



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Legg svizzera contro il reumatismo

Rückenschmerzen & Ergonomie

Münchenstein, Basel

Kirsten Appel, dipl. Physiotherapeutin; Ergonomieberaterin
MAS Prävention und Gesundheitsförderung



Ziele

- Sie kennen...
 - die Einteilung von Rückenschmerzen und die wichtigsten Krankheitsbilder.
 - die Anatomie der Wirbelsäule.
 - mögliche Ursachen für Rückenschmerzen.
 - das richtige Bückverhalten.
 - Tipps zur Entlastung des Rückens.



Rückenschmerzen kennt (fast) jeder

- Zweithäufigste Beschwerden nach den Erkältungskrankheiten.
 - Einer der häufigsten Gründe für einen Arztbesuch.
 - 85 % aller Personen haben mindestens einmal im Leben richtig Rückenschmerzen.
 - 44% der Arbeitsausfälle in Betrieben sind aufgrund Beschwerden des Bewegungsapparates, insbesondere des Rückens.
 - Schon 40 % der Maturandinnen und Maturanden kennen Rückenschmerzen.
-

Die gute Nachricht: Rückenschmerzen kommen und gehen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

- Rückenschmerzen sind heftig, höllisch oder lästig - aber aus medizinischer Sicht meist harmlos.
 - Bei 50% der Betroffenen bessern sie sich nach einer Woche.
 - 9 von 10 Patienten sind nach 4 – 8 Wochen völlig schmerzfrei, die meisten sogar viel rascher.
-

Die schlechte Nachricht:

(in wenigen Fällen)

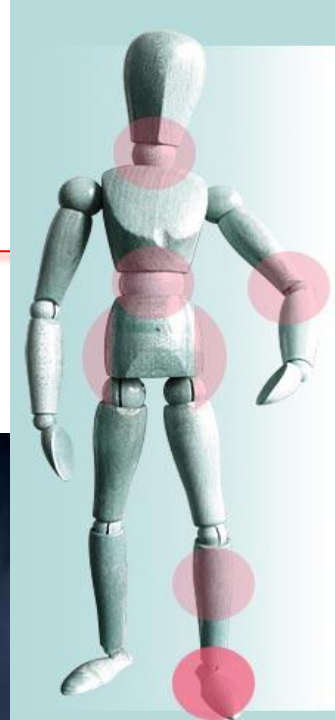


- Die eigentlich harmlosen Rückenschmerzen kehren wieder
 - wenn wir falsch darauf reagieren
 - können im schlechten Fall chronisch werden.
 - Rückenschmerzen können in wenigen Fällen medizinisch sehr schwerwiegend sein.
-

Rückenschmerz

kann sich unterschiedlich anfühlen:

- Zu Verspannungen, Verhärtungen, Versteifungen führen...
- Gut auszuhalten sein...
- An einzelnen Stellen zwicken...
- Ausstrahlen, einschiessen...
- Bewegungsunfähig machen...



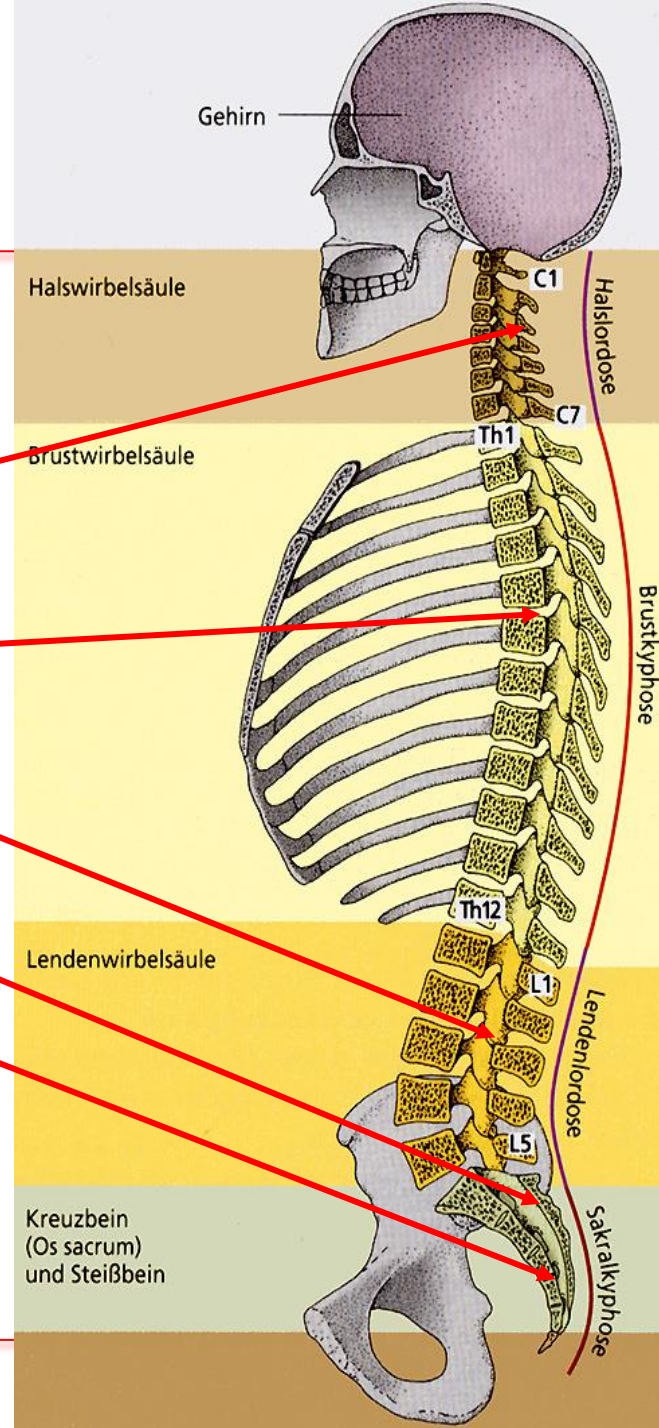
- Kann im Kreuz, im Nacken sitzen, Kopfweg verursachen
- Kann Schmerzen in Schultern, Armen, Ellenbogen, Gesäss, den Oberschenkeln, Kniegelenken, Unterschenkeln und Füßen verursachen



Anatomie der Wirbelsäule

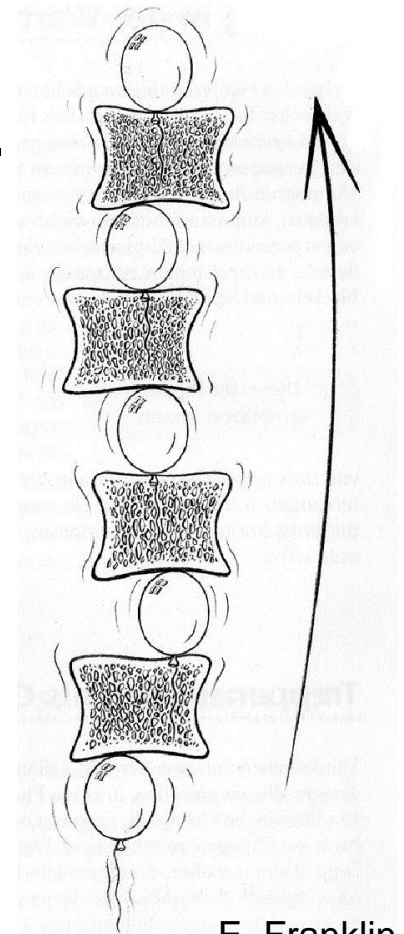
Besteht aus 33-34 Wirbel insgesamt

- 7 Halswirbel
- 12 Brustwirbel
- 5 Lendenwirbel
- 5 Kreuzwirbel
- 4-5 Steißwirbel

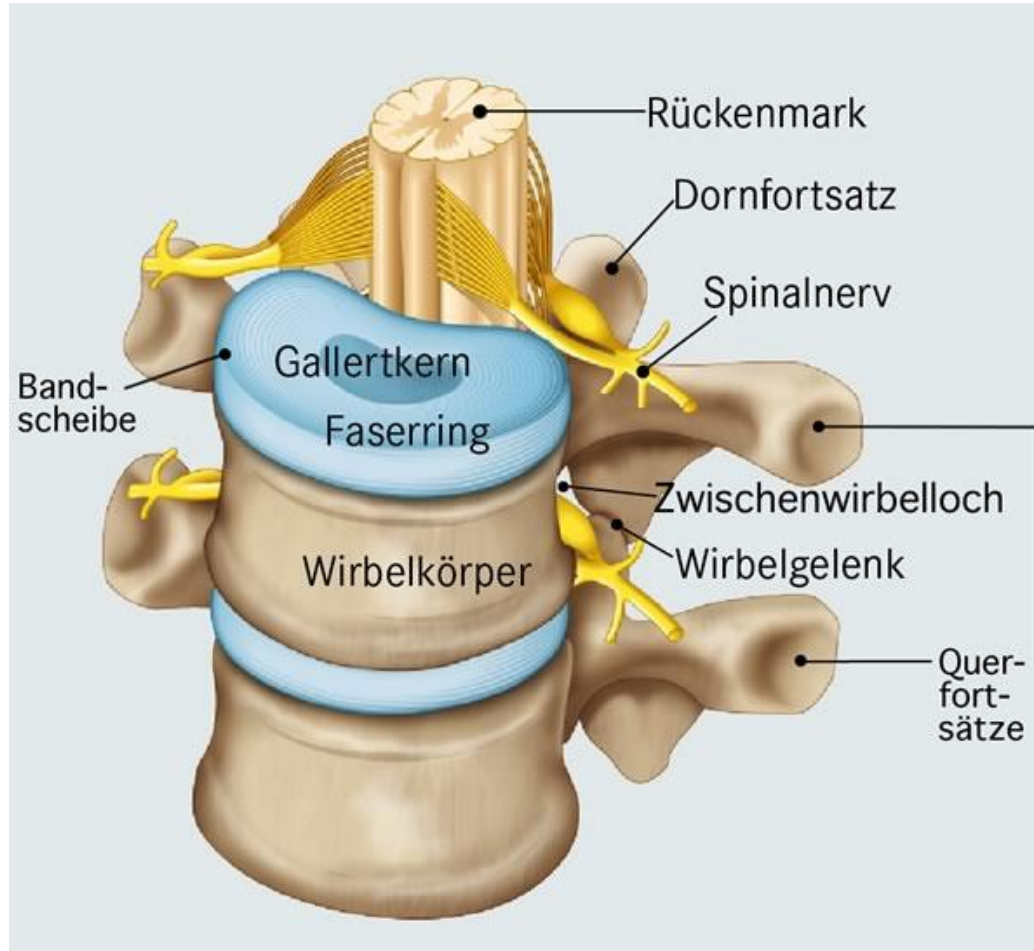


Die Wirbelsäule ist eigentlich eine Wirbelkette

- Die einzelnen Wirbel sind flexibel miteinander verbunden – wie eine Kette.
- Die Doppel-S-Schwingung der Wirbelsäule federt Erschütterungen ab und sorgt für die nötige Balance.
- Neben der Wirbelsäule tragen und stabilisieren die Muskeln den Rücken.



Anatomie der Wirbelsäule / Bandscheibe



Dr. A. Roth



Unterscheidung der Rückenschmerzen

Akute und
unspezifische
Rückenschmerzen

Ursache:

80-90% Muskelverspannungen,
sowie Abnutzung der Wirbelsäule
und Bandscheibe

Akute und
spezifische
Rückenschmerzen

Ursache:

10-20% Bandscheibenvorfall oder
rheumatische Erkrankungen

Chronische
Rückenschmerzen

ca. 5% aus akuten
Rückenschmerzen

Verursachen
90% der
Kosten



Ursachen der Rückenschmerzen

- **Akute** Rückenschmerzen dauern bis max. 4-6 Wochen.
 - Von **chronischen** Rückenschmerzen spricht man, wenn sie länger als 2-3 Monate dauern.
-

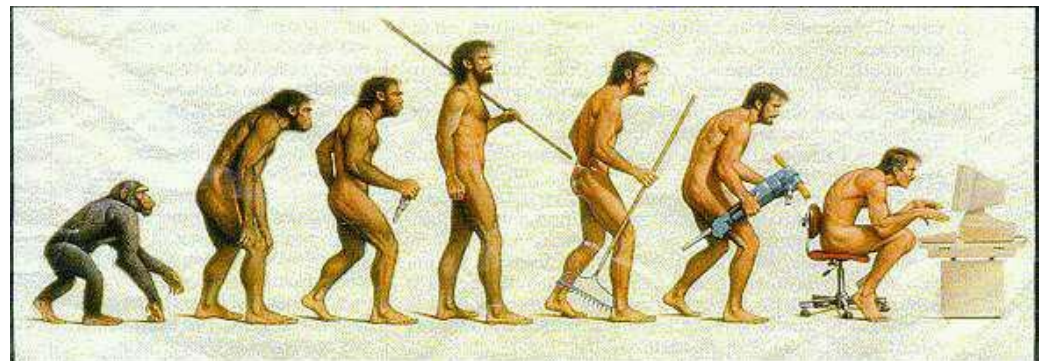
Häufigster Grund für Rückenschmerzen - Unspezifische Ursachen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Verspannte, verkürzte und geschwächte Muskulatur

- Verspannte und überlastete Muskeln schmerzen und verhärten sich (Kreuzschmerzen, Halskehre).
- Verkürzte und schwache Muskeln führen zu Rückenschmerzen.



Teufelskreis Muskelverspannung



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt



Überlastung und Verspannung der Muskulatur



Kann zu einem Hexenschuss (Lumbago, akute Lumbalgie) führen

- Akuter, plötzlicher Rückenschmerz
 - nach einer abrupten Bewegung
 - oder ungünstiger Körperhaltung
 - oder beim Heben eines schweren Gegenstandes
- die kleinen Wirbelgelenke im Lendenbereich blockieren / verhaken sich
- die tiefe Muskulatur der WS verkrampft oder zerrt sich
 - Kann so starke Schmerzen verursachen, dass man sich kaum mehr bewegen kann.



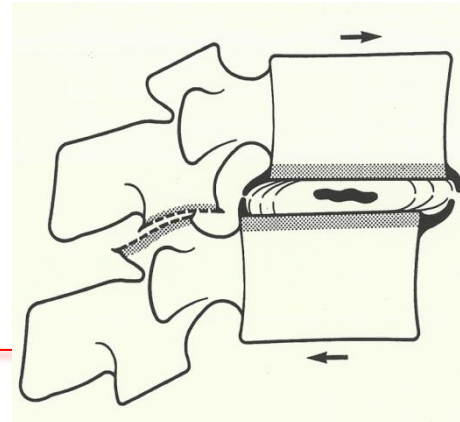
Häufigster Grund für Rückenschmerzen – Unspezifische Ursachen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Abnutzung der Wirbelsäule und der Bandscheiben

- Spondylarthrose: Arthrose der kleinen Wirbelgelenke (durch Abnutzung und Verschleiss der Gelenkknorpel → Verminderung des Abstands der Zwischenwirbel → mechanische Instabilität → Schmerzen)
- Ursache: Schäden an der Bandscheibe, Funktionsstörungen der Bänder, entzündliche Erkrankungen
- Sind ab dem 35. Lebensjahr häufig.



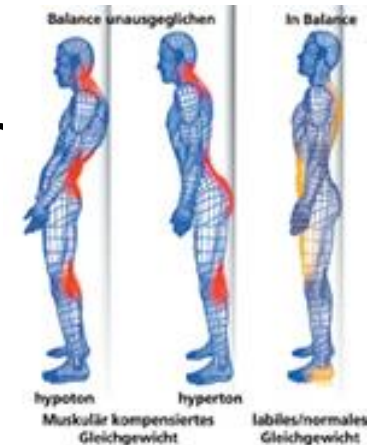
Weitere Gründe für Rückenschmerzen - Unspezifische Ursachen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Fehlhaltung der Wirbelsäule

Strukturell nicht fixierte Abweichung von der normalen Wirbelsäulenform. Meist Folge von ungünstiger Körperhaltung oder schwacher, untrainierter Muskulatur.



Grafik orthoteam.ch



Fehlform der Wirbelsäule

Strukturelle Veränderung der Wirbelsäule, welche aktiv und passiv nicht ausgleichbar ist z.B. Skoliose, Morbus Scheuermann

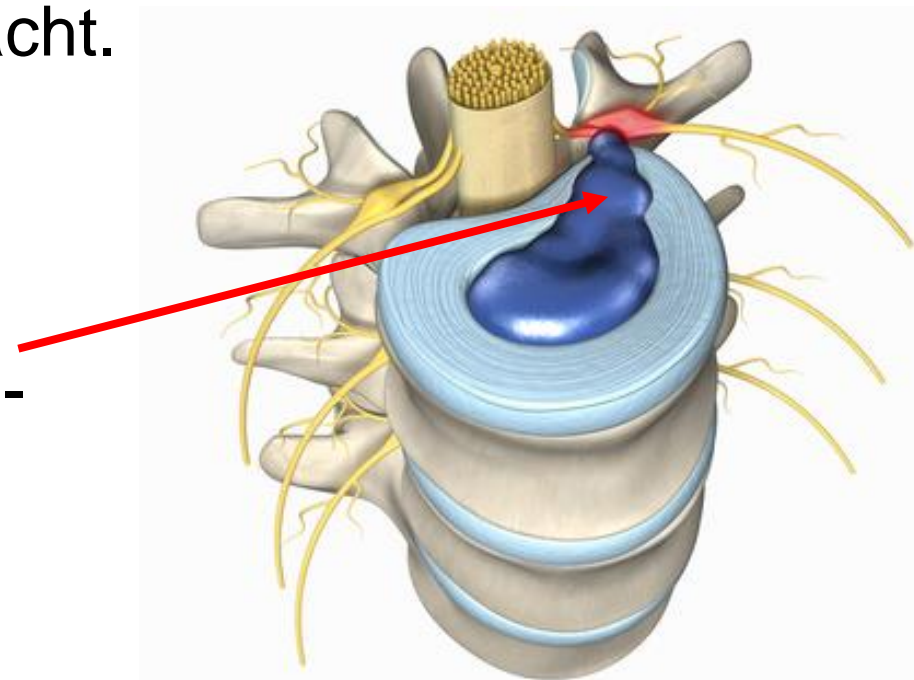
Seltener Grund für Rückenschmerzen– Spezifische Ursachen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Diskushernie

- 1% bis 3% der Rückenschmerzen werden durch eine Diskushernie verursacht.
- Der gallertartige Kern der Bandscheibe drückt sich durch den Faserring nach hinten in Richtung Nervenwurzeln und Wirbelkanal.



Grafik apothekeumschau.de

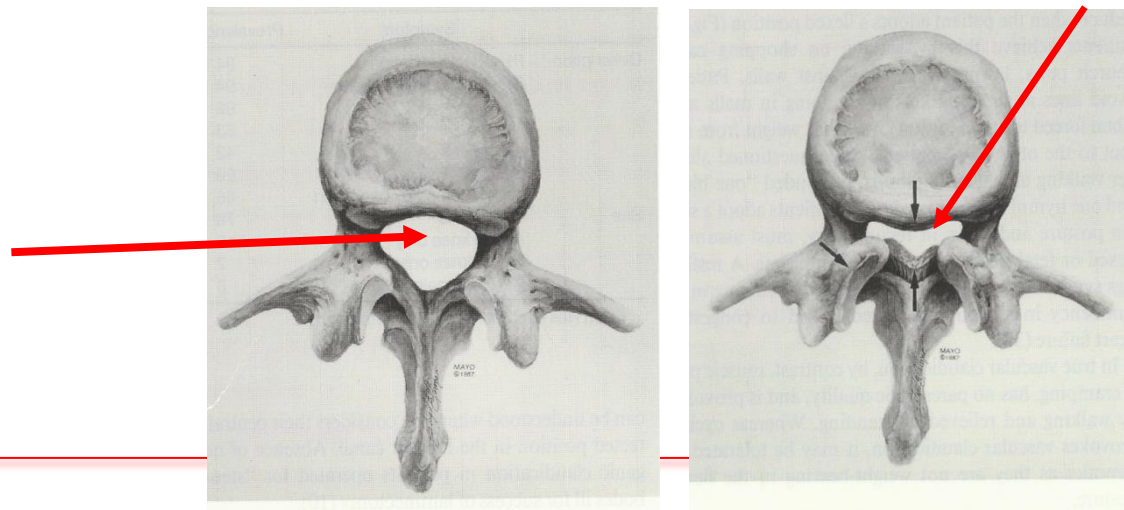
Seltener Grund für Rückenschmerzen– Spezifische Ursachen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Eingeklemmter Nerv aufgrund eines engen Spinalkanals

- Der Kanal, in dem das Rückenmark läuft, ist durch die Arthrose (Verdickung der Wirbelgelenke und teilweise Wirbelverschiebung) eingeengt.
- Dies kann auf die Nerven drücken und Schmerzen verursachen.



Seltener Grund für Rückenschmerzen- Spezifische Ursachen



Andere rheumatische Erkrankungen

- Entzündliche rheumatische Erkrankungen wie **Morbus Bechterew** oder rheumatoide Arthritis
 - Infektionen der Wirbelsäule
 - Osteoporose
-

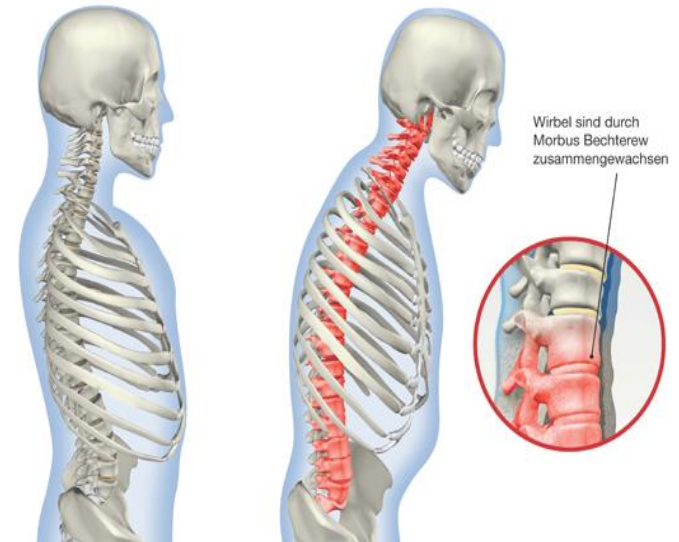
Was ist Morbus Bechterew?



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

- Autoimmunerkrankung
- Entzündungen an der Wirbelsäule und Gelenken
- Tendenz zur Versteifung der Wirbelsäule
- z.T. Augenentzündungen, Entzündungen von Schleimhäuten
- Selten sind Organe wie Gefässe, Lunge oder Niere betroffen

Normale Wirbelsäule ohne Morbus Bechterew Wirbelsäule mit fortgeschrittenem Morbus Bechterew



Grafik back.in-play.de

Seltener Grund für Rückenschmerzen - Spezifische Ursachen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Krebserkrankungen und andere Erkrankungen

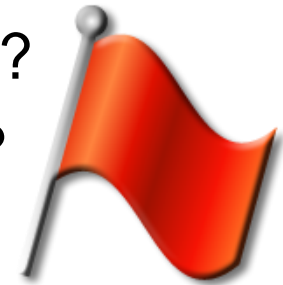
- Sehr selten Ableger von Krebserkrankungen.
 - Typisch sind sehr starke Schmerzen in der Nacht und wenn man ruhig liegt.
 - Sehr selten Erweiterung der Hauptschlagader (Aorten-Aneurysma).
-



Am Anfang steht die zentrale Frage:

Handelt es sich um **spezifische**
Rückenschmerzen? Gibt es Warnzeichen?

- Liegt eine systemische Erkrankung vor?
- Gibt es neurologische Komplikationen?



Wenn „Ja“ dann braucht es weitere diagnostische
Abklärungen, z.B. MRI, CT, Blutbild etc.

Warnzeichen: Systemische Ursache

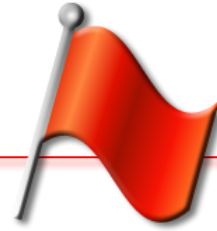


- Alter unter 20 und über 50
 - Gewichtsverlust, Fieber
 - Schmerzen, die immer schlimmer werden
 - Morgensteifigkeit länger als 1 Stunde
 - Langzeitbehandlung mit Cortison
 - Unfall/Verletzung
 - Krebserkrankung
-

Warnzeichen: Neurologische Ursachen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt



Ischialgie

Positives Lasègue-Zeichen

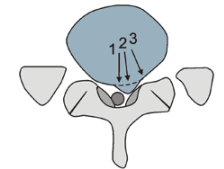


Reithosenanästhesie

Lähmungserscheinungen

Schliessmuskel-

Funktionsstörung (Blase, Darm)



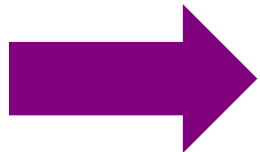
1. medialer Bandscheibenvorfall
2. mediolateral Bandscheibenvorfall
3. lateraler Bandscheibenvorfall



Erkrankungen?



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt



unspezifische Rückenschmerzen.

Weiteres Vorgehen bei unspezifischen Rückenschmerzen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

- Der Arzt ordnet in der Regel **kein Röntgen** oder MRI in den ersten 4-6 Wochen an.
- Der Arzt macht folgende Abklärungen:
 - Gibt es körperliche oder psychosoziale Faktoren - „**gelbe Flaggen**“ - die die Besserung der Rückenschmerzen verzögern?
- **Der Arzt klärt über** Rückengesundheit auf.



Warum Röntgen bei Rückenschmerzen meist nicht notwendig ist:



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

- Bei Patienten unter 60 Jahren: unerwartete Befunde nur in einem von 2500 Fällen
 - Bei **schmerzfreien** Personen über 60 Jahren
 - Degenerative Veränderung in 100 %
 - Bandscheibenvorfälle > 80 %
 - Diskushernien > 30 %
 - Spinalkanalstenose in 20 %
-

Das verhindert eine schnelle Besserung



- **Ergonomisch ungünstige Haltung** in Arbeit und Freizeit.
 - **Schwache und/oder verkürzte Muskeln** aufgrund mangelnder/einseitiger Bewegung.
 - **Schlechtes Befolgen der ärztlichen Verordnung** für ein Trainingsprogramm oder der medikamentösen Therapie.
-

Das verhindert eine schnelle Besserung



- **Überzeugung** an einer schweren Erkrankung zu leiden.
 - Angst vor Bewegung und **zu wenig Bewegung**.
 - Angst, **Depression**, sozialer Rückzug.
 - Zusätzliche **funktionelle Beschwerden** (Schwindel, Kopfschmerzen, Reizdarm).
 - **Belastende Lebenssituation** z.B. Probleme am Arbeitsplatz, finanzielle Probleme, familiäre Probleme, Beziehungsprobleme.
-

Ergonomie (Anpassung der Arbeit)

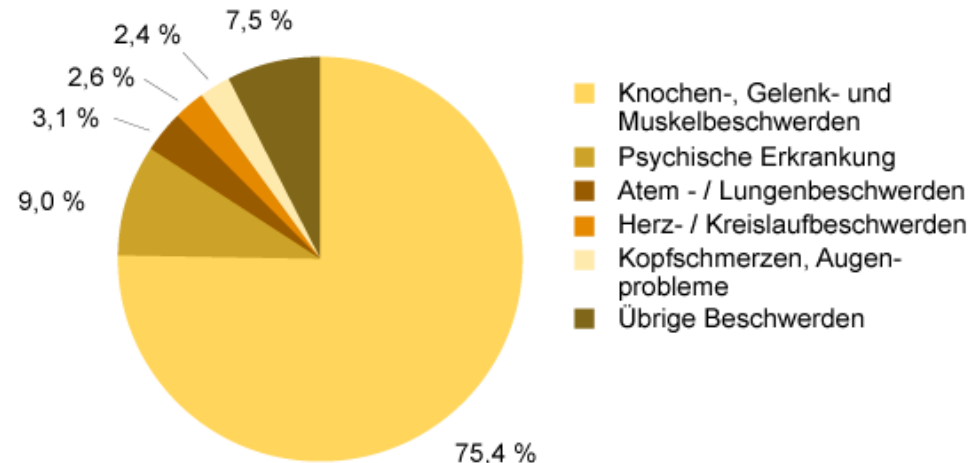


Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Ein grosser Teil der **arbeits**bedingten Gesundheitsbeschwerden sind auf Knochen-, Gelenk- und Muskelbeschwerden zurückzuführen.

Es ist deshalb wichtig, dass der Arbeitsplatz gut angepasst ist und man den Rücken zwischendurch immer wieder etwas entlastet.

Arbeitsbedingte Gesundheitsbeschwerden
Erwerbstätiger 2007



Ergebnisse der Arbeitskräfteerhebung 2007.
Anteil an allen Erwerbstätigen mit arbeitsbedingten Gesundheitsbeschwerden.

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2009

Bücken - Heben –Tragen



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt





Bücken mit rundem Rücken

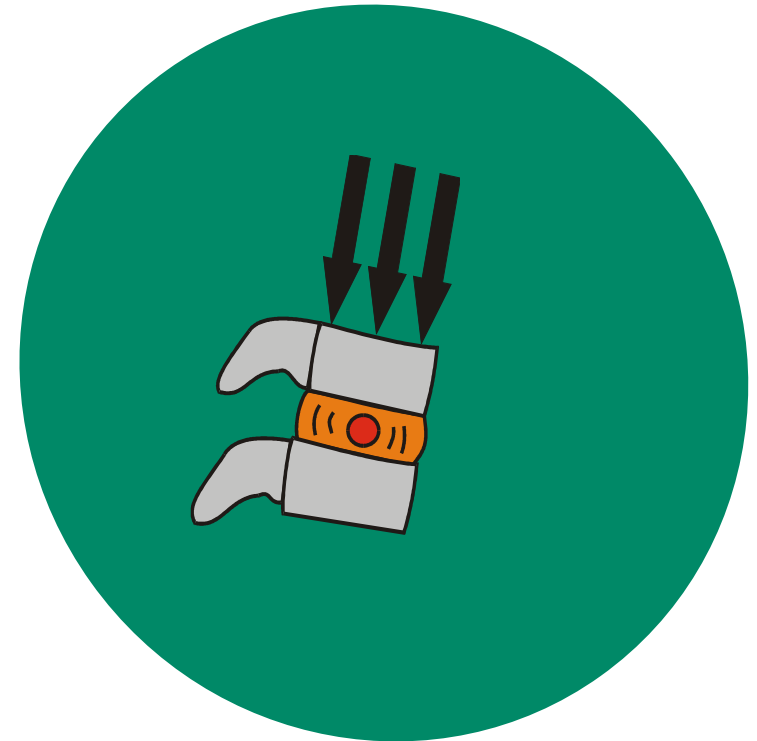


Bei 20Kg: **400 Kg**

Bei 10Kg: **320 Kg**



Bücken mit geradem Rücken



Bei 20Kg: **300 Kg**

Bei 10Kg: **240 Kg**

Richtiges Bücken - Sie machen es tagtäglich



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

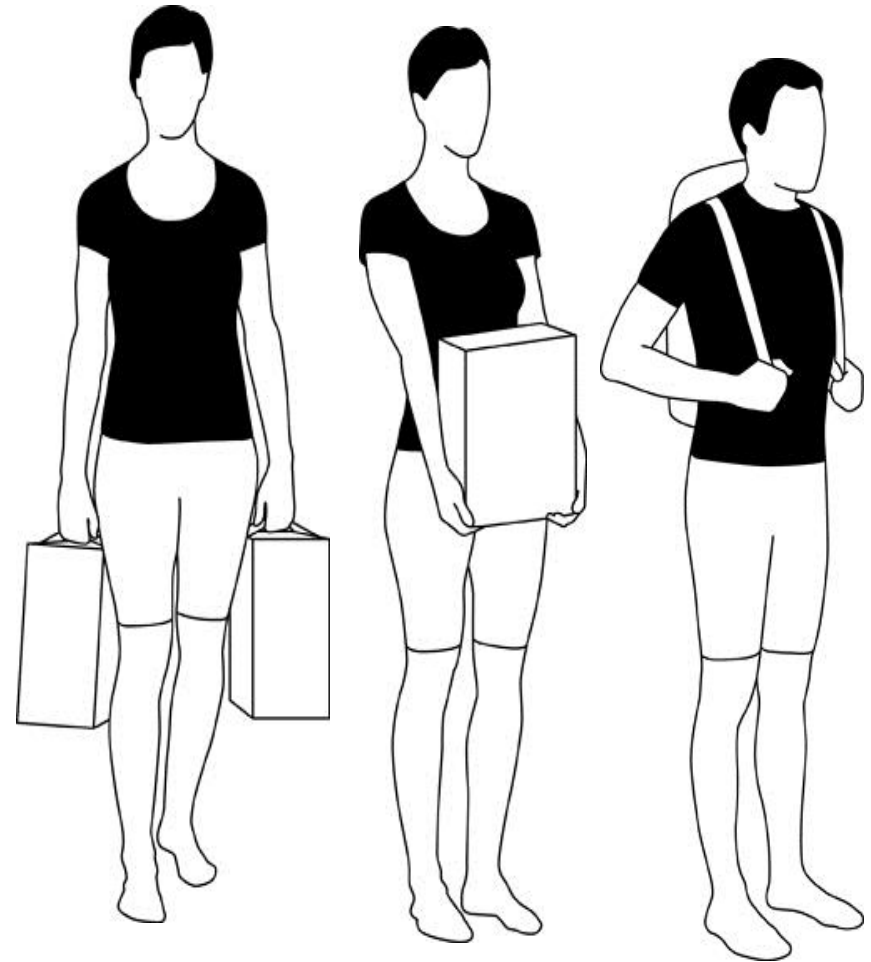


wenn Sie sich hinsetzen und aufstehen



Auch im Alltag: richtig Tragen...

- Verteilen Sie das Gewicht rechts und links.
- Tragen Sie das Gewicht nahe am Körper.
- Tragen Sie das Gewicht auf dem Rücken oder nehmen Sie einen Einkaufswagen.



Verschaffen Sie Ihren Bandscheiben Platz...



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

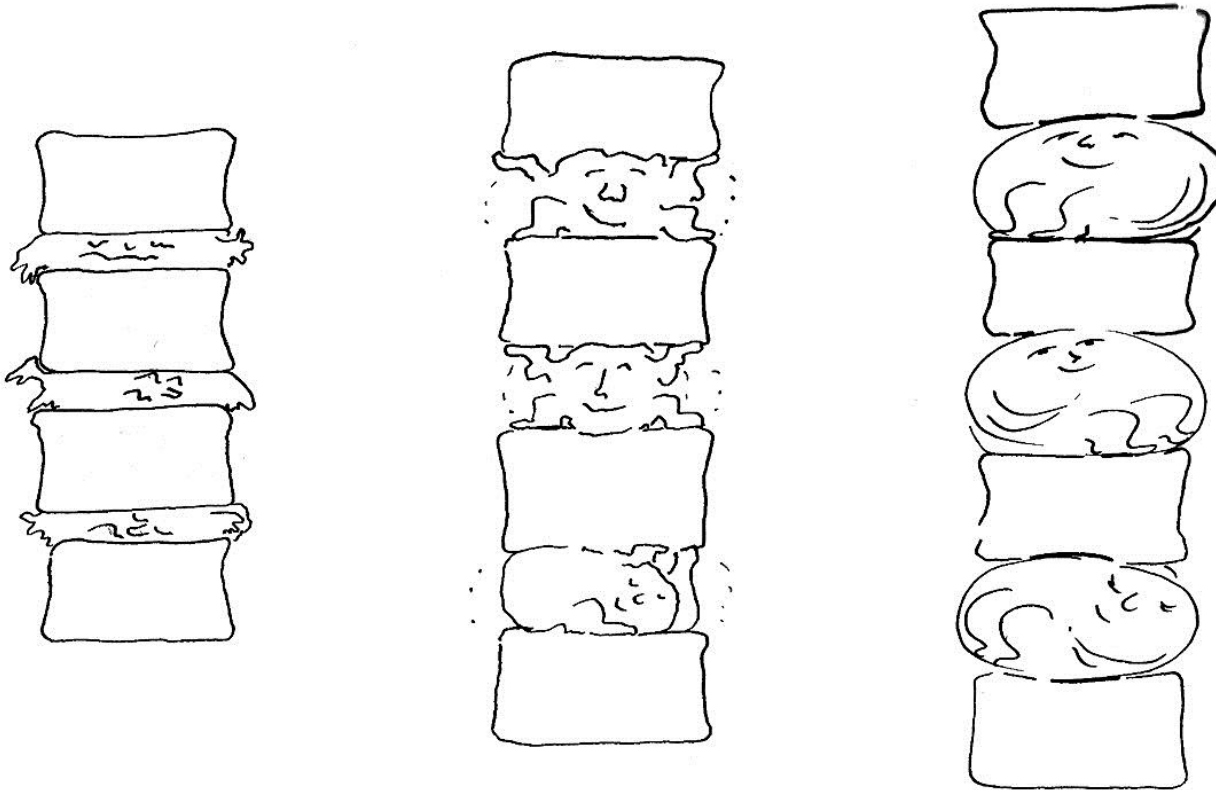
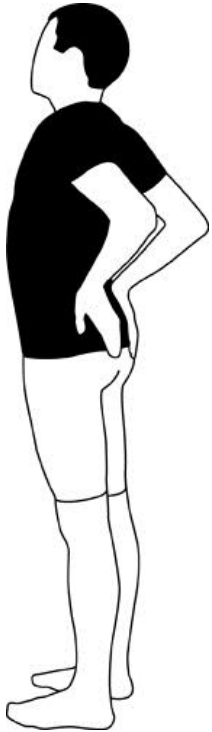


Bild aus: Befreite Körper
von Eric N. Franklin

Zum Beispiel so...



Hände gut im Becken abstützen und leicht nach hinten lehnen, wenn Sie viel stehen oder nach einer ungeschickten Bewegung.



Über die Stuhllehne nach hinten lehnen, wenn Sie viel und lange sitzen.

Richtige Arbeitshöhe: Ihr Ellbogen ist im rechten Winkel...



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt



Richtige Arbeitshöhe: Ihr Ellbogen ist im rechten Winkel...

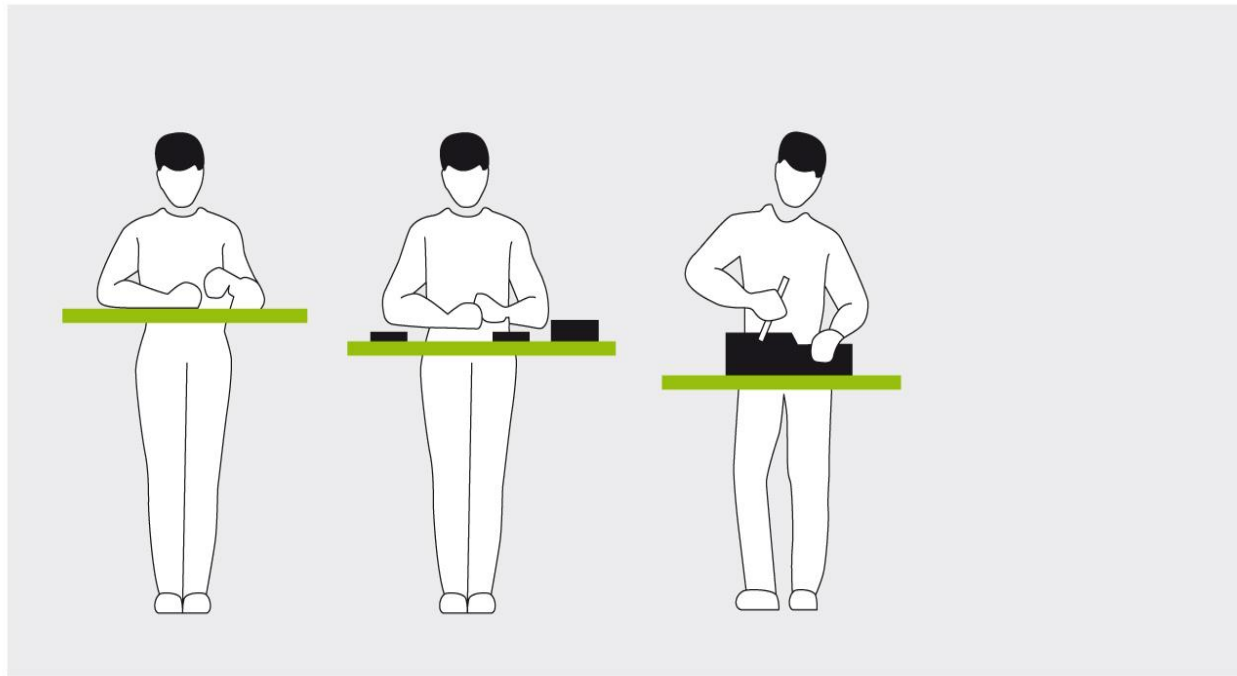


Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt



Richtige Arbeitshöhe

- Je nach Schwere der Arbeit kann die optimale Höhe variieren:

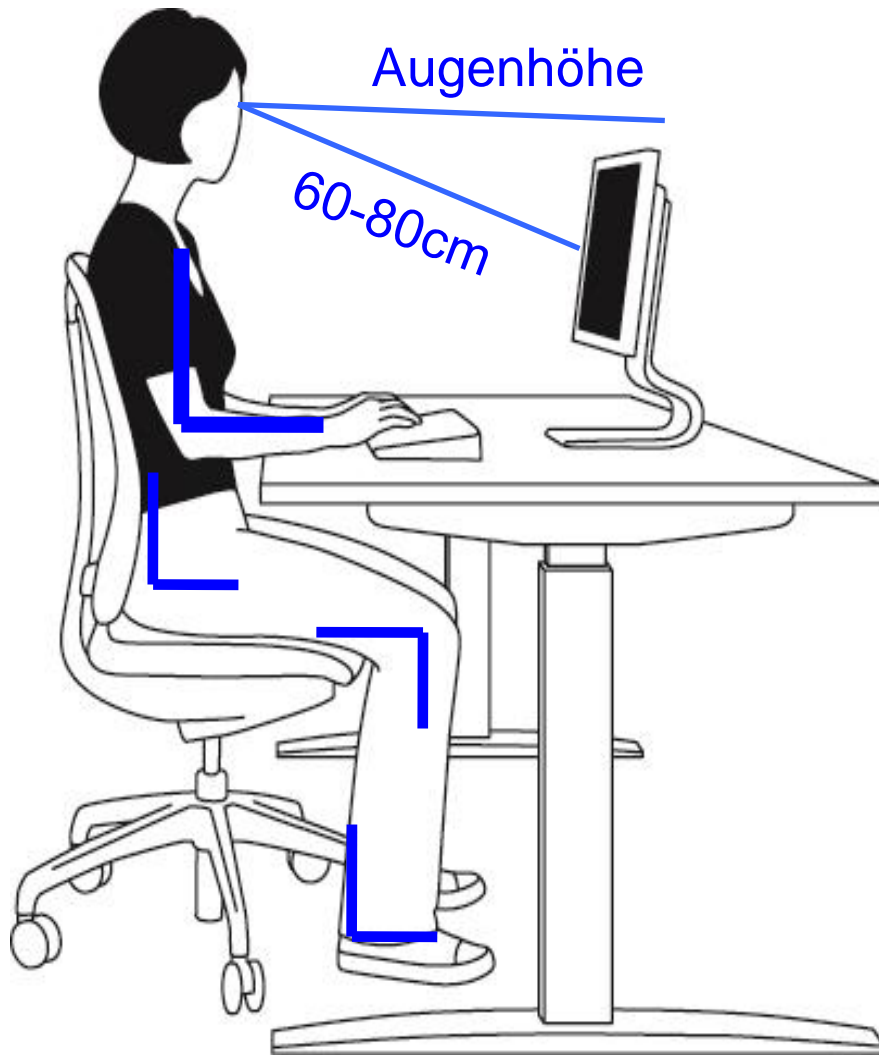


feine Arbeit

leichte Arbeit

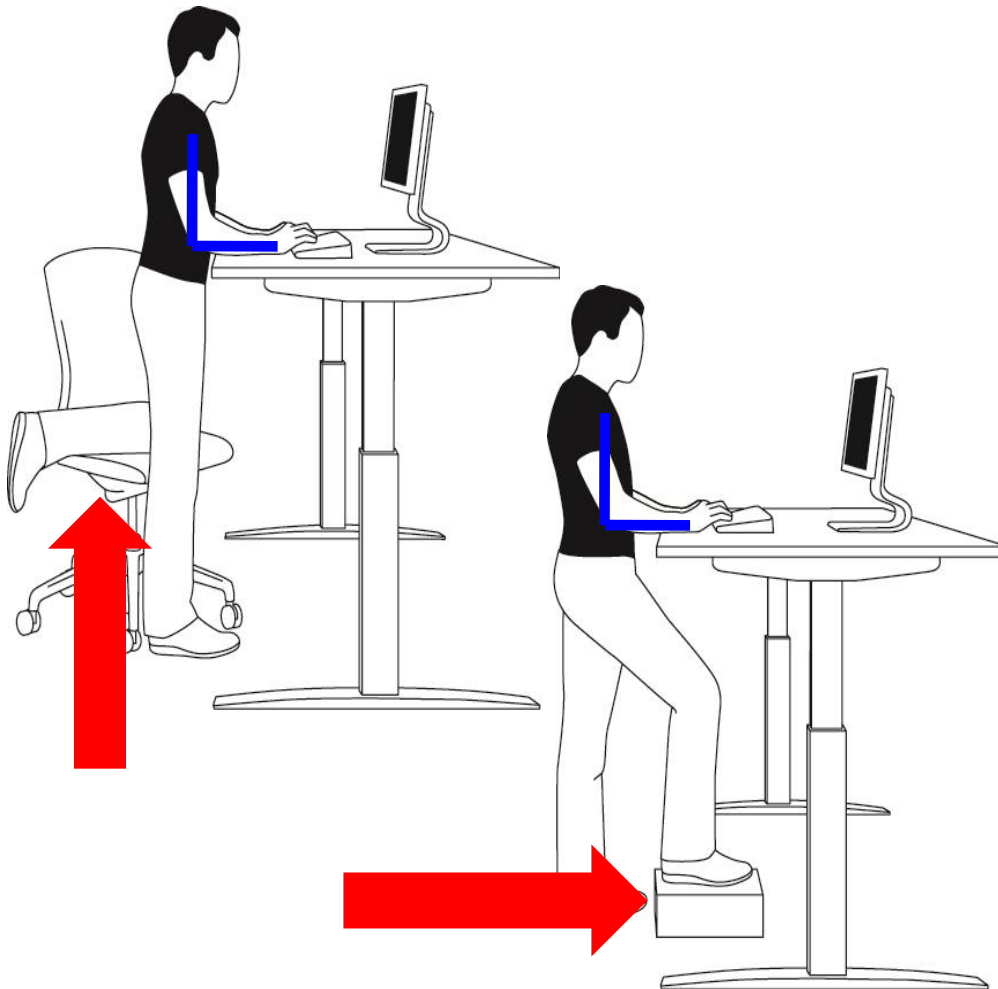
schwere Arbeit

Sitzen - Bildschirmarbeitsplatz



- Tastatur und Bildschirm parallel zur vorderen Tischkante.
- Rechter Winkel in Fuss-, Knie- und Hüftgelenken
- Rechter Winkel im Ellbogengelenk, Unterarme liegen auf der Arbeitsfläche, Handgelenk in neutraler Stellung.

Stehen - Bildschirmarbeitsplatz



- Es gilt dasselbe wie beim Sitzarbeitsplatz.
- Wichtig ist die Arbeitshöhe!
- Beim Stehen kann zwischendurch Bein/Unterschenkel auf dem Bürostuhl oder einem Böckli entlastet werden.

Wechseln Sie zwischen Sitzen und Stehen ab!



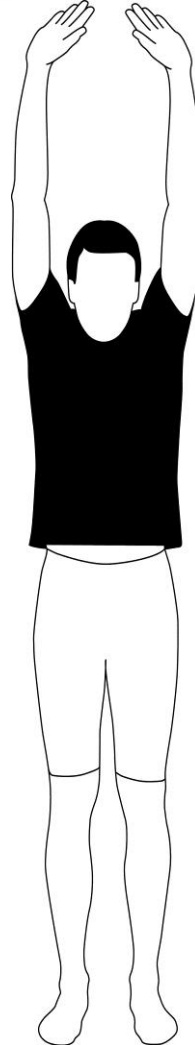
Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

- Am besten alle zwei Stunden.
- Ist kein Stehpult vorhanden, kann zum Lesen und Schreiben im Stehen ein Regal/ Büchergestell benutzt werden.



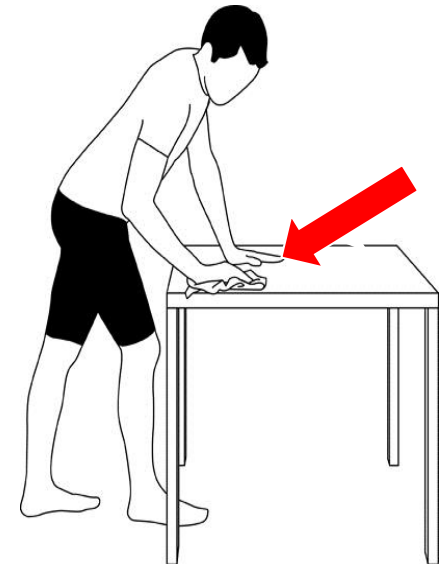
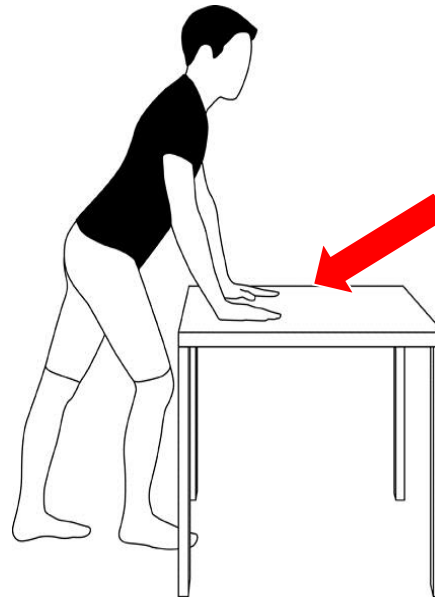
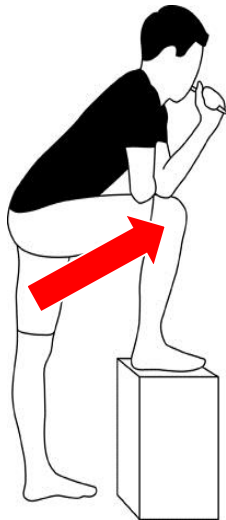


Strecken Sie sich zwischendurch!



Entlastungsstellungen

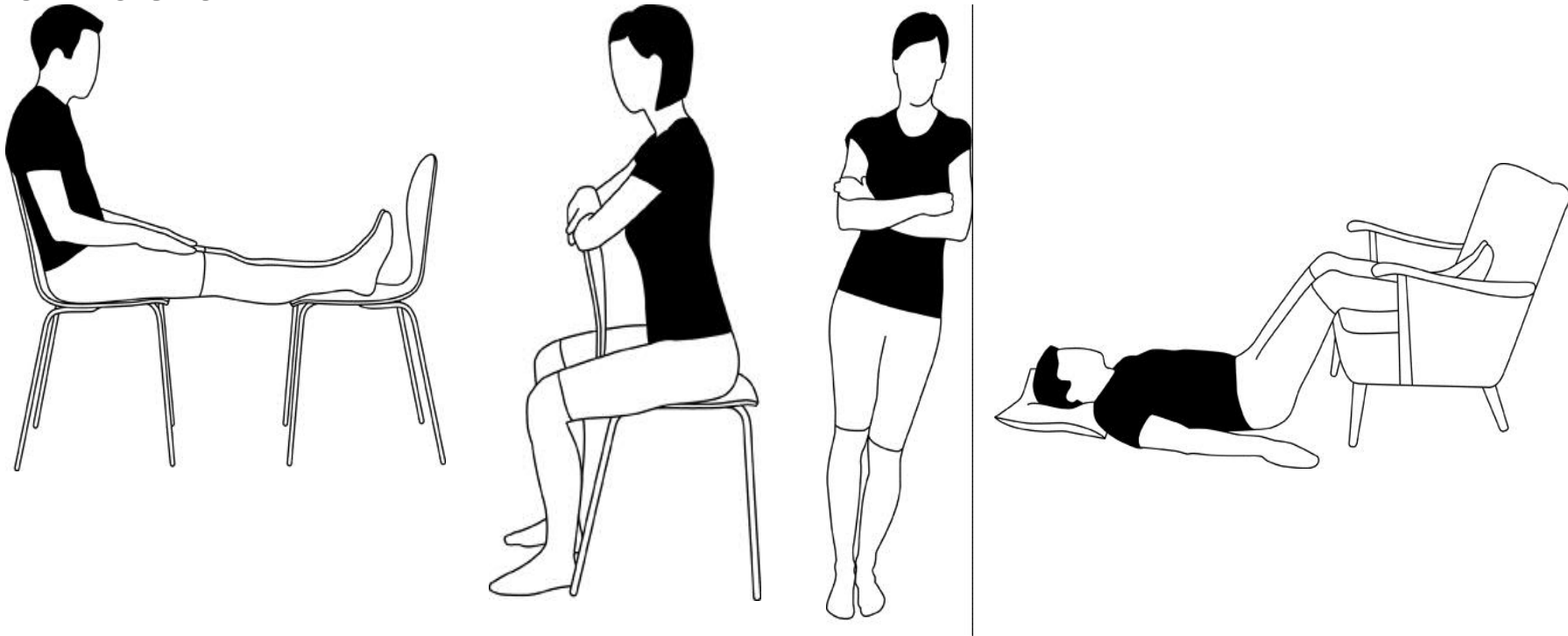
Versuchen Sie immer wieder Ihren Rücken kurz zu entlasten:





Entlastungsstellungen

Versuchen Sie immer wieder Ihren Rücken kurz zu entlasten:



Minipausen

- Studien zeigen, dass regelmässige Mini-Pausen sehr effektiv sind.
- Kurze Dehn- und Lockerungsübungen und die Entspannung der Augen regenerieren den Organismus.



