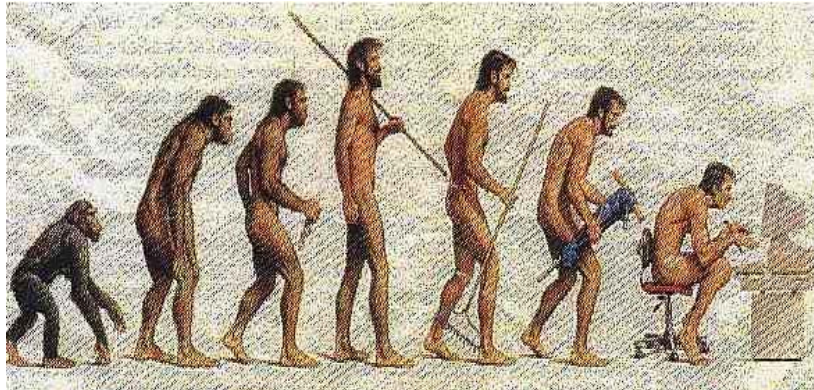


WIRBELSÄULENGYMNASTIK



falsche Bewegungen gibt es nicht – vorausgesetzt Ihr Rücken ist „fit“!

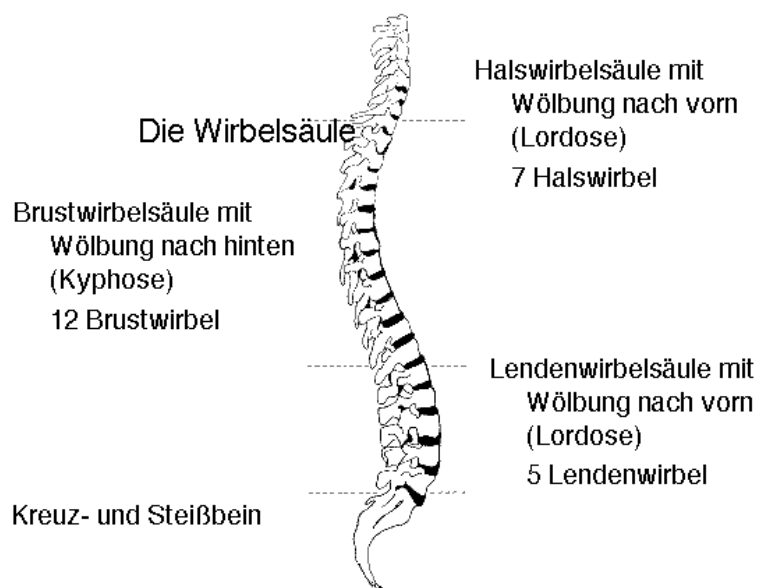
Werden Sie „Experte“ Ihres Körpers!

Rückentraining = Ganzkörpertraining:

Die Körperhaltung fängt bereits bei den Füßen an!

Die Wirbelsäule- Anatomie und Funktion

Die Wirbelsäule besteht aus Wirbelkörpern mit Gelenken und Bandscheiben, Bändern, Muskulatur und Nerven die so miteinander verbunden sind, dass der Körper gegen die Schwerkraft gestützt wird. Dieser ständige «Kampf» ermüdet die Muskulatur und kann zur Überlastung der Wirbelgelenke und zum Verschleiß der Bandscheiben führen.



Die Wirbelsäule vereint folgende Funktionen:

○ **Stabilität:**



Form

- Doppel „S“- Form
- Unterteilung in Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule, Kreuz- und Steißbein
- Wölbung nach vorne: Lordose
- Wölbung nach hinten: Kyphose

Durch die Doppel S- Form können Stöße abgefedert werden und somit ist Stabilität gewährleistet.

○ **Flexibilität und Bewegung:**

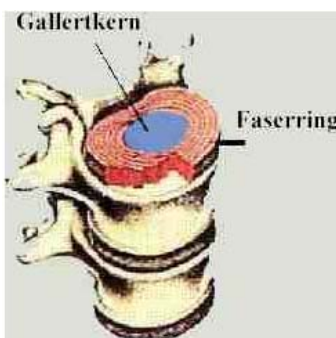
Bausteine: Wirbelkörper



- Kein Wirbel gleicht dem anderem – je nach Position und Funktion sind sie unterschiedlich gebaut
- Alle Wirbel sind mit ihren „Nachbarn“ über Gelenke verbunden

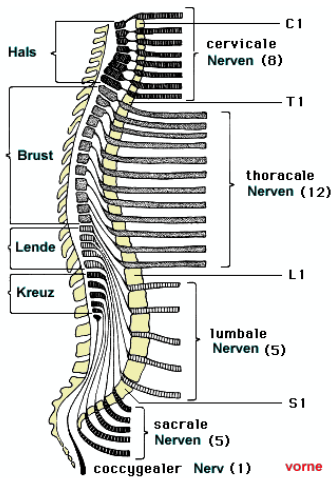
○ **Stoßdämpfung:**

Stoßdämpfer: Bandscheiben



- Liegen zwischen zwei Wirbelkörpern
- Die 23 Bandscheiben der Wirbelsäule machen etwa 25% der Gesamtlänge der Wirbelsäule aus
- Der äußere Teil (Faserring) der Bandscheibe besteht aus Knorpelfasern; wesentlicher Bestandteil des Bandscheibenkerns (Gallertkern) ist Wasser
- Die Bandscheiben sind „Selbstversorger“

○ **Schutzfunktion und Schaltstellenfunktion:** Schutzfunktion: für das zentrale Nervensystem



- Als „zentrales Nervensystem“ wird das Rückenmark und das Gehirn bezeichnet
- Das Rückenmark verläuft von der Schädelbasis bis zum ersten Lendenwirbel (ca. 45 cm lang)
- „gebündelte“ Nerven
- „Kommandozentrale“ für alle lebenswichtigen Funktionen
- „...der Rücken als Spiegelbild des Befindens“

○ **Stoßdämpferfunktion, Stabilität & Bewegung:**

„Motor“: Muskeln



- 150 Muskeln ermöglichen die Bewegungen der Wirbelsäule
- Gewährleisten eine aufrechte Haltung
- „Versicherung“ der Wirbelsäule
- Für mehr Stabilität sorgen die „kleinen, tiefen Rückenmuskeln“

Hintergrund/Ausgangssituation

Rückenschmerzen → Volkskrankheit Nr. 1

- am häufigsten beklagtes Krankheitssymptom
- 80 % der Bevölkerung leiden irgendwann in ihrem Leben an Rückenschmerzen (KEMPF 2003)
- Hauptursache für: AU- Tage, Krankenhausaufenthalte, med. Rehabilitation, Erwerbs-/ und Berufsunfähigkeitsrenten (RASPE 1998)

- Jedes Pflichtmitglied der gesetzlichen Krankenversicherung verliert 2- 3,5 Arbeitstage im Jahr => enormer Kostenaufwand:
 - 17 Mrd. € Gesamtkosten
 - 30% direkte Kosten (medizinische Behandlung)
 - 70% indirekte Kosten (Berentung, Arbeitsunfähigkeit) (Kohlmann, Krauth 1999)

Rückenschmerzen - was ist das?

Ursachen:

- „Lumbago“, „Hexenschuss“, „Ischias“, „es im Kreuz haben“, „Bandscheibenproblem“ etc.
- ungenauer Begriff für Schmerzen im Bereich der Wirbelsäule, die durch erworbene Schädigung der knöchernen, muskulären oder nervalen Anteile der Wirbelsäule bedingt sind

Risikofaktoren für die Chronifizierung des Rückenschmerzes:

- Lebensstil: Rauchen, **Körperliche Inaktivität**
- Klinische Faktoren: Übergewicht, schlechter subjektiver Gesundheitsstand, frühere Rückenschmerzen
- Arbeitsplatzunzufriedenheit, Monotonie, ungünstige Körperhaltungen (z.B. schweres Heben)
- Psychosoziale Faktoren: negativer Stress (Disstress), Depressivität

Vermeidung von Rückenschmerzen

Was nicht genutzt wird, das verkümmert!

- Aktivität statt Passivität! Das Zauberwort:

-BEWEGUNG-

- Normale, vielfältige Bewegungsformen: falsche Bewegungen gibt es nicht – vorausgesetzt Ihr Rücken ist „fit“!

- Werden Sie „Experte“ Ihres Körpers!
- Rückentraining = Ganzkörpertraining: Haltung fängt bereits bei den Füßen an!
- Schulen Sie Ihre Wahrnehmung!
- Beachtung der tiefen „kleinen“ Rückenmuskeln!
- Entspannung gehört dazu!

Ziele der Wirbelsäulengymnastik

- Körperwahrnehmung schulen
- Koordination schulen
- Bewegungsgefühl trainieren
- Mobilisation von Wirbelsäule und Extremitäten
- Dehnung verkürzter Muskelgruppen
- Kräftigung abgeschwächter Muskelpartien

Welche Muskulatur kräftigen, welche dehnen?

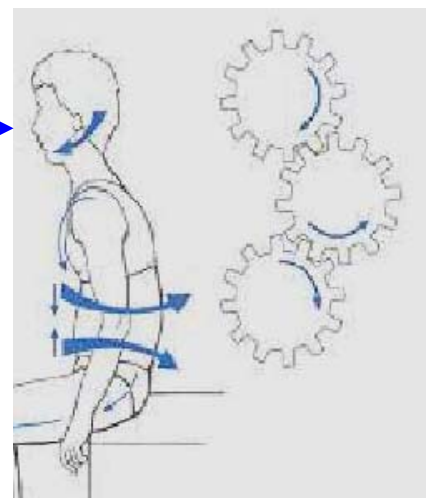
Durch alltägliche Fehlbelastungen, die meist durch **fehlende Bewegung**, falsches Gehen und Sitzen verursacht werden, reagiert der Körper mit Ausweichhaltungen → **Fehlhaltungen**.

Diese äußern sich in muskulären Dysbalancen und Verspannungen, Schmerzen bis hin zu strukturellen Schäden an Knochen, Sehnen und Bändern. Ein häufig auftretende Fehlhaltung ist die **sternosymphysale Belastungshaltung**.

Das bedeutet, dass die Schultern nach vorn unten hängen, das Becken nach vorn gekippt ist und die Bauchmuskulatur verkürzt. Daraus ergeben sich Fehlstellungen der ganzen Wirbelsäule die zu Fehlbelastungen der Muskulatur führen.

Um diese Fehlhaltung zu korrigieren und weitere Schädigungen zu vermeiden, sollten folgende Muskeln **gekräftigt** werden:

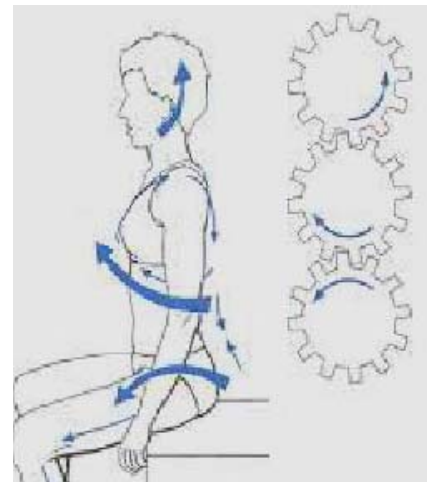
- senkende Schulter- und Schulterblattmuskulatur
- Schulterblattzwischenmuskulatur



- Außenrotierende Schulterblattmuskulatur
- langen Rückenstrecker
- tiefe Bauchmuskulatur
- Becken- Gesäßmuskulatur
- Tiefe Rückenmuskulatur

Folgende Muskulatur sollte **gedehnt** werden:

- Brustmuskulatur
- Gerade und seitliche Bauchmuskulatur
- Hebende Schultermuskulatur
- Innenrotierende Schultermuskulatur
- Oberschenkelmuskulatur



Rückentraining Empfehlung

- Viel **BEWEGUNG** jeder Art am ganzen Tag
- Regelmäßigkeit
- 2-3 mal die Woche Wirbelsäulengymnastik
- 3- 5 Übungen
 - je 10- 15 Wiederholungen, 3 Durchgänge
- Warm- up zu Beginn
- Cool- down am Ende
- Dehnung statisch ausführen
 - jeweils 45- 60 Sekunden halten

Beim Durchführen der Wirbelsäulengymnastik ist wichtig:

- Zeit zum Üben nehmen
- Niemals „in den Schmerz“ hinein arbeiten
- Richtige Ausgangsposition beachten
- Bewegungen/ Übungen immer bewusst, ruhig und konzentriert ausführen
- Auf regelmäßige Atmung achten
- Übungen sollten als etwas anstrengend empfunden werden

Übungsbeispiele

Mobilisation:

Halswirbelsäule:

- mit Nasenspitze kreisen
- Kopf nach links, rechts und vorn neigen
- Kopfkreisen

Brustwirbelsäule und gesamter Rumpf

- Katzenbuckel: Ausgangsstellung Vierfüßlerstand oder im Stehen
 - Rücken „rund machen“ ,dann Brust nach unten bzw. nach vorn bewegen
- Wirbelsäule aufrollen: Ausgangsstellung im Stehen
 - Oberkörper nach vorn beugen, Kopf geht zur Brust, langsam Wirbel für Wirbel aufrollen und nach und nach langsam aufrichten → Kopf richtet sich als letztes auf
- Schulter kreisen: Ausgangsstellung im Stehen
 - Schultern nach vorn und hinten kreisen
 - Arme sind lang

Lendenwirbelsäule/ Becken:

- Becken kippen, Becken kreisen: Ausgangsstellung im Stehen
 - Becken nach vorn und hinten, sowie nach links und rechts kippen
 - Alle Richtungen verbinden → Becken kreisen

Kräftigung

Ausgangsstellung Vierfüßlerstand:

→ wirbelsäulengeraden Rücken, Körperspannung

- Arme abwechselnd vom Boden anheben
- Knie abwechselnd vom Boden anheben
- Linken Arm und rechtes Bein anheben

Steigerung: Rechten Arm und linkes Bein gleichzeitig vom Boden anheben

Übungshinweis → nur ein paar cm vom Boden anheben,
→ 5-10 mal Spannung 10 Sekunden halten, geraden Rücken beibehalten

Ausgangsstellung Rückenlage

→ Grundspannung (Lendenwirbelsäule drückt in die Matte, Bauchnabel zieht zur Wirbelsäule), Beine hüftbreit angestellt, Fersen drücken in den Boden

- Oberkörper anheben, Arme gebeugt, drücken gegen einen gedachten Widerstand von oben → Spannung aufbauen
- Oberkörper anheben, mit linken Arm gegen rechten Oberschenkel drücken, mit rechten Arm gegen linken Oberschenkel drücken → Spannung aufbauen
- Gesäß anheben → Spannung halten, Wirbel für Wirbel langsam ablegen

Steigerung: Gesäß ein wenig absenken und auch in dieser Position Spannung halten

Übungshinweis → 5-10 mal Spannung 10 Sekunden halten

Ausgangsstellung Bauchlage

→ Grundspannung (Gesäß und Bauch, sowie Beine anspannen), Füße angestellt, Blick zum Boden

- Arme (Handflächen zeigen zum Boden)nahezu gestreckt nach vorn halten, unter Spannung Arme nach hinten unten beugen
- Overball hinter dem Rücken übergeben

Übungshinweis → 3 mal 10- 15 Wiederholungen

Dehnung

Gerade und seitliche Bauchmuskulatur:

- Rückenlage: Arme nach oben und Beine nach unten vom Körper strecken
- Rückenlage: Arme und Beine auf gleiche Seite in Form eines Halbmondes legen

Rückenmuskulatur:

- Päckchenposition
- Im Stehen: Oberkörper nach vorn hängen lassen

Brustmuskulatur:

- An Wand oder mit Partner, Arm im rechten Winkel, in 100° Winkel und 75° Winkel, Ellenbogen ist neben dem Körper

Halswirbelsäule:

- Kopf zieht zur linken Schulter, rechter Arm zieht zum Boden
 - Kopf zieht zur rechten Schulter, linker Arm zieht zum Boden
- Blick gerade aus

Übungshinweis: 45- 60 Sekunden Dehnungsposition halten, langsam Dehnungsposition lösen

Übungen mit dem Over Ball



Ausgangsposition:

sitzend auf Stuhl (aufrechte Oberkörperhaltung, Schultern nach hinten unten)

- Over Ball vor dem Körper, Höhe Brust, gebeugte Arme, Ellenbogen sind auf Höhe des Over Balls: Druck und Zug auf den Ball
- Ball in Brusthöhe: Arme gestreckt → Druck auf den Ball (ausatmen); zum Körper die Arme beugen → Ball auseinander ziehen (einatmen) → Druck und Zug auf den Ball mit Atmung nach links und nach rechts (durch Oberkörperdrehung)
- Vor dem Körper mit Druck auf den Ball nach oben und nach unten bewegen

- Ball in Höhe der Lendenwirbelsäule und/oder Brustwirbelsäule bzw. Schultern in den Rücken legen:
 - Kräftigung: gegen den Ball Druck aufbauen
 - Mobilisation/ Lockerung: am Ball kreisen
- Ball zwischen beide Knie, mit Gesäß auf dem Stuhl weit vorrücken:



- Druck gegen den Ball
- Mit Druck gegen den Ball, Beine leicht anheben (nicht mit dem Oberkörper nach hinten kippen) und halten
- Mit Druck gegen den Ball, Beine beugen und strecken
- Mit Druck gegen den Ball, Beine nach links und rechts strecken und beugen

Übungshinweis → Spannungsübungen 3-5 mal 10 Sekunden halten, Druck und Zug- Übungen 3 mal 10-15 Wiederholungen