger ist es in der Gleitphase den Kopf unter Wasser zu haben. Noch besser ist Kraulen oder Rückenschwimmen).



Ergonomisches Dreieck



Delphinstil beim Laufen



Aesculap Spine – activ® L

Vorreiter in Motion Preservation



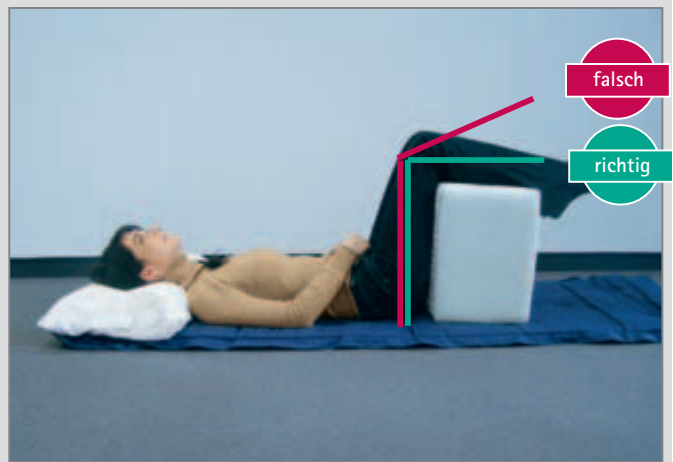
Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland
Tel. (0 74 61) 95-0 | Fax (0 74 61) 95-26 00 | www.aesculap.de

Aesculap – a B. Braun company

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

3.1 Liegen

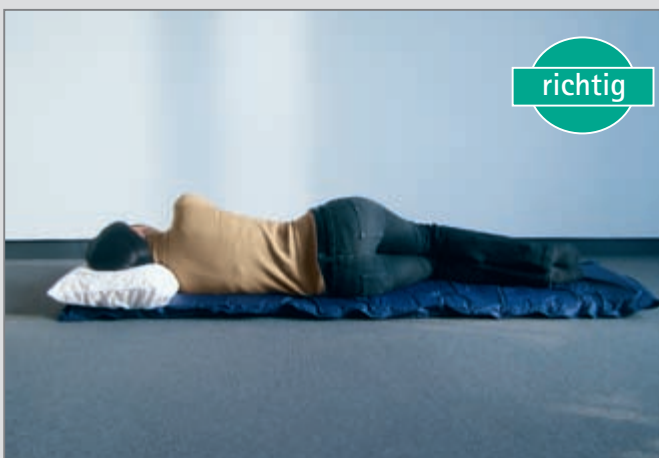
In der richtigen Liegeposition entspannen sich die Muskeln und der Druck auf die Bandscheiben nimmt ab.



Beinauflage zu hoch:
Falsch!

Rechter Winkel ist
OK!

Die Wirbelsäule muss im Liegen eine natürliche Form haben. Dafür sollten die Knie in der Seitenlage angewinkelt werden. Mit dem richtigen Kissen ermöglichen sie Ihrem Körper einen erholsamen Schlaf und vermeiden ein Abknicken des Halses und eine Skoliose in BWS und LSW.



Kissen zu hoch –
Kopf knickt ab!

Skoliose BWS

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

3.2 Aufstehen

Unabhängig von der Liegeposition sollten Sie sich vor dem Aufstehen immer komplett zu der Seite drehen, zu der Sie aufstehen wollen. Winkeln Sie die Knie an, lassen die Unterschenkel zusammen in Richtung Boden gleiten, stützen Sie sich dabei mit den Händen ab und richten sich dann mit einem geraden Rücken auf.



richtig

Die umgekehrte Reihenfolge gilt auch für das Hinlegen!



richtig



falsch

Den Oberkörper nicht direkt aus der Rückenlage anheben!

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

3.3 Sitzen

Anleitung zum "aktiven Sitzen":

Sitzen auf dem Rand eines stabilen Stuhles / Hockers, Knie weiter auseinander gestellt als die Hüftgelenke. Oberschenkel zeigen nach vorn. Unter den Knien stehen die Füße. Das Brustbein kommt nach vorne und nach oben bis die Lendenwirbelsäule in eine natürliche, lordotische Stellung kommt.



Lordose



Kyphose

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

Autofahren

40 Prozent der deutschen Autofahrer verbringen ca. eineinhalb Stunden täglich im Auto. Deshalb ist ein ergonomischer Autositz mit einer aufblasbaren Lordosestütze, die den oberen hinteren Beckenkamm abstützt, sinnvoll. Bei längeren Autofahrten sollte außerdem unbedingt auf regelmäßige Pausen geachtet werden, um der Rückmuskulatur die Chance zu Entspannung zu geben.



Autofahren bei ca. 70°
Transport im Auto bei 45°

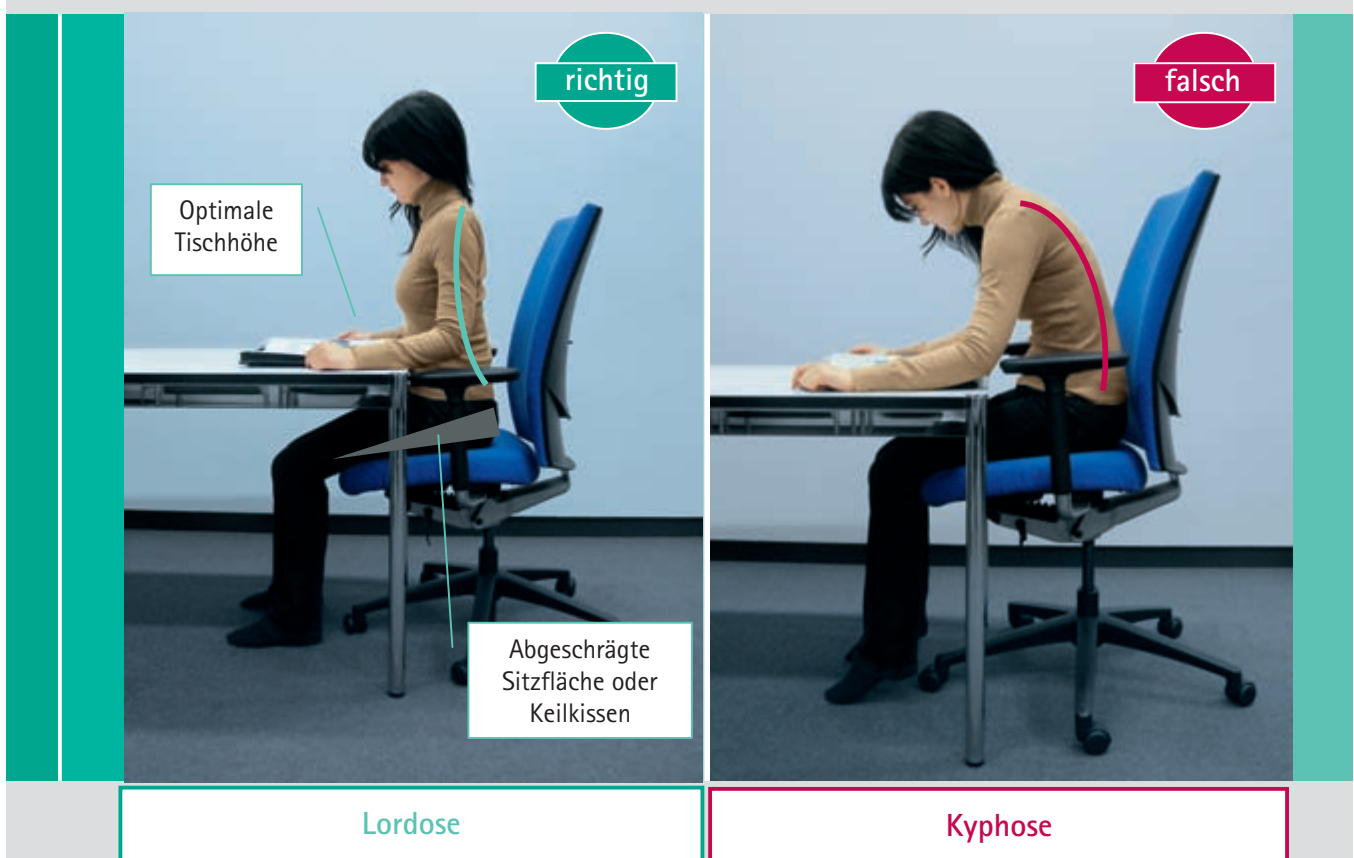
Zusätzliche
Lordosestütze



3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

Schreibtisch

Auch am Arbeitsplatz kann man Bewegungsphasen einschalten, um einseitige Dauerpositionen zu meiden. Individuell angepasste Büromöbel erleichtern eine funktionelle Haltung. Eine fachmännische Beratung zeigt Ihnen die vielfältigen Möglichkeiten auf: höhenverstellbare Tische und Stühle, Schrägtische, Stehtisch oder Stehstuhl, abgeschrägte Sitzfläche mit Beckenstütze. Aber auch ein Stehpult mit Fußstütze und schräger Arbeitsfläche ist eine Alternative



Merksatz: Bewegung ist die beste Vorbeugung gegen schmerzhaftes Verspannen, verursacht durch einseitige Dauerbelastung. Versuchen Sie daher jede länger andauernde Körperposition zu vermeiden. Telefonieren funktioniert auch im Gehen. Setzen sie sich häufig in die Hocke – die natürlichste Sitzweise.

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

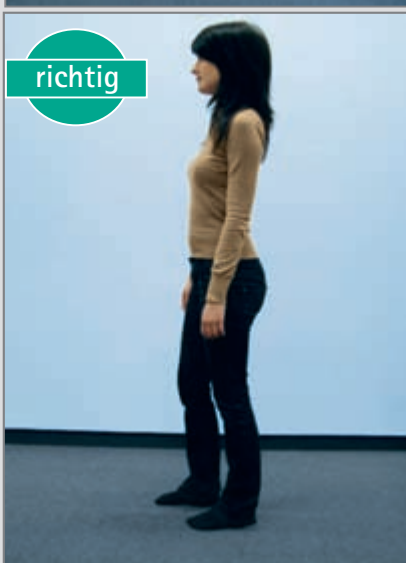
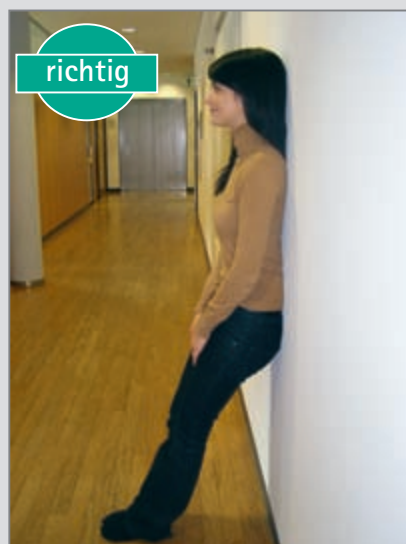
3.4 Stehen

Beim Stehen abstützen wo immer es geht!

Schauen Sie in einen Spiegel, um Ihre Körperhaltung zu verbessern. Wichtig ist, bringen Sie Bewegung

in den Stand, z.B. durch folgende Übungen:

- Hände hoch. Aufrecht hinstellen. Dabei Bauch und Rückenmuskulatur anspannen, 10 Sekunden halten. Dann Arme nach unten nehmen.
- Einen Katzenbuckel machen und dabei ausatmen. Beim Einatmen wieder gerade Aufrichten. Rücken- und Bauchmuskulatur anspannen.

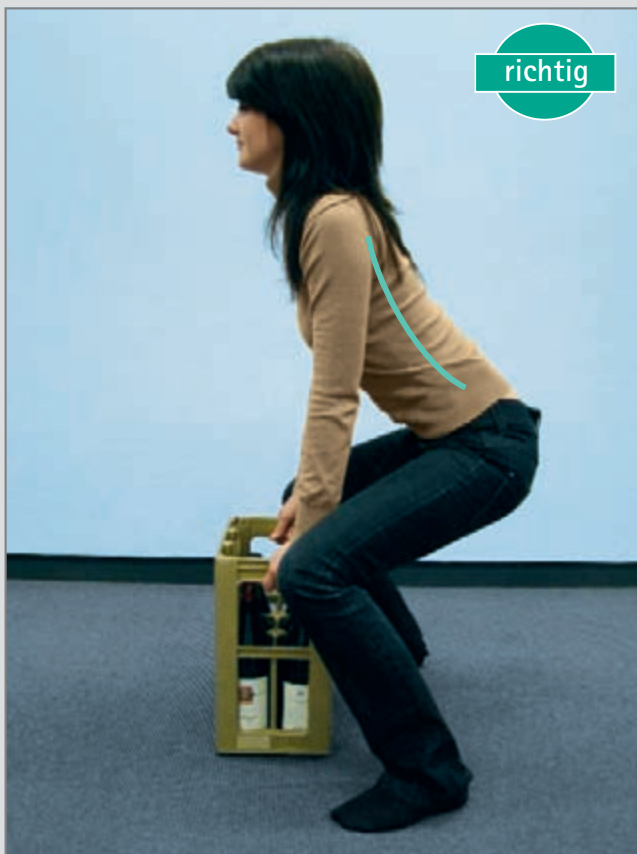


Hyperlordose, Oberkörper zu weit hinten!

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

3.5 Heben und Bücken

Da die Belastung beim Heben und Bücken sehr groß ist, sollten diese Bewegungen möglichst gemieden werden. Darüber hinaus ist es schädlicher mit rundem Rücken zu heben und sich zu bücken (Rumpfbeugung), als mit gestreckter Wirbelsäule. Mit gerundetem Rücken wirken auf die Wirbelsäule zu starke Biegespannungen und auf die Bandscheibe eine zu starke Druckbelastung. Dies kann den weiteren Verschleiß beschleunigen und zu Umbauprozessen führen, wie Spondylose (degenerative Veränderungen an Wirbelkörpern und Intervertebrälräumen), die sich röntgenologisch als Unregelmäßigkeiten (z. B. Zacken, Erhebungen oder Randwülste) darstellen, Osteochondrose (Störung der chondralen Ossifikation, also der Umwandlung von Knorpel zu Knochen) und Spondylarthrose (degenerative Veränderung der Wirbelgelenke).



3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

Richtiges Bückverhalten!

Nur bei der gestreckten Lendenwirbelsäule entstehen Druckbelastungen, die sich auf die Gesamtfläche der Bandscheibe gleichmäßig verteilen. So ist es im Alltag unerlässlich beim Heben und Bücken folgende wichtige Regeln zu beachten:



Die Wirbelsäule darf nach vorne geneigt, muss aber dabei aktiv gestreckt (gerader Rücken) werden:

- Gewicht am Körper abstützen
- Gewichte gleichmäßig auf beide Seiten verteilen
- Sie müssen direkt über dem Gewicht stehen, bevor es gehoben wird
- Die Beine führen die Hauptarbeit aus
- Bewusst beim Heben von schweren Gewichten ausatmen. Das Bückverhalten wird bestimmt durch die Verhältnisse Oberkörperlänge zu Beinlänge, so dass Sie schauen müssen, ob Sie mit gestrecktem Rücken Ihren Oberkörper gut nach vorne neigen können oder ob es leichter ist mit geradem Rücken in die Hocke zu gehen. Außerdem erhalten Sie eine Entlastung, wenn Sie sich irgendwo abstützen können.

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

3.6 Körperpflege

Haare besser unter der Dusche waschen als krumm stehend vor dem Waschtisch.

3.7 Hausarbeiten



3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag



Knie gebeugt ist richtig!



Knie gestreckt ist falsch!



Knie gebeugt ist richtig!



Knie gestreckt ist falsch!
Griff zu tief, Stiel zu kurz

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

3.8 Gartenarbeiten



Knie gebeugt ist richtig!

Knie gestreckt ist falsch!

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag



Griff oben, Hüfte & Knie leicht gebeugt



Griff zu tief, Knie & Hüfte gestreckt



3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag



Lordose

Kyphose

3. Bewegungs- und Verhaltensregeln für den Alltag

3.9 Radfahren



4. Literatur

Wenn Sie genauer und tiefer in die komplexe Problematik von Rückenbeschwerden eindringen möchten und sich im Detail ausführlicher über Übungen zur Kräftigung der Rückenmuskulatur informieren wollen, so können wir Ihnen die nachfolgende Literatur empfehlen:

1. J. Krämer, A. Wilcke, R. Krämer
Wirbelsäule und Sport
Deutscher Ärzte-Verlag
2. P. Th. Oldenkott, W.D. Scheiderer
Bandscheiben-Leiden: Was tun?
Trias Verlag
3. M. Grillparzer & das medizinische Quartett
Unser Rückenbuch
Ganske Verlagsgruppe



Professor Dr. med.
Christian Woichiechowsky
Neurochirurg, Wirbelsäulenspezialist

Breitenbachplatz 21
D-14195 Berlin
Praxistelefon: 030 82007430
Wirbelsäulentelefon: 030 89048503
Mobil: 01701660597
FAX: 030 89048504
E-Mail: info@kreuzschmerzen.org
Internet: www.kreuzschmerzen.org