

Das kranke Schultergelenk

EngpassSyndrom (Impingement-Syndrom)

Eckgelenk - Arthrose (ACG–Arthrose)

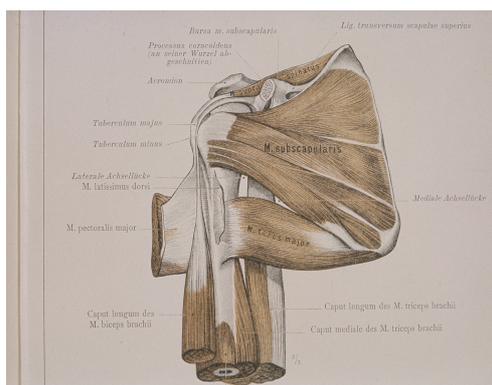
Sehnenläsion (Rotatorenmanschetten–Ruptur)

Massiv-Defekt der Rotatorenhnen (Cuff Arthropathie)

Arthrose (Omarthrose)

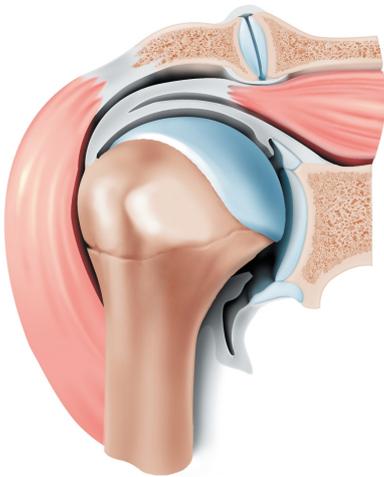
Allgemeine Grundlagen

Das Schultergelenk ist eines der komplexesten des Körpers. Es besteht aus einer sehr flachen und kleinen Gelenkpfanne, die eine knöcherne Verdickung des Schulterblattes darstellt. In dieser Pfanne bewegt sich ein großer kugeligter Kopf und zwar mit hoher Flexibilität. Das Gelenk besitzt seinen großen Bewegungsumfang durch eine nur geringe Passgenauigkeit. Dafür benötigt das Gelenk, um ausreichend stabil zu sein, einen hoch funktionsfähigen Weichteilmantel aus Gelenkkapsel, Gelenkinnenhaut (Synovia) und einer zirkulären Sehnenhülle, die man als Rotatorenmanschette bezeichnet.



Anatomisches Bild eines rechten Schultergelenkes von vorne mit einem Teil der Rotatorenmanschette sowie der langen Bizepssehne

In diese Rotatorenmanschette strahlen vier kräftige Muskeln ein, die vom Schulterblatt zum Oberarmkopf ziehen. Je nach Zugrichtung dieser Sehnen und Muskeln können wir unseren Arm hochführen, an den Körper ziehen oder drehen. So gelingt es uns, unser zentrales Greiforgan, also die Hand, an alle gewünschten Punkte im Raum zu bringen. Von Interesse ist die Tatsache, dass ein Teil dieser Sehnen – und zwar die wichtigsten (Supraspinatussehne) – unter dem Schulterdach (gebildet aus Schlüsselbein und einem Ausläufer des Schulterblattes, dem Acromion) sowie dem Schulterreckgelenk hindurch ziehen. Die optimale Gleitfunktion wird zusätzlich durch einen Schleimbeutel in diesem Gleitraum verbessert.



Schematische Zeichnung. Erkennbar ist das rechte Schultergelenk mit dem Gelenkknorpel und der wichtigen Supraspinatussehne, die den Oberarmkopf im Gelenk zentriert. Darüber der kräftige Deltamuskel und das Schulterreckgelenk. (Bild mit frdl. Genehmigung der Fa. Zimmer)

Typische Veränderungen:

Im Verlauf des Lebens, manchmal auch ausgelöst oder verstärkt durch einen Unfall oder eine übermäßige Belastung können Veränderungen an den oben genannten Strukturen auftreten und dadurch Schmerzen oder Bewegungseinschränkungen ausgelöst werden. Die häufigsten Veränderungen betreffen den Raum zwischen dem Schultergelenk und dem darüber liegenden Schulterdach. Dieser Raum kann eingeengt sein, eventuell durch eine Arthrose im Schulterreckgelenk, wodurch die darunter gleitende Rotatorenmanschette keinen Platz mehr zur Verfügung hat. Es kommt dann zusätzlich zur Reizung eines flachen Schleimbeutels mit manchmal akuten, oft jedoch langwierigen Schmerzen bei Bewegung und in Ruhe, vor allem nachts.

Dieses Krankheitsbild bezeichnet man als **Impingement Syndrom** (Anstoß Syndrom). Die Diagnose stellt man nach einer gründlichen Untersuchung und eventuell einer Kernspin Untersuchung, Die Behandlung ist zuerst konservativ mit vor allem Krankengymnastik und Gabe von Schmerzmitteln. Führt dies dauerhaft nicht zum Erfolg, empfiehlt man dem Patienten einen operativen Eingriff, bei dem der Raum unter dem Schulterdach erweitert und der Schleimbeutel teilweise entfernt wird. Der Eingriff wird manchmal kombiniert mit einer Optimierung der Oberflächen des Schultereckgelenkes (bei ACG – Arthrose) und einer Entfernung von Knochenvorsprüngen.

Besteht die Enge einen längeren Zeitraum, kann die darunter gleitende breite Sehne einen strukturellen Schaden erleiden und irgendwann ein- oder abreißen. Diese Verletzung bezeichnet man als **RotatorenmanschettenRuptur**. Oft bemerkt der Patient den schleichend auftretenden Schaden gar nicht richtig und kommt erst spät zur Behandlung. Manchmal wird dann ein geringfügiger Unfall als Ursache der eigentlich gravierenden Verletzung angeführt. Aus vielen Behandlungen und Untersuchungen weiß man jedoch, dass die altersentsprechende Degeneration des Gewebes die eigentliche Ursache darstellt.

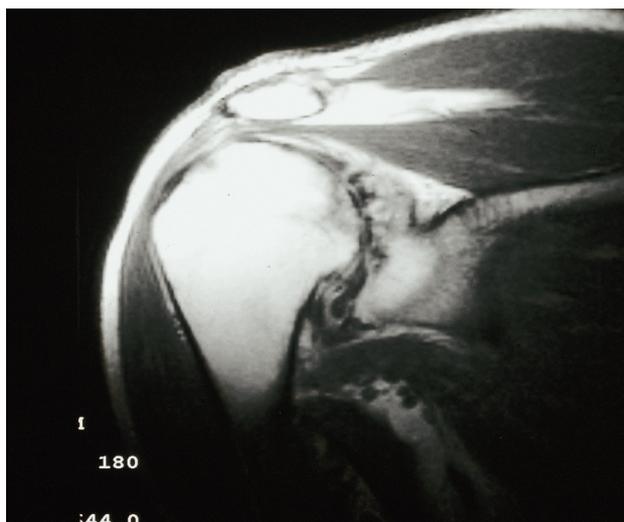


Schemabild eines rechten Schultergelenkes mit einem Riss der Supraspinatussehne (Rotatorenruptur) am Tuberculum majus des Oberarmkopfes (Bild mit frdl. Genehmigung der Fa. Zimmer)

Ein Patient mit einem Abriss dieser Sehne bemerkt Schmerzen beim Hochführen des Armes und meist einen Kraftverlust. Dadurch kann eine erhebliche Behinderung auftreten, dies für den Alltag, aber auch den Beruf. Zur Diagnose dieses Sehnenschadens braucht es eine zielgerichtete körperliche und eine Kernspinuntersuchung.

Nur bei kleinen Sehnenverletzungen genügt zur Behandlung ein Schmerzmittel und Krankengymnastik. Ist der Sehndefekt jedoch größer und besteht dadurch eine Einschränkung der Funktion und damit auch der Lebensqualität, geht an einer operativen Versorgung kein Weg vorbei. Bei dem Eingriff wird die Sehne wieder an der Stelle des Oberarmknochens fixiert, an der sie abgerissen ist und gleichzeitig der Gleitraum erweitert. In aller Regel wird dieser Eingriff stationär durchgeführt und eine Reha Maßnahme angeschlossen. Die Ergebnisse dieser Operation sind sehr gut. Man muss sich jedoch auf einen längeren Verlauf einstellen.

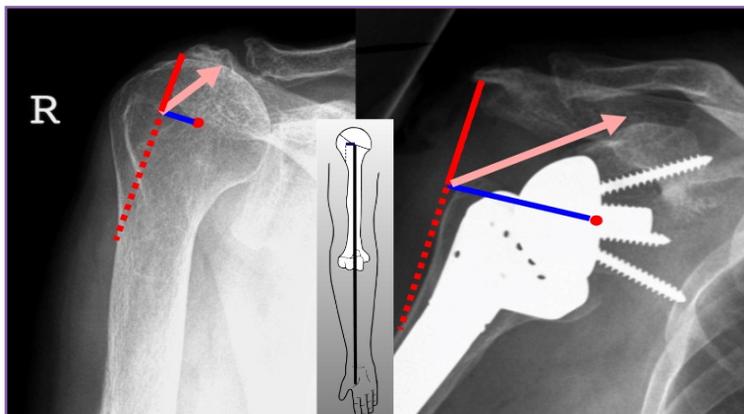
Ein anfänglich kleiner RotatorenRiss kann sich im Verlauf von Monaten oder Jahren weiter vergrößern und erweitern bis zu einer Situation, bei der keine funktionsfähigen Sehnenfasern mehr nachzuweisen sind. Dieses Krankheitsmuster bezeichnet man im Fachjargon als **Cuff Arthropathie (Massivdefekt der Rotatorenmanschette)**. Das Gelenk ist schmerzhaft funktionsunfähig geworden, der Arm kann aktiv nicht mehr hochgeführt werden, es besteht eine Kraftlosigkeit, die an eine Lähmung erinnert. Patienten mit einer solchen Schulter sind im Alltag stark eingeschränkt, können oft die kleinsten hygienischen Verrichtungen nicht mehr durchführen, haben eine erheblich eingeschränkte Nachtruhe und bedürfen nicht selten einer aktiven Hilfe durch ihre Umgebung.



Links Schnittbild durch ein Schultergelenk mit schwerer Arthrose und einer kompletten Degeneration der Sehnen der Rotatorenmanschette

Rechts zeigt das Röntgenbild ein Höherentreten des Oberarmkopfes als Ausdruck einer Rotatorenruptur (Cuff Arthropathie)

Bis vor ca. 15 Jahren konnte man solchen Patienten nicht wirklich helfen. Heute gibt es jedoch in der Hand des versierten Orthopäden die Möglichkeit, durch ein spezielles Kunstgelenk (inverse Prothese) das aus der Balance geratenen Schultergelenk wieder zu stabilisieren und die Kräfte so auf andere Muskeln umzuleiten, dass wieder eine schmerzfreie, sehr gute Schulterfunktion erreicht werden kann. So kann bei den meisten Patienten eine Pflegebedürftigkeit vermieden werden. Damit wird dieses Operationsverfahren auch für den älteren Menschen sehr wichtig.

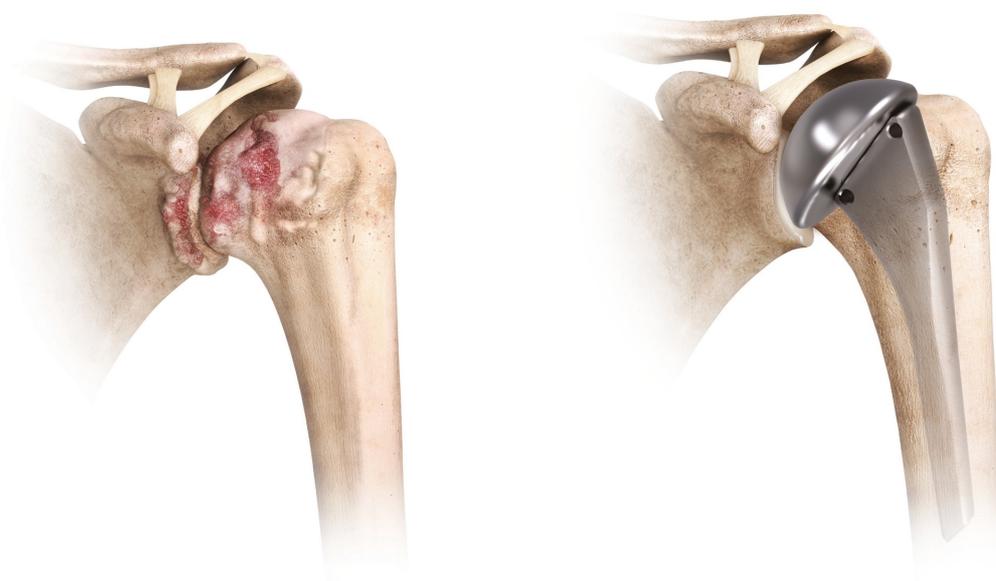


Röntgenologisch Vollbild des kompletten Rotatorendefektes, rechts Planungsbild für eine inverse Schulterprothese



Röntgenbild nach Einsetzen einer inversen Schulterprothese, die die Kräfte auf die intakte Deltamuskulatur umlenkt und damit wieder eine fast normale Schulterfunktion ermöglicht

Daneben kann es am Schultergelenk, wie bei den anderen großen Körpergelenken auch, zu einer Arthrose kommen, die zu einer schmerzhaften Bewegungseinschränkung führt (**Omarthrose**). Manchmal kann es noch gelingen, durch Physiotherapie oder kleinere Eingriffe die Situation zu verbessern. Meist wird jedoch auch am Schultergelenk die Implantation eines künstlichen Gelenkes erforderlich. Sind die Rotatorenhöhnen noch in Ordnung, kann meist die normale schmerzfreie Schulterfunktion wiederhergestellt werden.



Schemabild einer Schultergelenksarthrose Zustand nach Einsetzen eines künstlichen Schultergelenkes

Bilder mit freundlicher Genehmigung der Fa.Zimmer