

Brennpunkt Schulter

Die besten Maßnahmen bei Impingement

Das Schulterimpingement ist ein weit verbreitetes und schmerzhaftes Problem unter Trainierenden. Stephan Müller erklärt die Ursachen und zeigt die besten Maßnahmen und Übungen gegen das Engpasssyndrom der Schulter.

Die Schulter ist ein sehr komplexes Gelenk mit vielen Muskeln. Die Bestandteile des Schultergelenks sind Knochen, Gelenkkapsel, Bänder, Muskulatur/Sehnen, Schleimbeutel und Unterhautfettgewebe/Haut. Der knöcherne Teil ist ein Kugelgelenk mit sehr großer Bewegungsamplitude. Es besteht aus dem Oberarmkopf (Caput humeri) als Gelenkkopf und einem Teil des Schulterblatts (Scapula) als Gelenkpfanne (Cavitas glenoidalis). Da die Pfanne in diesem Gelenk wesentlich kleiner ist als der Kopf, befindet sich an ihrem Rand eine Knorpellippe (Labrum glenoidale oder Limbus), die auf diese Weise die Pfanne vergrößert und das Gelenk stabilisiert.

ELASTISCHE KAPSEL

Zum Gelenkschutz entspringt aus der Pfanne die elastische Gelenkkapsel. Sie umschließt das Gelenk und hält es zusammen mit der Synovialflüssigkeit beweglich. Oberhalb dieses Gelenks befinden sich zwei knöcherne Abschnitte des Schulterblatts – der Rabenschnabelfortsatz (Processus coracoideus) vorn und die Schulterhöhe (Acromion) oben. Diese Strukturen bilden die Ansatzpunkte für stabilisierende Bänder. Gemeinsam mit dem zwischen beiden verlaufenden Band (Ligamentum coracohumerale) bilden sie das Schulterdach. Zur weiteren Stabilisierung der Gelenkkapsel befinden sich im vorderen Bereich sogenannte glenohumerale Bänder.

FUNKTIONELLE MUSKELN

Um die große Bewegungsamplitude des Schultergelenks (Articulatio humeri) zu stützen und zu stabilisieren, umschließen das Gelenk wichtige Muskeln. Sie hüllen den gesamten Schultergürtel ein und kommen von ihrem Ursprung aus verschiedenen Körperregionen. Durch diese muskuläre Vielfalt ergibt sich ein breites Bewegungsspektrum. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, den Gelenkkopf in der Gelenkpfanne zu zentrieren und die eigentliche Bewegung des Gelenks durch die Kraftübertragung auf die beteiligten Knochen zu ermöglichen.

Für den erweiterten Bewegungsradius der Schulter unterscheidet man die folgenden vier funktionellen Muskelgruppen (modifiziert nach Rohen/Schattauer, Funktionelle Anatomie des Menschen):

- **Muskeln, die vom Schulterblatt aus auf den Oberarm wirken**, sind die Muskeln der Rotatorenmanschette (M. supraspinatus, M. infraspinatus, M. teres minor, M. teres major und M. subscapularis) sowie der M. deltoideus und der M. coracobrachialis.
- **Muskeln, die vom Rumpf aus auf den Oberarm wirken**: M. pectoralis major und der M. latissimus dorsi.
- **Muskeln, die vom Rumpf aus auf das Schulterblatt wirken** (trunkoscapulare Muskelgruppe), sind der M. rhomboideus major und minor, der M. levator scapulae, der M. pectoralis minor, der M. serratus anterior und der M. subclavius.



STEPHAN MÜLLER

Der Vorstand des BPT e.V. arbeitet als PT mit zahlreichen Weltmeistern und Olympiasiegern. Der Inhaber des GluckerKollegs ist mehrfacher Buchautor und ist regelmäßig als Experte bei ARD und SWR im Einsatz.

www.gluckerkolleg.de

- **Muskeln, die von der Halswirbelsäule aus auf das Schulterblatt wirken** (kraniozinguläre Muskelgruppe), sind der M. trapezius und der M. sternocleidomastoideus.

Der M. supraspinatus (oberer Schultergrätenmuskel) ist der wohl wichtigste Schultermuskel. Er liegt dem Kopf und der Pfanne am nächsten, ist einer der Hauptstabilisatoren und weist zudem am häufigsten „Ausfallerscheinungen“ auf. Risse, Einklemmungen und Verkalkungen treten bei diesem Muskel sehr häufig auf (z. B. ein Supraspinatussehnen-syndrom). Dieser Schultergrätenmuskel gehört zur Rotatorenmanschette, die das Gelenk durch ihre Struktur (Sehnenplatte der vier Rotatoren und des Ligamentum coracohumerale) muskulär absichert.

IMPINGEMENT-SYNDROM

Vorweg sei gesagt, dass als Impingement (Einklemmungssyndrom) eigentlich nur die Verengung des subacromialen Raums angesehen wird. Was daraus resultiert, sind differenziert zu behandelnde Krankheitsbilder, die sich aus dieser „Schulterenge“ ergeben. Die Folgen davon können eine Supraspinatus- oder eine Bizepssehnenentzündung sein. Als subacromialer Raum (Bereich unterhalb des Acromions und des Schultereckgelenks) wird der Platz zwischen dem Schulterdach und dem Oberarmkopf beschrieben. In diesem Raum verlaufen die Muskelstränge der Rotatorenmanschette und der Schleimbeutel (Bursa subacromialis). Durch wiederkehrende Fehlbelastungen, eine degenerative Rotatorenmuskulatur oder Strukturverletzungen, also dauerhafte Reizungen, kommt es zu Schwellungen, Entzündungen und/oder Kalkeinlagerungen in der Muskulatur, in den Sehnen und im Schleimbeutel. Auch Knochen-spornbildungen im Schultereckgelenk (Acromioclaviculargelenk) oder ein zu straffes Band (Ligamentum coracoacromiale) können Auslöser hierfür sein. Das Resultat ist ein deutlich verkleinerter subacromialer Raum. Die hierdurch entstandene Druckerhöhung wird in der Medizin als Impingementsyndrom oder auch Subacromialsyndrom (SAS) bezeichnet.

KONSERVATIVE THERAPIE

Wenn frühzeitig auf Schulterschmerzen reagiert wird, können die Folgekrankheiten verhindert oder nachhaltig therapiert werden. Bei Menschen mit alltäglichen eintönigen Schulterbelastungen (z. B. Überkopfarbeiten bei Handwerkern, häufige Schulterübungen im Fitnessstudio oder Stützbelastungen in der Pflege) sollte ein dauerhaftes Ausgleichstraining stattfinden.



BUCHTIPP

S. Müller, K. Stübel, M. Schley:
Betreuungshandbuch Schulter,
bodyLIFE Medien GmbH, 138 S., 14,95 €
<https://shop.bodylife-medien.com>

SCHULTERMobilISATION

Durchführung:

- Rückenlage einnehmen
- Oberes Bein im 100°-Winkel auf einen Redondoball legen
- Arm in der Innenrotation unter der Lendenwirbelsäule positionieren und von dort über die Seite hinter den Kopf in eine Außenrotation bringen (sofern machbar)
- Ellenbogen der Spielhand bleibt am Boden



Wenn möglich, sollten diese Impingement-fördernden Tätigkeiten (Überkopfbewegungen) umgangen oder weitgehend vermieden werden. Es hat sich gezeigt, dass die Regenerationsphase der Schulter leider wesentlich länger dauert als z. B. bei einer Überlastung im Kniebereich.

DIE WICHTIGSTEN MAßNAHMEN

- **Ruhe:** Bei einem entzündlichen Impingement sollten in jedem Fall die Strukturen durch Ruhe entspannt werden. Häufig hat eine Überlastung zu den Beschwerden geführt.
- **Physiotherapie:** Das spezifische Entlasten (Traction) der Schulter führt zu einer Erweiterung des subacromialen Raums. Eine manuelle Therapie oder die McKenzie-Therapie können Schmerzen reduzieren. Zudem erhalten die Patienten Anleitungen für ein schultergerechtes Bewegungsverhalten. Bei einem knöchernen Impingement stößt die Physiotherapie jedoch an ihre Grenzen – hier ist eine medizinische Behandlung erforderlich.
- **Tabletten/Injektionen:** Sie helfen bei einer Schleimbeutelentzündung, die Entzündung einzudämmen und somit die Schwellung abzubauen, den Reizmechanismus zu schwächen und die Druckbelastung im subacromialen Raum zu normalisieren. Es erfolgt eine Einspritzung in den subacromialen Raum mit einem Lokalanästhetikum und einem Steroid. Zur weiteren systemischen Unterdrückung der Entzündungsreaktion wird dann in den folgenden sechs bis zwölf Wochen ein nichtsteroidales Rheumatikum (z. B. Ibuprofen) eingesetzt. Zusätzlich ist der Verzehr von entzündungshemmenden Lebensmitteln eine sinnvolle Ergänzung.
- **Akupunktur:** Sie eignet sich zur Schmerzlinderung, ist meist jedoch eine Privatleistung.
- **Röntgentiefenbestrahlung:** Sie wirkt entzündungshemmend und daher schmerzentlastend auf die entzündeten Strukturen. Ein Nachteil hierbei ist die (geringe) Strahlenbelastung.
- **Kältetherapie/Kryotherapie:** Sie wird meist in Kombination mit Physiotherapie zur kurzfristigen Schmerzlinderung genutzt.
- **Stoßwellentherapie:** Sie soll bei einer Kalkablagerung schmerzlindernd und lösend wirken. Diese Behandlungsform ist jedoch keine anerkannte Therapiemethode, zudem eine kostspielige private Leistung und nicht immer wirkungsvoll.

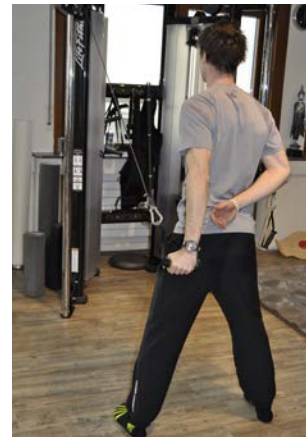
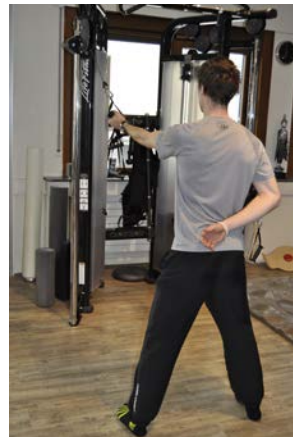
Die abgebildeten Übungen fördern die Stärkung der schultergelenkumspannenden Muskulatur, die für eine stabile Schulter sinnvoll sind. Diese helfen, Schulterproblemen vorzubeugen und die Schulter so weit zu stabilisieren, dass es zu keinen Problemen und Einschränkungen kommt. ■

RETROVERSION AM KABELZUG

Durchführung:

- Freie Hand an die Lendenwirbelsäule legen (zur Kontrolle der Lendenlordose)
- Gestreckten Arm nach hinten führen
- Maximalen ROM ausnutzen
- Handgelenk stabil halten
- Oberkörper bleibt gerade

Variation: Die Übung mit vorgebeugtem Oberkörper und einer Kurzhantel durchführen



INNENROTATION AM KABELZUG

Durchführung:

- Fixierte Lendenlordose halten
- Oberarm eng am Körper halten
- Ellenbogenwinkel beträgt 90°
- Kabelzug kommt von außen
- Innenrotation durchführen und dabei die Handgelenke stabil halten
- „Kurzer Fuß“ nach Janda/Dreipunktbelastung
- Körper bleibt gerade

