

Schulteroperation bei Sehnenriss der Rotatorenmanschette

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Sie sind wegen Schulterbeschwerden bei mir in Behandlung. Die Gründe für Schmerzen und Funktionseinschränkungen der Schulter sind sehr vielfältig. Bei Ihnen wurde ein Sehnenriss in der Rotatorenmanschette festgestellt. Diese Broschüre soll Ihnen einen Überblick bezüglich der Verletzung und der operativen Versorgung geben. Der Ablauf vor und nach der Operation wird detailliert geschildert.

Die Informationen der Broschüre werden das Gespräch mit mir als behandelnden Arzt nicht ersetzen. Es ist mir wichtig, dass offene Fragen mit mir besprochen werden.

Abweichungen vom Nachbehandlungsschema sind je nach operativem Befund möglich.

Viele Grüße und gute Besserung...

Ihr behandelnder Arzt Helge Burmeister

1 Behandlungsablauf und Termine

2 Behandlung des Rotatorenmanschettenrisses

3 Vor und nach der Operation

4 Wieder zu Hause

5 Häufige Fragen

1 Behandlungsablauf und Termine

Vor dem Spital	
Orthopädische Sprechstunde	Op-Planung
Hausarzt (Voruntersuchungen für die Operation)	etwa 10 Tage vor der Op
Aufklärungsgespräch vor der Operation. Aufklärungsbogen ausgefüllt wieder mitbringen!	etwa 7-10 Tage vor der Op
Aufklärungsgespräch mit dem Narkosearzt (Spital)	etwa 5-7 Tage vor der Op
Spital	
Eintritt (in der Regel am Vortag der Operation)	
Operation	
Austritt (üblicherweise 5 Tage nach der OP)	
Nach dem Spital	
Hausarzt nach 10-12 Tagen	
Orthopädische Nachkontrolle nach 8 Wochen	ohne Röntgen
Orthopädische Nachkontrolle nach 12 Wochen	ohne Röntgen

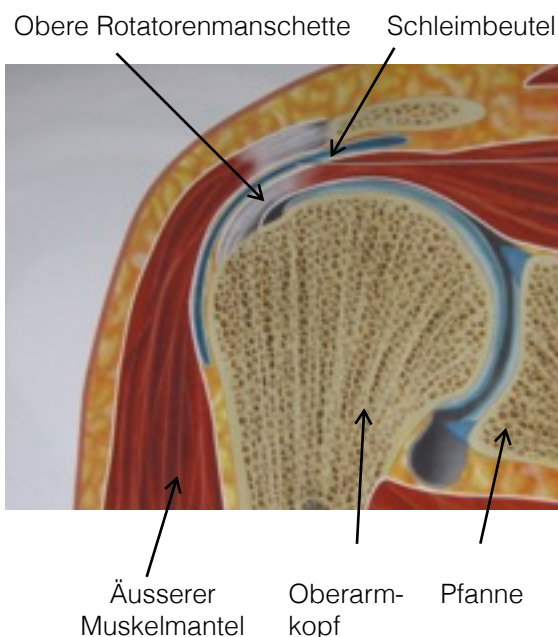
2 Behandlung des Rotatorenmanschettenrisses

Allgemeines

Bei der Rotatorenmanschette handelt es sich um den inneren Muskel-/Sehnengürtel des Schultergelenkes, bestehend aus fünf Muskeln mit ihren entsprechenden Sehnen. Das Einreißen (*Ruptur*) der Rotatorenmanschette geschieht meist im sehnigen Anteil und ist eine häufige Verletzung. Um das Ausmass einer Ruptur zu beurteilen, wird eine Arthro-MRT (Magnetresonanztomographie mit Kontrastmittel) und/oder eine Schultergelenkspiegelung (*Schulterarthroskopie*) durchgeführt. Unbehandelt verbleiben oft Restbeschwerden und eine Kräfteinbusse an der Schulter, sodass zwar eine Alltagstauglichkeit erreicht werden kann, die Arbeits- und Sporttauglichkeit aber für die Schulter eingeschränkt bleibt. Die operative Behandlung erfolgt arthroskopisch oder in Kombination mit einer „mini-open-Technik“. Sie beinhaltet das Wiederannähen der gerissenen Sehne und das Erweitern des Schulterdaches. Die Operation erfolgt in Vollnarkose, welche auch durch ein regionales Anästhesieverfahren ergänzt werden kann. Die Erfolgsrate nach einer Operation beträgt zwischen 80-90%.

Anatomie

Die Schultermuskulatur hat einen inneren und einen äusseren Muskelgürtel. Bei der Rotatorenmanschette handelt es sich um den inneren Muskel-/Sehnengürtel des Schultergelenkes, bestehend aus fünf Muskeln mit ihren entsprechenden Sehnen. Diese sind miteinander vernetzt und bilden so eine Manschette um das Schultergelenk. Beim Anheben des Armes gleiten die Sehnen der Rotatorenmanschette unter das Schulterdach. Die Rotatorenmanschette wirkt als wichtiger dynamischer Stabilisator, d.h. sie zentriert und hält den Kopf des Oberarmknochens in der Gelenkpfanne. Unter der Muskulatur befindet sich die Kapsel, welche für die statische Stabilität verantwortlich ist.



Diagnose und Begriffe

Das Einreißen der Rotatorenmanschette (*Ruptur*) geschieht meist im sehnigen Anteil und ist eine häufige Verletzung. Die Ursachen sind vielseitig. Es wird unterschieden

zwischen degenerativen (Krankheit) und unfallbedingten Faktoren. Zu den degenerativen Ursachen gehören Abnutzungsercheinungen der Sehnen durch knöcherne "Überbeine" am Schulterdach. Häufig kommen im Zusammenhang mit Rotatorenmanschettenrissen auch Abweichungen der normalen Knochenform am Schulterdach (Akromion) vor. Diese Veränderungen verkleinern den Raum unter dem Schulterdach, sodass die Sehnen der Rotatorenmanschette beim Anheben des Armes einklemmen (*Impingement*) und einen Scheuerschaden entwickeln können. Durch ein Bagateltrauma, wie z.B. dem Heben eines Gewichtes, kann es in der Folge zu einer Zerreissung der vorgeschädigten Sehnen kommen. Häufige Unfallursachen sind Stürze auf die Schulter (Skiunfall, Velofahren).

Wir stellen die Verdachts-Diagnose einer Rotatorenmanschettenruptur aufgrund der

Schilderung der Beschwerden und der ärztlichen Untersuchung. Zur Bestätigung und zur Beurteilung des Ausmasses einer Ruptur, wird eine Arthro-MRT (Magnetresonanztomographie mit Kontrastmittel) und/oder eine Schulterarthroskopie (Schultergelenkspiegelung) eingesetzt.

Krankheitsverlauf

Je nach Ausmass und Lokalisation des Risses zeigen die Symptome ein weites Spektrum. Schmerzen in der Schulter und am Oberarm, eine eingeschränkte Funktion des Schultergelenks und eine Kräfteinbusse sind die Regel. Nachtschmerzen sind typisch. Besonders schmerzhaft sind An-/Entkleiden, der Griff nach hinten sowie das Arbeiten über Schulterhöhe. Nach einem Unfall sind die Schmerzen oft sehr stark und ausschlaggebend für die Wahl der Behandlung und deren Erfolg ist die Klassifizierung des Risses (Ruptur). In die Überlegungen einbezogen werden die Bedürfnisse des Patienten mit seinen individuellen Anforderungen an die Schulter. Da operative Sehnenrekonstruktionen im frischen Stadium technisch einfacher und Erfolg versprechender sind als im Spätstadium (nach Monaten), werden die akut-traumatischen Risse von vornherein operativ behandelt. Bei einer operativen Behandlung wird der Sehnenriss genäht oder häufiger wird die Sehne am Knochen verankert. Der Raum unter dem Schulterdach wird vergrössert durch Entfernen von knöchernen Anbauten und entzündlichem Gewebe. Ziele sind weitgehende Schmerzfreiheit, eine verbesserte Beweglichkeit und Funktion des Gelenks, gute muskuläre Kraft und die Verhinderung eines weiteren Fortschreitens des Leidens. Die subjektive Zufriedenheit nach einer operativen Behandlung liegt zwischen 75% und 90%.

Bei einer konservativen Behandlung werden schmerz- sowie entzündungshemmende Medikamente eingesetzt. Wenn die Schmerzen und die Schwellung abgenommen haben, erfolgt unter physiotherapeutischer Anleitung ein gezieltes Bewegungstraining. Das Ziel ist dabei eine möglichst volle Beweglichkeit der Schulter. Ein bleibender Kraftverlust muss meistens in Kauf genommen werden. Die subjektive Zufriedenheit bei einer konservativen Behandlung

nehmen im Verlauf von Wochen bis Monaten ab.

Bei einem Riss der Rotatorenmanschette kann durch einen kräftigen äusseren Muskelgürtel die Beweglichkeit der Schulter mit einem geringen Kraftverlust noch erhalten sein. Untersuchungen haben ergeben, dass bis zu 37% der älteren Bevölkerung kleine Rotatorenmanschettenrisse aufweisen, ohne jedoch an Symptomen zu leiden.

Treten Symptome auf und es erfolgt innerhalb von ca 8 Wochen keine Therapie, besteht die Gefahr eines irreversiblen Muskelschwundes und/oder einer Schultersteife. Unbehandelt verbleiben oft Restbeschwerden und eine Kräfteinbusse an der Schulter. Eine Alltagstauglichkeit kann häufig erreicht werden, die Arbeits- und Sporttauglichkeit bleibt meist eingeschränkt.

wird in verschiedenen Untersuchungen sehr unterschiedlich angegeben. Sie beträgt zwischen 33% bis 90%.

Die Arthroskopie (Gelenkspiegelung) ist ein Verfahren welches uns dazu dient, ein Gelenk einzusehen und das Ausmass einer Ruptur zu erfassen, ohne dass das Gelenk eröffnet werden muss. Bei unkomplizierten Befunden erlaubt dieser Eingriff gleichzeitig eine operative Behandlung. Zur Spiegelung eines Gelenks wird eine dünne Sonde (Arthroskop), etwa vom Durchmesser eines Kugelschreibers, in das Schultergelenk eingeführt. An ihrem äusseren Ende befindet sich eine Videokamera, welche das Bild auf einen Fernsehmonitor überträgt. Bei der arthroskopischen Schulterdacherweiterung (Akromioplastik) werden mit Hilfe dünner Sonden entzündliches Gewebe und knöchernen Anbauten unter Sicht entfernt. Arthroskopische Operationen sind sehr häufig und gehören zur täglichen Routine. Bei der anschliessenden Fixation des Sehnenrisses kommen arthroskopische und offene Verfahren in „mini-open-Technik“ (4cm langer Hautschnitt ohne Ablösung des äusseren Muskelmantels) zur Anwendung. Für die Fixation der Sehne am Knochen verwenden wir Knochenanker, bestehend aus einer Titan-Legierung, welche die Fäden für die Fixation der Sehne halten. Die Anker können dauerhaft im Knochen verbleiben und müssen bei normalem Verlauf nicht entfernt werden. Die Dauer des Eingriffs beträgt durchschnittlich 1.5h.

Optionen bei der Operation

Zeigt sich bei der Arthroskopie nur ein sehr kleiner Riss (< 1 cm), ist eine Sehnennaht nicht notwendig und es genügt ein alleiniges Anfrischen des Gewebes in Kombination mit einer Erweiterung des Schulterdachs. Die normale Schulterfunktion kann aufgrund des Ausgleichs zwischen den anderen Muskeln erhalten werden. Bei stark geschädigter oder ausgedünnter Sehne ist eine Sehnennaht technisch kaum möglich oder aufgrund der schlechten Prognose nicht sinnvoll. Auch in diesen Fällen wird lediglich eine arthroskopische, schmerzreduzierende Operation durchgeführt.

Risiken und Komplikationen

Jede auch noch so kleine Operation ist mit einem bestimmten Risiko behaftet. Die

Höhe dieses Risikos ist von der Art der Operation, vom Alter, dem Allgemeinzustand, von Restfolgen durchgemachter Krankheiten, dem Körpergewicht und auch noch von der Einstellung des Patienten zu seiner Operation abhängig. Komplikationen im Zusammenhang mit der Operation sind ein Infekt, ein Bluterguss, eine Nerven- oder Gefäßverletzung oder eine Thrombose. Selten entwickelt sich eine Algodystrophie, die auch als CRPS oder Morbus Sudeck bekannt ist.

Das Ziel Ihrer Operation ist weitgehende Schmerzfreiheit, eine verbesserte Beweglichkeit und Funktion des Gelenks, gute muskuläre Kraft und die Verhinderung eines weiteren Fortschreitens des Leidens. Es ist aber möglich, dass die Beschwerden nicht im vollem Umfang beseitigt werden können, was weitere Massnahmen erfordern kann. In bestimmten Fällen muss man sich mit Teilerfolgen zufrieden geben.

3 Vor und nach der Operation

Das Aufklärungsgespräch mit dem Narkosearzt über die Wahl des Anästhesieverfahrens ist in der Regel mindestens 48 Stunden vor dem Eingriff erfolgt. Es liegen routinemässig hierzu dem Anästhesisten die Resultate der präoperativen allgemeinen Untersuchungen durch Ihren Hausarzt vor, sodass diese Untersuchungen nicht wiederholt werden müssen.

Am Eintrittstag werden individuell die letzten Vorbereitungen für die Operation getroffen. Am Operationstag werden Sie in die Operationsabteilung gebracht und vom Personal des Anästhesie-Teams empfangen. Dieser leitet anschliessend die mit Ihnen besprochene Anästhesie ein.

Am Operationstag werden Sie in die Operationsabteilung gebracht und vom Personal des Anästhesie-Teams empfangen. Dieser leitet anschliessend die mit Ihnen besprochene Anästhesie ein.

Nach der Operation verbleiben Sie im Aufwachraum, bis Sie sich von der Anästhesie erholt haben. Danach werden Sie in Ihr Zimmer gebracht.

Ihre Schulter ist in einem speziellen Abduktionskissen gelagert, welches in der Regel 6 Wochen getragen wird. Je nach Blutungsneigung werden Drainagen in das Wundgebiet eingelegt, um Blut und Wundsekret abzuleiten. Diese werden 24 Stunden nach der Operation von der Krankenschwester gezogen. Der Verbandswechsel findet 1 bis 2 Tage nach der Operation statt.

Prophylaxe

Zur Vorbeugung von Infektionen erhalten Sie zu Beginn der Anästhesie ein Antibiotikum. Vor oder am Ende der Operation wird unter Umständen zur Schmerzbekämpfung ein Schmerzkatheter gelegt. Dieser verbleibt für 2-3 Tage. Entzündungshemmende Medikamente (z.B. Ibuprofen) werden für etwa 2 Wochen benötigt. Eine Thromboseprophylaxe wird nur während des stationären Aufenthalts eingesetzt.

Patienten, welche früher an einem Magengeschwür gelitten haben oder neu entspre-

chende Symptome entwickeln, erhalten ein Magenschutz-Präparat.

Physiotherapie

Eine Physiotherapie erfolgt ab dem 1. postoperativen Tag. Sie dient anfangs zur Prophylaxe von Verklebungen und Verspannungen. Zusätzlich werden Sie instruiert für Übungen in Eigenregie und für den Gebrauch des Abduktionskissens.

Austrittsunterlagen

Bevor Sie nach Hause gehen, sollten Sie im Besitz der folgenden Unterlagen sein: Operations- und Austrittsbericht, Physiotherapie-Rezept, Medikamenten-Rezept, Arbeitsunfähigkeit.

Ich bitte Sie den Austritts- und Operationsbericht bei der Kontrolle beim Hausarzt dabei zu haben

4 Wieder zu Hause

Wunde

Die Fadenentfernung sollte beim Hausarzt 10 bis 14 Tagen nach der Operation erfolgen. Bei trockenen Wundverhältnissen kann bereits nach 5 Tagen auch ohne spezielles wasserdichtes Pflaster geduscht werden. Zum mechanischen Schutz sollte anschliessend wieder ein frischer Schnellverband (Pflaster) aufgeklebt werden.

Physiotherapie

Der Operations-und Austrittsbericht enthält Ihr Nachbehandlungsschema. Dieser sollte zur ambulanten Physiotherapie mitgenommen werden. Termine in der Physiotherapie ihrer Wahl sollten durch Sie vereinbart werden. In der Regel sind in den ersten 6 Wochen nach der Operation 2 Behandlungen pro Woche ausreichend. Die Physiotherapie beginnt mit passivem Bewegungstraining. Nach 6 Wochen sind aktive Übungen mit Eigengewicht des Armes möglich. Der gezielte Kraftaufbau der refixierten Sehne(n) beginnt erst 12 Wochen nach der Operation. Insgesamt dauert die physiotherapeutische Behandlung je nach Verlauf ca. 4-6 Monate. Physiotherapeutische Übungen werden als Merkblatt von unserer Physiotherapie abgegeben.

Arbeitsfähigkeit

Büroarbeiten sind häufig nach 3 bis 6 Wochen wieder teilweise möglich. Für körperlich schwere Arbeiten besteht nach 3-4 Monaten eine Teilarbeitsfähigkeit.

Sport

Leichten Sport (Velo und Joggen) können Sie nach ca. 2 - 4 Monaten wieder ausüben. Eine volle Sporttauglichkeit ergibt sich nach ca. 6 - 12 Monaten. Autofahren ist erlaubt, wenn Sie Ihr Abduktionskissen weglassen können und eine Aussenrotation im Gelenk wieder möglich ist - meist nach ca. 6 Wochen.

5 Häufige Fragen

Wie muss ich mich verhalten wenn die Schmerzen zunehmen, Fieber auftritt oder die Wunde nässt (nicht trocknet)?

Suchen Sie Ihren Hausarzt oder mich auf.

Welche Medikamente muss ich zu Hause einnehmen?

Gegen Schmerzen oder Schwellungen erhalten Sie bei Spitalaustritt ein Rezept für entsprechende Medikamente. Übergangsweise werden diese mitgegeben. Eine Dosierungsanleitung wird ebenfalls mitgegeben. In der Regel wird das anti-entzündliche Medikament (Ibuprofen) für etwa 14 Tage eingenommen.

Was gibt es für Möglichkeiten bei der Anästhesie?

Alle Fragen welche die Anästhesie betreffen, wird ihr Anästhesist mit Ihnen besprechen. Prinzipiell wird eine Vollnarkose durchgeführt, die mit einer Teilnarkose kombiniert werden kann.

Wie strikt ist die Ruhigstellung im Abduktionskissen einzuhalten?

Das Abduktionskissen kann zum Duschen und Wechseln der Kleider sowie für die physiotherapeutischen Übungen abgenommen werden.

Ab wann kann ich wieder Duschen?

Ab dem 5. postoperativen Tag ist bei trockenen Wundverhältnissen das Duschen ohne wasserdichtes Pflaster wieder möglich.