

**Definition:** Das Schultergelenk ist das beweglichste Gelenk im menschlichen Körper. Der relativ große Oberarmknochenkopf bewegt sich dabei in einer relativ kleinen Gelenkhöhle und wird von 4 Muskeln zentriert. Das Gelenk wird hauptsächlich durch die Sehnen dieser Muskeln, der so genannten Rotatorenmanschette, stabilisiert und bewegt: Supraspinatussehne (1), Infrapinatussehne (2), Teres minor Sehne (3) und Subscapularissehne (4). Diese Sehnen verlaufen direkt um das Gelenk in einem engen knöchernen Kanal (Subakromialraum) zwischen dem Oberarmkopf und dem Schulterdach (Akromion). Im Laufe des Lebens kann es zu Verschleißerscheinungen des Muskel-Sehnenplatte kommen. In den meisten Fällen ist dabei die Supraspinatussehne betroffen. Wenn sich ein Defekt oder ein Loch in der Sehne entwickelt hat, spricht man von einer Rotatorenmanschettenläsion oder -Ruptur (Riss).



Schulter von hinten Abb: Wikimedia Powelle / CC BY-SA Schulter von vorne

Die, in der Regel schon längere Zeit bestehende, Schädigung der Sehne wird häufig erst nach einem Sturz oder nach körperlicher Überbelastung bemerkt. Frische Abrisse der Sehne ohne wesentliche Verschleißerscheinungen sind eher selten.

**Häufigkeit:** Rupturen, Teilrupturen der Rotatorenmanschette zählen generell zu den häufigsten Verletzungen an der Schulter. Die Krankheitshäufigkeit (Prävalenz) liegt bei 20–35%, wobei mit zunehmendem Alter die Häufigkeit signifikant steigt (8. Lebensjahrzehnt: 50%). Am häufigsten ist dabei die Sehne des M. Supraspinatus betroffen: 13-37%.

**Ursachen:** Es handelt sich überwiegend um degenerative Veränderungen. Traumatische Risse der Rotatorenmanschette sind hingegen vergleichsweise selten.

- Sehnendegeneration, gestörte Sehnendurchblutung
- wiederholte Mikrotraumen (Überlastungen), Traumen (Stürze)
- Medikamentös/toxisch (Cortison)
- Infektion
- Bestrahlung, Injektion
- Rauchen
- Genetik

**Symptome:** Bei einem akuten Schaden an der Rotatorenmanschette klagt der Betroffene über plötzliche, oft stechende Schmerzen, vor allem bei Bewegungen des Armes nach oben.

- Seitwärtsführen des Armes (Abduktion) ist nicht/nur eingeschränkt möglich, schmerzhaft
- Instabilitätsgefühl
- häufig eine Außenrotationsschwäche, Schwäche der Beugemuskulatur
- aufgrund einer sich ausbildenden Entzündung kommt es gehäuft zu mehr oder minder chronischen nächtlichen Schulterschmerzen, die regelmäßig in den Oberarm ausstrahlen.
- bei einem chronischen Sehnen Schaden bestehen meist belastungsabhängige Schulterschmerzen sowie zeitweise Ruheschmerzen.

**Tests:** Das Röntgenbild kann einen knöchernen Engpass diagnostizieren, im Ultraschall sieht Schädigungen der Weichteile (Sehnen), eine Kernspintomographie kann den Entzündungszustand des Gelenks abbilden.

- Druckschmerzen an Knochenvorsprüngen (Tuberkulum majus, Tuberkulum minus)
- Unterschied zwischen aktiver (eigener) und passiver (geführter) Beweglichkeit

- Kraftverlust: Jobe Test (M. supraspinatus), Lift-off Test (M. Subscapularis), Außenrotation (M. infraspinatus)

**Risiken bei Nicht-Behandlung:** Im Verlauf tritt ein Kraftverlust mit schmerzhafter Einschränkung der aktiven Beweglichkeit des Armes ein; in ungünstigen Fällen mit fortschreitender Einsteifung des Schultergelenkes.

**Nachbehandlungsschema:**

*Entlastung:* In den 6 Wochen den Arm nicht belasten und das Schultergelenk nicht aktiv bewegen: kein Heben, kein Tragen, kein Abstützen, kein Auto fahren. Der Therapeut übt mit Ihnen eine aufrechte Haltung und dehnt den verkürzten Brustmuskel (M. pectoralis).

*Schmerzlinderung:* Druckpunktmassagen und Elektrotherapie können als physiotherapeutische Maßnahmen zur Schmerzlinderung eingesetzt werden. Ihr Arzt verschreibt Ihnen Schmerzmittel.

*Mobilisation:* Pendelbewegungen und hubfreie Mobilisation (ohne Schwerkraft) ab der 4ten Woche im schmerzfreien Bereich. Passive Mobilisation, allenfalls aktiv, assistive Übungen. Ab der 8ten Woche aktive Mobilisierung, d.h. Alltagsbewegungen wie Haare kämmen oder anziehen werden beübt. Ab der 10ten Woche sind Übungen mit dem Seilzug hinter dem Rücken möglich. Die Mobilisierung gegen Widerstand erfolgt ab der 13. Woche.

*Kräftigung:* In den ersten 6 Wochen isometrische (Halte-)Übungen des Schulterblattes. Ab dem 3ten Monat leichte Kräftigungsübungen, besonders der Außen- und Innenrotatoren, Rudern. Es besteht eine normale körperliche Belastbarkeit und Arbeitsfähigkeit für leichte Tätigkeiten.

*Bewegung/Koordination:* Die volle Belastbarkeit, Sportfähigkeit ist erst nach 6 Monaten erreicht.

**Prognose:** In über 80% der Fälle führt die Operation zum Erfolg ohne oder mit nur geringen Restbeschwerden. Das Risiko eines erneuten Rotatorenrisses liegt bei ca. 20%, vor allem in den ersten 6 Monaten. Die Rerupturrate steigt mit dem Lebensalter, auch scheinen gehäufte Cortison-Injektionen das Ergebnis einer Sehnenrekonstruktion negativ zu beeinflussen<sup>1)</sup>.

Bei weiteren Fragen: Bitte sprechen Sie uns an!

**Anmerkungen-Quellen:**

1) S2e-Leitlinie „Rotatorenmanschette“ AWMF –Registernummer: 033 -041, S. 8, ([https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/033-041\\_S2e\\_Rotatorenmanschette\\_2017-04\\_02.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/033-041_S2e_Rotatorenmanschette_2017-04_02.pdf))

Arbeitskreis Traumarehabilitation Sektion Physikalische Therapie und Rehabilitation der DGOU, Nachbehandlungsempfehlungen 2019  
Kommission Rehabilitation der Deutschen Vereinigung für Schulter-und Ellenbogenchirurgie e.V., Rehabilitation nach Rotatorenmanschettenrekonstruktion.  
Zeitschrift Obere Extremität 2016, 11:S. 16–31