Udo Bargfeldt, ZOP. Fortbildungen

Aufbaukurs 1

HWS/Integration Faszien

Faszientherapie aus osteopathischer Sicht:

A) Behandlung der intra-und extracranialen Faszien in 3 Ebenen

B) Behandlung der zentralen Röhre und der lateralen Röhren (viszeral und parietal)

A) Wenn man sich die äußere Hülle(Faszie superfaszialis) als Taucheranzug vorstellt, dann wirkt der Kopf wie eine Umlenkrolle für die vorderen, hinteren und lateralen Anteile der Faszie superfaszialis.

Diese äußere Faszie hat über lockeres Bindegewebe, dem Knochen, dem Periost und der Dura mater Kontakt mit den intercranialen Faszien wie zum Beispiel: Falx cerebri/cerebelli, Tentorium cerebelli und das SSB als Schnittstelle. Bedeutet: imaginäre Gummibänder ziehen durch den Kopf von lateral nach lateral, von cranial nach caudal und von anterior nach posterior.

Letztendlich sollte der Kopf in allen drei Ebenen elastisch sein!

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Steht zum Beispiel das SSB in einer Seitneigung links, so wird die linke Seite des Kopfes unelastischer sein, da die fronto-occipitalen kollagenen Fasern fester oder verkürzt sind.

a) **Frontale Ebene:**

Der Kopf wird in eine vordere und hintere Hälfte geteilt. Auf dieser Schnittfläche können 3 GEGENLÄUFIGE Bewegungen durchgeführt werden:

1) Rotation > entspricht der SSB-Torsion
2) Translationen links und rechts > entspricht SSB: lateral Strain rechts/links
3) cranio-caudales Gleiten > entspricht SSB: vertical Strain superior/inferior

b) **Sagittale Ebene:**

Der Kopf wird in eine linke und rechte Hälfte geteilt. Auf dieser Schnittfläche können 3 GEGENLÄUFIGE Bewegungen durchgeführt werden:

1) cranio-caudales Gleiten
2) Rotation > entspricht Os temporale: AR/IR
3) Translationen anterior/posterior > entspricht SSB: lateral Strain rechts/links

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

C) **Transversale Ebene:**

Der Kopf wir in eine obere frontale und in eine untere maxillare Hälfte geteilt. Auf dieser Schnittfläche können 3 GEGENLÄUFIGE Bewegungen durchgeführt werden.

1) Gleiten anterior/posterior
2) Rotation > entspricht SSB: Seitneigung und Maxilla: Rotation
3) Translationen links und rechts > entspricht:

a) Griff auf Os frontale und Maxilla = SSB lateral Strain und Translationen der Maxilla

b) Parietaler Griff und Maxilla = Translationen Maxilla

Allgemeine Beschreibung der Tests:

Alle Bewegungen werden gegenläufig ausgeführt!!

Beide Hände nehmen Kontakt mit der äußeren Faszie auf. Der Therapeut stellt sich die entsprechende Schnittfläche vor. Die Hände verschmelzen mit dem Gewebe und nehmen Kontakt mit der Schnittfläche auf. Erst dann wird zum Beispiel eine Rotation rhythmisch durchgeführt. Vergleiche: Amplitude und Qualität der Bewegungen

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Allgemeine Technikbeschreibung:

a) Es werden z.B. Rotation links und rechts getestet. Man fragt den Patienten, ob eine der beiden Bewegungen angenehmer oder leichter ist. Sollte das der Fall sein, so hält man die subjektive ,,Side of ease“ und macht die Bewegungen während der Unwindingphase mit. Danach stellt man die ,,Side of barriere“ ein und macht ebenfalls die Abwicklung mit.

b) Danach empfiehlt sich eine rhythmische Mobilisierung über mehrere Minuten im ,,Wiener-Walzer-Takt“, bis man das Gefühl hat, dass die Amplituden ausgeglichen sind.

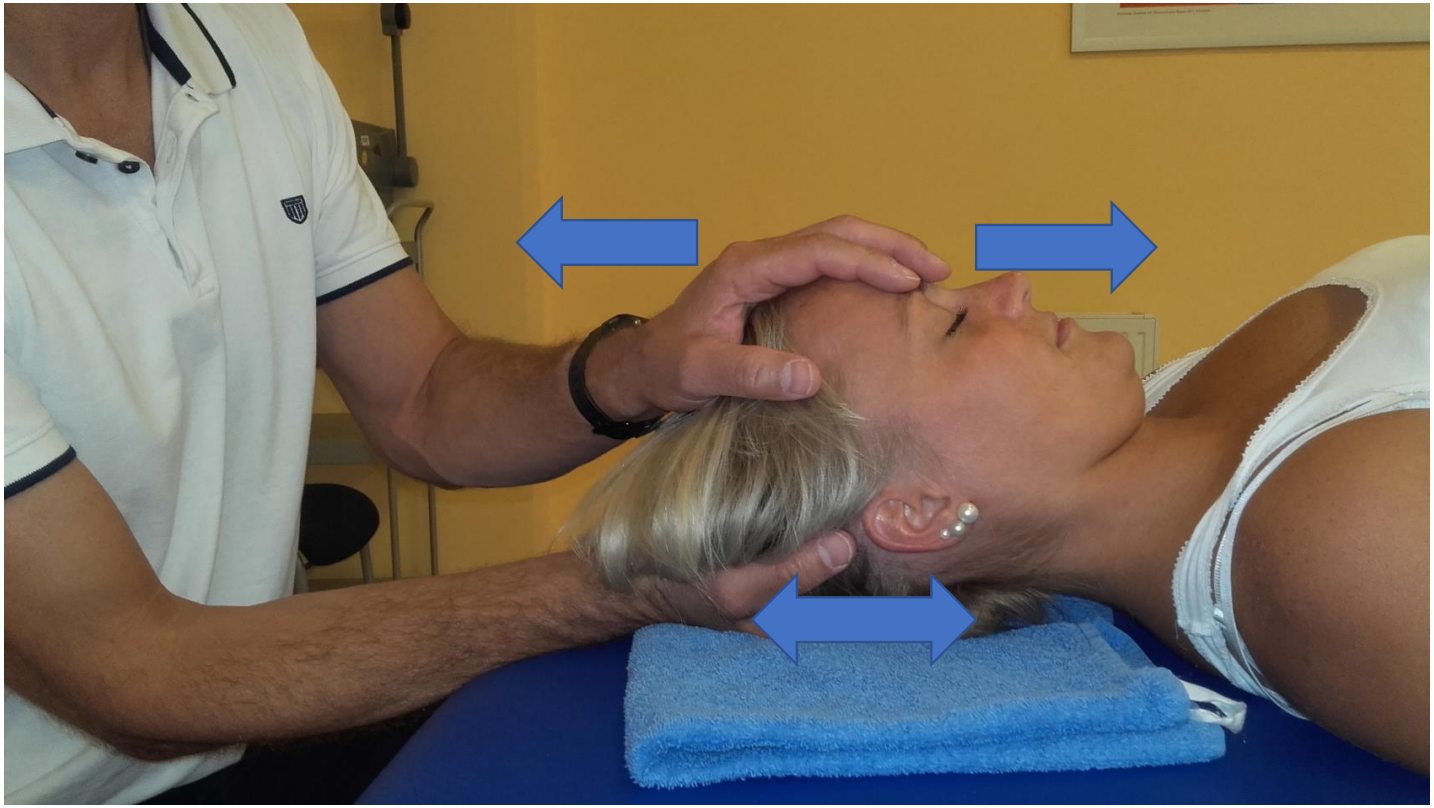
c) Um eine Beziehung zum Oberkörper (über die Arme) bzw. zum Unterkörper (über die Beine) herzustellen, werden verschiedene Bewegungen mit den Extremitäten durchgeführt. So kann man feststellen, ob die faszialen cranialen Störungen primär lokal oder sekundär sind.

Mögliche Indikationen:

Migräne (!), klassischer Spannungskopfschmerz mit unterschiedlichen Lokalisationen, Kieferprobleme, Tinnitus, Elastizitätsverlust der Dura (gesamte WS) und als Bestandteil der Integration in der Osteopathie!

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Frontale Ebene: gegenläufige Bewegung > cranial - caudal



Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Frontale Ebene: gegenläufige Bewegung > Rotation und Translation links/rechts

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

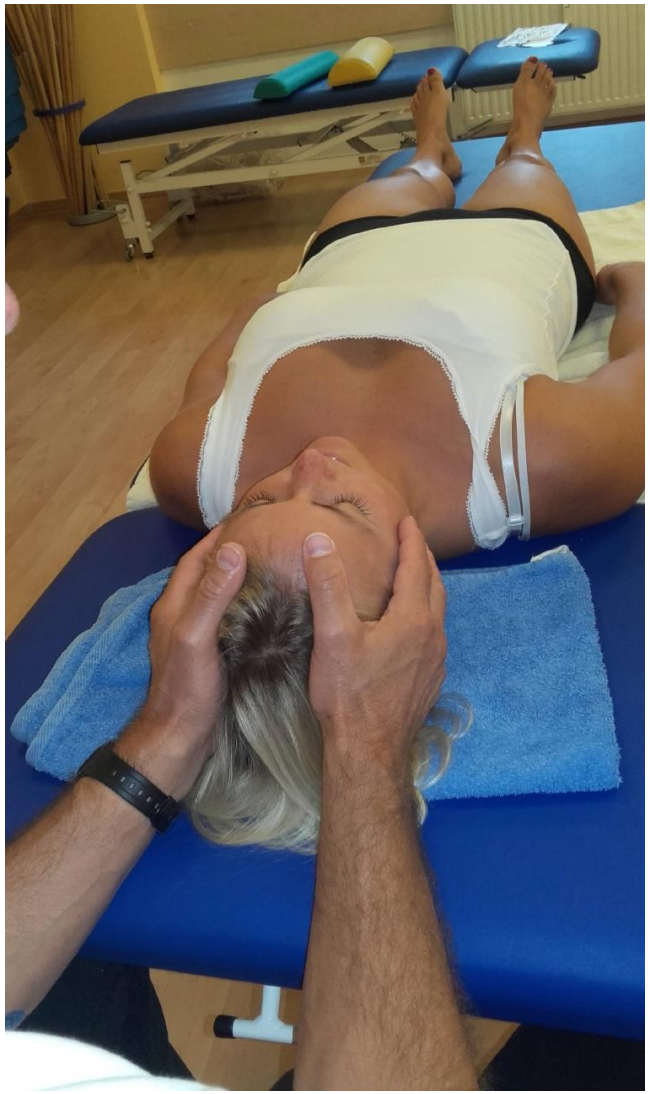
Sagittale Ebene:

Gegenläufige Bewegung >

a) cranio-caudal

b) Rotation

c) anterior-posterior



Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Transversale Ebene > gegenläufige Bewegung: anterior-posterior, Translation und Rotation

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

B) Die lateralen Röhren und die Zentralröhre

Vorstellungsmodell: Der Taucheranzug, den wir unter unsere Haut tragen, besteht aus verschiedenen Schichten. Man könnte auch sich vorstellen, mehrere Anzüge übereinander zu tragen. In diesen Zwischenschichten befinden sich Knochen, Muskeln, Organe, Gefäße, Nerven… Wenn man sich mehrere Schichten vorstellt, dann hat man vordere äußere/innere Schichten und hintere äußere/innere Schichten. So entsteht eine Verbindung in der Mitte über die beiden inneren Schichten > Schnittstelle der ventralen und dorsalen Faszienhülle. Es entsteht so das Bild einer faszial durchgezogenen Röhre, die man in einen vorderen, hinteren, linken und rechten Bereich einteilen kann.

Um die dorsalen Faszien zu entspannen, versucht man den Hinterkopf in Richtung Kreuzbein bzw. die Fersen Richtung Arme zu bekommen > das entspricht der Übung ,,Brücke bauen“.

Gelenke: Wirbelsäulenextension, Hüftextension, Knieflexion, Plantarflexion und Zehenflexion

Um die ventralen Faszien zu entspannen, geht man in ein Flexionsmuster > das entspricht der Übung ,,Finger zu den Zehen“.

Gelenke: Wirbelsäulenflexion, Hüftflexion, Knieextension, Dorsalextension und Zehenextension.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Knochen, die eine enge Beziehung zu den lateralen Röhren haben:

Os temporale, Mandibula, die untere HWS, Clavicula, Rippen, Os ilium, Patella, Tibia, Calcaneus und die Zehen.

Organe, die eine enge Beziehung zu den lateralen Röhren haben:

Kopf > Bereich Ohr, Pleura, Magen und Leber, Omentum minus?, Caecum und Colon sigmoideum

Knochen, die eine enge Beziehung zur zentralen Röhre haben:

Occiput und Sphenoid > SSB, Os frontale, Maxilla, Hyoid, (Stimmbänder?) Sternum, die Wirbelsäule, Sacrum(!) und Steißbein

Organe, die eine enge Beziehung zur zentralen Röhre haben:

Kopf > Augen, Stirnhöhlen, Nasennebenhöhlen, das venöse System…

Mediastinum, Omentum minus?, Nieren, Rektum, Uterus und Blase

Allgemeine Info zu den Techniken:

Die Techniken bestehen aus wiederholten Tests!

Die Bewegungen von Armen und Beinen müssen l a n g s a m durchgeführt werden.

Achte auf eine kurze Pause zwischen der Umschaltung ventraler/dorsaler Faszie.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Test und Techniken im Bereich der zentralen Röhre:

Duratest > Aste RL, Beine aufgestellt:

Protuberentia occipitales externa mit Ring- und Mittelfinger anhaken und nach cranial ziehen

A) Unterkörper

1) Beckenkippung

* Starker Zug während der Lordose > zentrale tiefe Faszie unelastisch
* Starker Zug während der Kyphose > oberflächige dorsale Faszie unelastisch

2) Füße langsam runterschieben

* Starker Zug am Occiput > Fasziale Strecke zwischen Sacrum und Occiput unelastisch

3) zentral lateral

Lateral links oder rechts der Protuberentia das entsprechende aufgestellte Bein runterschieben lassen

* Starker Zug an der rechten oder linken Seite Occiput > schon zentral – aber eher lateral links oder rechts > L/L oder R/R ?

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

B) Oberkörper

Aste RL, Beine aufgestellt. Protuberentia fixieren und:

1) Beide Arme gestreckt langsam anheben lassen (ca.180°)

* Zug verstärkt sich > oberflächige, ventrale Faszie unelastisch

2) Beide Arme aus ca. 180° wieder langsam ablegen lassen

* Zug verstärkt sich > tiefe ventro-dorsale Faszie unelastisch

* Zusätzlicher Test der tiefen Faszie in der BWS !

<u>Techniken an der zentralen und den lateralen Röhren:</u>

Die Techniken sind vom Ablauf genauso wie die Tests. Sie werden mehrmals wiederholt. Möglich sind auch Kombinationen von Arm- und Beintechniken…

Tests und Techniken im Bereich der lateralen Röhren:

A) Unterkörper

Aste RL, Beine aufgestellt. Mastoid rechts und links anhaken und leichten Zug ausüben

1) Beine langsam runterschieben lassen

* starker Zug am Mastoid rechts/links > Faszien der rechten/linken Röhre unelastisch

2) Aufgestellte Beine nach links/rechts pendeln lassen (Rotation LWS/BWS)

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

* starker Zug am Mastoid rechts/links > diagonale Verbindungen der lateralen Röhren unelastisch

B) Oberkörper

Aste RL, Beine aufgestellt. Mastoid rechts/links anhaken und Zug ausüben.

1) Arme gestreckt anheben lassen (ca. 180°)

* Zug verstärkt sich > ventro-laterale oberflächige Faszie unelastisch

2) Arme gestreckt wieder ablegen

* Zug verstärkt sich > ventro-dorsale tiefe laterale Faszie unelastisch

3) Arme auf 90° nach links und rechts pendeln lassen (Rotation BWS)

* Zug verstärkt sich > diagonale Verbindungen der lateralen Röhren unelastisch

Test und Techniken im Bereich des Kopfes

Lateral > Schub von cranial auf die Faszie temporalis geben (anhaken)

> Ohren nach cranial fixieren (die Ohren lang ziehen…)

1) Beine runterschieben lassen

2) Arme anheben lassen

3) Arme aus ca. 180° senken lassen

* fasziale Beziehung zum Kiefer von ventral/dorsal

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Kopf zentral:

a) Die frontale Faszie wird nach caudal (Richtung Augen) fixiert.

b) Die cranialen Augenränder werden mit jeweils 4 Fingern nach cranial fixiert.

c) Die Maxilla wird über die Wangenknochen nach cranial fixiert.

UND:

1) Die aufgestellten Beine runterschieben lassen

2) Die Arme anheben lassen

3) Die Arme aus ca. 180° senken lassen

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

HWS-Besonderheiten:

*C1 (Atlas) hat **kein** Wirbelkörper

*C2 hat einen Dens (Zahn)

*die 1. Bandscheibe existiert zwischen C2/C3

*C1 – C6:

a) Foramen prozessus transversi für A. vertebralis

b) gegabelte Prozessus spinosus

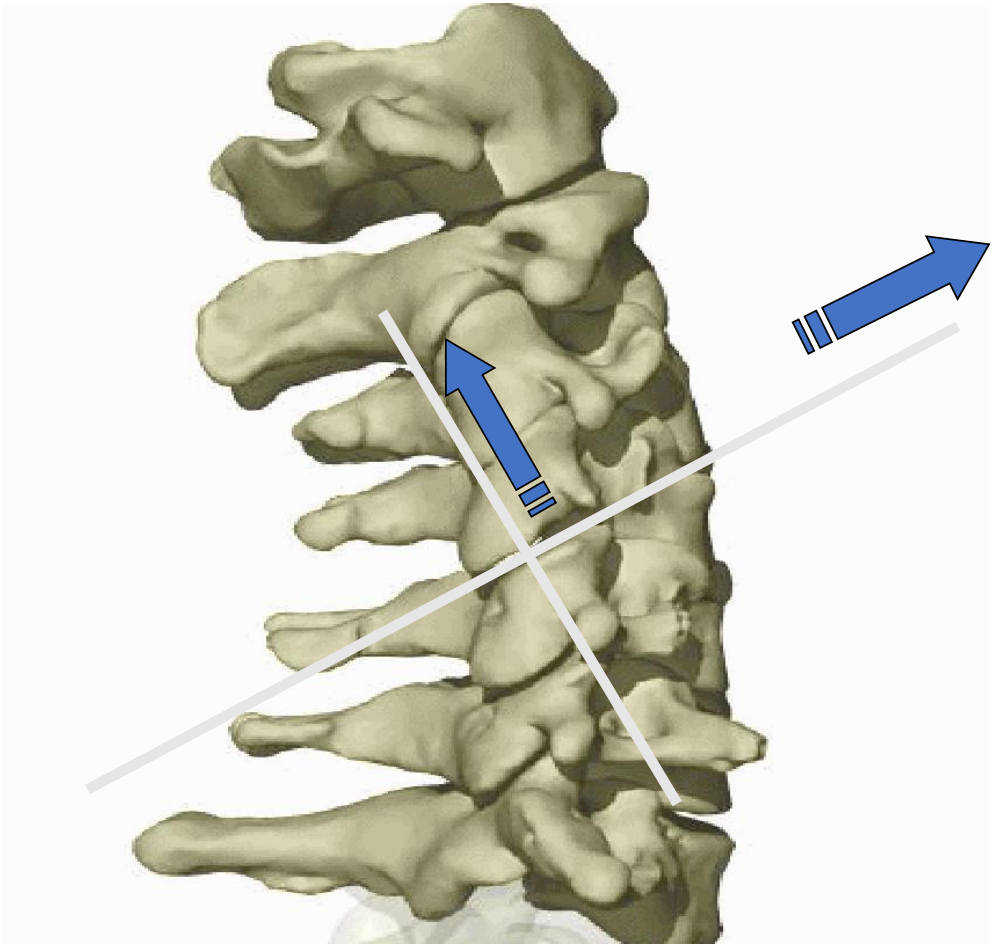
c) suboccipitale Muskeln > Augenmuskeln!

d) Gelenkflächen ca 45°, der Gelenkspalt geht von post./caudal nach ant./cranial

e) Uncovertebralgelenke (Schutz/Stabilität)

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Zervicale Gelenkflächen (Facetten)



Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

1) **O-A-A-Region** > keine BS, suboccipitale Muskeln

- M.rectus capitis posterior major
- M.rectus capitis posterior minor
- M.obliquus capitis superior/inferior

2) **Co (Occiput)**

Gelenkflächen > ant. – post.= konvex

> lat. – lat. = konvex

Die Condylen des Occiputs gleichen den Kufen

eines Schlittens…

3) **C1 (Atlas)**

Gelenkflächen > Oberseite: Konkavität passend zur Konvexität des Condylus occipitalis

> Unterseite: relativ flach, aber knorpelige Konvexität von:
anterior-posterior und latero-lateral

> Querfortsätze relativ lang (gut tastbar)

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

4) C2 (Axis)

Gelenkflächen:

- Vorderfläche Dens mit Rückseite vorderer Atlasbogen
- Rückseite Dens über Lig. cruxiforme atlantis zum Atlas
- cranial mit Atlas (Ligamente)
- caudal: BS + Gelenkfacetten (Dachziegel)
- Verbindung zum Occiput über die suboccipitalen Muskeln und bestimmte Bänder, z.B. das Ligamentum rectus capitis posterior major.

Bewegungen:

C0/C1 > Inklination/Reklination und Seitneigung
C1/C2 > Rotation
C2-C7 > Rotation, Seitneigung, Flexion/Extension

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Biomechanik:

- Occiput gleitet auf Atlas

- Atlas dreht sich um den Dens

Beispiel für die Gelenkfacetten:
Flex.: Fascie articularis inferior von C3 gleitet nach cranial/anterior

Ext.: Fascie art. inf. von C3 gleitet nach caudal/posterior

SN rechts: Fascie art. inf. von C3 **(rechts**) gleitet nach caudal/**posterior**

SN rechts: Fascie art. inf. von C3 **(links)** gleitet nach cranial**/anterior!**

Daher: Rotation und Seitneigung gleichsinnig!

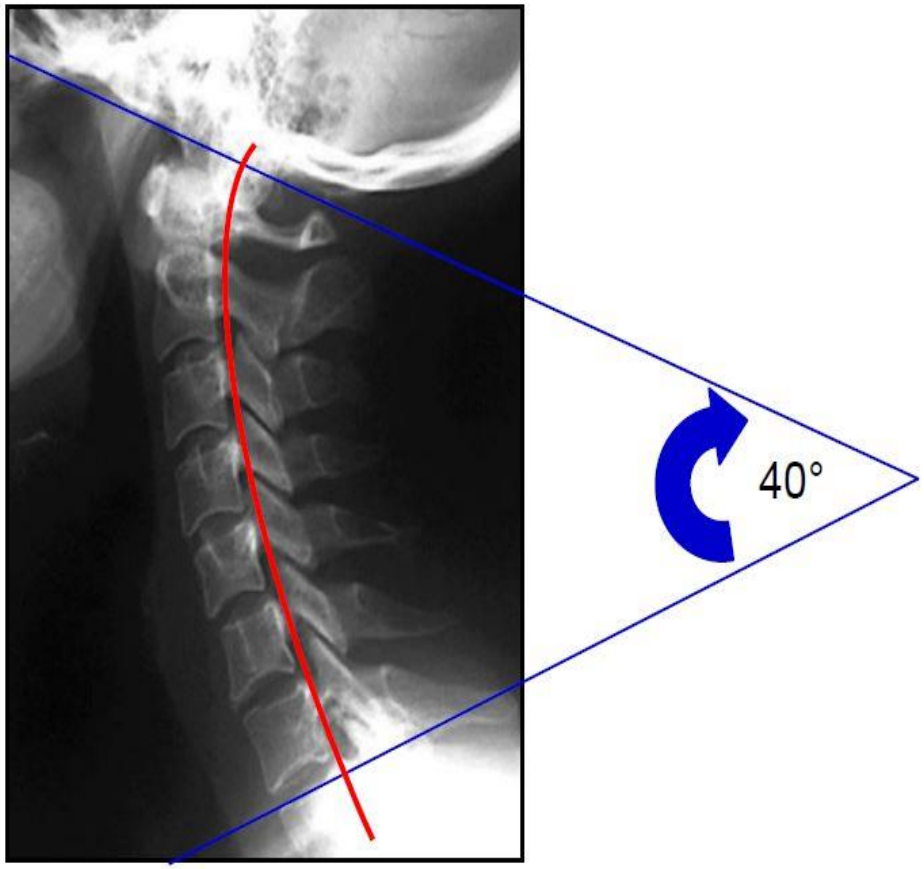
Läsionen:
Co / C1 = Flexion / Extension, Seitneigung und Rotation gegensinnig
C1 / C2 = Rotation
C3-C7 = ERS / FRS

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Sanfte manipulative Techniken in der Osteopathie

Die Zervikale Lordose Occiput-C7 beträgt durchschnittlich 40°

Diese **normale lordotische Kurvatur ist nötig**, um das Gewicht des Kopfes ökonomisch zu verteilen.



Sanfte manipulative Techniken in der Osteopathie

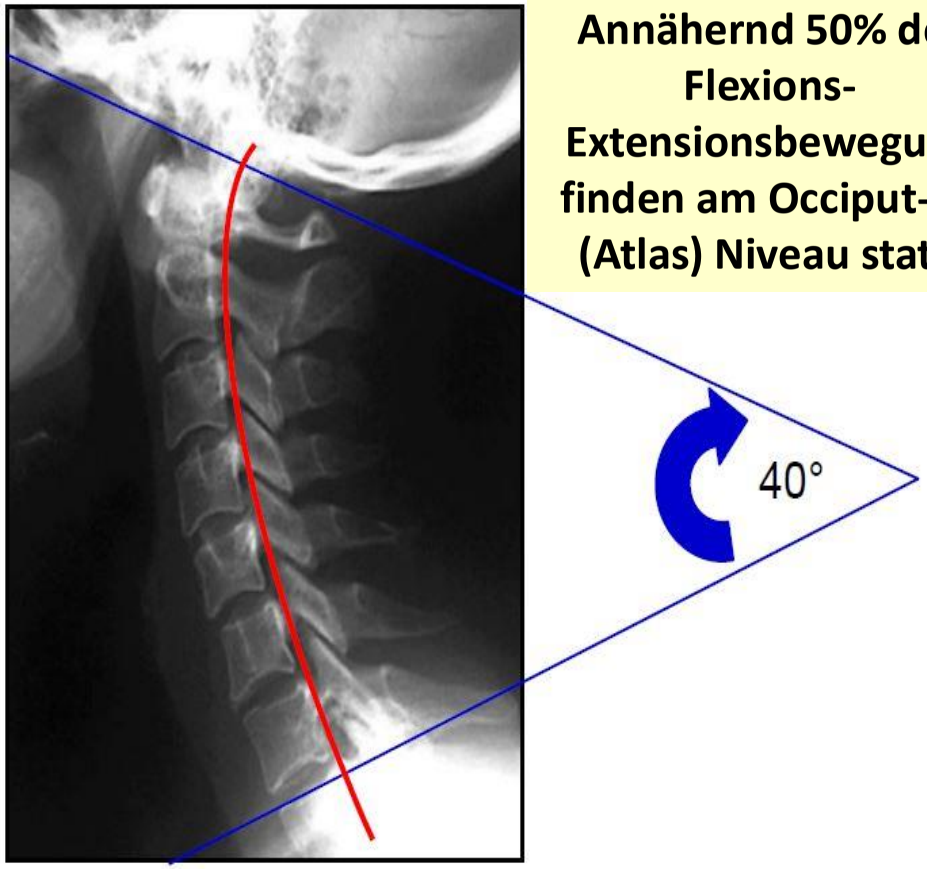
<u>Normales Bewegungsausmaß:</u>

Flexion 50°

Extension 60°

Seitneigung 45°

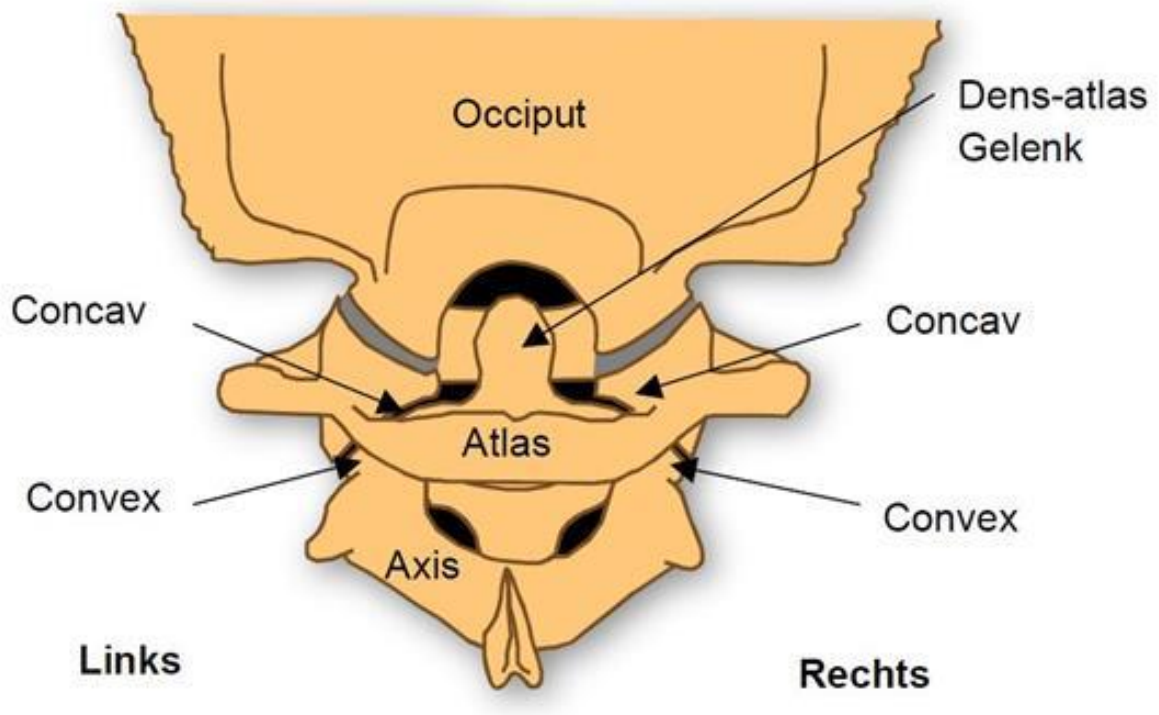
Rotation 80°



Annähernd 50% der Flexions-Extensionsbewegung finden am Occiput-C1 (Atlas) Niveau statt.

Atlas – Axis

Es ist kein Diskus intervertebralis vorhanden



Palpationspunkte:

- Proz.spinosus/transversus von posterior und lateral
- interspinaler Raum während Flexion/Extension

Befund HWS

a) Anamnese

b) Observation während aktiven Test:

- Therapeut hinter Patient
- Pat. im Sitz (gerade)
- **Achte auf Kompensation**
- C0/C1: Rot. HWS + „Ja-Bewegungen“
- C1/C2: Flexion HWS (auf Brustkorb schauen) + Rotation
- C2 – C7: Rot., SN, Flex./Ext.

c) Passiv: die selben Bewegungen + Endgefühl testen:
normal wäre fest/elastisch

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Mobilisation / Manipulation Halswirbelsäule

Safety-Tests durchgeführt?

Sicherheit: Der Therapeut muss in der Lage sein die Technik sicher und schmerzfrei anwenden zu können.

Safety-Tests: Negativ = Normal

Absolute Kontraindikationen: Red Flags

Alter, Osteoporose, Arteriosklerose, Schwere Strukturelle Krankheiten, Gebrauch von bestimmten Medikamenten wie Blutverdünner.

Und: achte auf deine Intuition!!

Achte bei der Anamnese auf:

> Blutdruck, Stress, Migräne, Kopfschmerz, Tinnitus

> Unfälle / OP‘s

> Emotionale Situation

> Viszerale Situation

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Hautant-Test: (In Sitzen)

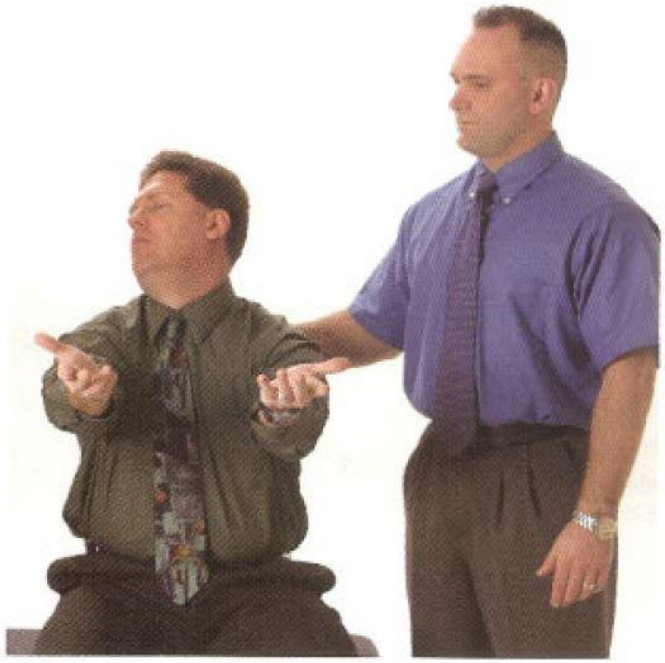
Um Hinweise auf Gleichgewichtsstörungen oder Schädigungen der Kopfgelenke zu erhalten, kann der sogenannte Hautant-Test eingesetzt werden. Dafür muss der Patient in bequemer Sitzposition die Arme gestreckt und mit nach oben geöffneten (supinierten) Handflächen vor sich halten und die Augen schließen.

Dann wird er gebeten, das Kinn zu heben und den Kopf langsam nach rechts und links zu bewegen. Bleiben die Arme auf gleicher Höhe, liegt keine Störung vor. Fällt ein Arm in Pronation ab oder dem Patienten wird schwindlig und/oder übel, ist der Test als positiv zu bewerten.

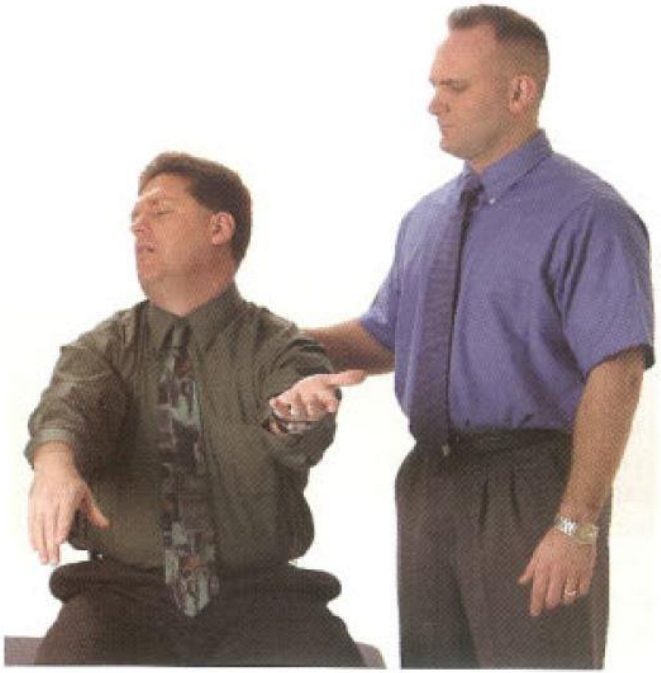
Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

➢ Absolute Kontraindikationen *(Red Flags)*

❖ Positiver Sicherheitstest: *Hautants Test*



Ausgangsposition (Normal)



Positiv (Abnormal)

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Schnelltest für SN und Rotation im Sitz:

A) Seitneigung: Therapeut steht seitlich vom Patienten

Die craniale Hand liegt auf dem Kopf und die caudale Hand umfasst den Nacken. Die Finger und der Daumen liegen lateral **auf** den Querfortsätzen.

Man übt jetzt eine gegenläufige Bewegung aus: Kopf nach links und Querfortsätze nach rechts und umgekehrt. Diese geschwungene Bewegung führt man von cranial nach caudal durch. Dabei kann man feststellen/fühlen, ob eine Region fixiert ist.

B) Rotation:

Handanlage s.o., nur diesmal befindet sich die caudale Hand bzw. Finger und Daumen **hinter** den Querfortsätzen (lat. der Dornfortsätze). Nun drehen beide Hände synchron den Kopf. Achte auf Fixierungen während der Rotation.

Dieser Test eignet sich auch gut zur Mobilisation!

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

C0/C1: Flexion/Extension

Test: Das Gleiten der Condylen wird jeweils in Rotation links/rechts getestet

Technik: bei Extensionsläsion

Aste > RL, Beine aufgestellt:

Global > Kopf des Patienten liegt auf einen Oberschenkel (Knieflexion) des Therapeuten. Eine Hand auf Os frontale, die andere hakt Occiput an.

Leichte Flexion einstellen und Patient schiebt langsam (!) die aufgestellten Beine runter. Mehrmals wiederholen.

Lokal > das Occiput wird mobilisiert, indem man das Gleiten der Condylen nach dorsal verbessert. Dies ähnelt einer Rotationsbewegung nach vorne. Es kann eine Seite betont werden. Rhythmisch durchführen.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

C0/C1: Seitneigung

Die Condylen verlaufen von anterior-*medial* nach posterior-*lateral.*

Das bedeutet, dass das Occiput bei einer SN rechts, eine leichte Rotation links macht.

Test:

Während der passiven SN links/rechts werden die Querfortsätze von C1 palpiert.

Wenn z.B. der linke Querfortsatz bei einer SN links nicht ,,abtaucht“, werden nochmal zusätzlich die Beine rausgeschoben. Verstärkt sich die Dysfunktion, liegt eine *globale* Problematik vor.

Lokale Technik:

Mobilisierung in die Seitneigung links:

Aste RL, HWS in Rotation rechts. Die rechte Hand fixiert die rechte Kopfseite – der Zeigefinger hat Kontakt mit dem rechten Mastoid.

Der linke Unterarm ist auf Höhe Sternum und Thenar ruht auf Mastoid linke Seite. Die Mobilisation besteht aus einer Schaukelbewegung an der Barriere in Seitneigung links.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Manipulation:

Die Ausgangsstellung für die Manipulation und Mobilisation sind identisch.

Der sogenannte Thrust entsteht durch eine Verlagerung des Körpers nach rechts. Dabei werden die Knie und Hüften plötzlich gebeugt (body drop) und der Oberkörper nach links geneigt.

Eine Manipulation wird nie mit den Armen durchgeführt. Die Verletzungsgefahr ist zu groß!

Empfehlung:

Zuerst rhythmisch mobilisieren und dann an der Barriere die Manipulation durchführen.

C1/C2 und C2-C7:

Biomechanik:

C1 > reiner Rotationswirbel

C2 – 7 > bis auf C7 eher eine Kombination aus Rotation/Extension

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Test lokal:

* Position und Elastizität der Dornfortsätze testen
* SN rechts einstellen und Rotation links über die Querfortsätze testen
* SN links einstellen und Rotation rechts über die Querfortsätze testen

Technik:

GRUNDSÄTZLICH:

> Therapeut > sei nicht so verkrampft!

> der Thrust/Impuls kommt aus dem Körper!

> der Therapeut kann sitzend oder stehend manipulieren…

Das Prinzip ist immer gleich:

1) Seitneigung zum Niveau bzw. Querfortsatz
2) Querfortsatz posterior anhaken und Rotation bis an die Barriere durchführen
3) Nochmals Seitneigung und Rotation nachjustieren
4) Der Impuls ist schnell und hat **wenig** Amplitude

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

Rotationsmobilisierung C7/Th1: Läsion RS links

Aste Sitz. Mein rechtes gebeugtes Bein steht rechts neben den Patienten. Der Patient kann nun seinen rechten Arm auf mein rechten Oberschenkel legen. Meine linke Hand/Unterarm liegt auf dem Kopf. Mein rechter Daumen drückt gegen die rechte Seite des Dornfortsatzes C7.

<u>Ablauf:</u>

Mit der linken Hand eine Rotation nach links durchführen, bis der Dornfortsatz von C7 gegen meinen Daumen drückt. Nun den Kopf leicht nach rechts neigen, bis der Druck sich am Daumen erhöht. Durch Nachjustieren wird der Maximalpunkt gesucht.

Es wird ein scherenartiger **schneller** Impuls (Kopf nach rechts und Dornfortsatz nach links) mit **wenig** Amplitude gesetzt.

Diese Technik ist auch in Bauchlage möglich.

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung

C2-6 > Seitneigung:

Biomechanik:

Seitneigung und Rotation sind gleichsinnig!

Test: Aste RL

Kopf des Patienten wird mit dem Therapeutenbauch fixiert. Nun die Translation nach rechts und links abschnittsweise auf Elastizität testen.

Lokale Technik: SN links wird in RL mobilisiert

Die rechte Hand liegt auf dem Os parietale rechts, die linke Hand ist auf Höhe der Barriere (Querfortsätze) und gibt einen Schub medio-caudal. Während die linke Hand mobilisiert, gibt die reche Hand einen rhythmischen Schub zur linken Hand. Beide Hände arbeiten synchron.

Globale Technik:

Die Hände haben die selbe Position und halten diese! Zusätzlich schiebt der Patient abwechselnd die Beine raus (SN der LWS).

Copyright©Oldenburg2021(by)ZOP-Fortbildung