

Schwerpunkt Schulterorthopädie

Das Schultergelenk

Das Schultergelenk besteht aus dem Oberarm (Humerus), dem Schulterblatt (Skapula) und dem Schlüsselbein (Klavikula). Zusammengehalten wird es durch die Rotatorenmanschette.

Die Rotatorenmanschette besteht beim Menschen aus vier Muskeln:

Dem Obergrätenmuskel (lat.: musculus supraspinatus), dem Untergrätenmuskel, (lat.: musculus infraspinatus), dem Unterschulterblattmuskel (lat.: musculus subscapularis) und dem kleinen runden Muskel des Schultergelenks (lat.: musculus teres minor).

Das Schulterdach wird vom oberen, seitlichen Rand des Schulterblattes (Acromion) gebildet. Unter dem Akromion verläuft die Sehne des Msk Supraspinatus. Zwischen Sehne und Akromion liegt ein Schleimbeutel (Bursa subacromialis).

Die Rotatorenmanschette fixiert den Kopf des Oberarmknochens (Os humerus) in seine flache Gelenkpfanne (Glenoid) und ermöglicht viele Bewegungsmöglichkeiten (u.a. Rotation, Elevation, Abduktion, Adduktion im Schultergelenk).

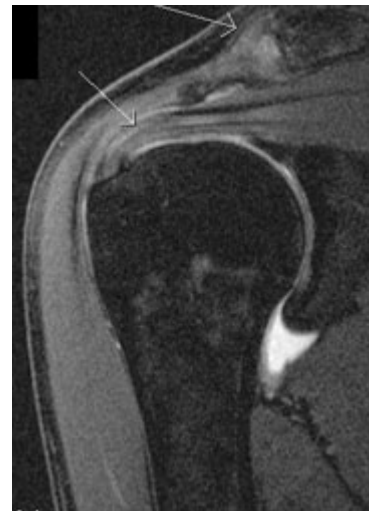
Der Nachteil dieser anatomischen Bauweise liegt in seiner knöchernen Instabilität, da keine knöcherne Führung vorliegt. Somit ist das Schultergelenk sehr empfindlich für muskuläre Verletzungen.

Impingement-Syndrom der Schulter

Das sog. Impingement-Syndrom (englisch: Impingement = Zusammenstoß) bezeichnet eine Funktionseinschränkung des Schultergelenkes, welches durch das Einklemmen von Sehnenanteilen der Rotatorenmanschette und des Schleimbeutels erzeugt werden kann (s. Aufbau des Schultergelenkes). Hierbei

werden beim Heben des Armes die Sehne und der Schleimbeutel gegen das Schulterdach gepresst.

Normalerweise ist unter dem Schulterdach genug Platz für den Schleimbeutel und die gleitenden Sehnen. Bei vermehrt Überkopfarbeiten, vermehrten Wurfaktivitäten oder andere sich ständig wiederholende Tätigkeiten kann dies zu degenerativen Veränderungen der Rotatorenmanschette und Reizung des Schleimbeutels führen. Dieses kann durch Knochensporne oder bestimmten Formen des Schulterdaches gefördert werden.



Die Entzündung des Schleimbeutels kann sich im schlechtesten Fall chronifizieren.

Patienten mit einem Impingement-Syndrom stellen sich bei uns in der Klinik mit starken Schmerzen im Schultergelenk vor. Das Anheben des Armes erzeugt ab einer gewissen

Höhe starke Beschwerden in der Schulter (Schmerzvoller Bogen). Teilweise ist die Beweglichkeit im Gelenk schon eingeschränkt.

Das Impingement-Syndrom wird mittels einer ausführlichen orthopädischen Funktionsuntersuchung diagnostiziert. Ein Röntgenbild des Schultergelenks und ggfs. Eine Kernspintomographie zeigt noch weitere Details (Knochensporne, Verkalkungen), welche wichtig für die folgenden Therapieoptionen sind.

Oftmals reicht bei einem Impingement-Syndrom der Schulter eine konservative Therapie aus und es wird keine Operation benötigt. Initial werden neben der Schonung der Schulter Maßnahmen zur Schmerzstillung sowie Akupunktur und Kryotherapie eingesetzt. Auch eine Kortisoninjektion gepaart mit einem Lokalanästhetikum kann zur Beruhigung des Gelenkes beitragen. Hierbei besteht aber die Gefahr der Einschleppung von Keimen und degenerativen Veränderungen der Sehnen. Es sollte deshalb nur gezielt vereinzelt durchgeführt werden. Im Verlauf sollten dann physiotherapeutische Maßnahmen erfolgen.

Kann mit diesen Maßnahmen keine ausreichende Schmerzstillung erreicht werden, gibt es verschiedenste operative Verfahren, die in unserer Klinik zur Anwendung kommen. Hierbei muss -- je nach radiologischem Befund -- individuell für jeden Patienten entschieden werden, welche operativen Schritte notwendig sind (z.B. Bursektomie, Akromionplastik, subacromiale Dekompression). Diese Schritte werden mit unseren Patienten ausführlich in unserer Sprechstunde besprochen.

Tendinosis calcarea

Die Verkalkung von Sehnen der Rotatorenmanschette (siehe Aufbau Schultergelenk) tritt bei 2-3% der Bevölkerung zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr auf. Sie wird auch als Tendinosis calcarea bezeichnet.

Die Sehnen der Rotatorenmanschette degenerieren im Verlauf des Alterns und können hierbei Kalziumkristalle einlagern.

Der Msk. supraspinatus ist der hierbei am häufigsten betroffene Muskel.

Patienten mit einer Tendinosis calcarea stellen sich mit Schmerzen in der Schulter vor. Diese sind meistens bewegungsabhängig und treten bevorzugt beim seitlichen Anheben des Armes auf. Beim akzidentiellen Eröffnen des Herdes in das Gelenk und/oder des Schleimbeutels kommt es häufig zu akuten Verschlechterungen.

Unsere Patienten werden zunächst einer ausführlichen orthopädischen Untersuchung und weiterführenden Diagnostik unterzogen. Bei letzterer stehen uns alle modernen radiologischen Verfahren zur Verfügung.

Therapeutisch erfolgt initial eine konservative Therapie. Akut wird der Patient mit antientzündlichen und schmerzstillenden Medikamenten versorgt. Schonung und Kühlung des Gelenkes sollten erfolgen. Zusätzlich können noch weitere physiotherapeutische Maßnahmen erfolgen. Sollten diese



Maßnahmen nicht zum Erfolg führen und weiterhin Beschwerden bestehen können physikalische Maßnahmen angewandt werden. Hierbei kann u.a. mittels extrakorporaler Stoßwellenlithotripsie versucht werden, Kalkdepots in den Sehnen aufzulösen.

Bei Beschwerdepersistenz hilft dann oftmals nur der operative Eingriff. Hier wird im Rahmen einer Gelenkspiegelung der Kalkherd aufgelöst und das Gelenk gespült ggfs. muss intraoperativ eine Mini-Inzision durchgeführt werden um das Kalkdepot vollständig zu entleeren. Eine sofortige physiotherapeutische Beübung am ersten postoperativen Tag erfolgt noch auf Station.

Die Schulterluxation

Bei den Ausrenkungen des Schultergelenks wird zwischen einer traumatischen und einer habituellen unterschieden. Der letzteren Form liegt meistens eine starke Verletzung der Schulter in der Vergangenheit (Auskuglung, msk. Verletzung) zu Grunde. Bei chronischen Belastungen, akuten Sportverletzungen oder Stürzen auf den ausgestreckten Arm, kann es zu einer Verletzung der Muskelstrukturen oder Abrissen der Muskelansätze an den Knochen kommen. Hierdurch ist, bei oben beschriebener anatomischer Besonderheit des Schultergelenks, dieses nun so geschwächt, dass es schon bei leichten Belastungen zu Auskuglungen (sog. Luxationen) des Schultergelenks kommen kann.

Als ausgewiesener Schwerpunkt unserer Klinik beschäftigen wir uns mit akuten Sportverletzungen der Schulter. Wir versorgen seit vielen Jahren Patienten mit Schulterverletzungen, wie Rupturen der Rotatorenmanschette und Luxationen des Schultergelenks. Dabei legen wir größten Wert auf die modernsten diagnostischen Verfahren, die neuesten Operationstechniken und die bestmögliche interdisziplinäre Versorgung.

Ein sehr gutes Physiotherapeutenteam und speziell geschulte Pflegekräfte ermöglichen postoperativ den schnellstmöglichen Beginn der Rehabilitation. Zusätzlich wird durch die präoperative Einlage eines Schmerzkatheters durch die Kollegen aus der Anästhesie eine postoperative, lokal gezielte Schmerzfremheit ermöglicht.

