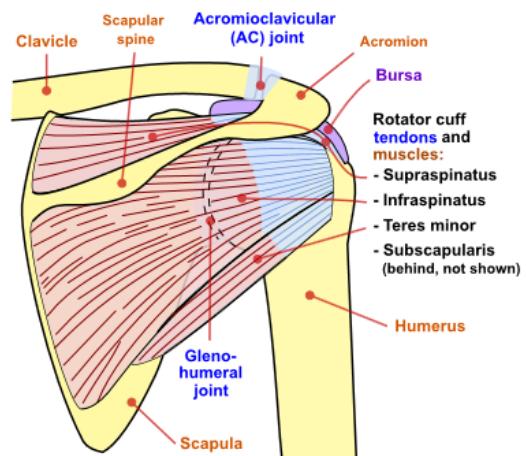


Definition: Das subakromiale Impingement-Syndrom beschreibt eine Raumenge (impingement engl.= Auftreffen, Zusammenstoß) unterhalb (sub-) des Schulterdaches (Akromion). Dort verlaufen Muskeln, Sehnen und ein großer Schleimbeutel. Knöcherne Begrenzungen sind das Schulterdach (Akromion), der Rabenschnabelfortsatz (Processus coracoideus), das Schlüsselbein-Schulterdach-Gelenk (Akromioclaviculargelenk), eine Gelenkklippe (Labrum) zur Vergrößerung der Gelenkhöhle sowie der Oberarmknochenkopf (Caput humeri). Eine angemeldete Leitlinie (systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung), die demnächst erscheint⁽¹⁾, versucht Klarheit in die Pathologie, Terminologie und Therapie zu bringen.

Häufigkeit: Der Schulterschmerz gehört zu den dritthäufigsten muskuloskeletalen Beschwerdebildern im orthopädischen Alltag.

Das Impingement-Syndrom zählt zu den häufigsten Diagnosen⁽²⁾. Abb1:Wikimedia Jmarchn/CC BY-SA, Schulter (re) von hinten Die Krankheitshäufigkeit (Prävalenz) liegt bei 10-12% in Deutschland⁽³⁾. Männer und Frauen sind etwa gleich betroffen, der Altersgipfel liegt bei rund 50 Jahren. Defekte der Muskulatur, die das Schultergelenk umfasst, (Rotatorenmanschette = M. Supraspinatus, M. Infraspinatus, M. Teres minor, M. Subscapularis) nehmen im Alter zu.



Ursachen: Man unterscheidet zwischen der primären und der sekundären Form des subakromialen Impingement-Syndroms. Das primäre entsteht durch strukturelle Veränderungen mit mechanischer Einengung im subakromialen Raum, das sekundäre durch funktionelle Störungen der Humeruskopfzentrierung:

- anatomische Raumenge durch ein „Hook Acromion“, das Akromion hat die Form eines Hakens oder durch Knochenvorsprünge am Akromion, am AC-Gelenk oder durch arthrotische Veränderungen des Gelenks
- muskuläre Veränderung der Rotatorenmanschette, der Muskeln, die den Oberarmkopf in der Gelenkpfanne halten, auch durch Bandinstabilitäten
- Aufquellungen der Sehnen (Tendinitis), Bänder oder des Schleimbeutels
- Haltungsbedingt durch eine nach vorne gezogene (protrahierte) Schulter.

Symptome: Typisch sind andauernde, atraumatische Beschwerden bei Belastung. Der Schmerz wird als tief im Gelenk liegend bezeichnet, kann aber auch in den Oberarm ausstrahlen, bis maximal zum Ellbogen.

- Wenn der Arm locker am Körper herab hängt und dann in gestreckter Haltung seitlich angehoben wird (Abduktion), berichten Patienten ab etwa 60 Grad von starken Schmerzen. Eine Abduktion zwischen 60 und 120 Grad ist Schmerz verstärkend, da die Sehne des Muskels Supraspinatus dabei eingeklemmt wird. Der Schmerz kann bei weiterem Heben verschwinden. Dieses Phänomen wird als schmerzhafter Bogen (painful arc) beschrieben.
- Bei Drehbewegungen und Über-Kopf-Arbeiten verstärkt sich der Schmerz.
- Das Liegen auf der betroffenen Seite ist äußerst unangenehm, da es die Schmerzen verstärkt.
- Später können die Schmerzen auch nachts und in Ruhe auftreten.

Tests: Eine Diagnose wird anhand einer Anamnese und klinischer Tests gestellt und kann durch Röntgenbildgebung (knöcherne Ursachen), Ultraschall und Magnetresonanztomographie (Weichteilveränderungen) gesichert werden. Die Tests haben als Einzeltests eine vergleichsweise geringe Aussagekraft⁽⁴⁾, sind aber für das Gesamtbild unverzichtbar.

- **Hawkins-Test:** Gilt als positiv, wenn der 90-Grad-gebeugte Arm mit Beugung im Ellbogen maximal innenrotiert wird und so durch Einengung des subakromialen Raumes zwischen Tuberculum majus (Knochenvorsprung am Oberarm) und Ligamentum coracoacromiale (Band zw. Schulterdach und Fortsatz) Schmerzen provoziert.
- **Neer-Zeichen:** Eine Hand fixiert das Schulterblatt (Scapula), während die andere den Arm hebt und in Innenrotation führt. Dabei kommt es zu einem schmerzhaften Anstoßen des Tuberculum majus am Schulterdach.

- **Jobe-Test:** Beide Arme des Patienten werden in 90-Grad-Abduktion, 45-Grad-Flexion und Innenrotation gehalten. Es wird versucht, die Arme gegen den deutlichen Widerstand des Untersuchers weiter anzuheben.
- **schmerzhafter Bogen:** Eine schmerzhafte Abduktion mit gestrecktem Ellbogen zwischen 60 Grad und 120 Grad weist auf Pathologien im Subakromialraum hin.

Risiken bei Nicht-Behandlung: Ein nicht behandeltes Impingement-Syndrom kann zu einer chronischen Sehnenreizung führen. Die Betroffenen nehmen häufig eine Schonhaltung ein und verhindern schmerzhafte Bewegungen. Durch die Entzündung des Schleimbeutels (Bursa acromialis) können Verwachsungen und Verklebungen entstehen, wodurch sich die schmerzhafte Bewegungseinschränkung weiter verstärkt. Eine Schonhaltung führt zudem durch den Bewegungsmangel oftmals zu einem Muskelschwund, der die Stabilität des Schultergelenks noch weiter herabsetzt.

Konservative Therapie: Behandlungsziel ist die schmerzfreie und kraftvolle Beweglichkeit des Schultergelenks innerhalb von 3-6 Monaten wiederherzustellen.

Entlastung: In der akuten Phase soll der betroffene Arm geschont werden und Überkopfbewegungen, schnelle Bewegungen sowie Belastungen am langen Hebel sind zu vermeiden. Daneben werden in der Regel entzündungshemmende Mittel (Antiphlogistika) für die Dauer von 1–2 Wochen zur Schmerzreduktion verabreicht.

Schmerzlinderung: Nach der initialen Schonung soll die Beweglichkeit zunehmend gesteigert werden. Durch Massagen sowie physikalische Maßnahmen mit Wärme- oder Kälte- und Elektrotherapie (Iontophorese) sowie Bewegungsbäder werden die Schmerzen verringert und die Schulterbeweglichkeit verbessert.

Mobilisation: Im Anschluss an die Behandlung der akuten Schmerzen stehen mobilisierende Maßnahmen im Vordergrund. Dehnungs-, Pendel- und passive Bewegungsübungen unter Einbeziehung des Schulterblattes verbessern die Beweglichkeit. Der Patient bekommt Eigenübungen, um die neu gewonnene Mobilität zu erhalten. Auch wird über eine Haltungsschulung das Bewusstsein für den Krankheitsprozess geschärft.

Kräftigung: Wenn die Schulter wieder frei beweglich ist, steht der Muskelaufbau im Vordergrund. Insbesondere die Muskulatur (Rotatorenmanschette), die den Oberarmkopf in der Gelenkpfanne zentriert, wird trainiert. Auch hier ist die Mitarbeit und Eigenverantwortung des Patienten notwendig.

Bewegung/Koordination: Einzelne Bewegungsabläufe bei der Arbeit oder im Sport werden kontrolliert und verbessert. Eine Überlastung der Schulter muss in allen Stadien vermieden werden.

Der Behandlungsaufbau nach einer operativen Therapie (Subakromiale Dekompression, Bursektomie, Coplaning) verläuft analog unter Berücksichtigung der Wundheilungsphasen: 3 Tage Armschlinge; ab Tag 1 Bewegung im schmerzfreien Bereich, 10 Tage schwellungsreduzierende, schmerzstillende Medikamente; Nachbehandlungszeitraum bis zu 3 Monate, leichte Arbeit nach 2-4 Wochen, schwere Arbeit nach 6-12 Wochen, Sportpause 8-10 Wochen.

Prognose: Innerhalb von 6-8 Wochen konservativer Therapie sollte sich der Ausgangszustand verbessert haben. Dabei ist die Mitarbeit des Patienten, das konsequente Durchführen der Eigenübungen eine wesentliche Voraussetzung. Falls sich nach 3 Monaten Behandlung keine Fortschritte zeigen, sollte eine Vorstellung beim Facharzt erfolgen. Es ist umstritten, ob eine operative einer konservativen Therapie überlegen ist, bzw. ob eine Arthroskopie überhaupt sinnvoll ist⁽⁵⁾.

Bei weiteren Fragen: Bitte sprechen Sie uns an!

Anmerkungen-Quellen:

- 1) Leitlinie: subakromiales Impingement – angemeldet (Ergebnisse erwartet 30.06.2020) <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/ll/033-056.html>
- 2) Deutsches Ärzteblatt | Jg. 114 | Heft 45 | 10. November 2017 765–76.
- 3) <http://www.gesundheits-lexikon.com/Knochen-Gelenke-Sehnen-Muskeln-Bindegewebe/Impingement-Syndrom/> (Abruf 4.6.2020)
- 4) Körperliche Tests für Schulter-Impingements (Schulter-Engpasssyndrome) und lokale Schäden der Bursa (Schleimbeutel), Bänder oder des Labrums (Gelenkkoppe), die mit einem Impingement einhergehen können <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007427.pub2>
- 5) Subakromiales Impingementsyndrom: Starke Kritik an britischer Studie Deutsches Ärzteblatt | Jg. 115 | Heft 1–2 | 8. Januar 2018, A-26-A28