

Dieter Heimann Jürgen Lawall (Hrsg.)

Leitfaden

Manuelle Medizin

Leseprobe

5. Auflage

ELSEVIER

Urban & Fischer

Inhaltsverzeichnis

- 1 Basiswissen und praktische Tipps 1**
 - 1.1 Behandlungsvoraussetzungen 2
 - 1.2 Rechtliche Aspekte 3
 - 1.3 Manualmedizinische Grundbegriffe 6
 - 1.4 Befunderhebung 10
 - 1.5 Grundregeln für Untersuchung und Behandlung 12
 - 1.6 Anatomische und neurophysiologische Grundlagen der Manuellen Medizin 19

- 2 Handgelenke 39**
 - 2.1 Manualmedizinischer Befund 40
 - 2.2 Manuelle Therapie 41

- 3 Ellenbogengelenke 63**
 - 3.1 Befunderhebung 64
 - 3.2 Manuelle Therapie 65

- 4 Schulter- und Schultergürtelgelenke 73**
 - 4.1 Befunderhebung 74
 - 4.2 Manuelle Therapie 76

- 5 Fußgelenke 87**
 - 5.1 Befunderhebung 88
 - 5.2 Manuelle Therapie 89

- 6 Kniegelenk 109**
 - 6.1 Befunderhebung 110
 - 6.2 Manuelle Therapie 111

- 7 Hüftgelenk 121**
 - 7.1 Befunderhebung 122
 - 7.2 Manuelle Therapie 123

- 8 Halswirbelsäule (HWS) 127**
 - 8.1 Befunderhebung 128
 - 8.2 Manuelle Techniken 130

- 9 Brustwirbelsäule (BWS) 143**
 - 9.1 Befunderhebung 144
 - 9.2 Manuelle Techniken 145

- 10 Kostotransversalgelenke (KTG) 153**
 - 10.1 Befunderhebung 154
 - 10.2 Manuelle Techniken 155

- 11 Lendenwirbelsäule (LWS) 163**
 - 11.1 Befunderhebung 164
 - 11.2 Manuelle Techniken 165

- 12 Sakroiliakalgelenke (SIG) 173**
 - 12.1 Befunderhebung 174
 - 12.2 Manuelle Techniken 176

- 13 Manuelle Medizin bei Kindern 191**
 - 13.1 Merkmale der kindlichen Entwicklung 193
 - 13.2 Voraussetzungen für Manuelle Medizin bei Kindern 194
 - 13.3 Anwendungsgebiete der manuellen Medizin bei Kindern 195
 - 13.4 Richtlinien der manualmedizinischen Diagnostik bei Kindern 196
 - 13.5 Manualmedizinische Behandlungsmethoden im Kindesalter 197
 - 13.6 Manipulative und mobilisierende Behandlungstechniken an den sensorischen Schlüsselregionen des Achsenorgans 198
 - 13.7 Muskel-Energie-Technik (MET) bei Beckendysfunktionen (nach Mitchell) 204

- 14 Osteopathie 211**
 - 14.1 Basisinformationen 212
 - 14.2 Parietale Osteopathie 219
 - 14.3 Viszerale Osteopathie 248
 - 14.4 Kraniosakrale Osteopathie 254

- 15 Weichteiltechniken 261**
 - 15.1 Basisinformationen 262
 - 15.2 Dehntechniken 263

Register 301

4.2 Manuelle Therapie

► 1.5

4.2.1 Glenohumeralgelenk (Art. humeri)

Anatomie

- **Gelenktyp:** Kugelgelenk
- **Gelenkpartner:** Cavitas glenoidalis, konkav → Caput humeri, konvex
- **Gelenkspaltverlauf:** von dorsolateral nach ventromedial
- **Bewegungsfreiheitsgrade:** 3 Freiheitsgrade
 - Anteversion/Retroversion 170/0/140°
 - Abduktion/Adduktion 180/0/40°
 - Außenrotation/Innenrotation (bei anliegendem Oberarm) 60/0/95°
- **Besonderheiten:** muskulär geführtes Gelenk mit hoher Luxationsgefährdung
- **Ruhestellung:** 30° Flexion, 30° Abduktion, 10° Innenrotation
- **Mobilisationsrichtungen:** Lateraltraktion, Gleitmobilisationen nach ventral, dorsal und kaudal
- **Verriegelte Stellung:** maximale Abduktion und Außenrotation

Lateraltraktion (laterale Kapseldehnung)

Indikation Hypomobilität des Schultergelenks, Verklebungen im Bereich der Gelenkkapsel

Lagerung Der Patient befindet sich in Rückenlage. Der Therapeut sitzt/steht seitlich neben ihm mit Blickrichtung zum Kopf des Patienten. Der zu mobilisierende Arm liegt locker neben dem Körper des Patienten.

Tiefenkontakt Die körpernahe Mobilisationshand in die Achselhöhle legen, die Hohlhand zeigt dabei zum Oberarm des Patienten. Über die Radialkante des Zeigefingers und die Ventralseite des Daumens Kontakt zum Oberarm aufnehmen. Den Unterarm flächig am Patiententhorax abstützen. Mit der körperfernen Fixationshand den distalen Oberarm des Patienten umfassen und zur Entlastung des subakromialen Nebengelenks leicht nach kaudal ziehen.

Mobilisation Bei adduziertem Patientenarm und unter Beachtung der Gelenkachse repetitive Traktionen nach ventrolateral durchführen (► Abb. 4.1). Der Schub erfolgt durch Verstärkung der Volarflexion der Achselhand und Abstützen des Unterarms am Thorax.



Abb. 4.1 Lateraltraktion im Glenohumeralgelenk



Tipps & Fallstricke

- Eine flächige Auflage der Mobilisationshand vermeiden, da hierdurch Irritationen der Gefäß-Nerven-Bündel an der Innenseite des Oberarms auftreten können.
- Den Patienten auffordern, Missempfindungen oder Schmerzen sofort mitzuteilen.
- Durch Umkehr der Handaktivitäten kann der Griff in ein Kaudalgleiten unter Fixation der Achsel variiert werden.

Gleitmobilisation des Humeruskopfes nach ventral

Indikation Einschränkungen der Außenrotation und Retroversion

Lagerung Der Patient sitzt an der Kante der Behandlungsliege, sein Arm hängt seitlich herunter (Entlastung subakromialer Raum). Der Therapeut steht hinter dem zu mobilisierenden Gelenk.

Tiefenkontakt Mit der patientennahe Hand von ventral das Akromion fixieren. Den Daumenballen der patientenfernen Mobilisationshand auf der Dorsalseite flächig am Humeruskopf anmodellieren.

Mobilisation Parallel zur Schultergelenkachse rhythmische Gleitbewegungen nach medioventral durchführen (► Abb. 4.2).



Abb. 4.2 Gleitmobilisation des Humeruskopfes nach ventral

4



Tipps & Fallstricke

- Die Mobilisationshand nicht zu weit lateral am Humeruskopf anlegen, da sonst Ausweichbewegungen in die Rotation möglich sind.
- Gleiten nach ventral ist auch aus abduzierter Armstellung möglich. Dabei die Handanlage entsprechend verändern. Das Gleiten aus abduzierter Armstellung mobilisiert besonders die horizontale Abduktion.

Gleitmobilisation des Humeruskopfes nach dorsal

Indikation Einschränkungen der Innenrotation und Anteversion

Lagerung ► Gleitmobilisation des Humeruskopfes nach ventral

Tiefenkontakt Von dorsal das Schulterblatt mit der patientennahe Hand möglichst dicht am Akromion fixieren. Die Langfinger der patientenfernen Mobilisationshand flächig von ventral am Humeruskopf anmodellieren. Dabei die Mittel- und Endgelenke der Langfinger strecken und die Grundgelenke beugen.

Mobilisation Parallel zur Gelenkachse rhythmische Gleitbewegungen nach dorso-lateral durchführen (► Abb. 4.3).



Tipps & Fallstricke

- Die Mobilisationshand nicht zu weit lateral anlegen, da sonst Ausweichbewegungen in die Rotation möglich sind.
- Eine *punktueller* Anlage der Langfinger vermeiden, da hierdurch Irritationen im Bereich der langen Bizepssehne auftreten können.
- Gleiten nach dorsal ist unter modifizierter Anlage auch aus abduzierter Armstellung möglich. Hierbei wird besonders die horizontale Adduktion mobilisiert.



Abb. 4.3 Gleitmobilisation des Humeruskopfes nach dorsal

4

Mobilisation des subakromialen Gleitweges

Indikation Gleitstörungen nach kaudal, Einschränkungen der Anteversion und Abduktion, Verklebungen im Bereich des Recessus axillaris

Lagerung Der Patient sitzt an der Kante der Behandlungsliege, der Therapeut steht seitlich zu ihm. Der zu mobilisierende Arm ist in der noch schmerzfrei möglichen Abduktion eingestellt (max. 85°) und auf dem angestellten Therapeutenbein abgelegt.

Tiefenkontakt Die gestreckten Daumen senkrecht zur Oberarmhäufigsachse möglichst direkt lateral des Akromions anlegen. Dabei zwischen den Daumen eine Fingerbreite aussparen, um Irritationen im Bereich des Supraspinatusansatzes zu vermeiden. Die Langfinger locker in die Achselhöhle legen, ohne Druck auszuüben.

Mobilisation Mit beiden Daumen wiederholt rhythmische Pleuelbewegungen nach kaudolateral ausführen (► Abb. 4.4).



Abb. 4.4 Mobilisation des subakromialen Gleitweges



Tipps & Fallstricke

- Oberkörpereinsatz (Gewichtsverlagerung) des Therapeuten erleichtert die Mobilisation über die Daumen.
- Gegendruck durch die Langfinger vermeiden, da sonst Tiefenkontakt und Vorspannung verloren gehen.

- Hauptmobilisationsrichtung ist der Kaudalschub.
- Durch die zusätzliche laterale Komponente wird eine Pleuelbewegung ermöglicht und die Kapselspannung im kaudalen Bereich erhöht.
- Gelenkebene beachten!
- Kaudale Mobilisationen sind in verschiedenen Ausgangsstellungen (Sitz, Rückenlage, Seitlage) mit variabler Abduktionsstellung möglich!

Dorsokaudale Gleitmobilisation des Humeruskopfes

Indikation Allgemeine Mobilisierung des Schultergelenks mit Betonung der Anteversions- und Abduktionsbewegung

Lagerung Der Patient liegt auf dem Rücken, dicht an der Kante der Behandlungsliege. Der Therapeut sitzt seitlich neben ihm mit Blickrichtung zum Kopf des Patienten. Der zu mobilisierende Arm ist z. B. in 45° Anteversion eingestellt und liegt an der Therapeuteschulter.

Tiefenkontakt Mit beiden Händen den proximalen Oberarm von ventral möglichst nahe am Schultergelenk umfassen. Die Schultergürtelbewegung wird nach kaudal geführt.

Mobilisation Senkrecht zur Oberarm-längsachse pleuelartig nach dorsokaudal mobilisieren (► Abb. 4.5).

4

Tipps & Fallstricke

- Während der Mobilisation Tiefenkontakt und Vorspannung aufrechterhalten, da sonst Mitbewegungen im Schultergürtel möglich sind.
- Die Mobilisation ist aus verschiedenen Armstellungen möglich:
 - Bei 45° Anteversion sind Kaudalisierung und Dorsalisierung gleich stark ausgeprägt.
 - Eine Anteversion des Armes um mehr als 45° erhöht die kaudalisierende Komponente (bis max. 90°).
 - Wird der Arm weniger als 45° angehoben, so überwiegt die dorsalisierende Komponente.



Abb. 4.5 Dorsokaudale/-laterale Mobilisation des Humeruskopfes

- Die Mobilisation kann zusätzlich auch mit der lateralen Einstellung kombiniert werden.

Dorsolaterale Gleitmobilisation des Humeruskopfes

Indikation Allgemeine Mobilisation des Schultergelenks, Einschränkung der horizontalen Adduktion

Lagerung Der Patient liegt auf dem Rücken, dicht an der Kante der Behandlungsliege. Der Therapeut sitzt seitlich zu ihm. Der Arm des Patienten ist z. B. in 80° Abduktion und 45° Anteversion eingestellt und wird mit dem Ellenbogen an der Schulter des Therapeuten abgestützt.

Tiefenkontakt Mit beiden Händen den proximalen Oberarm von medial möglichst nahe am Schultergelenk umfassen. Die Schultergürtelbewegung wird nach lateral(-kaudal) geführt.

Mobilisation Senkrecht zur Oberarm-längsachse nach dorsolateral mobilisieren.



Tipps & Fallstricke

Die Betonung einer bestimmten Mobilisationsrichtung kann durch unterschiedliche Armeinstellungen variiert werden:

- Bei einer horizontalen Adduktion unter 45° wird die dorsale Komponente verstärkt.
- Eine horizontale Adduktion um mehr als 45° erhöht die laterale Komponente (bis max. 90°).
- Wird die Schulter weniger als 90° abduziert, so tritt bei der Mobilisation eine kaudalisierende Komponente hinzu.
- Die Mobilisation kann zusätzlich auch mit der kaudalen Einstellung kombiniert werden.

4

4.2.2 Akromioklavikulargelenk (ACG)

Anatomie

- **Gelenktyp:** anatomisch planes Gelenk, funktionell Kugelgelenk
- **Gelenkpartner:** laterales Ende der Klavikula → Facies articularis des Akromions
- **Gelenkspaltverlauf:** von dorsolateral nach ventromedial
- **Bewegungsfreiheitsgrade:** 3 Freiheitsgrade
 - Translatorische Bewegungen nach ventral und dorsal
 - Translatorische Bewegungen nach kranial und kaudal
 - Rotationsbewegungen zusammen mit dem SCG
- **Besonderheiten:** Aufgrund der straffen Bandführung des Gelenks sind nur geringe Bewegungsausschläge möglich. Ausschluss von Hypermobilität durch Test auf Klaviertastenphänomen.
- **Ruhestellung:** leichte Flexion und Abduktion im Glenohumeralgelenk
- **Mobilisationsrichtungen:** Lateraltraktion, Innen- und Außenrotation
- **Verriegelte Stellung:** Arm in 90° Abduktion.

Traktion

Indikation Irritation im ACG im Sinne einer Hypomobilität



Abb. 4.6 Traktion im Akromioklavikulargelenk

Lagerung Der Patient nimmt eine aufrechte Sitzhaltung ein. Der Therapeut steht auf derselben Seite hinter ihm.

Tiefenkontakt Von ventral mit dem Daumenballen der äußeren Hand die Klavikula nach medial fixieren. Die Kleinfingerkante der inneren Mobilisationshand von kranial am lateralen Ende der Spina scapulae anmodellieren.

Mobilisation Bei fixierter Klavikula das ACG durch einen Lateralschub an der Spina scapulae mobilisieren (► Abb. 4.6). Dabei auf guten Tiefenkontakt achten.

Innenrotatorische Mobilisation im ACG

Indikation Hypomobilität mit Schmerzverstärkung bei endgradiger Außenrotation im Schultergelenk

Lagerung Der Patient sitzt aufrecht, der Therapeut steht seitlich hinter ihm. Der Patientenarm hängt locker herunter.



Abb. 4.7 Innenrotatorische Mobilisation im Akromioklavikulargelenk



Abb.4.8 Außenrotatorische Mobilisation im Akromioklavikulargelenk

4

Tiefenkontakt Mit der patientenfernen Hand das Akromion von ventral fixieren. Die Mobilisationshand mit der Radialkante der Zeigefingergrundphalanx von dorsal möglichst gelenknah am lateralen Ende der Klavikula anmodellieren.

Mobilisation Unter leichter Vorspannung eine Nickbewegung durchführen (Bewegung nach ventral und kaudal im Sinne einer Innenrotation; ► Abb. 4.7).



Tipps & Fallstricke

- Guter Tiefenkontakt verhindert Periostschmerzen.
- Nickbewegung mit sehr kleiner Amplitude durchführen.
- Gelenkspaltverlauf beachten.
- Eine reine Kaudalmobilisation vermeiden.

Außenrotatorische Mobilisation im ACG

Indikation Hypomobilität mit Schmerzverstärkung bei endgradiger Innenrotation im Schultergelenk

Lagerung ► Innenrotatorische Mobilisation im ACG

Tiefenkontakt Mit dem Daumenballen der patientenfernen Hand das Akromion von dorsal fixieren. Die Mobilisationshand mit den Grundphalangen der Langfinger flächig von ventral möglichst gelenknah an das laterale Ende der Klavikula legen. Hierbei die Weichteile einbeziehen.

Mobilisation Eine weiche Nickbewegung ausführen (Bewegung nach dorsal und kranial im Sinne einer Außenrotation; ► Abb. 4.8).



Tipps & Fallstricke

- Mit kleiner Amplitude mobilisieren.
- Den Verlauf der Gelenkachse beachten.

9.1 Befunderhebung

9.1.1 Anamnese

► 1.4.1

- Schmerzen:
 - Funktionell: bewegungsabhängig, insbesondere beim Aufrichten aus der Kyphose
 - Lokalisation: Schulter-/Nackенbereich (Blockierungen der oberen BWS), Sternum, Oberbauch, diffuser Hinterhauptkopfschmerz, Brachialgien
- Pseudoviszzerale Symptome, z. B. Pseudangina pectoris oder Atembeschwerden

9.1.2 Orthopädische Untersuchung

► 1.4.2

- **Inspektion:** lotrechter Aufbau der BWS in der Sagittal- und Frontalebene?
- **Palpation:**
 - Druckschmerz über den Dornfortsätzen und paravertebral der BWS, z. B. bei Instabilität, Bandscheibenvorfall oder Spondylitis?
 - Klopfschmerz über den Dornfortsätzen, z. B. bei degenerativ-entzündlichen Veränderungen?
 - Paravertebrale Muskulatur: Muskelhartspann, Myogelosen?
 - Wirbelgelenke (Facettengelenke)

9.1.3 Manualmedizinische Untersuchung

Drei-Schritt-Diagnostik

► 1.5.2

- **Aufsuchen der Irritationspunkte:** Der Patient liegt in leichter Kyphosierungslagerung der BWS auf dem Bauch. Sein Kopf befindet sich in Mittelstellung; das Kopfteil der Behandlungsliege ist leicht abgesenkt. Die Irritationspunkte der einzelnen Segmente einen Querfinger lateral der Dornfortsatzreihe in der Tiefe der autochthonen Rückenmuskulatur tasten. Zu diesem Zweck die oberflächliche Rückenstreckmuskulatur zur Seite abschieben.
- **Segmentale Hypomobilität:** Beim sitzenden Patienten die Fingerkuppen auf jeweils drei benachbarte Dornfortsätze der BWS legen und das Bewegungsspiel der Dornfortsätze zueinander bei Rotation, Flexion und Seitneigung der BWS (► 8.1.3) prüfen.
- **Funktionelles Verhalten der segmentalen Irritation:** Den Irritationspunkt palpieren und das funktionelle Verhalten bei Rotation, Lordosierung und Kyphosierung prüfen:
 - *Rotation:*
 - Segmente Th1–Th3 durch endgradige Rotation der HWS untersuchen.
 - Ab Th4 die Rotation über passives Anheben des Patientenarms nach dorsal durchführen.
 - *Lordosierung:*
 - Obere BWS durch Anheben des Kopfes.
 - Um die übrige BWS zu lordosieren, aus vertiefter Einatmung ausatmen.
 - *Kyphosierung:* etwas vertiefter einatmen lassen.



Tipps & Fallstricke

- Beeinträchtigungen des Gelenkspiels im Bereich der BWS sind ein häufiger Befund. Oftmals handelt es sich um stumme Blockierungen, die keine oder nur wenige Beschwerden verursachen.
- Bewegungseinschränkungen der BWS sind oft kombiniert mit Blockierungen der Rippgelenke.

9.1.4 Differenzialdiagnostik

Erkrankungen, die sich hinter rezidivierenden Blockierungen im Bereich der BWS verbergen können:

- Morbus Scheuermann, Bandscheibendegeneration mit segmentaler Gefügelockerung, Bandscheibenvorfall, Morbus Bechterew, Osteoporose, HWS-Syndrom, LWS-Syndrom
- Skoliose, statische Veränderungen der Wirbelsäule
- Kardiologische Erkrankungen, Störungen im Bereich des Respirationstraktes (Bronchitis, Asthma bronchiale, Pneumonie, Pleuritis), psychosomatische Erkrankungen



Tipps & Fallstricke

Im Rahmen der oben genannten Erkrankungen treten häufig Blockierungen der BWS auf. Umgekehrt können BWS-Blockierungen jedoch auch das klinische Bild dieser Erkrankungen imitieren.

9.2 Manuelle Techniken

► 1.5

Anatomie

Brustwirbelsäule

- **Aufbau:** 12 Brustwirbel (BWK = Brustwirbelkörper), ► 8.2 Anatomie
- **Orientierungspunkte:**
 - Vertebra prominens → Höhe BWK 1 oder C7
 - Angulus superior scapulae → Höhe BWK 2
 - Spina scapulae → Höhe BWK 4
 - Angulus inferior scapulae → Höhe BWK 7
 - Die Dornfortsatzspitze befindet sich jeweils 1–3 Querfinger unterhalb des zugehörigen Brustwirbels.
- **Stellung der Gelenkflächen:**
 - Die in der Frontalebene ausgerichteten Gelenkflächen sind in der Sagittalebene um ca. 20° nach ventral und in der Transversalebene um ca. 60° nach medial geneigt.
 - Die oberen Facetten sind leicht konvex, die unteren leicht konkav.
- **Bewegungsfreiheitsgrade:** 3 Freiheitsgrade
 - Extension/Flexion 20/0/40°
 - Lateralflexion rechts/links 20/0/20°
 - Rotation rechts/links 40/0/40°

- **Besonderheiten**
 - Physiologische Kyphose in der Sagittalebene
 - Gelenkige Verbindung mit den Rippen
- **Mobilisations- und Manipulationsrichtungen:** Traktion, Rotation, Flexion, Dorsalschub



Alle Manipulationstechniken können auch wirksam als Mobilisation ausgeführt werden.

9.2.1 Kreuzhandgriff an der BWS



Warnhinweis

Dieser Griff darf als Manipulation nur vom Arzt durchgeführt werden.

Indikation Blockierungen der mittleren BWS

Lagerung Der Patient liegt auf dem Bauch in Kyphosierungslagerung der BWS (Kopfteil der Behandlungsliege abgesenkt, Brustteil erhöht). Der Therapeut steht auf der rotationsempfindlichen Seite.

Tiefenkontakt Die Manipulationshand mit dem Os pisiforme über dem therapeutischen Querfortsatz (= Querfortsatz, über den der Rotationsimpuls in die freie Richtung ausgelöst wird) auf der therapeutennahen Seite anlegen. Die Langfinger nach kranial oder kaudal richten. Auf der gegenüberliegenden Seite die Haltehand mit dem Os pisiforme gekreuzt auf dem Querfortsatz ober- oder unterhalb des zu behandelnden Wirbels anmodellieren. Die Langfinger der Haltehand nach lateral richten.

Manipulation Vorspannung durch Druck auf den therapeutischen Querfortsatz in die freie Richtung aufnehmen. Nach einer Probemobilisation aus gehaltener Vorspannung einen kurzen Impuls in die eingestellte Richtung geben (► Abb. 9.1).



Abb. 9.1 Kreuzhandgriff an der BWS

Bei Kontrarotationspaaren (= zwei benachbarte Segmente mit gegenläufiger Rotationsempfindlichkeit) den Impuls gleichzeitig mit beiden Händen über beide blockierte Segmente in die jeweils freie Richtung geben.

9.2.2 Manipulation an der oberen BWS mit dem Daumenschub



Warnhinweis

Dieser Griff darf als Manipulation nur vom Arzt durchgeführt werden.

Indikation Blockierung der Segmente Th1–Th3

Lagerung Der Patient befindet sich in Kyphosierungslagerung, der Therapeut steht auf der *nicht* rotationsempfindlichen Seite mit Blickrichtung zum Kopf des Patienten.

Tiefenkontakt Von der therapeutennahen Seite den Dornfortsatz des blockierten Segments mit dem Daumen stabilisieren. Den Kopf des Patienten 15° zum Therapeuten neigen und ca. 15° zur therapeutenfernen Seite rotieren, bis die Rotation das blockierte Segment erreicht.

Manipulation Die gegenläufige Rotation über den Druckpunkt am Daumen und über den Kopf leicht verstärken. Aus gehaltener Vorspannung einen kurzen gegenläufigen Impuls über den Daumen und ggf. auch über den Kopf geben (► Abb. 9.2).

Variante: Die Manipulation kann auch über den therapeutischen Querfortsatz (Kreuzhandgriff an der BWS, ► 9.2.1) durch rotierenden Druck mit dem Os pisiforme der Arbeitshand durchgeführt werden.



Abb. 9.2 Manipulation an der oberen BWS mit dem Daumenschub

9.2.3 Hangtraktion



Warnhinweis

Dieser Griff darf nur vom Arzt durchgeführt werden.

Indikation Blockierungen der BWS

Lagerung Der Patient steht. Der Therapeut steht in Schrittstellung hinter ihm. Das vordere Bein ist neben dem Patienten abgestellt, das hintere Bein dient als Stütze und Rückenschutz für den Therapeuten. Der Patient hat die Hände im Nacken verschränkt, die Ellenbogen nach vorn gerichtet. Die BWS des Patienten ist kyphosiert, das blockierte Segment liegt auf dem Kyphosierungsscheitel.

Tiefenkontakt Mit beiden Händen die Unterarme des Patienten umgreifen. Die Therapeutenunterarme fest an den seitlichen Patiententhorax legen und den M. pectoralis von kaudal am blockierten Segment anmodellieren. Den Patienten durch leichtes Zurückgehen auflagern.

Manipulation Die Vorspannung wird bei diesem Griff bereits während des Tiefenkontakts hergestellt. Einen Probezug unter Verstärkung der drei folgenden Komponenten durchführen:

- Schub des Therapeuten von kaudal gegen die kyphotisch eingestellte BWS
- Gewichtsverlagerung des Patienten nach dorsal
- Zug der seitlich am Patiententhorax liegenden Therapeutenarme

Durch kurzes Anspannen der abdominalen und thorakalen Muskulatur einen Manipulationsimpuls geben (► Abb. 9.3).



Abb. 9.3 Hangtraktion an der BWS



Tipps & Fallstricke

Der Griff kann auch, z. B. bei Größenunterschieden, am sitzenden Patienten durchgeführt werden. Dies ermöglicht auch bei entsprechend weit zurückgelagertem Patienten eine Behandlung der oberen BWS-Segmente.

9.2.4 Traktion an der BWS – Teilbereiche

Indikation Blockierungen der mittleren und unteren BWS

Lagerung Der Patient sitzt. Der Therapeut, dessen vorderes Bein auf einem Stuhl abgestellt ist, steht seitlich vor ihm. Der Kopf und die verschränkten Arme des Patienten liegen auf dem hochgestellten Bein des Therapeuten.

Tiefenkontakt Den Dornfortsatz unterhalb des blockierten Wirbels mit dem Daumenballen der Arbeitshand fixieren. Mit der anderen Hand den Oberkörper des Patienten stabilisieren.

Mobilisation Durch Anheben des aufgestellten Therapeutenbeines nach kranial und lateral sowie gleichzeitige leichte Gewichtsverlagerung gegen den fixierten Dornfortsatz eine Traktion durchführen (► Abb. 9.4). Hierbei weich und rhythmisch federn.



Abb. 9.4 Traktion an der Brustwirbelsäule

Variante: Fixation des gewünschten Wirbels wie oben beschrieben. Zug über die kraniale Therapeutenhand durch den Handballen oder Hakelzug am Dornfortsatz, unterstützt durch das Therapeutenbein. Dadurch kann die Traktion auch mehr im oberen BWS-Bereich erfolgen und segmental besser begrenzt werden.



Tipps & Fallstricke

Eine Lordosierung der LWS unter dem Griff ist zu vermeiden.

9.2.5 Segmentale kranialisierende Mobilisation (Tangentialschub)

Indikation Blockierungen der BWS, Hypomobilität

Lagerung Der Patient befindet sich in Kyphosierungslagerung (Kreuzhandgriff an der BWS, ► 9.2.1). Der Therapeut steht seitlich neben ihm im Ausfallschritt mit Blickrichtung zum Kopf des Patienten.

Tiefenkontakt

- **Blockierungen unterhalb des Kyphosescheitels:** Die Therapeutenhände mit den Daumenballen ca. einen Querfinger paravertebral in Höhe des blockierten Segments auf die BWS legen. Die Ellenbogen absenken, um Druck in ventraler Richtung zu vermeiden (► Abb. 9.5).
- **Blockierungen oberhalb des Kyphosescheitels:** Die Hände überkreuzen und mit der Kleinfingerkante ca. einen Querfinger paravertebral auf gleicher Höhe an die BWS legen. Die Ellenbogen möglichst tief halten (s. o.) (► Abb. 9.6).

Mobilisation Vorspannung aufnehmen und aus dem Beckenschwung wiederholt nach kranial mobilisieren. Dabei eine Lordosierung im zervikothorakalen Übergang vermeiden.



Abb. 9.5 Segmentale kranialisierende Mobilisation (Tangentialschub) *unterhalb* des Kyphosescheitels



Abb. 9.6 Segmentale kranialisierende Mobilisation (Tangentialschub) oberhalb des Kyphosescheitels

9.2.6 Flexionsmobilisation an der BWS

Indikation Blockierungen der mittleren und unteren BWS, insbesondere Einschränkungen in der Flexion

Lagerung Der Patient sitzt aufrecht und hat seine Hände überkreuzt auf den Schultern abgelegt. Der Therapeut steht seitlich neben ihm; sein Bein ist hinter dem Patienten auf der Behandlungsliege abgestellt.

Tiefenkontakt Den Dornfortsatz des unterhalb der Blockierung liegenden Wirbels mit dem Daumenballen in ventrokaudaler Richtung fixieren. Das hinter dem Patienten aufgestellte Therapeutenbein sichert die Fixation zusätzlich ab. Die andere Hand von ventral auf die Arme oder den Schultergürtel des Patienten legen und dessen Kopf und Oberkörper so weit flektieren, bis die Kyphosierung den fixierten Dornfortsatz erreicht. Darauf achten, dass sich die Bewegung *nicht* über den Fixationspunkt hinaus nach kaudal fortsetzt.

Mobilisation Aus gehaltener Vorspannung an den Patientenarmen oder am Schultergürtel einen dosierten Druck nach kaudal (in Richtung Flexion) geben (► Abb. 9.7).



Abb. 9.7 Flexionsmobilisation an der Brustwirbelsäule

9.2.7 Rotationsmobilisation an der BWS

Indikation Blockierungen der mittleren und unteren BWS mit Einschränkung der Rotation

Lagerung ► Flexionsmobilisation an der BWS

Tiefenkontakt Mit dem Daumenballen der Haltehand den entsprechenden Wirbel (s. u.) auf der Seite der eingeschränkten Rotationsrichtung über den Querfortsatz fixieren. Das aufgestellte Bein stützt die Fixationshand zusätzlich ab. Die Mobilisationshand auf die Arme des Patienten legen.

Mobilisation Den Patienten so weit in die eingeschränkte Richtung rotieren, bis die Bewegung den Fixationspunkt erreicht. Unter gehaltener Vorspannung weich und rhythmisch federnd in die Rotation mobilisieren (► Abb. 9.8).



Abb. 9.8 Rotationsmobilisation an der Brustwirbelsäule



Tipps & Fallstricke

- Je nach Stellung des Therapeuten wird die Mobilisation zu diesem hin oder in die therapeutenferne Richtung durchgeführt.
- Der Griff kann segmental oder generalisiert für die gesamte BWS eingesetzt werden.
- Eine Rotationsmobilisation ist auch in Bauch- oder Seitlage durchführbar. Fixationspunkt bleibt der Querfortsatz; die Mobilisation erfolgt über den entsprechenden Schultergürtel.

9.2.8 Rotationsmobilisation an der BWS aus Lateralflexion

Indikation Blockierungen der mittleren und unteren BWS mit Einschränkungen der Rotation

Lagerung ► Flexionsmobilisation an der BWS. Der Patient wird in Lateralflexion zum Therapeuten hin eingestellt.

Tiefenkontakt Mit der Kleinfingerkante (Os pisiforme) oder dem Daumenballen auf der kontralateralen Seite Kontakt zum Querfortsatz des entsprechenden Wirbels aufnehmen.

Mobilisation Vorspannung aufnehmen durch Einstellen der Rotation zur Gegenseite über den Patientenoberkörper. Die Mobilisation in die Rotation erfolgt gegenläufig durch die Anlagehand am Querfortsatz und Verstärkung der Oberkörpereinstellung (► Abb. 9.9).



Abb. 9.9 Rotationsmobilisation an der Brustwirbelsäule aus Lateralflexion

Querdehnung

Ausgangsstellung Der Patient sitzt. Der Arm wird in leichter Abduktion gelagert → Abnahme von Gewicht zur Entspannung des M. trapezius. Der Therapeut steht hinter dem Patienten.

Handanlage Beide Daumen von dorsal oberhalb der Spina scapulae unter Gegenhalt der Langfinger anlegen.

Dehnung Nach kaudal/ventral in die Tiefe, quer zum Faserverlauf (► Abb. 15.13).

15.2.7 M. infraspinatus/M. teres minor



Tipps & Fallstricke

- M. infraspinatus = kräftigster Außenrotator.
- Stabilisiert die dorsale Kapsel (Verbindung mit der Gelenkkapsel). Ist häufig mit dem M. teres minor verwachsen.

Querdehnung

Ausgangsstellung Der Patient liegt in Bauchlage. Der zu dehnende Arm wird in Abduktion und Ellenbogenflexion eingestellt. Der Unterarm hängt von der Bankkante herab. Der Therapeut steht kontralateral.

Handanlage Die Langfinger beider Therapeutenhände gedoppelt im Muskelverlauf anlegen.

Dehnung Durch Walkung nach kaudal (lateral), quer zum Faserverlauf.

15.2.8 M. subscapularis



Tipps & Fallstricke

- Der Muskel wirkt bei Abduktion des Armes als Gegenkraft zur Aufwärtsverlagerung des Caput humeri durch den M. deltoideus.



Abb. 15.14 Querdehnung des M. infraspinatus/M. teres minor



Abb. 15.15 Detonisierung des M. subscapularis

- Schon bei leichter Aktivität der Innenrotatoren wird die Stabilität im Schultergelenk gegen nach ventral gerichtete Kräfte signifikant gesteigert.
- Neigt aufgrund seiner Funktion bei langfristiger Aktivität zur Verkürzung (z. B. Schreibtisch Tätigkeit). Verhindert bei starker Verkürzung durch eingeschränkte Außenrotation die vollständige Supination bei vorgestrecktem Arm. Deutliche Einschränkung im Schultergelenk in Abduktion/Außenrotation.

15 Querdehnung

Ausgangsstellung Der Patient liegt in Rückenlage dicht an der Bankkante. Der Therapeut steht seitlich mit Blickrichtung zum Kopf. Das Schulterblatt wird über Zug am Arm möglichst weit nach lateral eingestellt. Den Arm dann in Anteflexion einstellen und halten.

Handanlage Die patientennahe Hand modelliert sich, mit der Kleinfingerseite flächig von lateral kommend, möglichst weit zwischen Thorax und Ventralseite des Schulterblatts an den Muskel an.

Detonisierung Drei Möglichkeiten:

1. Querwalkungen am Muskel nach medial-kaudal bei gehaltenem Arm.
2. Die Hand am Muskel wird gehalten. Behandlung erfolgt über rhythmische vermehrte Anteflexion/Adduktion des Armes.
3. Walkung am Muskel mit gleichzeitiger Verstärkung der Armeinstellung in Anteflexion/Adduktion (► Abb. 15.15)
4. → Eine Detonisierung ist auch über eine Schulterblattmobilisation aus der Seitlage möglich.

15.2.9 M. pectoralis major

Durch Veränderung der Abduktionsstellung (mehr Abduktion) können verschiedene Muskelanteile gedehnt werden.

Beachte!

- Hat Einfluss auf drei Gelenke: ACG, SCG, Glenohumeralgelenk
- Reagiert bei Störungen im Schulter- oder BWS-Bereich häufig mit Hypertonus
- Strukturelle Verkürzungen oft Folge eingeschränkter BWS-Extension
- Hilft bei insuffizienter Rotatorenmanschette bei der Zentrierung des Humeruskopfes
- Hilfsmuskel für Inspiration bei fixiertem Arm
- Angina-pectoris-artige Beschwerden möglich

Eigendehnung

Ausgangsstellung Der Patient steht in Schrittstellung seitlich zur Wand. Der zu dehnende Arm des Patienten wird in 90° Abduktion mit Ellenbogenflexion an die Wand angelegt.

Dehnung Durch Gewichtsverlagerung nach vorn mit Aufdrehen des Körpers zur Gegenseite → Verstärkung der Abduktion/Retroversion. Der Rumpf muss stabil bleiben.



Abb. 15.16 Eigendehnung des M. pectorialis major

15.2.10 M. pectoralis minor**Tipps & Fallstricke**

- Bei Verkürzung hebt sich der Angulus inferior scapulae vom Thorax ab.
- Sehnenansatzreizungen mit Druckdolenz im Bereich des Proc. coracoideus möglich.
- Stabilisiert die Skapula gegen Stöße nach unten, z. B. beim Gehen an Unterarmstützen oder Einrammen eines Pfahls.
- Bildet mit dem Proc. coracoideus gegenüber dem Thorax einen Engpass. Irritationen der A. axillaris, V. axillaris und des Plexus brachialis möglich = Pectoralis-minor-Syndrom.
- Angina-pectoris-artige Beschwerden möglich
- Atemhilfsmuskel für Inspiration bei fixierter Skapula.

Querdehnung

Ausgangsstellung Der Patient liegt in Rückenlage. Der Arm wird in leichter Abduktion und Außenrotation eingestellt. Der Therapeut steht kontralateral.

Handanlage Die Langfinger beider Hände gedoppelt im Muskelverlauf distal des Proc. coracoideus anlegen.

Dehnung Durch Walkbewegung nach lateral (kaudal), quer zum Faserverlauf (► Abb. 15.17).



Tipps & Fallstricke

Bei Irritationen der Gefäßnervenstraße die Querdehnung mit dem Daumen seitlich über die Achselhöhle durchführen (► Abb. 15.18)!



Abb. 15.17 Querdehnung des M. pectoralis minor



Abb. 15.18 Alternative Querdehnung des M. pectoralis minor

15.2.11 M. subclavius



Die V. subclavia hat Verbindung mit der straffen Faszienhülle des M. subclavius. Irritationen durch Hypertonus möglich (Vene entstaut den Arm!).

Detonisierung

Ausgangsstellung Der Patient liegt flach in Rückenlage. Die Arme liegen neben dem Körper.

Handanlage Beide Daumen werden von kaudal kommend an den Muskel angelegt.



Abb. 15.19 Detonisierung des M. subclavius

Detonisierung Durch einen gehaltenen Druck nach kranial in Richtung Klavikula bis zur Spannungs- bzw. Schmerzabnahme (► Abb. 15.19).

Eine Walkung empfiehlt sich hier aufgrund eines schnell einsetzenden Periostrschmerzes an der Klavikula nicht!

15.2.12 M. scalenus anterior, M. scalenus medius

⚡ Tipps & Fallstricke

- Hintere Skalenuslücke: gebildet durch die Mm. scaleni anterior et medius. Durchtritt von Plexus brachialis und A. subclavia.
- Vordere Skalenuslücke: zwischen M. scalenus anterior und Pars claviculalis des M. sternocleidomastoideus. Durchtritt von V. subclavia, N. phrenicus und Lymphgefäßen.
- Skalenussyndrom durch Hypertrophie, Hypertonus, anatomische Abweichungen möglich.
- Bei Kompression des Plexus brachialis Neuropathie mit neurologischen Zeichen und Symptomen hauptsächlich mit ulnarer Verteilung (Taubheit, Kribbeln, Missempfindungen) möglich. Bei Kompression der V. subclavia zusätzlich Ödeme im Finger und Handrückenbereich.
- Differenzierung zu anderen Engpasslokalisationen erforderlich.

Querdehnung

Ausgangsstellung Der Patient liegt in Rückenlage. Die Halswirbelsäule wird in Lateralflexion zur Gegenseite eingestellt. Der Therapeut sitzt in Verlängerung des Kopfes.

Handanlage Die gleichseitige Zeigefingerradialkante seitlich flächig im Bereich der Muskellücke anlegen.

Dehnung ► Abb. 15.20



Abb. 15.20 Querdehnung der Mm. scaleni

- M. scalenus anterior: durch walkende Bewegung des Zeigefingers nach ventral
- M. scalenus medius: durch walkende Bewegung des Zeigefingers nach dorsal

15.2.13 M. levator scapulae



Tipps & Fallstricke

- Häufig reflektorisch hyperton. Störungen im Bereich der oberen HWS möglich.
- Hypertonus von M. levator scapulae und M. sternocleidomastoideus führen zur gegenrotatorischen Verriegelung von C0/C1 → Atlasblockierungen möglich.
- Ausweichbewegung bei Armhebung über HWS-Extension bei Hypertonus/Verkürzung typisch.
- Evtl. Schmerz beim Tragen schwerer Gegenstände.

Eigendehnung

Ausgangsstellung Der Patient sitzt oder steht. Der Schultergürtel der zu dehnenden Seite wird in Depression eingestellt.

Einstellung Den Kopf in Flexion, maximale Lateralflexion zur Gegenseite und leichte Rotation zur Gegenseite nehmen. Die Komponenten nacheinander einstellen.

Dehnung Über Schub des Armes/ Schultergürtels nach kaudal bei eingestelltem Kopf (► Abb. 15.21).



Abb. 15.21 Eigendehnung des M. levator scapulae



Abb. 15.22 Querdehnung des M. levator scapulae

Querdehnung

Ausgangsstellung Der Patient liegt in Rückenlage. Die Halswirbelsäule wird in leichter Flexion, Lateralflexion und Rotation zur Gegenseite eingestellt. Zur Fixation der Schulter wird der Arm der Behandlungsseite mit der Hand unter das Becken gelegt. Therapeut sitzt in Verlängerung des Kopfes.

Handanlage Die gleichseitige Hand liegt mit Zeige- und Mittelfinger seitlich am Hals von ventral am Muskel im Bereich der Schulter-Nacken-Kurve (ventral des M. trapezius). Der Daumen der anderen Hand doppelt.

Dehnung Über einen dosierter Schub nach dorsal, quer zum Faserverlauf (► Abb. 15.22).

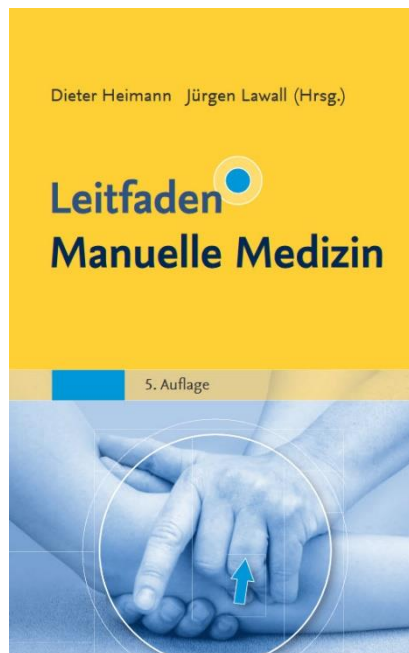
15.2.14 M. sternocleidomastoideus



Tipps & Fallstricke

- Gewährleistet zusammen mit dem M. trapezius die Kopfstellung im Raum bei Bewegungen des Unterkiefers (Kauen, Sprechen).
- Leistet Beitrag zur räumlichen Orientierung, Gewichtsschätzung und motorischen Koordination.
- Kompensiert die Kopfneigung bei schräg stehendem Schultergürtel zusammen mit dem gleichseitigen M. trapezius und den Mm. scaleni.
- Starke EMG-Aktivität bei sportlichen Aktivitäten wie Tennisaufschlag, Golfschlag oder einbeinigen Sprüngen beim Volleyball nachgewiesen.
- Verriegelt mit dem gleichseitigen M. levator scapulae C0/C1.
- Tortikollis bei Kontraktur oder einseitiger Innervationsstörung möglich.
- Symptome wie Ohrensausen, Kopfschmerz (Migräne) möglich.

Erhältlich in Ihrer Buchhandlung oder im Elsevier-Webshop



Alle Untersuchungs- und Behandlungstechniken der MWE auf einen Blick:

Für alle Gelenke von Kopf bis Fuß – mit strukturierten Beschreibungen der Techniken mit Indikation, Lagerung, Grifftechnik, Tiefenkontakt und Mobilisation

Alle Griffe als Fotos dargestellt – eingezeichnete Symbole verdeutlichen Druckpunkte und Zugrichtungen

Ideal für schnelles Nachschlagen im Praxisalltag

- Die neue Auflage mit:
- Kompletter Aktualisierung
- neu fotografierten Bildern
- optimierter Beschreibung der Handplatzierung (= "Tiefenkontakt")
- mehr über das Erkennen einer Indikation, z. B. Blockierung des Wissens oder für Fachärzte, die sich in ein neues Fachgebiet einarbeiten möchten.

Leitfaden Manuelle Medizin

5. Aufl. 2016. 312 S., 259 farb. Abb., 428 s/w Abb., PVC
ISBN: 978-3-437-45265-9 | € [D] 30,- / € [A] 30,90



ELSEVIER

elsevier.de

Empowering Knowledge