

Die Bedeutung der Clavicula im Rehabilitationsverlauf bei Schulterproblematiken

Die Clavicula spielt eine bedeutende Rolle im Bewegungsablauf der Schulter. Eine Irritation kann endgradige Bewegungseinschränkungen auslösen. In dieser dreiteiligen Artikelreihe geht es um die funktionelle Rolle der Clavicula, die Möglichkeiten der Diagnostik und letztendlich der suffizienten Therapie.

Teil 3: Die Behandlung der Clavicula

Bei der Behandlung der Clavicula kann man eine indirekte von einer direkten Behandlung unterscheiden. Bei den indirekten Techniken wird über eine Mitnahme der Clavicula in die Bewegung gearbeitet, ohne dass die Clavicula selbst direkt behandelt wird. Bei den direkten Techniken wird an der Clavicula selbst gearbeitet.

Zu den indirekten Techniken zählen die Scapulamobilisationstechniken (Durchbewegen oder Pattern der Scapula und des Armes selbst) sowie die Behandlung der Clavicopectoralen Faszie. Zu den direkten Techniken wird die Behandlung des AC- und SC-Gelenkes selbst, die Rotationsverbesserung der Clavicula und die Behandlung der intraossären Spannung gezählt.

Muskulär muss vor allem an eine Behandlung des M. subclavius (starke Fixationskomponente nach caudal) und eventuell des M. trapezius oder M. sternocleidomastoideus (Störfaktoren für die Gelenkabläufe im AC- und SC-Gelenk) gedacht werden.

Generell sollte mit den indirekten Techniken begonnen werden. Bei der bereits im ersten Teil dargestellten Verbindung des Schultergürtels zum Thorax wird deutlich, dass zum Beispiel eine passive Mobilisation des Schulterblattes zwangsläufig zu einer mobilisierenden Mitbewegung im AC- und SC-Gelenk führen muss. Nachteil dieser Technik ist allerdings, dass Fehlpositionierungen der Gelenkflächen oder Hypomobilität in der Rotationskomponente nur minimal behandelt bzw. behoben werden können.

Verbesserung der Schulterblattmobilität

Der Patient befindet sich in Seitenlage, der betroffene Arm liegt oben. Zur Einhaltung der Ruhelage des Gelenks liegt der Arm auf einem Kissen in Flexion und leichter Abduktion.

Der Therapeut steht von kranial schräg in Schrittstellung vor dem Patienten. Der Bauch des Therapeuten „schiebt“ den Arm und die Schulter des Patienten. Ein Hand greift den oberen, die andere Hand den unteren Scapularand. Nach Handanlage können folgende Bewegungen der Scapula auf dem Thorax durchgeführt werden:

folgende Bewegungen der Scapula auf dem Thorax durchgeführt werden:

- Elevation und Depression
- Adduktion und Abduktion
- Innen- und Außenrotation
- Kombinationsbewegungen.

Zu den Zielen der Behandlung zählen:

- Detonisierung der scapulaführenden Muskulatur
- Lösen von Verklebungen
- Verbesserung des glenohumeralen Rhythmus.

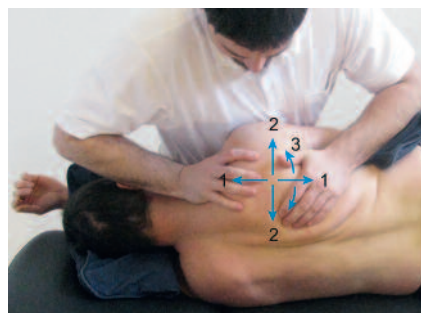


Abb. 11: Testung der Scapulamobilität:
1 cranial-caudal, 2 medial-lateral, 3 Innen- und Außenrotation

Während bei der Scapulamobilisation der Patient passiv ist, wird bei den Scapula- und Armpattern seine aktive Mitarbeit verlangt und eingefordert. Die den meisten Therapeuten hinlänglich bekannten Muster sind nach einer Regelmäßigkeit dreidimensional vom Patienten durchzuführende Bewegungsabläufe. Durch deren Schulung und Training kommt es zu einer physiologischen inter- und intramuskulären Koordinationsverbesserung und einer verbesserten Propriozeption.

Auf die diversen Techniken dieser Behandlungsmethodik möchte ich an dieser Stelle nicht näher eingehen, da in diesem Fall PNF als indirekte Mobilisation für das AC- und SC-Gelenk benutzt werden soll. Aus diesem Grunde sind die Kombinationen der Scapulapattern Posteriore Elevation / Anteriore Depression und Anteriore Elevation / Posteriore Depression sinnvoll. Hierbei muss es zwangsläufig zu einer Mitnahme und Bewegung in den Gelenken der Clavicula kommen.

Möchte man vor allem die Rotationskomponente der Clavicula bahnen und verbessern, so erscheinen die Armpattern indiziert zu sein. Hierbei wird mit den Kombinationen der Muster Flexion / Abduktion / Ausenrotation; Extension / Adduktion / Innenrotation sowie Flexion / Adduktion / Ausenrotation gearbeitet. Vor allem das Bewegungsmuster Flexion / Abduktion / Ausenrotation (das Schulterpattern überhaupt), aber auch das Extensions- / Abduktions- / Innenrotations-Muster sind hervorragend geeignet, da bei dieser Bewegungsdurchführung die Clavicula eine zwangsläufige Mitrotation im Sinne des Musters durchführen muss.

Die Behandlung der Clavicopectoralen Faszie, sofern sie nur lokal problematisch ist, kann durch ein einfaches Listening und anschließendes Annähern der Strukturen erfolgen. Hierbei wird zunächst mit sanftem Druck durch den M. pectoralis major bis in die Tiefe der Faszie gegangen und an dieser Stelle verblieben. Nun wird abgewartet, in welche Richtung das Gewebe sich bewegen möchte, ohne dass der Therapeut invasiv arbeitet. Er verhält sich passiv und „hört dem Gewebe zu“ (daher: Listening).

Im Anschluss kann die Hand eine Bewegung im Sinne einer Cranialisation / Caudalisation; Lateral- und Medialbewegung sowie der Rotation durchführen. Hierbei wird nachgespürt, in welche Richtung das Gewebe sich lieber bewegen möchte. Diese Position wird dann durch eine dreidimensionale Einstellung dieser getesteten Be-

wegung gemäß dem Prinzip „Easy way first“ eingestellt und bis zur Entspannung des Gewebes (dem sog. Release) gehalten. Im Anschluss daran könnte nochmals dreidimensional getestet werden, ob es zu einem Ausgleich der vormals eingeschränkten Richtung gekommen ist.

Meist führen diese indirekten Techniken aber nur zu einem begrenzten Erfolg. Deshalb müssen dann die direkten Techniken eingesetzt werden. Hier bieten sich vor allem Techniken aus der Manuellen Therapie an. Zunächst kann das Sternoclaviculargelenk selbst durch Verbesserung der Cranialbewegung und Traktion behandelt werden

Verbesserung der Cranialbewegung der Clavicula

Der Patient liegt in entspannter Rückenlage, der Arm ist gemäß der Ruhestellung des Gelenks auf einem Kissen in leichter Flexion und Abduktion gelagert. Der Therapeut steht seitlich vom Patient. Daumen und Daumenballen einer Hand werden direkt an die Unterkante der Clavicula gelegt, die andere Hand wird auf den Handrücken gelegt. Nach Handanlage wird die Clavicula gemäß der Konvex-/Konkav-Regel mittels Schub nach kranial mobilisiert. Es kommt zur Verbesserung der Cranialisation der Clavicula und zur Verbesserung der endgradigen Bewegung.

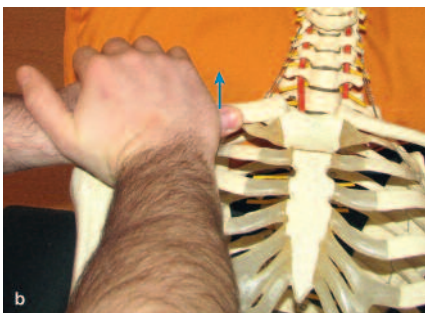


Abb. 12: Behandlung des Sternoclaviculargelenkes zur Verbesserung der Cranialbewegung der Clavicula

Traktion des Sternoclaviculargelenks

Der Patient liegt in entspannter Rückenlage, der Arm ist gemäß der Ruhestellung des Gelenks auf einem Kissen in leichter Flexion und Abduktion gelagert. Der Therapeut steht seitlich vom Patient. Mit Daumen und Zeigefinger einer Hand wird die Clavicula fixiert. Die andere Hand fixiert das Sternum, und der Zeigefinger liegt zum Monitoring auf dem Gelenkspalt. Es wird eine Traktion in Verlängerung der Clavicula durchgeführt.



Bild 13: Behandlung des Sternoclaviculargelenkes mittels Traktion

Im Anschluss wird das AC-Gelenk mittels Traktion und Mobilisation behandelt.

Traktion des Acromioclaviculargelenks

Der Patient sitzt. Der Therapeut steht hinter dem Patienten. Eine Hand greift von dorsal-lateral um das Acromion und den Humeruskopf herum, die andere Hand fasst gelenknah um die Clavicula. Durch Auseinanderziehen beider Hände kommt es zu einer Traktion im Acromioclaviculargelenk. Eine andere Möglichkeit ist das Durchführen einer Traktion durch eigene, vom Patienten abwendende Rumpfpotation des Therapeuten. Es kommt zur Entlastung des Acromioclaviculargelenks. Durch intermittierende Traktion kann eine Ergussresorption und Schmerzlinderung erreicht werden.



Abb. 14: Behandlung des Acromioclaviculargelenkes durch Traktion mittels Rumpfpotation am Patienten

Mobilisation des Acromioclaviculargelenks

Der Patient sitzt. Der Therapeut steht hinter dem Patienten. Eine Hand greift von dorsal-lateral um das Acromion und den Humeruskopf herum, die andere Hand fasst gelenknah um die Clavicula. Mit der die Clavicula ergreifenden Hand wird ein Schub nach ventral-medial zur ventralen Mobilisation der Clavicula durchgeführt. Entgegengesetzt kann eine Mobilisation nach dorsal-lateral durchgeführt werden. Somit kann eine Korrektur einer fehlpositionierten Clavicula durchgeführt werden. Es kommt zu einer Verbesserung der Mobilisation nach ventral oder dorsal sowie zu einer Verbesserung der Bewegung der Clavicula zum Erlangen endgradiger Bewegungen.



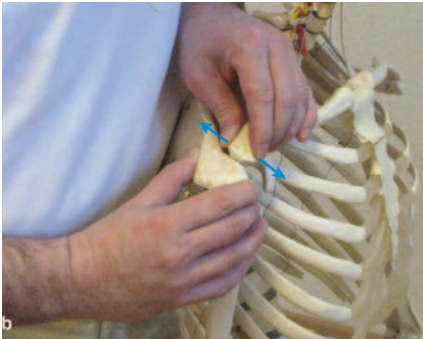


Abb. 15: Mobilisation des Acromioclaviculargelenkes

Zur gezielten Verbesserung der Rotationskomponenten bieten sich folgende Techniken an:

Mobilisation der Clavicula im Sinne der Innenrotation

Der Patient befindet sich in entspannter Rückenlage, der Arm ist gemäß der Ruhestellung des Gelenks auf einem Kissen in leichter Flexion und Abduktion gelagert. Der Therapeut steht seitlich vom Patient. Daumen und Daumenballen einer Hand werden direkt an die Unterkante der Clavicula gelegt. Die Langfinger umgreifen die Clavicula von dorsal. Die andere Hand wird auf den Handrücken gelegt. Es wird um die Längsachse der Clavicula eine Innenrotation durchgeführt. Es kommt zu einer Verbesserung der Innenrotationsbewegung der Clavicula und in der Folge zum Erlangen einer verbesserten endgradigen Extension, Adduktion und Innenrotation.

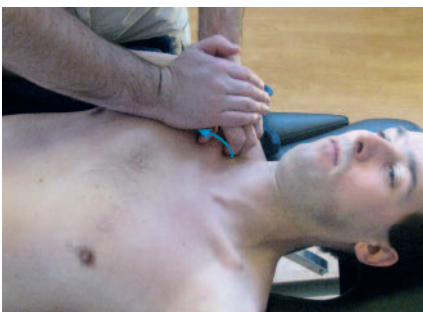


Abb. 16: Mobilisation der Clavicula im Sinne der Innenrotation

Mobilisation der Clavicula im Sinne der Außenrotation

Patient liegt in entspannter Rückenlage, der Arm ist gemäß der Ruhestellung des Gelenks auf einem Kissen in leichter Flexion und Abduktion gelagert. Der Therapeut steht seitlich vom Patient. Daumen und Daumenballen einer Hand werden direkt an die Unterkante der Clavicula gelegt. Die Langfinger umgreifen die Clavicula von dorsal. Die andere Hand wird auf den Handrücken gelegt. Es wird um die Längsachse der Clavicula eine Außenrotation durchgeführt. Es kommt zu einer Verbesserung der Außenrotationsbewegung der Clavicula und zum Erlangen einer verbesserten endgradigen Flexion, Abduktion und Außenrotation.



Abb. 17: Mobilisation der Clavicula im Sinne der Aussenrotation

Behandlung einer intraossären Spannung

Eine Behandlung der intraossären Spannung der Clavicula kann begleitend oder aber in Zusammenhang mit der Behandlung der clavicopectoralen Faszie erfolgen. Schließlich kann diese von caudal Spannungen auf die Clavicula weiterleiten. Auch hier erfolgt zunächst ein Listening, d.h. beide Enden der Clavicula werden gefasst und man testet aus, welche Bewegungen der Knochen „gerne“ ausführen möchte.

Lässt er sich leichter im Sinne einer Kompression oder einer Traktion schieben und welche gegenläufigen Rotation bevorzugt er. Zur Prüfung der gegenläufigen Rotation

werden beide Hände gegenläufig bewegt. Im Anschluss erfolgt wieder ein Einstellen der Komponenten nach dem Prinzip des „Easy way first“, ein Abwarten des Release und dann ein Retest.

Wie bereits oben erwähnt, sollte muskulär vor allem der M. subclavius behandelt werden. Er ist bei bestehender Hypertonie der Störfaktor schlichtweg. Durch seinen breiten Ansatz im caudalen Bereich der Clavicula verhindert er vor allem die Rotations- und Cranialbewegung der Clavicula. Da dies die wichtigsten Komponenten sind, um eine volle Beweglichkeit der Schulter zu erreichen, sollte er unbedingt behandelt werden.

Behandlung des M. subclavius

Der Patient befindet sich in Rückenlage. Arm in Hochlagerung, möglichst in aktueller Ruhestellung des Schultergelenks. Der Therapeut steht auf der zu behandelnden Seite des Patienten. Unter dem mittleren Drittel der Clavicula wird mit der Behandlungshand, dem Daumen oder dem Handballen in den Muskelbauch eingegangen. Die andere Hand wird auf den Rücken der Behandlungshand gelegt. Mit dem Daumen oder Handballen werden Quer- oder Längsfraktionen durchgeführt. Eventuell kann der Muskel mit einer Heißen Rolle auf die Behandlung vorbereitet werden. Es kommt zur Detonisierung des Muskels und Verbesserung der notwendigen Mitbewegung im Sternoclaviculargelenk für die Flexion und Abduktion des Schultergelenks. Gleichzeitig kommt es zur Verminderung eines eventuellen Drucks auf neuronale Strukturen und deren Projektion. Als Begleitphänomene können eine sekundäre Schmerzreduktion und Verbesserung der Stoffwechsellage angesehen werden.



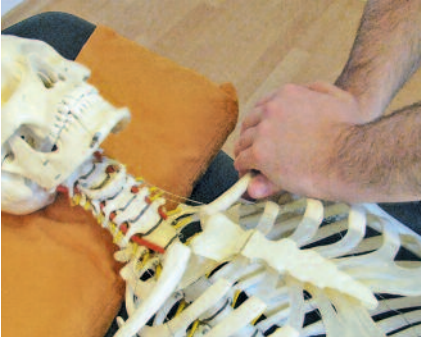


Abb. 18: Behandlung des M. subclavius

Sollten immer wieder Störungen im Bereich des AC- und SC Gelenkes auftreten, so sollten unbedingt auch die Behandlung des M. trapezius und des M. sternocleidomastoideus in die Therapie einfließen. Generell können zur Muskelbehandlungen alle physiotherapeutischen Techniken eingesetzt werden. Ich habe allerdings festgestellt, dass es durchaus unterschiedliche Tonusregulationen auf verschiedene Techniken gibt. Daher sollte man mehrere Techniken zur Verfügung haben und nicht eine einzige (meist die Lieblingstechnik des Therapeuten). Es könnte nämlich sein, dass der vor uns liegende Patient gar nicht so auf die angewandte Technik „anspringt“, sondern eine andere „die Technik“ für diesen Patienten ist.

Unter Berücksichtigung all der geschilderten Faktoren, der gezielten Untersuchung und letztendlich einer gezielten Behandlung sollte eine Bewegungseinschränkung durch Störungen der Clavicula und deren strukturelle Umgebung minimiert, wenn nicht sogar aufgehoben werden. In der Folge kommt es dann zu einem deutlich besseren Bewegungsablauf und dem gewünschten Mobilitätsgewinn.

Quellennachweis Abbildungen

Alle Abbildungen außer Abb. 1 und 2 in Teil 1 (Nov. 2012) mit freundlicher Genehmigung des Verlages Elsevier bei Urban & Fischer, München, aus: Schönbeck, J.: Physiotherapie Schulter. Konservative und postoperative Rehabilitation. 2012. ISBN-13: 9783437587603.

Physiotherapie Schulter. Konservative und postoperative Rehabilitation.

Von Jens SCHÖNBECK, 236 S., ca. 400 farb. Abb., 47,99 EUR ISBN 978-3-437-58760-3 Urban & Fischer, München



Physiotherapie Schulter liefert die relevanten Informationen zu den anatomischen Gegebenheiten der Schulterregion, den dort auftretenden Pathologien sowie der damit verbundenen ärztlichen Versorgung. Das Buch führt den Leser, beginnend mit einer strukturierten Befunderhebung durch den Rehabilitationsprozess:

- passive und aktive Behandlungstechniken
- Musterbehandlungen und Therapiestrategien zu den häufigsten Pathologien des Schultergürtels
- Richtlinien zur Belastbarkeit nach Verletzungen und Operationen
- Empfehlungen für angemessene und vom Patienten selbstständig durchführbare Übungsprogramme

Selbstverständlich ist eine reiche Bebilderung, so dass insbesondere die Diagnostik- und Therapiegriffe gut nachvollziehbar sind.



Jens Schönbeck
Physiotherapeut, Heilpraktiker
Marienstraße 7
66292 Riegelsberg