

Inhalt

1	Einführung Positionierungstechniken	1
1.1	Geschichte der Strain-Counterstrain-Technik	2
1.2	Diagnostische Ausgangssituation für Positionierungstechniken	4
1.3	Vorgehen bei der Behandlung	6
1.4	Stellenwert der Positionierungsbehandlung, Indikation und Kontraindikationen	10
2	Positionierungstechniken an Wirbelsäule und Iliosakralgelenken	11
2.1	Eine allgemeine Betrachtung der Wirbelsäule	12
2.2	Die Halswirbelsäule	14
2.3	Die Brustwirbelsäule	39
2.4	Die Rippen	69
2.5	Die Lendenwirbelsäule	85
2.6	Die Iliosakralgelenke	100
3	Muskelgleichgewicht im Bewegungssystem	109
3.1	Muskulatur und ihre Störzustände	110
3.2	Nachbarstrukturen des Hüftgelenks mit Beziehung zur unteren Extremität	115
4	Ausgewählte Techniken für Gelenkfunktionsstörungen der unteren Extremität	145
4.1	Kniegelenk und Binnenstrukturen	146
4.2	Zonen vermehrter Spannung im Umfeld des Kniegelenks	153
4.3	Die tibiofibulare Verbindung	161
4.4	Ausgewählte Positionierungstechniken am Fuß	166
5	Ausgewählte Techniken für Gelenkfunktionsstörungen der oberen Extremität	179
5.1	Schulterbereich	180
5.2	Ellenbogen	184
5.3	Handgelenk	192
6	Schlussbetrachtung	197
Literatur	201
Register	203

2.2 Die Halswirbelsäule

2.2.1 Anatomische und funktionelle Besonderheiten der Halswirbelsäule

Im Vergleich zu den beschriebenen allgemeinen Aufgaben der Wirbelsäule, weist die Halswirbelsäule eine deutliche funktionelle Dreiteilung auf:

- › in die sogenannte Kopfgelenksregion,
- › in die mittlere Halswirbelsäule und
- › in den zervikothorakalen Übergangsbereich.

In den **Kopfgelenken**, also den Funktionsebenen Schädel-Atlas, Atlas-Axis und Axis-C3 erfolgen kleine Kopfbewegungen, hauptsächlich solche, die der zwischenmenschlichen Kommunikation dienen. Außerdem sind diese Gelenkebenen hauptverantwortlich für Propriozeptionsleistungen der tonischen Nackenreflexe. Diese tonischen Nackenreflexe sind wesentlich an der Muskelspannungsverteilung am Körper des Menschen beteiligt.

Die **mittlere Halswirbelsäule** realisiert stärker ausgeprägte Kopfbewegungen, und das bevorzugt im Sinne der Rotation.



Wichtig ist dieser Wirbelsäulenbereich für die neurophysiologische Anbindung an das Zwerchfell, welches aus den neurologischen Segmenten C3, C4 und C5 über den *N. phrenicus* innerviert wird. Damit können Spannungsänderungen dieser myofaszial äußerst wichtigen Rumpfstuktur Auswirkungen auf die Halswirbelsäulenbeweglichkeit erlangen.

Der **zervikothorakale Halswirbelsäulenabschnitt** leitet über zur weniger ausgeprägten Bewegungsfähigkeit der Brustwirbelsäule. Da er gleichzeitig die Bewegungsbasis

Winzige Nickbewegungen des Kopfes, realisiert auf der Ebene Okziput/Atlas und ähnlich kleine Kopfrotationen, ausgeführt zwischen Atlas und Axis, gelten in den meisten Kulturen als Zustimmung- bzw. Ablehnungsgestik. Sie sind Zeugnis für Abstimmung menschlich gemeinsamen Handelns, also der Leistungsoptimierung von sozialen Gruppen. Wahrscheinlich bestanden sie bereits vor der Ausbildung der Sprachartikulation oder entwickelten sich mit ihr.

für Hals und Kopf stellt, dient er mehr dem statischen als dem dynamischen Leistungsanspruch.

Allerdings ist dann zu beachten, dass die sympathisch-neurovegetative Anbindung an die Brustwirbelsäule bereits bei C8 beginnt und sich dann bis zum Segment L2 erstreckt. Das bedeutet, dass Funktionsbeeinträchtigung von Thoraxorganen zu Blockierungen im zervikothorakalen Übergangsbereich führen kann.

2.2.2 Untersuchung und Behandlung der Kopfgelenksregion

Die Begrenzung dieses Wirbelsäulenabschnittes wird nicht einheitlich angegeben. Für die Autoren umfasst dieser kinetisch und neurophysiologisch außerordentlich wichtige Abschnitt des Achsenorgans die Ebenen Okziput-Atlas, Atlas-Axis und Axis-C3.

Ebene Okziput-Atlas O/C1

Hier artikulieren in relativ breiter Verbindung Schädel und paarige Gelenkflächen des Atlas, also von C1. Eine Bandscheibe existiert nicht. Hauptbewegungen auf dieser Ebene, neben minimaler Seitneige, sind Ante- und Retroflexion verhältnismäßig kleinen Ausmaßes, vorwiegend gebraucht zur Unterstreichung menschlicher Kommunikationsgestik. Gebremst und gerichtet wird der Umfang möglicher Bewegung durch ein kompliziertes Bandsystem.

Passiv existiert eine geringgradige Seitneigefähigkeit, die untersuchungstechnisch zur Bewegungsprüfung im Ante- oder Retroflexionsmodus genutzt werden kann.

Untersuchung der Ebene Okziput-Atlas O/C1

Der Patient liegt auf dem Rücken. Sein Kopf muss dabei so aufliegen, dass die Gesichtsfäche waagrecht ist. Bei älteren Menschen mit Anteflexionshaltung des Kopfes muss eine Unterlagerung die notwendige Ebene der Kopfhaltung gewährleisten. Gut geeignet dafür ist eine mehrfach gefaltete Decke.

Der Untersucher sitzt kopfseitig. Beide Hände hält er so an den Patientenkopf, dass beide Daumen auf den Jochbeinbögen aufliegend zur Nase hin weisen. Die Langfinger ruhen, zum zervikothorakalen Übergang ausgerichtet, vor und hinter den Ohren des Patienten. Bei dieser passiven Bewegungsprüfung achtet der Untersucher sorgfältig darauf, dass der Patientenkopf auf der Unterlage verbleibt und nicht angehoben wird.

- › Unter minimalem Traktionszug am Kopf bringt der Untersucher diesen angedeutet in Anteflexion durch Annäherung des Kinns an den Rumpf. Die gedachte Bewegungsachse dafür liegt in den äußeren Gehörgängen.
- › Nun fixiert der Untersucherblick die Nasenwurzel des Patienten als gedachte Bewegungsachse für eine geringe Kopfseitneigung zu jeder Seite. Beide Bewegungen werden in Ausmaß und Endgefühl seitenvergleichend beurteilt.
- › Anschließend wird der Patientenkopf in angedeutete Retroflexion gebracht. Dabei hebt sich das Kinn gering zur Decke.
- › Wiederum wird die in dieser Position mögliche Kopfseitneige hinsichtlich des Ausmaßes und des Endgefühls beurteilt.

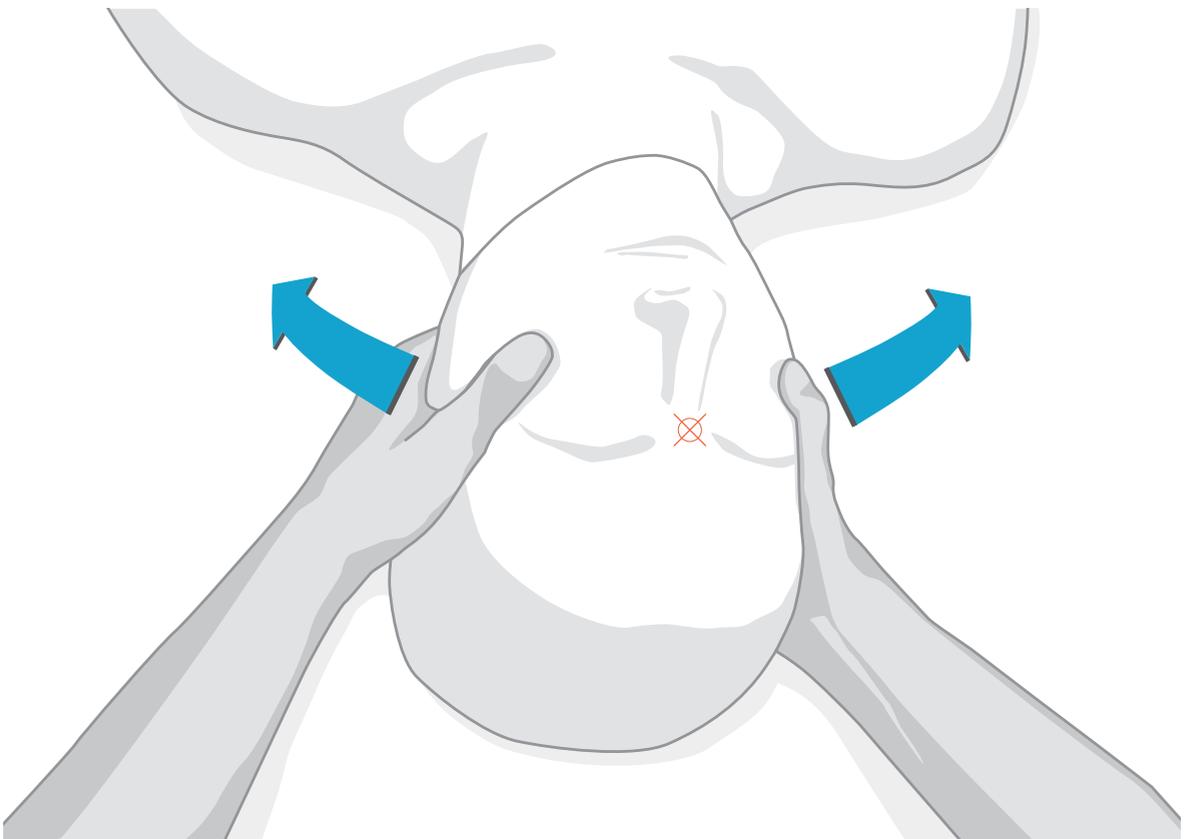
Diese Einschätzung vergleicht Winkelstellung der möglichen Neigebewegung und Gewebewiderstand am Bewegungsende.

Es gibt für das Ergebnis dieser vier Prüfungsgänge drei Möglichkeiten:

- › Die Winkelmaße aller Bewegungen sind gleichweit bei jeweils weichem Endgefühl.
→ Schlussfolgerung: Es handelt sich sowohl in Ante- als auch in Retroflexion um Funktionsfreiheit der Bewegungsebene Okziput-Atlas.
- › Entweder in Ante- oder in Retroflexion ist eine Seitneigebewegung im Ausmaß beeinträchtigt bei gleichzeitig härterem Endgefühl.
→ Schlussfolgerung: Es liegt entweder für Ante- oder für Retroflexion eine Funktionsstörung in Beeinträchtigungsrichtung vor. Sie hat Blockierungscharakter, ist also prinzipiell reversibel.
- › Sowohl in Ante- als auch in Retroflexion findet sich eine Seitneigebehinderung in die gleiche Richtung; gleichzeitig erweist sich das tastbare Endgefühl als deutlich härter, ist also beeinträchtigt.
→ Schlussfolgerung: Es handelt sich für Ante- und Retroflexion um eine Bewegungseinschränkung in gleiche Richtung, also um ein Funktionsdefizit in Beeinträchtigungsrichtung.

Die Bezeichnung des ersten Halswirbels als Atlas wurde durch die Anatomen des Mittelalters der griechischen Mythologie entlehnt, in welcher der Titan Atlas auf seinen Schultern das Himmelsgewölbe trägt, vergleichbar dem Schädel auf dem ersten Halswirbel.

Axis wurde der zweite Halswirbel genannt, weil er mit seinem Dens die Drehachse für den Atlas bildet.



Shift-Situation

Für diesen Sonderfall zieht man in der Osteopathie eine sogenannte **Shift-Situation** zur Erklärung heran. Unter Shift wird dabei das Vorhandensein eines seitlichen Versetztseins verstanden. Diese minimale Seitverschiebung erfolgt zwischen Schädel und Atlas, wobei der Schädel in Richtung der Bewegungsbeeinträchtigung versetzt steht.

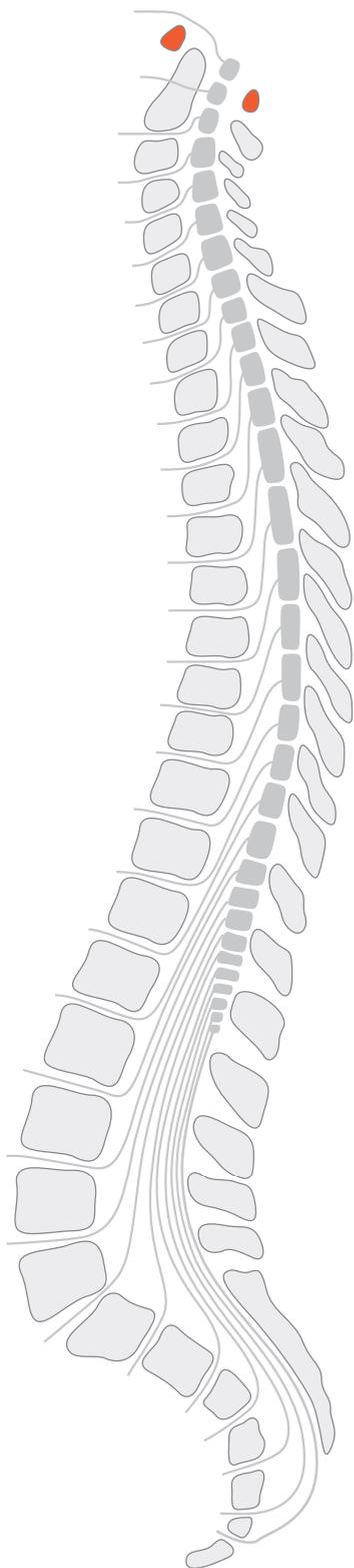
Nach Ansicht der Autoren sind die praxisrelevanten Störbilder wahrscheinlich Folge einer solchen Shift-Gegebenheit. An der Existenz reiner Ante- oder Retroflexionsstörungen bestehen gewisse Zweifel. Fest allerdings steht die Tatsache, dass ein Tenderpoint für Funktionsstörungen der diskutierten Bewegungsebene am tastbaren Rand der Okzipitalschuppe etwa zwei Querfinger dorsal vom Mastoid zu finden ist. Er imponiert als tastbare Verquellungszone und zeigt sich meist deutlich, manchmal sogar unangenehm druckschmerzhaft.

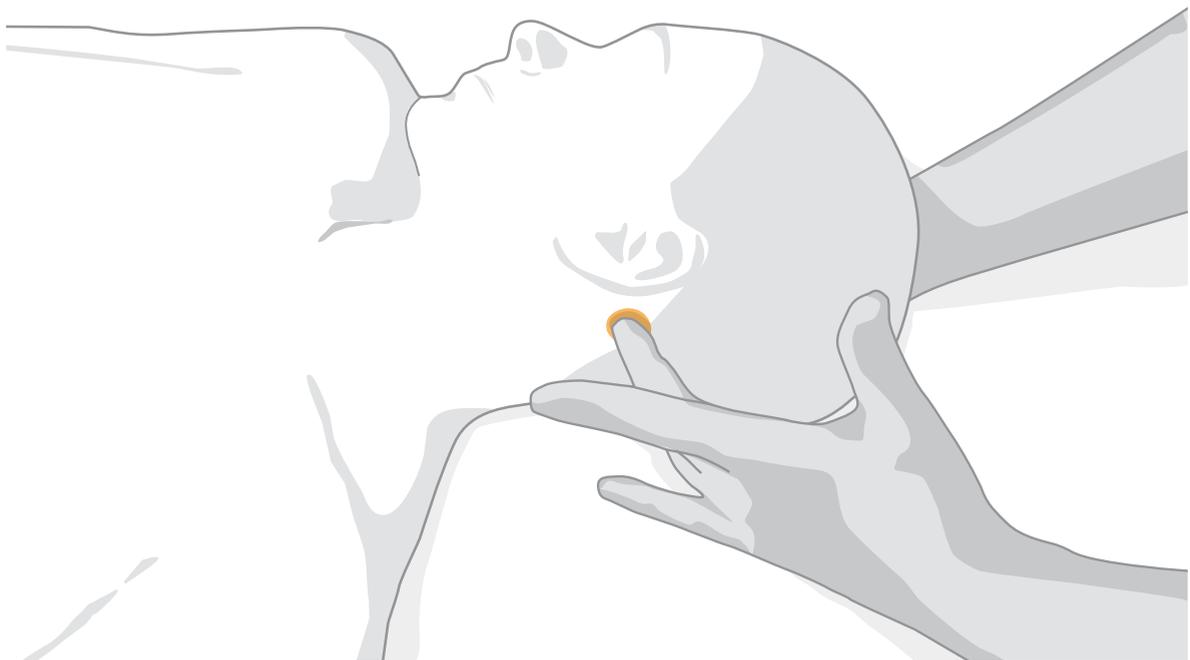
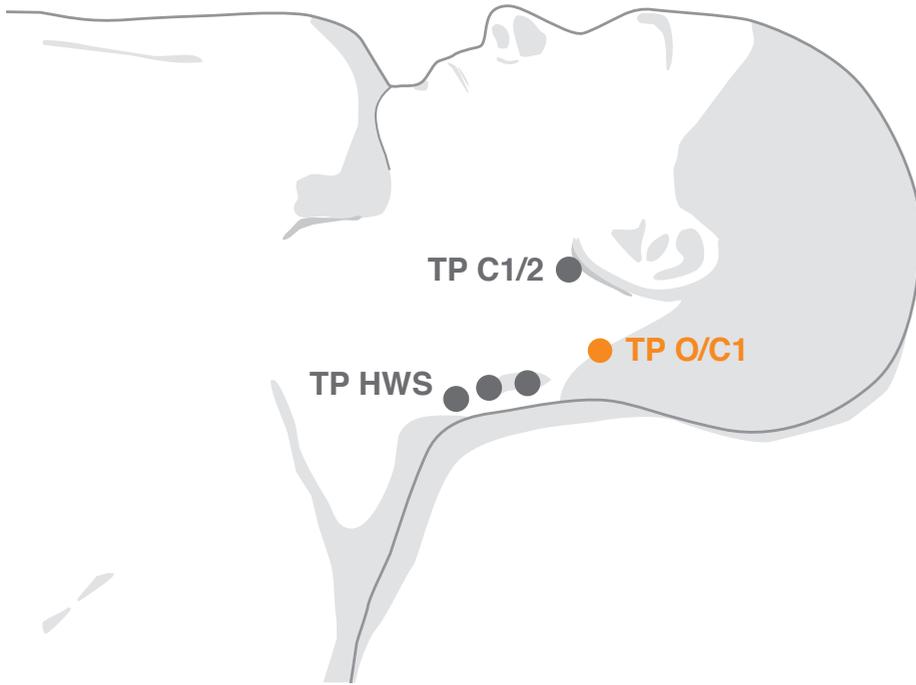
Behandlung der Ebene Okziput-Atlas (O/C1)

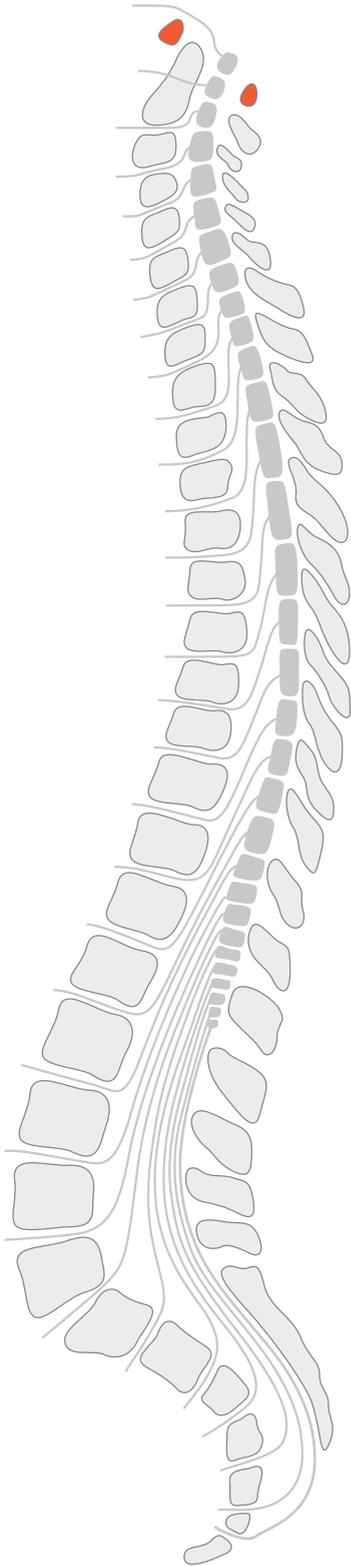
Ausgangs- und Beziehungspunkt dafür ist der Tenderpoint TP O/C1.

Stellung und Beziehung von Patient und Behandler bleiben die gleichen wie bei der Untersuchung. Der kopfseitig sitzende Behandler nimmt mit dem Mittelfinger der Tenderpoint-seitigen Hand Kontakt am Tenderpoint am Rand der Okzipitalschuppe zwei Querfinger dorsal vom Mastoid. Dieser Kontakt hat rein informativen Charakter für den Behandler, ist also keinesfalls Behandlungsanteil aktiver Art. Der Behandler tastet mit diesem Finger den Spannungsabfall am Tenderpoint.

Bei allen nachfolgenden Positionierungsschritten muss der Patientenkopf zuverlässig aufliegen, darf also nicht angehoben werden. Dabei sollte der Patient möglichst die Augen schließen, um bei Blickwendung eine durch die Synkinese zwischen Augen- und Halsmuskulatur bedingte Kopfbewegung zu vermeiden.

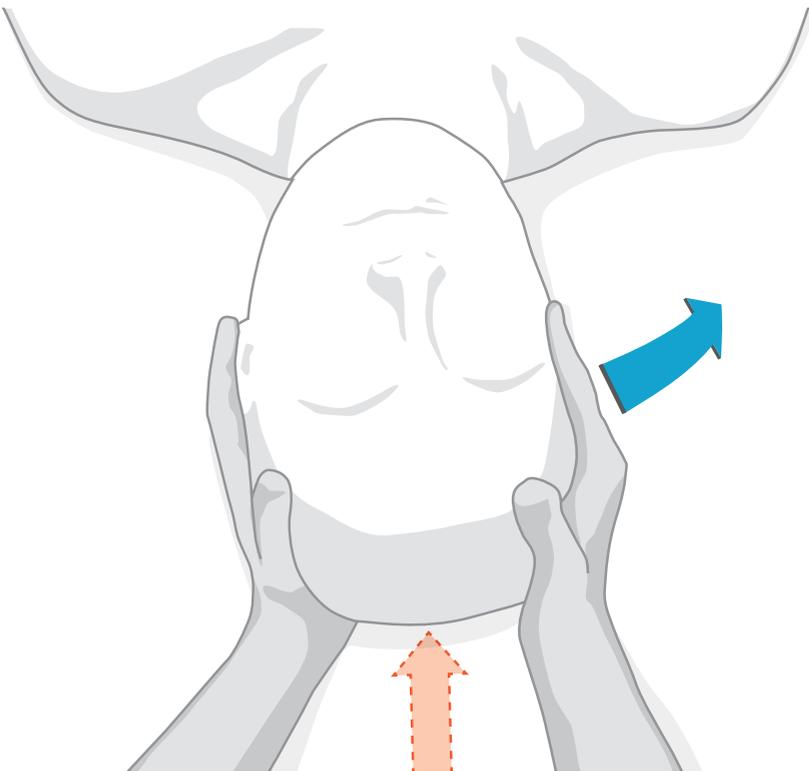
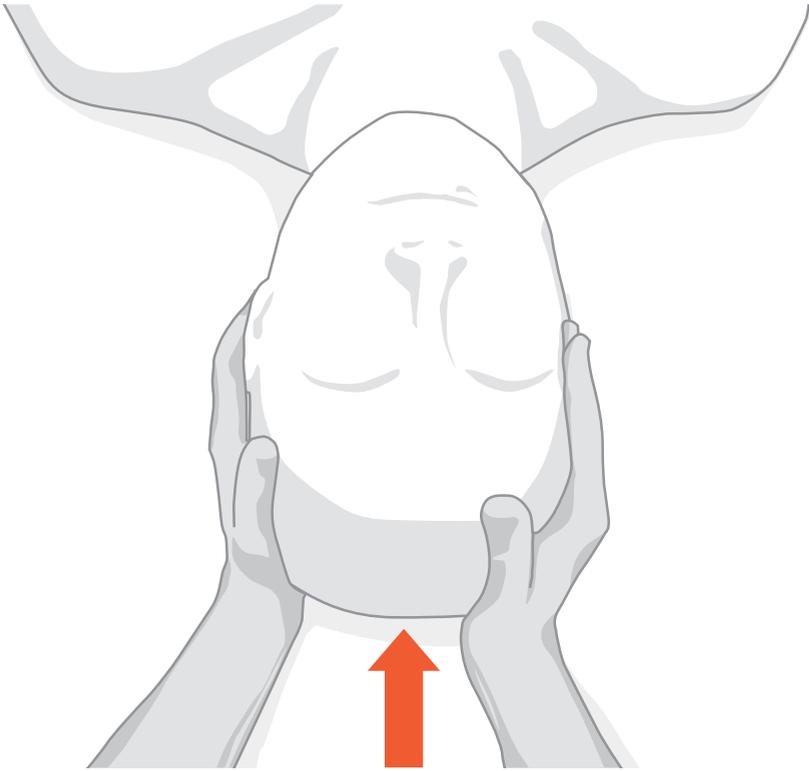


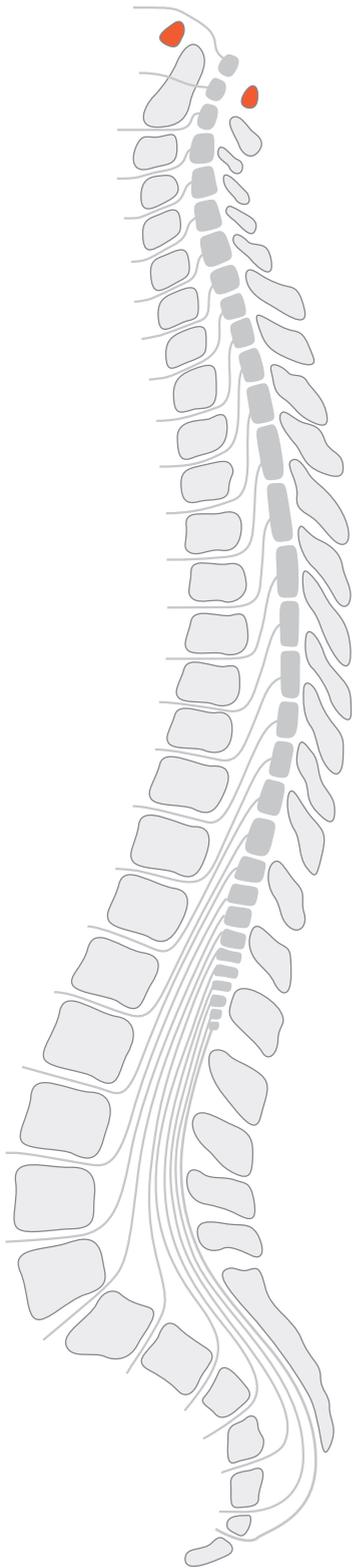




Die initial erfolgende Kompression, also das gegenüber dem klassischen Vorgehen nach JONES zeitsparende Behandlungselement, erzeugt der Therapeut mit dem Daumenballen der freien Hand. Diese liegt auf der Schädelhöhe und drückt beständig in kaudaler Richtung. Dabei ist darauf zu achten, dass sich die Langfinger des Behandlers im Schläfenbereich des Patienten unmittelbar neben der Gesichtsfäche weich anmodellieren, um den nachfolgenden Positionierungsschritt der Rotation nicht zu behindern.

- › Unter von nun an dauerhafter Kompression erfolgt als **erster Positionierungsschritt** eine Kopfseitneige vom Tenderpoint weg. Dieser Schritt gilt der Ebene Okziput-Atlas und hat deswegen nur ein geringes Bewegungsausmaß.



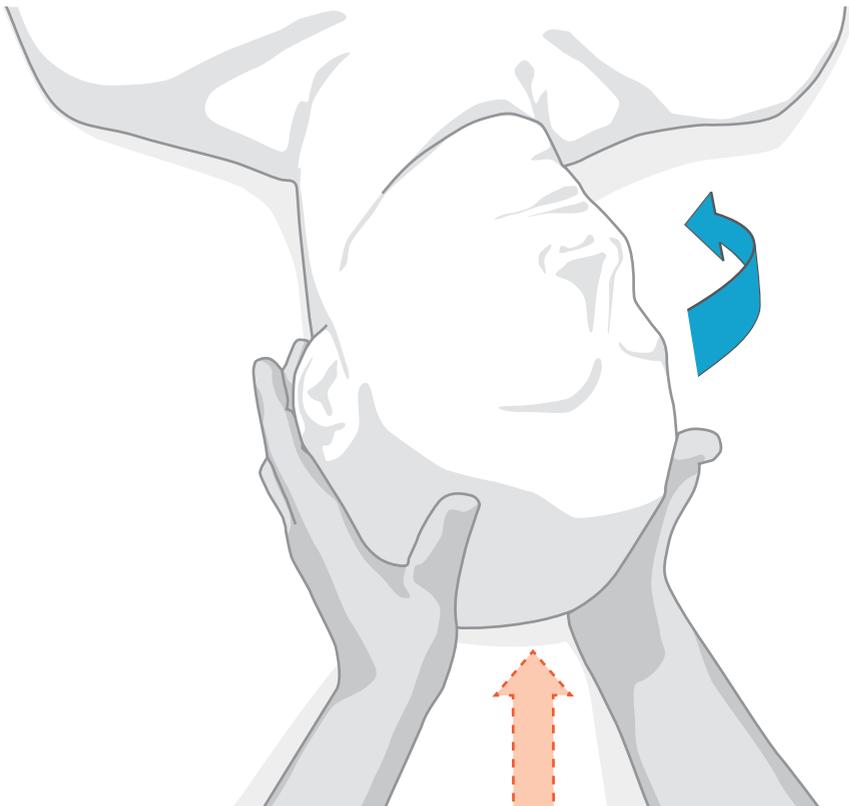
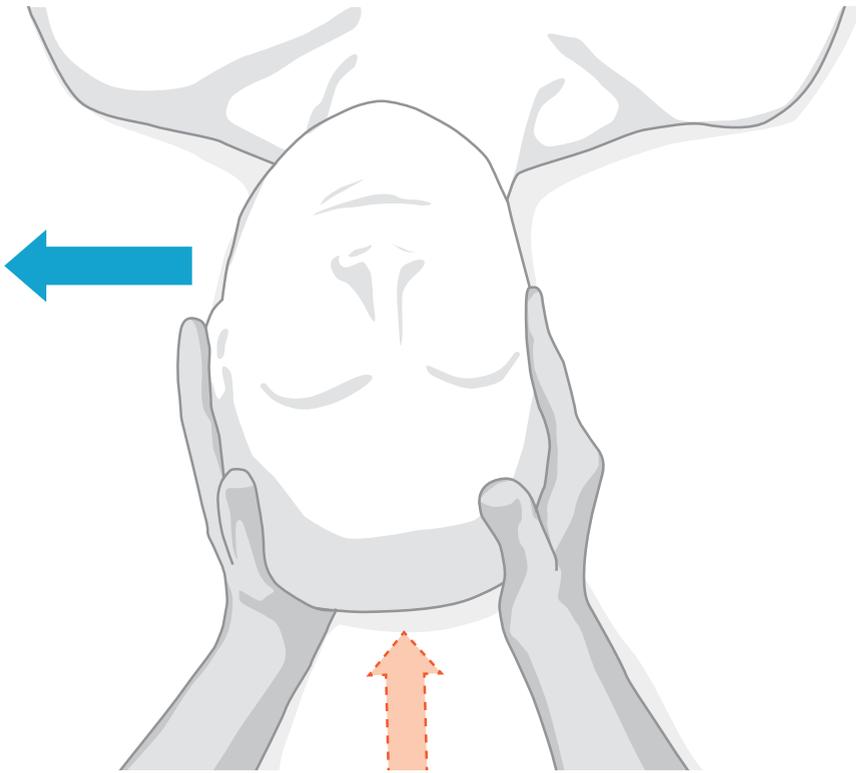


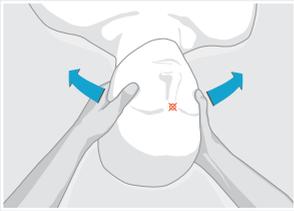
- › **Der zweite Positionierungsschritt** ist eine Translation, also eine Seitverschiebung des geneigten Kopfes auf den Tenderpoint zu. Sie akzentuiert die Seitneige.
- › **Den dritten Positionierungsschritt** bildet eine Rotation des Kopfes vom Tenderpoint weg, wobei die vorher eingestellten Positionierungsschritte nicht aufgegeben werden dürfen. Die Rotation dient der Feineinstellung in die Position optimaler Spannungsminderung.

Jeder Positionierungsschritt wird jeweils soweit geführt, wie der Behandler palpativ Spannungsabfall am Tenderpoint registrieren kann. Führt er die Bewegung zu weit aus, nimmt die Spannung am Tenderpoint wieder zu, was tastbar ist.

Unter stetiger Kompression wird die Positionierungseinstellung für 5–10 Sekunden gehalten und dann, weiterhin unter Kompression, über einen Zeitraum von ebenfalls 5–10 Sekunden in Ausgangs- oder Neutralposition zurückgeführt. Diese Rückführung unter Kompression konzentriert sich bewusst auf die Rotation, wobei die übrigen Positionierungselemente mit aufgelöst werden. Erst nach der Kopfrückführung wird die Kompression aufgegeben.

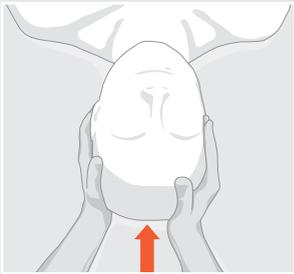
Nach Ablauf aller Behandlungsschritte ist der Tenderpoint der behandelten Bewegungsebene nicht mehr tastbar und die vorher gestörte Bewegungsrichtung sowohl passiv als auch aktiv frei einstellbar.



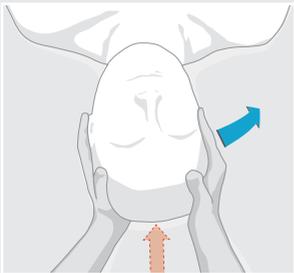


Auf einen Blick!

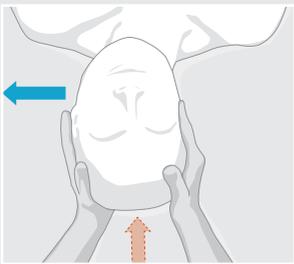
Behandlung der Ebene Okziput-Atlas (O/C1)



- › Tenderpoint-Lokalisation am Rand der Okzipitalschuppe, 2 Querfinger hinter dem Mastoid
- › Patient in Rückenlage, Gesichtsfläche waagrecht
- › Behandler kopfseitig sitzend



- › Tenderpoint-Kontakt mit seitenentsprechendem Mittelfinger
- › Kompression mit Daumenballen der freien Hand
- › Unter beständiger Kompression nacheinander Kopfseitneige vom Tenderpoint weg, Translation zum Punkt hin, Rotation vom Punkt weg
- › Gesamtpositionierungszeit etwa 10 Sekunden, Rückführungszeit ebenso lange, auf Rotationsauflösung konzentriert



- › Kompression als letzten Behandlungsanteil auflösen

