



Natürlich gesund!

Training für eine
bessere Körperhaltung

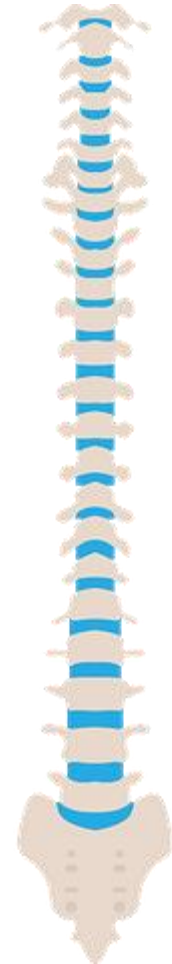


Chris Löffler



Ablauf

- Haltung heute
 - Anatomie/Physiologie
 - Natürlich wieder zurück
- (inkl. Praktische Übung)



Es entspannt - macht aber depressiv und einsam

"Sitzen ist das neue Rauchen!": Was dabei in und mit Ihrem Körper passiert

Teilen Pocket



Getty Images/PeopleImages

FOCUS-Online-Autorin **Petra Apfel**

Freitag, 10.08.2018, 12:37

Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Im Sitzen fließt das Blut träge

Das Problem beginnt mit der Beinhaltung bei stundenlangem Sitzen: Die Arterien werden in Leiste und Kniekehle abgeknickt. Der dadurch (leicht) behinderte Blutfluss erhöht das Risiko für Gefäßverkalkungen – eine häufige Ursache für **koronare Herzkrankheiten und Schlaganfall**.

Dazu kommt, dass die Muskelpumpe bei Sitzen ruht, das Blut verlangsamt Richtung Herz fließt. Blut bleibt länger in den Unterschenkel-Venen, das begünstigt die Entstehung von Ödemen und **Thrombosen**.

Studien haben gezeigt, dass der Blutfluss in Armen und Beinen schon nach 30 Minuten Sitzen zurückgeht. Nach dreistündigem Sitzen steigt **der Blutdruck**. Andere Versuchsteilnehmer zeigten eine von der regelmäßigen Sitzdauer abhängige Gefäßsteifigkeit. Dieser Herz-Risikofaktor ließ sich später auch nicht mehr durch sportliche Aktivität kompensieren.

Langes Sitzen geht mit erhöhten Blutfettwerten ebenso einher wie mit mangelnder Sauerstoffversorgung des Herzens. Die Dauerschonung des Herzmuskels beim sitzenden Lebensstil trägt paradoxerweise zur Entwicklung einer Herzschwäche bei.

Diabetes: Dauersitzen verdoppelt fast das Risiko

Wenn wir nach dem Essen sofort länger sitzen, gelangt der Zucker aus der Nahrung nur langsam in die Zellen, der Blutzuckerspiegel steigt. Um ihn zu senken, schüttet der Körper Insulin aus, und zwar mehr als er müsste, wenn wir uns bewegten. Auf Dauer sprechen die Zellen immer weniger auf immer mehr Insulin an, der Blutzuckerspiegel bleibt hoch – **Diabetes mellitus Typ 2** entsteht.

Studien haben gezeigt, dass Menschen, die viel Zeit mit sitzenden Tätigkeiten verbringen, ein um 90 Prozent höheres **Diabetes**-Risiko haben als Menschen, die wenig sitzen. Oder: Pro zwei Stunden täglich im Sessel vor dem Fernseher steigt das Diabetes-Risiko um 20 Prozent. Aber bereits regelmäßige Unterbrechungen des Sitzens von wenigen Minuten wirken sich positiv auf das Zucker-Insulin-Profil aus.

Übergewicht: Sitzen macht hungrig und dick

Unser Appetit wird hormonell gesteuert. Nach dem Sport sind zunächst die appetithemmenden Hormone aktiv – wir futtern uns dadurch die verbrauchte Energie nicht sofort wieder an. Beim Sitzen ist das anders: Wir verbrauchen kaum Energie, haben aber einen unverändert großen Appetit. Die Auswirkungen des langen Sitzens auf **die hormonelle Appetitregulierung** ist zwar noch nicht ganz geklärt, vermutlich dämpft es aber die Hormone, die den Appetit hemmen. Die Folge: Übergewicht.

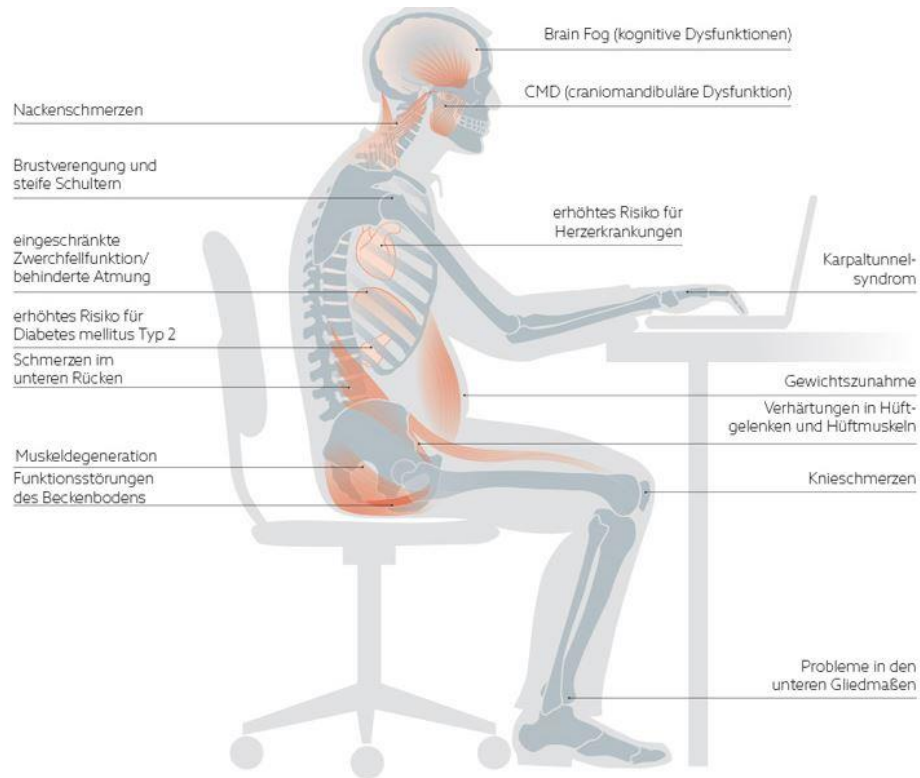
Knochen und Gelenke: Sitzen wird zum Teufelskreis

Unsere Wirbelsäule ist nicht für langes Sitzen gemacht. Sie mag es aber generell nicht, längere Zeit in einer Position zu verharren. Es verwundert daher nicht, **wenn Vielsitzer über Rückenprobleme klagen**.

Die Gelenkknorpel vermissen beim Dauersitzen eine gute Nährstoffversorgung und fangen an zu knirschen. Die Nährstoffe gelangen nämlich über die Gelenkflüssigkeit dorthin und das funktioniert über Bewegung. Bewegung schafft auch Abfallprodukte fort. Bei Dauersitzern kommt es daher schnell zu Knorpelabbau und schmerzhaften Gelenkschäden.

Das Sitzen wird zum Teufelskreis: Erst schädigt es die Gelenke, dann lassen die Gelenkschmerzen die Betroffenen im Sitzen verharren. Dabei wäre Bewegung die beste Therapie.

Sitzen ist das neue Rauchen



SITZEN
beim Frühstück



SITZEN
auf dem Arbeitsweg



SITZEN
in der Arbeit



SITZEN
vor dem Computer



SITZEN
beim Abendessen



SITZEN
über das Handy gebeugt

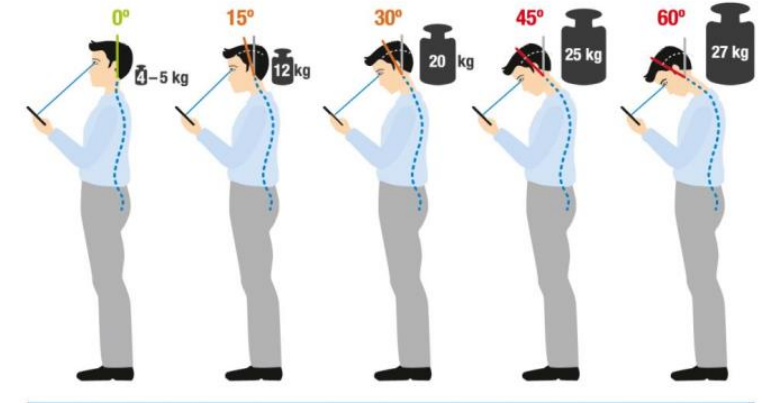


SITZEN
vor dem Fernseher

Haltung im Alltag

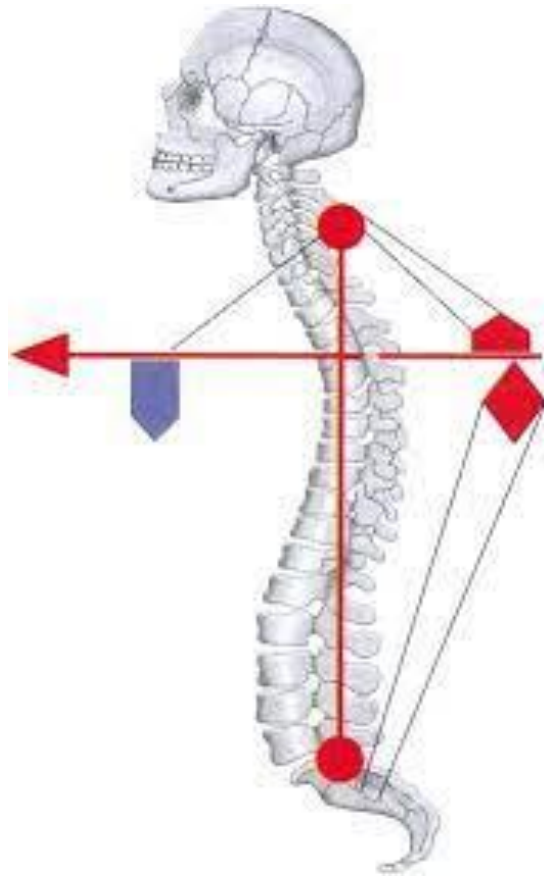


SMARTPHONENACKEN Wer den Kopf beim Blick aufs Smartphone um bis zu 60 Grad senkt, bürdet seinem Genick eine Last von 27 Kilogramm auf. Das ist so viel, wie ein siebenjähriges Kind wiegt



Quelle: Seidel, E. J.: Arbeitsformen und Typen von Bildschirmarbeit. Vortrag auf der Interbild 2016, Ernst-Abbe-Hochschule Jena/Sophien- und Hufeland-Klinikum Weimar. Nach Studie von Hansraj, K. K.: Assessment of Stresses in the Cervical Spine Caused by Posture and Position of the Head. In: Surgical Technology International XXV, 2014 Nov; 25:277-9.

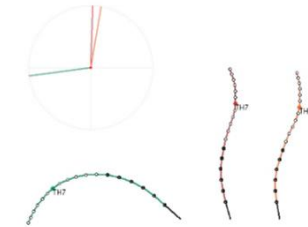
Haltung in der Biomechanik



SpinalMouse®

Nachname	Musterfrau	Geburtsdatum	11.10.1981
Vorname	Maria	Geschlecht	weiblich
angelegt am	01.06.2007	14:32	

Konturlinie und Inklination



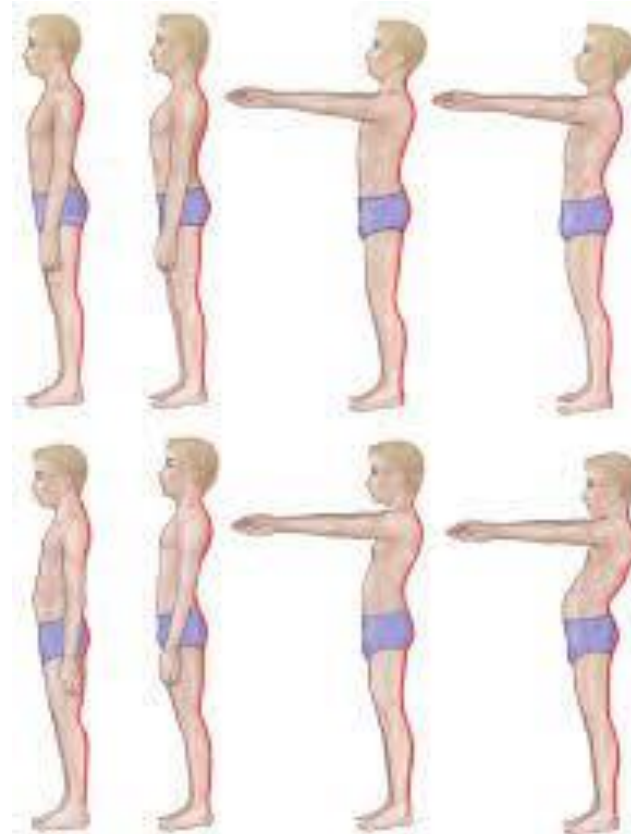
3D-Wirbelsäule



Messwerttabelle

Segment	Auf	Flex	Matt	A-F	A-M
Th1/2	1 4 9	-1 5 5	2 3 8	-7 1 1	-3 -1 3
Th2/3	4 5 8	3 5 8	4 5 9	-4 0 2	-3 1 3
Th3/4	3 8 7	3 4 7	3 7 7	-3 -3 3	-2 -1 2
Th4/5	2 5 6	3 4 7	2 2 6	-1 -1 3	-2 -4 2
Th5/6	3 1 7	3 5 7	3 2 7	-3 3 3	-3 0 3
Th6/7	3 7 7	3 8 7	3 9 7	-3 1 3	-2 2 2
Th7/8	2 8 6	4 9 8	3 8 7	-1 1 5	-1 0 3
Th8/9	1 3 5	4 8 8	1 4 5	0 5 6	-2 1 2
Th9/10	0 2 4	5 7 9	0 3 4	3 5 7	-2 1 2
Th10/11	-1 -4 3	3 7 8	-2 -5 2	1 11 7	-3 0 1
Th11/12	-4 -5 2	2 7 6	-5 -3 1	2 12 8	-3 2 1
Th12/L1	-5 -1 1	2 8 8	-6 0 -1	4 10 11	-3 1 1
L1/2	-7 -4 -2	3 10 7	-8 -4 -3	6 14 12	-3 0 1
L2/3	-10 -8 -2	5 8 10	-10 -9 -4	10 16 16	-4 -1 2
L3/4	-13 -6 -5	3 9 9	-13 -9 -7	10 14 20	-4 -3 2
L4/5	-11 -3 -3	3 6 9	-11 -4 -6	9 9 17	-4 -1 2
L5/S1	-11 -5 -1	-3 -1 5	-11 -4 -3	3 4 11	-4 1 2
Sak/HG	11 16 29	59 49 84	11 10 25	39 33 63	-7 -6 3
BWS	31 34 47	45 68 65	31 34 45	5 35 27	-6 0 4
LWS	-44 -26 -24	22 39 38	49 -30 -31	54 66 74	-12 -4 0
InkL	4 -2 12	104 98 128	-1 -10 5	98 99 120	-10 -8 -2
Länge	457	561	446	103	-11

Haltung im Test



Prof. Dr. Vladimir Janda (1927-2002)

Zu fest (A):

Brustmuskel (Pectoralis), obere Kapuzenmuskel (Trapezius), Schulterblattheber (Levator Scapula), Kopfnicker (Sternocleidomastoideus), kurze Nackenstrecken (Suboccipitale), breiter Rückenmuskel (Latissimus), Armbeuger (Biceps)

Zu schwach (B):

Halsmuskeln (Longus capiti, longus colli), Zungenbeinmuskeln (Infra-, suprahyoidal), Sägeblattmuskel (Serratus Anterior), Rautenmuskeln (Rhomboides), untere Kapuzenmuskel (Trapezius), hintere Rotatorenmanschette (Infraspinatus), Armstrecker (Triceps)

Upper Crossed Syndrome

Forward heads and rounded shoulders are the most common postural faults treated by bodyworkers. Myoskeletal pain syndromes develop from tension, trauma and poor ergonomics. Society's transition from an active group of movers to a sedentary bunch of sitters has created a flexion-addicted population with bodies at war with gravity.

A = Tight Line: Muscle imbalance patterns develop as hypertonic upper trapezius, levator scapula and pectoral tissues elevate and protract the shoulder girdle pulling the head forward.

B = Weak Line: Crossing from the overstretched rhomboids, serratus anterior and lower trapezius through the deep neck flexors, Line B muscles become neurologically inhibited as the tight line A and gravity pull the shoulder girdle forward. Reciprocal inhibition creates stretch-weakness and upper crossed asymmetry.

The muscles listed in the box below also play major roles in distorting and compressing the body's bony framework leading to pain-spasm-pain cycles. Restoration of balance and symmetry requires that therapists manually lengthen the tight, facilitated muscles and tonify weak, inhibited tissues.



Typical Muscle Imbalances in the UPPER CROSSED SYNDROME

TIGHT, FACILITATED

Pectorals
Upper Trapezius
Levator Scapula
Sternocleidomastoid
Suboccipitals
Subscapularis
Latissimus Dorsi
Arm Flexors

WEAK, INHIBITED

Longus Capitis
Longus Colli
Hyoids
Serratus Anterior
Rhomboids
Lower Trapezius
Posterior Rotator Cuff
Arm Extensors

Prof. Dr. Vladimir Janda (1927-2002)

Zu fest (a):

Hüftbeuger (Iliopsoas), gerader Oberschenkelmuskel (Rectus Femoris), Oberschenkelrückseite (Ischiocrurale), unterer Rückenstrecker (Erector Spinae), TFL (Tensor Fascia Latae), Adduktoren, birnenförmiger Muskel (Piriformis), quadratischer Lendenmuskel (Quadratus Lumborum), Wadenmuskeln

Zu schwach (b):

Bauchmuskeln (Rectus Abdominis), quer verlaufende Bauchmuskeln (Transversus Abdominis), schräge Bauchmuskeln (Abdominis Obliquus), große/mittlere/kleine Gesäßmuskeln (Glutaeus maximus/medius/minimus), äußerer/innerer Oberschenkel (Quadratus vastus lateralis/medialis), vorderer Schienbeinmuskel (Tibialis anterior)

Lower Crossed Syndrome

This "swayback" posture typically develops from prolonged sitting and sleeping with knees and hips flexed. As lumbar and SI joints become fixated, protective spasm further compresses the spine causing low back, hip and leg pain. Therapists must restore balance and symmetry to all lower crossed muscles and re-check firing order patterns in hip extension, hip flexion and hip abduction.

A = Tight Line: Observe how tight line (A) traverses the lumbar erector spinae muscles and iliopsoas. Neurologically shortened iliopsoas tissues anteriorly tilt the pelvic bowl creating excessive lumbar lordosis. Soon, the lumbar erector muscles shorten and lock-down the swayback posture resulting in a "bowing" of the lumbar spine. Local and referred pain symptoms appear as compressive forces disrupt normal functioning of facet joints, discs and spinal ligaments.

B = Weak Line: Connecting the abdominals and gluteals, weak line B permits the lower crossed asymmetry. Core support is lost as the stretch-weakened rectus and transversus abdominal muscles are overpowered by the pull of the strong iliopsoas and erector spinae groups. Muscles listed in the box below also contribute to distortion and compression of the body's bony framework leading to pain-spasm-pain cycles. Myoskeletal Techniques effectively restore balance and symmetry by manually lengthening muscles of the tight line and "spindle-stimulating" neurologically inhibited muscles of the weak line. Credit goes to Vladimir Janda, MD for research and development of the Upper and Lower Crossed Syndromes.

Typical Muscle Imbalances in the LOWER CROSSED SYNDROME	
TIGHT, FACILITATED	WEAK, INHIBITED
Iliopsoas	Rectus Abdominis
Rectus Femoris	Transversus Abdominis
Hamstrings	Obliques
Erector Spinae	Gluteus Maximus
Tensor Fascia Lata	Gluteus
Thigh Adductors	Medius/Minimus
Piriformis	Vastus Lateralis
Quadratus Lumborum	Vastus Medialis
Gastroc/Soleus	Tibialis



Haltung und Atmung

Verspannte Nackenmuskulatur:

- 12-mal pro Minute ein-und ausatmen
- 12x60 Minuten = 720
- 720x14 Stunden = 10.080
- Pro Kilo Gewicht des Brustkorbes = ca. 10 Tonnen pro Tag



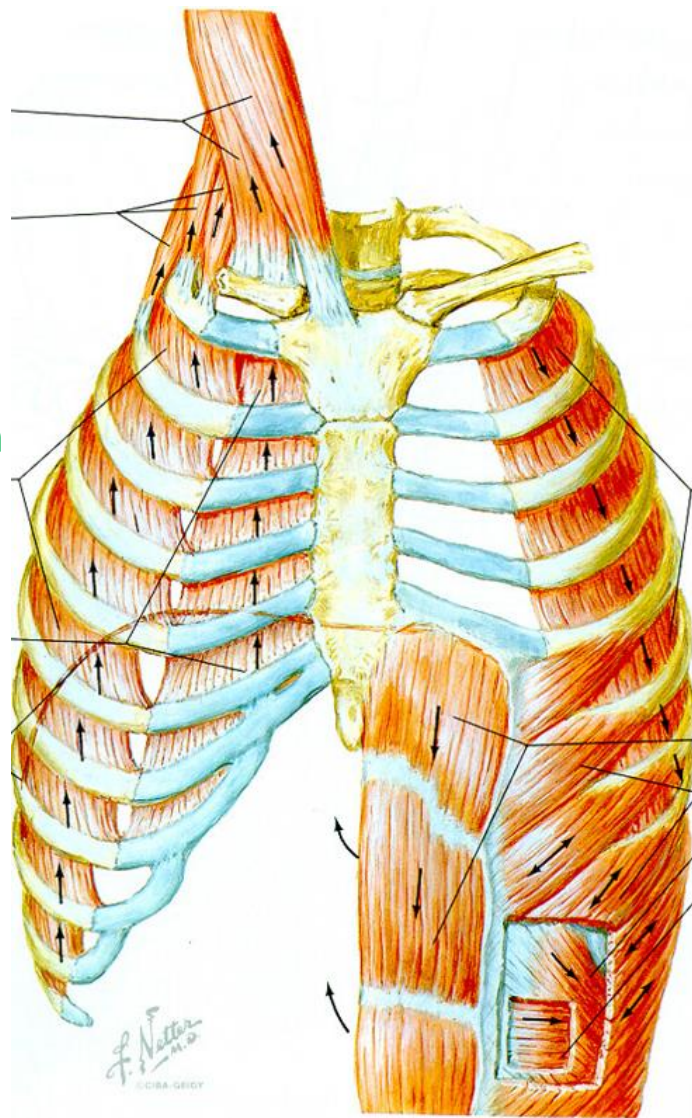
Kopfnicker/Kopfwender
(M. sternocleidomastoideus)

**Muskeln zum Anheben und Fixieren
der 1 Rippe** (Mm. Scaleni)

Äußere Zwischenrippenmuskeln
(Mm. Intercostales externi)

Innere Zwischenrippenmuskeln
(Mm. Intercostales interni)

Zwerchfell
(Diaphragma)



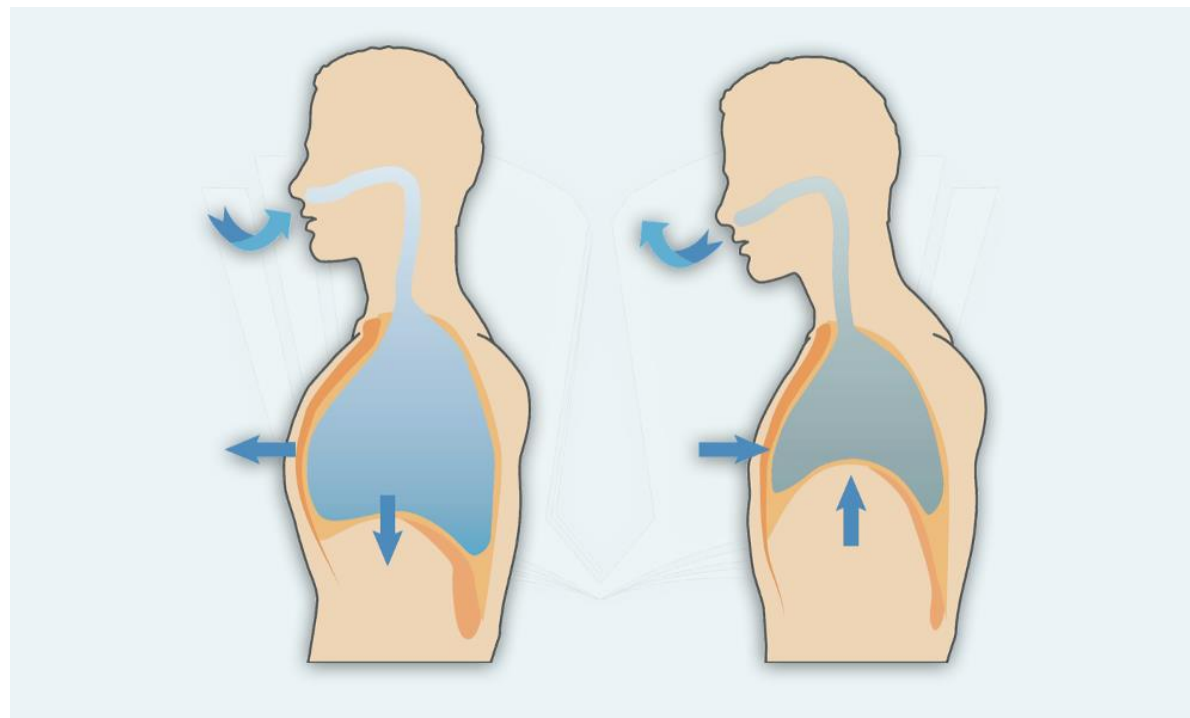
**Ruhige Atmung – Ausatmung erfolgt
durch Zurückziehen der Lunge**

Aktive (forcierte) Ausatmung

Innere Zwischenrippenmuskeln
(Mm. Intercostales interni)

**Gerade, schräge und
querverlaufende Bauchmuskeln**
(Mm. Rectus abdominis, obliquus
externus/internus, transversus
abdominis)

Haltung und Atmung



Einatmung

Ausatmung

Training – Lenkung der Atmung

Wieviel:

1-3 Minuten pro Richtung

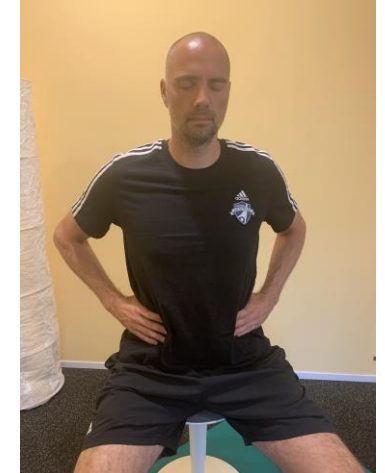
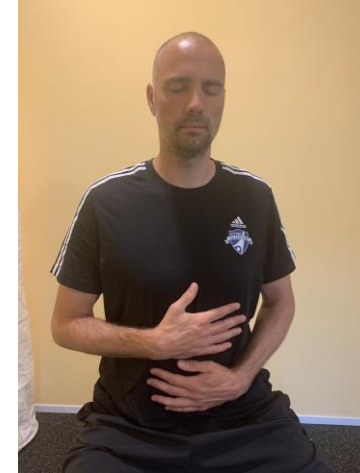
Worauf achten:

In den Bauch – beim Einatmen hebt sich die Bauchdecke, beim Ausatmen senkt sich die Bauchdecke

In die Seiten – beim Einatmen bewegen sich die Seiten nach außen, beim Ausatmen nach innen

In den Rücken – beim Einatmen bewegt sich der Rücken nach hinten weg, beim Ausatmen nach innen

In alle Richtungen – beim Einatmen weiten sich alle Bereiche nach außen, beim Ausatmen bewegen sich alle Bereiche zurück. Wie ein Reifen der sich aufpumpt und wieder platt wird



Training – Wandkäfer

Wieviel:

3x 5-15 Atemzüge in den Bauch

Worauf achten:

Ball wird zwischen den Knien gehalten

Druck mit den Händen in die Wand

Tief in die verschiedenen Regionen des Bauches
atmen



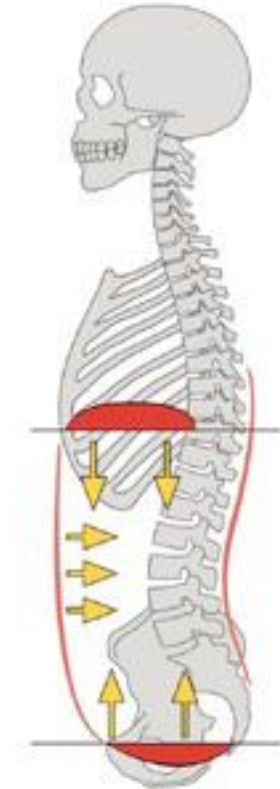
Druck



Haltung und Funktion

Funktion und Biomechanik

- Wirbelsäule in der neutralen Position
- Effektive, diaphragmatische Kontraktion
- Exzentrische oder isometrische Kontraktion der abdominalen Muskulatur
- Beckenboden aktiviert gegen das Diaphragma und IAP (internal abdominal pressure) steigert sich
- Druck und Stabilisation abhängig von äußeren Einflüssen



Reduzieren von fakultativem Sitzen

- Arbeit
- Unterwegs
- Zu Hause
- Freizeit



Pro 30 Minuten Sitzen mindestens 2 Minuten bewegen

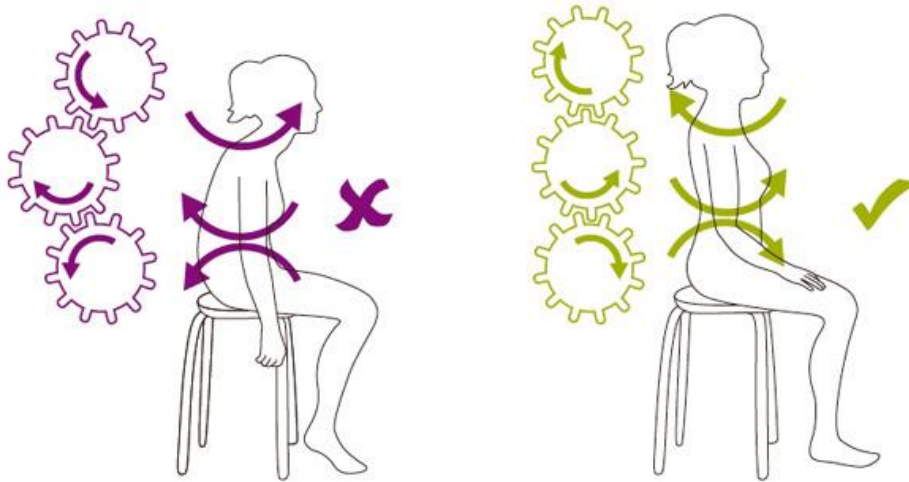
- Im Stehen und Gehen sind wir produktiver (wir haben ein Bewegungshirn)
- Steharbeitsplatz
- Rundgänge – im Büro, zum Kopierer, Kollegen, Toilette, Wasserspender, etc.
- Die beste Sitzposition ist die nächste



Wie Bewegung

Die Körperhaltung und Biomechanik so oft es geht überprüfen und korrigieren

Als Geisteshaltung für den Alltag



„Zahnradmodell“ nach Dr. med. Alois Brügger – Gesunde Haltung und Bewegung im Alltag

Täglich 10 – 15 Minuten grundlegende Mobilisationsarbeit



- Wiederherstellen von Schmerzfreiheit, Gelenk- und Gewebeweglichkeit und Muskelgeschmeidigkeit
- Die Routine bietet den größten Mehrwert
- Bei manchen Strukturen etwas Geduld haben



Quellen

- Dr. Kelly Starret, Sitzen ist das neue Rauchen
- Postural-Locomotion Function in the Diagnosis and Treatment of Movement Disorders, Prof. Pavel Kolar, Paed., PhD., Alena Konesova, M.D., Ph.D.
- Diagnosis and treatment of movement impairment Syndromes, Shirley Sahrman