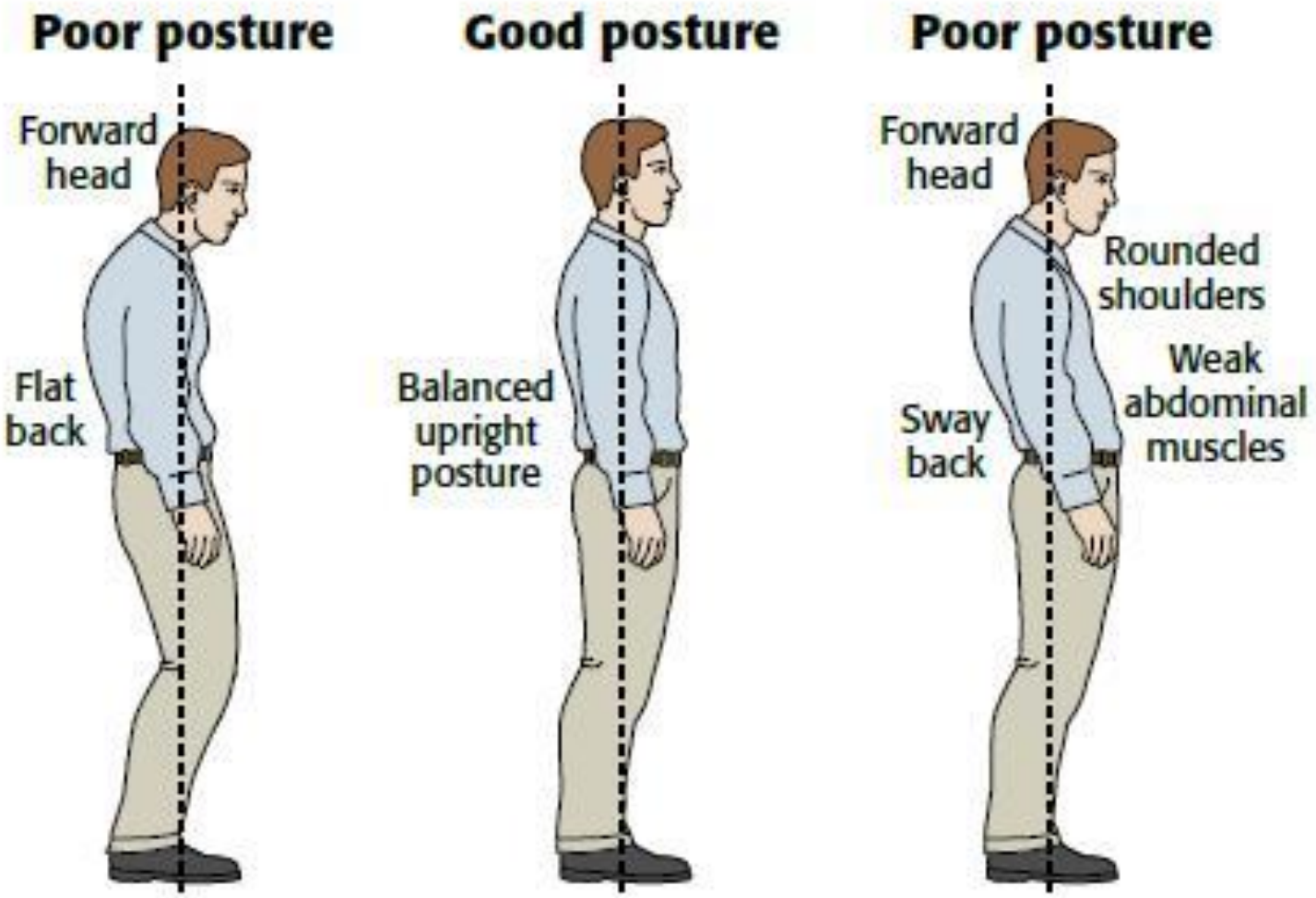
Zentrum für Osteopathie und Physiotherapie

Aufbaukurs 3

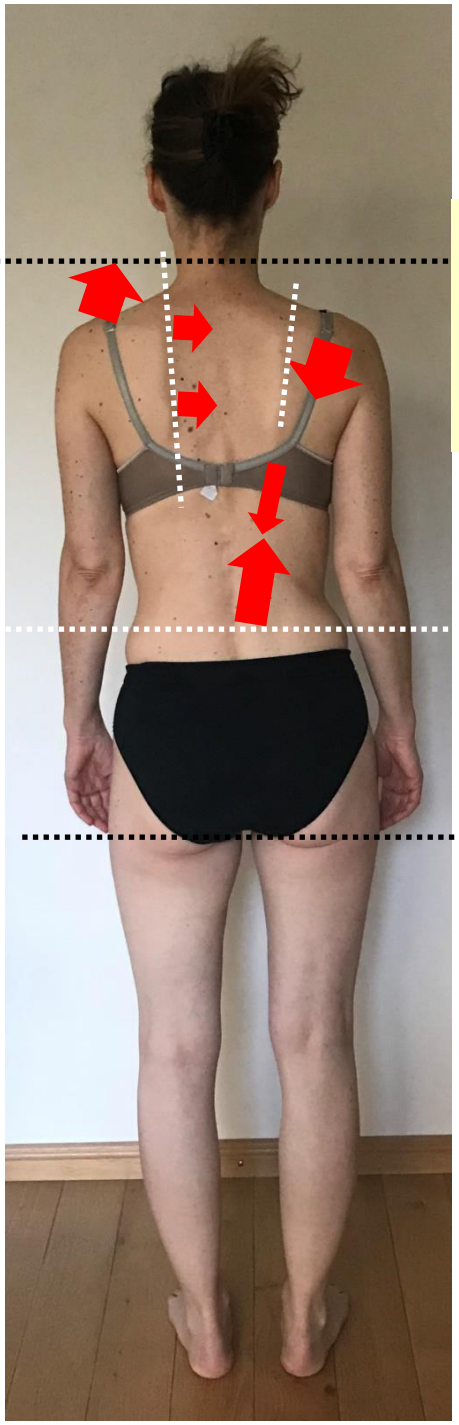
BWS/Rippen

Udo Bargfeldt, ZOP-Fortbildungen

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen



Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen



Unterschiede der **Scapula Stellung** geben Aufschluss über die Muskulären Spannung.

Anatomische Beinverkürzung links bzw.
Beinverlängerung rechts…..

Die Patientin hat Schmerzen auf der ganzen rechten Seite. Und Schmerzen links cervical….
Was macht das ISG rechts?

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Die BWS:

Zentrum für Osteopathie und Physiotherapie

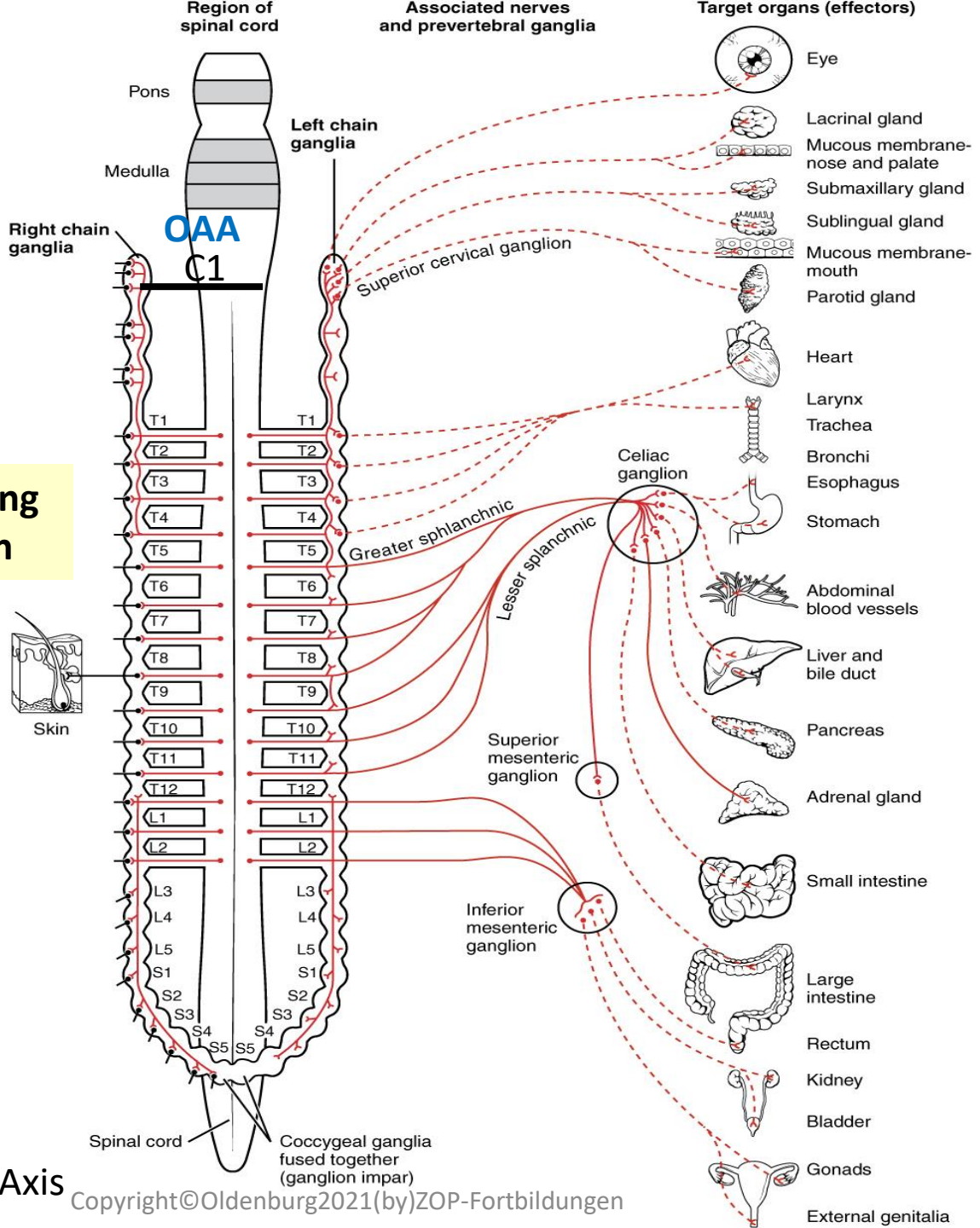
Besonderheiten:

- Die Form des Prozessus spinosus
- Die Form des Prozessus transversus
- Die Verhältnisse der beiden Prozessii zueinander > 3-Regel
- Sympathischer Grenzstrang
- Muskeln: z.B. ilio-costalis, longissimus…
- Faszie thoraco-lumbale
- **Achte: Der Thorax ist dominant faszial und ist als Ganzes zu betrachten!**

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

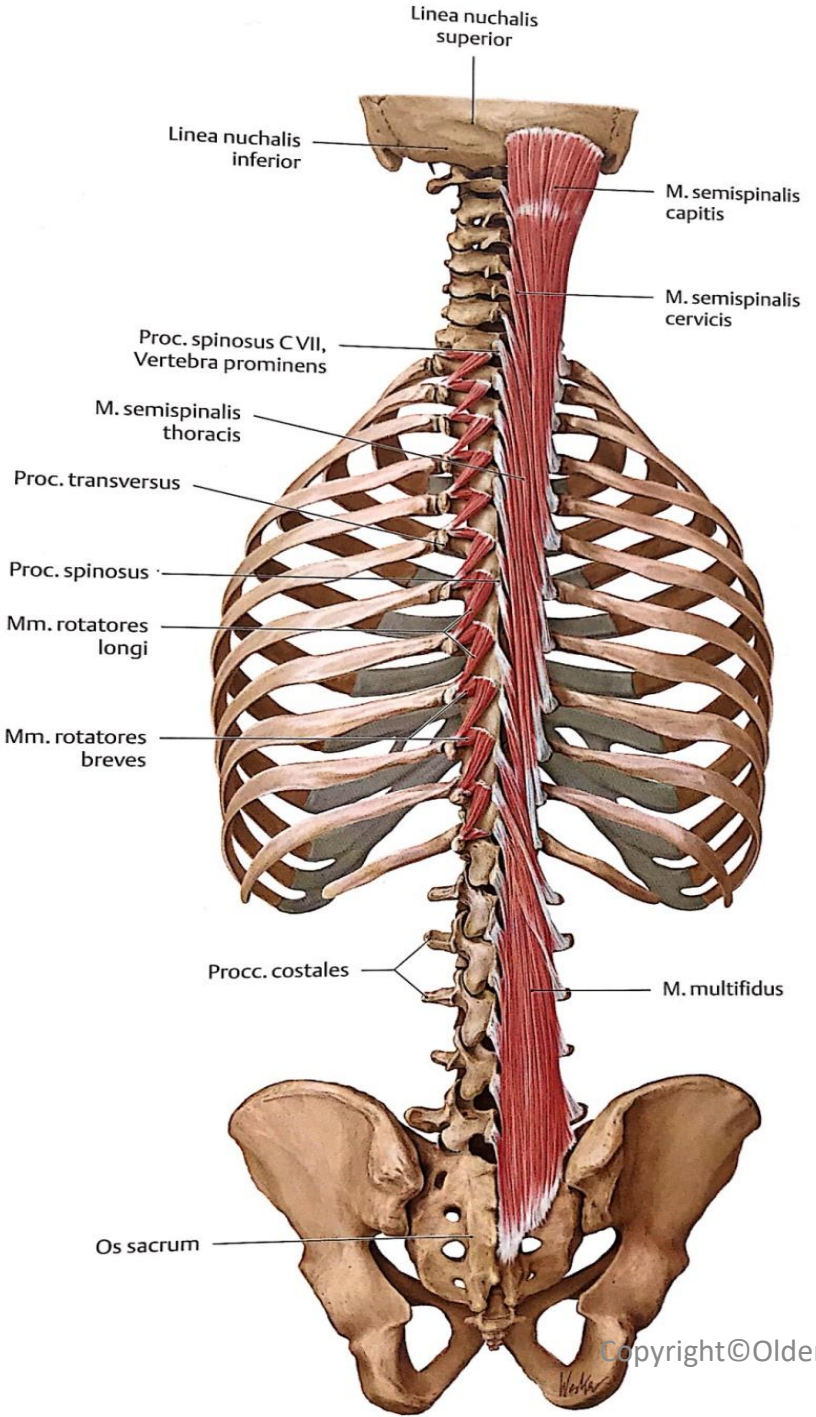
Grenzstrang Ganglion

Sympatische Fasern



OAA = Occiput-Atlas-Axis

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen



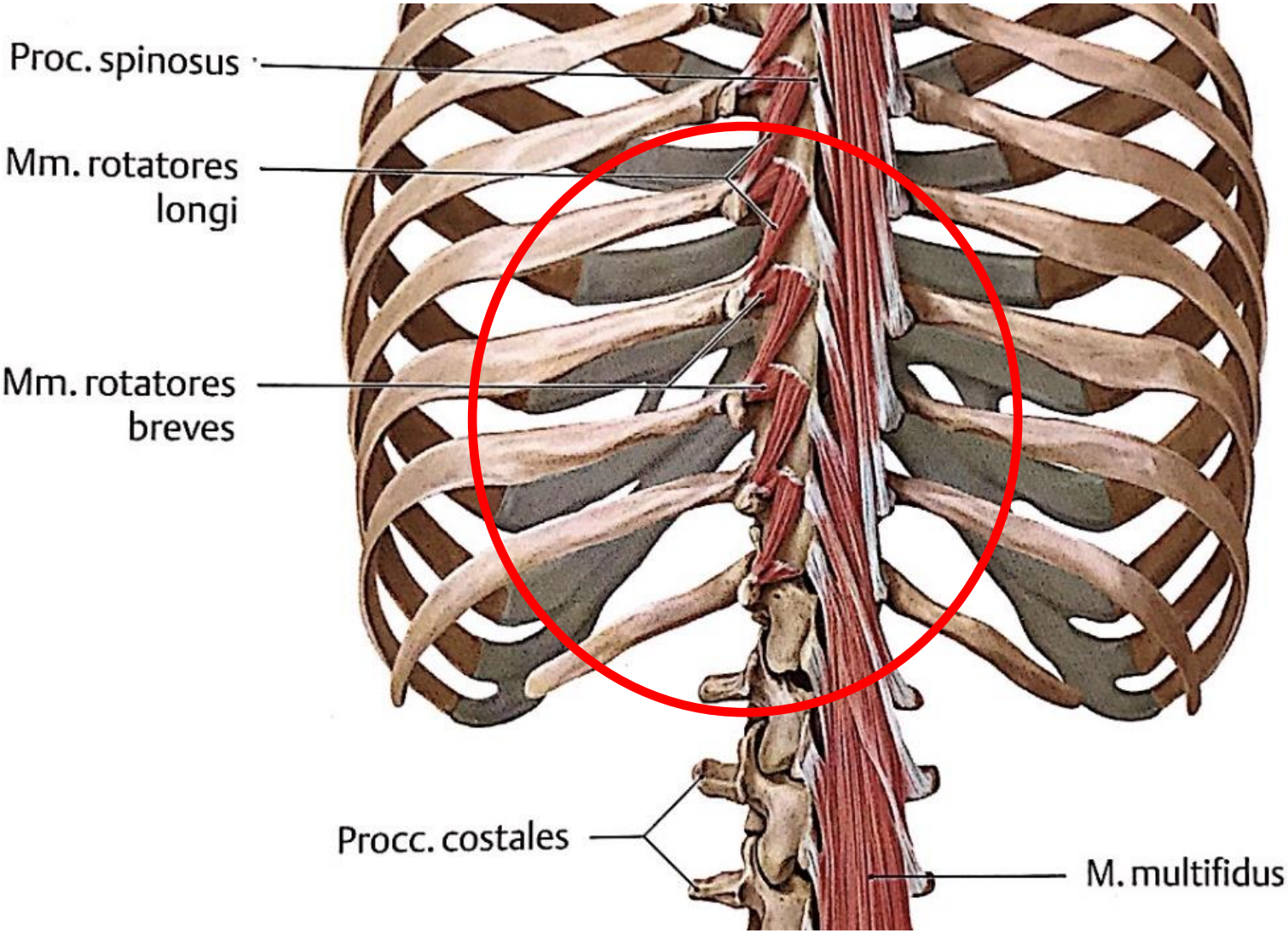
Zentrum für Osteopathie und Physiotherapie

"Unser Muskeln versuchen uns im Lot zu halten"

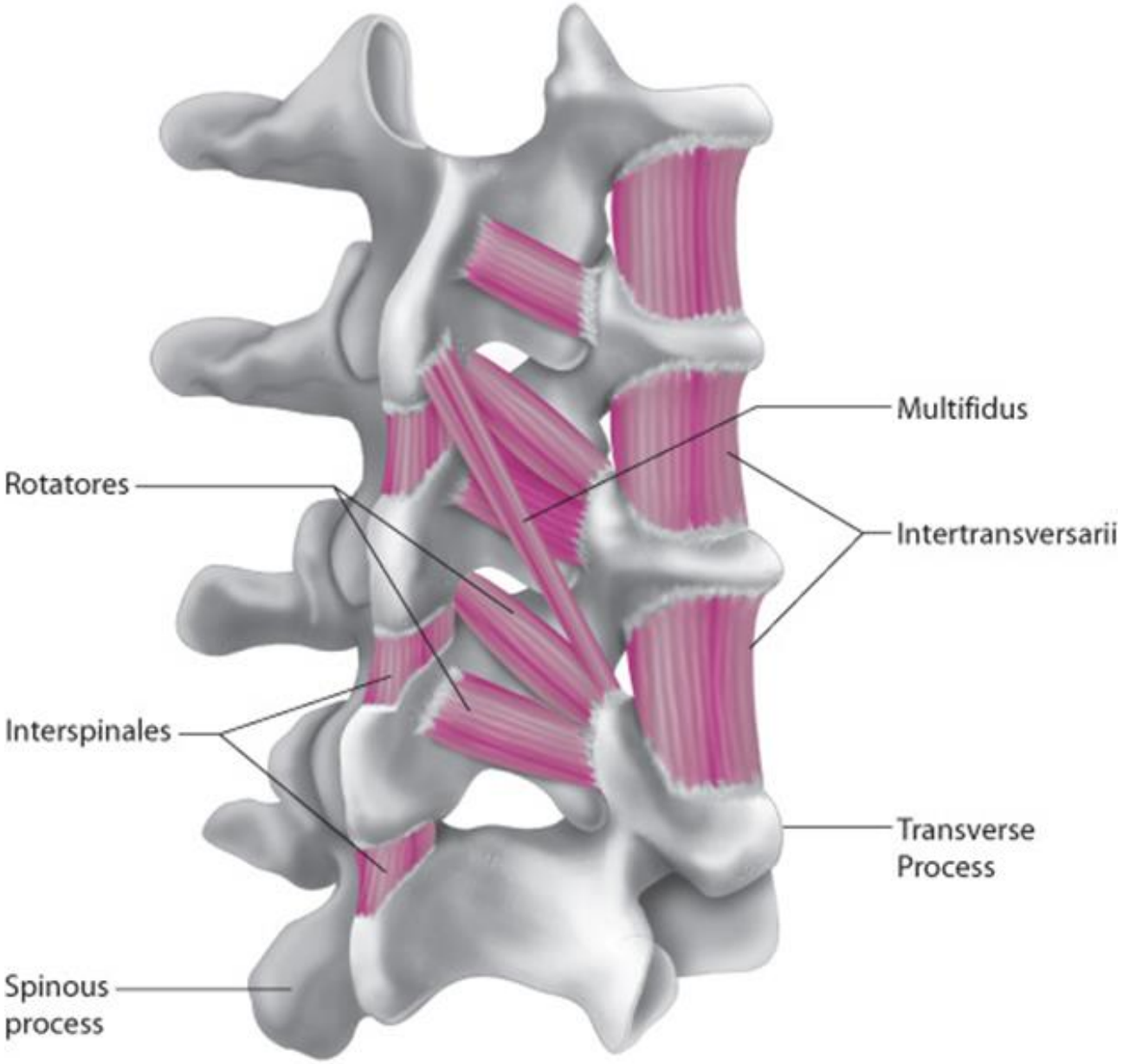
Der M. multifidus ersteckt sich über die ganze Wirbelsäule.

In der LWS ist der M. multifidus am stärksten ausgeprägt.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen



Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen



Posterolateral view

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Biomechanik:

- Primärbogen BWS
- Th1 – 3/4: eher HWS – Wirbel
- Th 5 – 12: BWS-Wirbel

Die Gelenkfläche steht in einer frontalen Ebene und zieht von cranial/ventral nach caudal/dorsal.

Bei Th5 – 12 besteht zusätzlich noch eine leichte Außenrotation der Gelenkflächen. Somit ergeben sich folgende Bewegungen:

Th1 – 3/4: Rotation und Seitneigung sind gleich

Th5 – 12:

In **neutraler** Position: SN + Rotation > gegensinnig

In Flexion/Extension: SN + Rotation > gleichsinnig

Alle Bewegungen: Rotation, Seitneigung, Flexion und Extension.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Untersuchung und Palpation der Brustwirbelsäule:

Sichtbefund -> Dokumentation:
Dorsal
Ventral
Lateral

Aktiv -> Dokumentation
Beweglichkeit: WS, Becken und Extremitäten

Palpationtest mit geschlossenen Augen:

1) ***BWS myofaszial bilateral im Sitzen palpieren.***

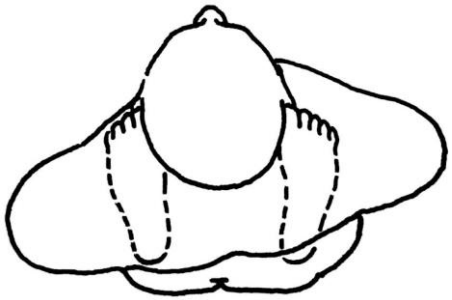
Therapeut: Steht hinter dem Patienten.

Achte auf die Konsistenz des Gewebes und auf die dorsale Position der Dornfortsätze.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

2) ***Position der Wirbelsäule und Rippen zueinander:***

Achte auf *Unterschiede:* Konsistenz, Position, Höhen



Vogelperspektive: Sind beide Rückenhälften gleichmäßig ausgeprägt oder ragt eine Hälfte mehr nach (Rotation) hinten?

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

3) ***Position des Prozessus spinosi im Abstand zum M. erector trunci im Sitzen.***

Therapeut: Steht etwas seitlich von dem Patienten und streicht von cranial nach caudal.

Hinweis: Gibt Aufschluss über die kompensatorische Rotationsstörungen in verschiedenen Ebenen auf.

4) ***Klopftechnik (Percussion) entlang der Brustwirbelsäule im Sitzen.***

Hinweis: Gibt Aufschluss über die Festigkeit der steifen Abschnitte bzw. ob eine Blockade (schmerzhaft) besteht.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

5) ***Extension/Flexions-Untersuchung der BWS im Sitz/Bauchlage:***

Hinweis: Gibt Aufschluss über die Festigkeit der Flex./Ext.- Abschnitte.
Therapeut:
a) Im Sitz mit den Fingern interspinal > Flexion
b) In Bauchlage mit beiden Händen > Schub nach ventro-caudal > Extension

6) ***Seitneigungsuntersuchung der Brustwirbelsäule im Sitz:***

Therapeut: Steht seitlich und neigt den Thorax rhythmisch leicht nach links bzw. rechts. Der Dornfortsatz müsste sich zur Gegenseite bewegen.
Hinweis: Gibt Aufschluss über die Elastizität in den verschieden Ebenen.

7) ***Rotations-Untersuchung der Brustwirbelsäule im Sitz:***

Hinweis: Zuerst Translation zum Niveau und dann die Rotation einleiten!

Obere Brustwirbelsäule (Hände des Pat. liegen locker über dessen unteren Halsbereich, die Finger sind nicht ineinander gesteckt)

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

8) ***Swinging-Test der BWS in Bauchlage:***

Therapeut: Steht lateral und schiebt die Dornfortsätze rhythmisch zur Gegenseite, so dass es zu einer gegenläufigen Bewegung kommt > wie ist die schwingende Bewegung?

Tipp: Augen schließen zur besseren Wahrnehmung.

9) ***Springing-Test anterior/posterior in Bauchlage:***

Hinweis: Gibt Aufschluss über das Facettengelenkspiel der BWS bzw. Elastizität der Kyphose.

Dieser Test entspricht dem Rebound-Test des Sternums.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Empfehlung:

VOR der Mobilisation die entsprechende Region myofaszial behandeln!!

A) Rolfing-Methode

B) Dynamische Faszientechnik (DyFa):

> Faszien im Bereich der Dornfortsätze nach medio-dorsal fixieren und:

a) Arme in Anteversion/Elevation und zurück bewegen

b) BWS aktiv rotieren lassen

c) BWS-Seitneigung aktiv ausführen lassen

d) Schultern kreisen lassen

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Kontraindikationen

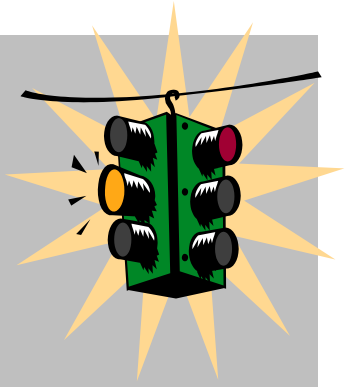
Zentrum für Osteopathie und Physiotherapie

Absolute

* KNOCHEN > Osteoporose
* NEUROLOGIE > Nervenverletzung
* VASKULÄR > Gefäßverletzung
* REZEPTUR > Immer nur die gleiche Methode
* SYMPTOME > Schmerzzunahme und erhöhter Widerstand

Relative

* Pathologie
* Vertigo
* Entzündung
* Prolaps/Protusion
* Degeneration
* Medikamente
* Haltung
* Alter
* Psychologie
* Kenntnisstand
* Gefühl
* Schwangerschaft



a) ***Mobilisation der Rotation (Seitneigung) im Sitz:***
Rotation nach rechts > Patient legt seine linke Hand in den Nacken.

Therapeut: Daumen an die rechte Seite des Dornfortsatzes. Translation zum Niveau und Rotation über den Ellenbogen des Patienten einleiten. An der Barriere drückt Patient nach links. Danach rhythmisch mobilisieren und den Vorgang mehrmals wiederholen.

Hinweis:
In dieser Position kann auch die Flexion oder Extension betont werden:
Flexionsläsion > Ellenbogen nach cranial
Extensionsläsion > Ellenbogen nach caudal

b) ***Mobilisation der Rotation in Seitenlage:***
Rotation nach rechts > Patient liegt auf der linken Seite, Arm l-förmig auf der Flanke.
Therapeut: Steht vor dem Patient. Finger an der linken Seite der Dornfortsätze anhaken und fixieren.
Der Oberkörper wird langsam abschnittsweise und rhythmisch zurückrotiert.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Bei einer ERS-Läsion muss erst geklärt werden, ob die entsprechende Rippe in Inspiration steht (siehe Rippen).

Die Dog-Technik ist die offizielle Grifftechnik für die Manipulation der BWS.
Da diese Technik für die Hand des Therapeuten schmerzhaft sein kann, gibt es folgende Möglichkeiten:

Bilateral:
a) die Hohle Hand > Thenar und Hypothenar
b) die lockere Faust > Dornfortsätze zwischen Finger und Thenar (Daumen hoch)

Unilateral: *Thenar/Os pisiforme*
Ausgangsposition > Rückenlage/Bauchlage
FRS > Bauchlage und Kreuztechnik mit Os pisiforme: unteren Querfortsatz fixieren und gegenüberliegenden höheren Querfortsatz mobilisieren.
ERS > Rückenlage und unteren Wirbel fixieren, SN zur Gegenseite, leichte Rotation zur Läsion plus Flexion. Impuls Richtung dorso-cranial.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Rippengelenke:

Costo-transversales Gelenk:

> Rippe 1 – 10

> zwischen Tuberculum costae und Proz. transversus

Costo-vertebrales Gelenk:

> Rippe 2 – 10

> zwischen Caput costae und 2 Wirbelkörper und Bandscheibe.

Rippe 1, 11 und 12:

> zwischen Caput costae und 1 Wirbelkörper

Costo-sternales Gelenk:

Rippe 1 – 7

> 1. Rippe nicht synovial

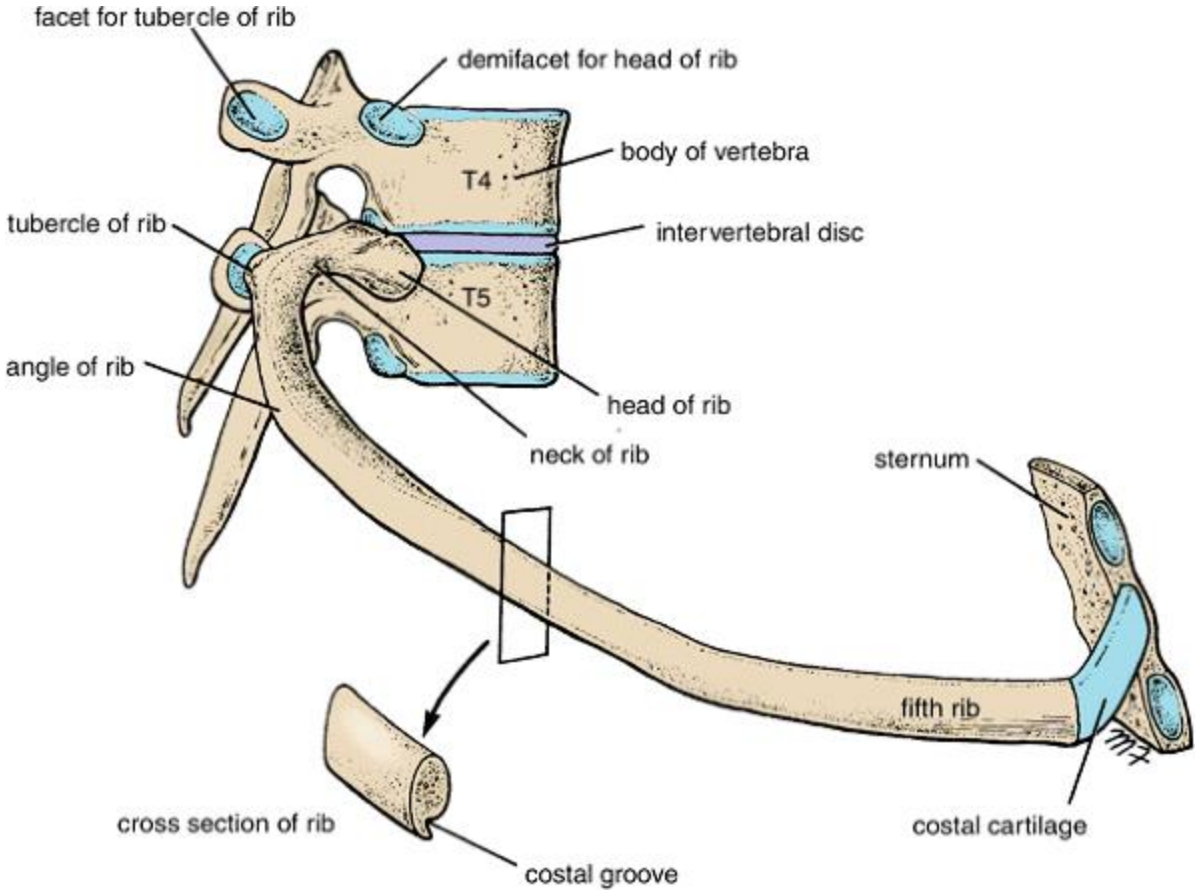
> 2. – 5/6. Rippe synovial

Costo-chondrales Gelenk:

> Rippe 1 – 7 nicht synovial

> Rippe 8 – 10 synovial

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen



Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Biomechanik:

Jeweils eine longitudinale Achse läuft durch den Hemithorax links und rechts. Dadurch entstehen:

a) Eine beidseitige Außenrotation, was einer Inspiration entspricht

b) Eine einseitige Außenrotation, was einer einseitigen Inspiration entspricht

c) Ein beidseitige Innenrotation, was einer Exspiration entspricht

d) Eine einseitige Innenrotation, was einer einseitigen Innenrotation entspricht

e) Eine Kombination aus Innen- und Außenrotation, z.B. Skoliose

Ebenso bewegen sich die Rippen um eine transversale und eine sagittale Achse.

Dadurch besteht die Inspiration/Exspiration um eine kombinierte Bewegung aus 3 Achsen.

Costo-transversales/vertebrales Gelenk:

> Eine beidseitige Außenrotation (Inspiration) schiebt den Wirbel nach ventral.

> Eine einseitige Außenrotation dreht den Wirbel zur Gegenseite:

Beispiel: Die 6. Rippe steht in AR > TH6 rotiert nach links > der Dornfortsatz bewegt sich nach rechts!

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Läsionsarten:

> Einzel- oder Gruppenläsion in Inspiration oder Exspiration

> die Kombinationen aus Inspiration und Exspiration

> Die Kombination aus Wirbel- und Rippenläsion

Strategie:

> Inspirationsläsion > in Rückenlage die ventrale Seite der Rippen und das Sternum mobilisieren

> Exspirationsläsion > in Rücken- und Bauchlage die dorsale Seite der Rippen mobilisieren/manipulieren > achte auf die Position des Wirbels !

> Wirbel in ERS? >> evtl. zuerst die Rippe behandeln !

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Mobilisation der oberen Rippen in Richtung Inspiration:

Patient in RL. Therapeut steht seitlich an der Läsionsseite.
Der Daumen liegt auf der Oberkante der oberen Rippen und fixiert die Rippe nach caudal. Der Arm wird rhythmisch passiv in Anteversion/Elevation geführt

Mobilisation der oberen/mittleren Rippen in Richtung Inspiration:

Therapeut: Steht am Kopfende und umfasst die Hände/Unterarme des Patienten und *lehnt sich zurück*. Die Elastizität der Arme/des Thorax (li./re.) wird verglichen.
Patient schiebt die gestreckten Beine einzeln raus, schiebt die aufgestellten Beine einzeln oder zusammen wieder runter, pendelt mit den aufgestellten Beinen nach links und rechts.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Mobilisation des Costo-chondralen Gelenkes (Tietze-Syndrom)

Therapeut: Steht an der betroffenen Seite. Die eine Hand fixiert das Sternum und die andere Hand führt eine seitliche Traktion durch. Die Schulter wird in eine Außenrotation und Retroversion gebracht.

Druck von hinten (Handtuch) auf die Scapula unterstützt die vordere Aufklappung.

Globale Mobilisierung in Richtung Inspiration:

Patient liegt in RL und nimmt die Arme in den Nacken. Therapeut steht am Kopfende und schiebt seine Arme zwischen OA und UA und platziert die Hände im Bereich der mittlere BWS/Rippen.

Während der Einatmung hebeln und den Thorax nach cranial ziehen.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Mobilisierung der Rippen in Richtung Exspiration in Bauchlage (Kreuzgriff):
Therapeut steht am Kopfende und in Schubrichtung der Rippen.
Der Prozessus spinosus oder der Prozessus transversus der entsprechenden Rippe, wird mit der ulnaren Handkante zur Gegenseite fixiert.
Der Angulus costae wird während der Ausatmung rhythmisch im Verlauf der Rippe mobilisiert.
Alternativ kann man auch die Rippe während der Inspiration ausbremsen und dann wieder in Richtung Expiration mobilisieren.

Bitte unbedingt auf die Schrägstellung der Rippen achten!

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Manipulation:

Patient: Legt beide Arme vorn verschränkt ineinander.

Therapeut: Platziert den Thenar auf dem medialen Anteil des Angulus costae. Die obere Hand liegt gegenüber ventro-lateral auf der entsprechenden Rippe. Patient wird zur unteren Hand gedreht.

Kompression: Mit dem Oberkörper bankwärts auf den gefalteten Patientenarmen.

Traktion: Der Oberkörper produziert über den Patientenarm eine Vorspannung nach cranial. Sobald der Patient seinen Kopf etwas anhebt, wird die Barriere zu spüren sein. In diesem Moment wird der Impuls präzise gesetzt.

Impuls: Die Therapeutenhände gehen impulsartig aufeinander zu, wobei die Pronation der unteren Hand plötzlich verstärkt wird.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Manipulation des cervico-thorakalen Übergangs im Sitz: links

Therapeut: Steht links hinter dem sitzenden Patienten.

Die nicht-manipulierende Hand liegt rechts seitlich am Kopfende des Patienten und führt eine Seitneigung zur linken Seite durch. Zusätzlich wird eine Rotation zur rechten Seite und eine leichte Extension eingestellt.

Die manipulierende Hand (Zeigefinger und Daumen abgespreizt) liegt auf dem cervico-thorakalen Übergang.
In einer schraubenförmigen Bewegung wird eine (wenn erforderlich) Manipulation durchgeführt.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen

Mobilisation/Manipulation der 1. Rippe:

Myofaszial:

Patient in Rückenlage.

Therapeut: Fixiert mit dem Daumen z.B. die rechte Rippe in Richtung linke Hüfte. Der Patient wird aufgefordert seinen rechten Arm langsam in Anteversion/Elevation zu bewegen. Ebenso den Rückweg!

Tipp:

Achte auf die cervico-pleuralen Bänder, die sich innerhalb ventral der 1. Rippe befinden. Fixiert und schmerzhaft? Fixieren und aufgestellten Beine runterschieben lassen.

Gelenk: rechts

Patient in Bauchlage.

Therapeut: Dreht den Kopf des Patienten nach rechts (zur Rippe in Dysfunktion). Die rechte Hand liegt lateral von TH1, die linke Hand seitlich am Kopf (Kreuzgriff).

Rhythmisch mobilisieren und ggf. einen Impuls aus dem Körper geben.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildungen