

Die Steife Schulter

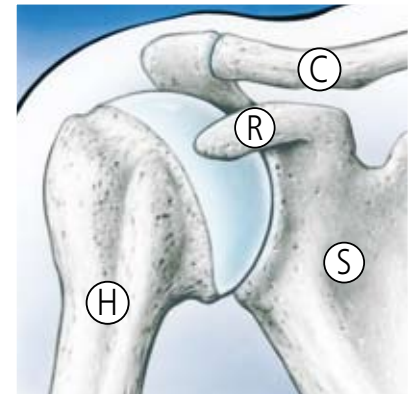
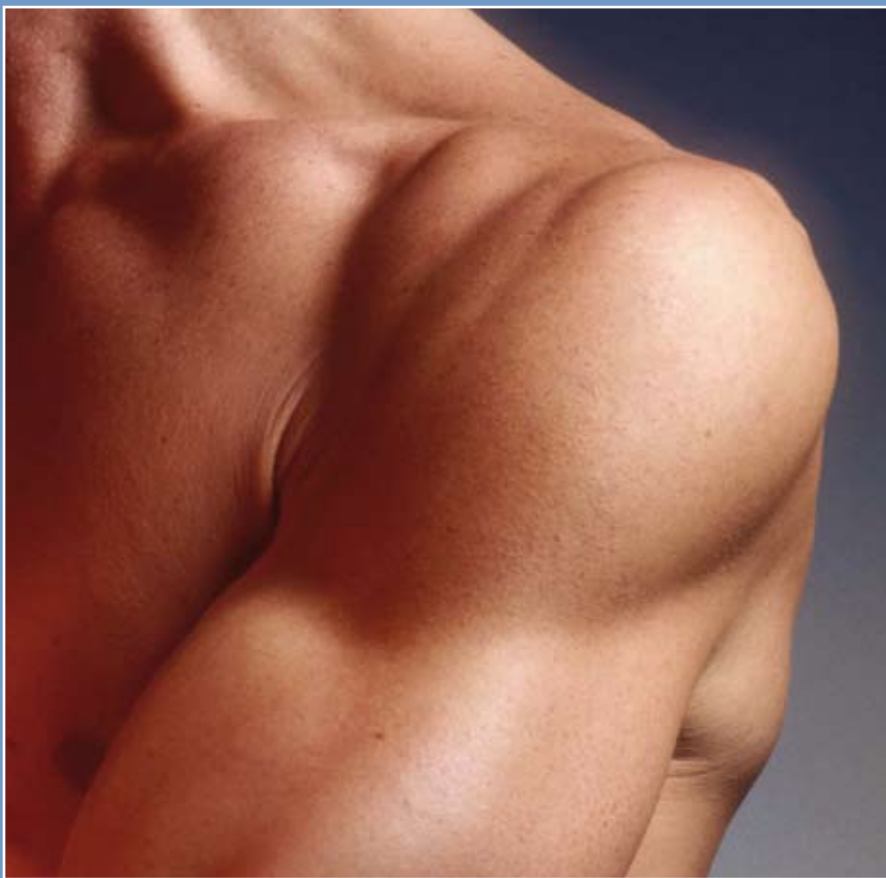


Abb. 1: Knöcherne Anatomie

Glenohumeralgelenk

Dieses Gelenk ist für die meisten Patienten der Inbegriff des Schultergelenkes. Um das gewünschte hohe Mass an Beweglichkeit zu erreichen, besteht zwischen dem relativ grossen Gelenkkopf und der kleinen Gelenkpfanne eine mehrschichtige Verbindung. Diese ermöglicht einerseits einen weiten Bewegungsumfang, andererseits die notwendige Stabilität. Die unterste Schicht (Bild 2) bildet ein knorpeliger Ring (Labrum glenoidale) um die Gelenkpfanne, der ihren Durchmesser erweitert. Aus diesem Ring strahlen die vorderen stabilisierenden Bänder (glenohumerale Bänder) sowie die lange Bizepssehne aus. Die lange Bizepssehne zieht von diesem Rand durch einen Kanal zwischen dem grossen und



Abb. 2: Bandapparat

Anatomie

Die knöcherne Grundlage der Schulter bildet der Schultergürtel, zusammengesetzt aus dem Schlüsselbein (Clavicula, **C**), dem Schulterblatt (Scapula, **S**), dem Oberarm (Humerus, **H**) und dem Rabenschnabelfortsatz (**R**). Diese Einheit sitzt, durch gelenkige, bandartige vor allem aber auch muskuläre Verbindungen fixiert, auf dem Brustkorb (Thorax). Die meisten schulter-spezifischen Probleme entwickeln sich im Gelenk zwischen dem Schulterblatt und dem Oberarm (Glenohumeralgelenk) sowie dem Gelenk zwischen dem Schlüsselbein und dem Schulterblatt (AC-Gelenk). Des Weiteren entstehen auch Probleme zwischen dem Schulterblatt und dem Brustkorb sowie dem Schlüsselbein und dem Brustbein. Diese sind aber deutlich seltener. Durch die Nähe der Schulter zur Halswirbelsäule erklären sich oft ausstrahlende Beschwerden von Seiten der Halswirbelsäule.

kleinen Tuberculum des Humerus zum Bizeps. Die darüberliegende Schicht ist die Rotatorenmanschette (Abb. 3). Sie setzt sich aus kleinen Muskeln (Musc. subscapularis, supraspinatus, infraspinatus und teres minor) zusammen, die am Oberarmkopf ansetzen und ihren Ursprung am Schulterblatt haben. Diese kleinen Muskeln erreichen eine Zentrierung des Oberarmkopfes während den Bewegungen des Oberarmes: da die grossen, oberflächlichen Schultermuskeln den Oberarmkopf aus der Gelenkpfanne ziehen würden, müssen diese kleinen Muskeln der Kraft entgegenwirken und so den Oberarmkopf gegen ein Abrutschen nach oben Richtung Schulterdach, nach vorne oder nach hinten schützen. Diese Muskeln und die lange Bizepssehne umgeben den Oberarmkopf wie die fünf Finger einer Hand eine Kugel (Bild 4). Die äusserste Schicht bilden die grossen, oberflächlichen Muskeln, die jeweils die Kraft auf den Oberarm wirken lassen. Die Hauptarbeit leistet der Deltamuskel (M. deltoideus), weiter unterstützt vom grossen Brustmuskel (M. pectoralis) oder dem grossen Rückenmuskel (M. latissimus dorsi).



Abb. 3: Rotatorenmanschette

Steife Schulter (Frozen Shoulder)

Bei der steifen Schulter ist die Bewegung aktiv wie passiv eingeschränkt. Es gibt grundsätzlich zwei verschiedene Ursachen. Entweder handelt es sich um eine **gefrorene Schulter** (Frozen shoulder, Capsulitis) oder um eine **verklebte Schulter** (Cuff capture, Arthrofibrose).

Bei der **gefrorenen Schulter** verdickt sich die im Gelenk liegende Kapsel massiv. Somit wird die Bewegung eingeschränkt. Die Ursache ist mannigfaltig. Die gefrorene Schulter kann entweder spontan auftreten. Dies ist häufig bei Diabetikern oder nach längeren Belastungen. Sie kann aber auch nach einem Bagatellunfall oder bei länger vorbestehenden Schulterschmerzen erscheinen. Der Verlauf ist bei all diesen Ursachen sehr ähnlich. Initial tritt eine Schmerzhaftigkeit der Schulter auf. Mit einigen Tagen oder Wochen Verzögerung bemerkt der Patient dass diese schmerzhafte Schulter beginnt einzusteifen. Nach dieser Phase tritt anschliessend eine mehrmonatige Heilung auf. Zuerst tut die Schulter nicht mehr weh. Anschliessend kommt die Bewegung langsam wieder zurück.



Abb. 4: Schulterquerschnitt

Bei der **verklebten Schulter** ist die Ursache ein Trauma oder eine Operation. In diesem Fall treten Verklebungen zwischen der Rotatorenmanschette und den umgebenden Strukturen auf. Es können sich aber auch Verklebungen im Gelenk bilden. Bei diesen Patienten tritt die Steifigkeit nach der Operation oder nach dem Unfall (meistens Knochenbruch) auf. Hier ist die spontane Verbesserung der Bewegung oft nicht möglich.

Konservative Therapie

Die Therapie der **gefrorenen Schulter** unabhängig von ihrer Ursache ist am Anfang immer konservativ. In der ersten Phase werden die Schmerzen behandelt. Dies geschieht einerseits durch die Einnahme von **Schmerzmitteln**. Wir empfehlen hierzu nicht steroidale **Antirheumatika**. Falls es sich um eine gefrorene Schulter handelt, werden diese normalerweise mit einer Injektion von **Kortison ins Gelenk** kombiniert. Wenn die steife Schulter aber nach einer Operation auftritt, dürfen diese Injektionen in der Anfangsphase oft nicht durchgeführt werden da das Kortison die Heilung des Gewebes, z. B nach einer Rekonstruktion der Rotatorenmanschette, einschränkt. Wenn der Patient die schmerzhafte Phase hinter sich hat, darf er vorsichtig beginnen zu bewegen. Bei den Bewegungen ist darauf zu achten, dass keine Schmerzen auftreten. **Schmerzen führen zur erneuten Einsteifung der Schulter und sind kontraproduktiv.**

Aufgrund dieser Überlegungen **ist der Einsatz der Physiotherapie bei der steifen Schulter sehr kontrovers diskutiert**. Natürlich kann eine vorsichtige Schmerzbehandlung oder Lymphdrainage in der Anfangsphase helfen. Sehr oft führen passive Bewegungsübungen zu Schmerzen und verstärken hierbei die Frozen shoulder.

Erst wenn der Patient wieder bewegen kann und schmerzfrei ist, kann in der Physiotherapie der Kraft- und Koordinationsaufbau durchgeführt werden.

Im Gegensatz zur gefrorenen Schulter ist die **Cuff-capture** oder **Verklebung** der Schulter ein Krankheitsbild, das sehr selten spontan zurückgeht. In diesem Fall treten aufgrund des Blutes während des Unfalls oder während der Operation Verklebungen im Gelenk oder zwischen den einzelnen Muskeln auf. Diese Verklebungen lösen sich im Gegensatz zur steifen Schulter nicht. Typischerweise haben Patienten mit Verklebungen deutliche **Nachtschmerzen**. Im Gegensatz zur steifen Schulter sind die **Drehbewegungen des Armes aber oft weniger eingeschränkt**.

Operative Behandlung

Bei der gefrorenen Schulter (Capsulitis) ist die operative Behandlung in den meisten Fällen nicht nötig. Nur wenn die gefrorene Schulter mehrmals in dichter Folge auftritt oder die Schmerzen nicht behandelt werden können, empfehlen wir die operative Sanierung. Anders verhält es sich bei der Verklebten Schulter. Die Schultersteife nach der Operation oder nach Knochenbrüchen heilt meist selber nicht aus. Ob es sich um eine postoperative gefrorene oder verklebte Schulter handelt, kann nie sicher gesagt werden.

Operative Technik

Unabhängig von der Ursache wird bei der operativen Behandlung der steifen Schulter das arthroskopische Verfahren bevorzugt. Die alleinige Mobilisation in Narkose wird heute in unserer Klinik nicht mehr durchgeführt. Diese Mobilisation kann zu Verletzungen von Muskeln oder Nerven führen. Bei der Arthroskopie hingegen wird ohne Kraftaufwendung unter Sicht die Ursache der Steifigkeit behoben. Im Falle der gefrorenen Schulter wird die Kapsel durchtrennt und das entzündete Gewebe entfernt.

Bei der verklebten Schulter wird zuerst im Bereich des Schleimbeutels eingegangen und hier werden die Verklebungen zwischen Rotatorenmanschette und umgebendem Gewebe gelöst. Anschließend wird ins Gelenk eingegangen und hier bestehende Verklebungen unter Sicht entfernt.

Unabhängig von der Technik werden Schulteroperationen **im Allgemeinen in einem Kombinationsverfahren aus Vollnarkose und regionaler Anästhesie** (siehe Kasten nebenan) durchgeführt. Da die Operation sehr nahe am Kopf ist, wird der Patient hierbei in eine leichte, oberflächliche Narkose versetzt und profitiert zusätzlich von der effizienten Schmerzbehandlung.

Präoperative Abklärungen

Die meisten Schulteroperationen sind geplante Eingriffe, das heisst, dass alle Risiken soweit wie möglich ausgeschaltet werden sollten. Um dies zu ermöglichen, ist für den Narkosearzt und den Operateur wichtig zu wissen, ob der Patient, das heisst Sie, andere **Erkrankungen haben, die die Narkose und die Operation beeinflussen**. Natürlich werden Sie vor der Operation im Spital noch gründlich untersucht. Es hat sich aber gezeigt, dass ein Untersuchen beim Hausarzt oft viele zusätzliche Informationen bringt. **Es empfiehlt sich somit vor einer Operation beim Hausarzt diese Untersuchungen durchzuführen**. Falls ein solcher Untersuchen nicht durchgeführt wird bitte ich Sie selber zu überlegen, ob Sie eventuell medizinische Details wissen die uns interessieren könnten (**Z. B. schwere Allergien, Medikamente die Sie nehmen müssen, Diabetes mellitus, Herzkrankheiten, etc.**). In diesem Fall bitte ich Sie entweder mich, den Narkosearzt oder Ihren Hausarzt zu informieren.



Abb. 5: Operationsteam

Bei der regionalen Anästhesie wird ein dünner Katheter durch eine Nadel in die Nähe der Schulterernerven gebracht. Durch diesen Katheter wird Lokalanästhesie gespritzt. Somit ist man auch nach der Narkose fast schmerzfrei.

Nachbehandlung

Die Nachbehandlung wird der Ursache der Steifigkeit sowie der Länge und der Therapieresistenz der Steifigkeit angepasst. Im Extremfall kann der Eingriff ambulant durchgeführt werden. In diesem Falle darf der Patient noch am gleichen Tag nach Hause und den Arm normal einsetzen. Wenn aber eine längere schmerzhaftes Vorgeschichte besteht empfehlen wir den Patienten für **zwei bis fünf Tage im Spital** zu behalten. In dieser Zeit wird der Schmerzkatheter belassen und die Schulter kann schmerzfrei durch die Physiotherapie bewegt werden.

Nach Entlassung aus dem Spital (ob ambulant oder stationär) wird für die ersten zwei bis drei Tage eine Armtragschlinge empfohlen. Anschliessend darf der Patient seinen Arm wie normal einsetzen.

Ihr Nachbar hat nicht dieselbe Operation gehabt wie Sie!

Viele gut gemeinte Ratschläge und Empfehlungen aus Ihrem Umfeld oder von Bekannten sollten mit Vorsicht genossen werden. Falls Sie das Gefühl haben, dass Ihre Therapie eventuell nicht Ihren Vorstellungen entspricht bitte ich Sie mit mir Rücksprache zu nehmen, bevor Sie selbstständig den Therapieempfehlungen anderer folgen.



Abb. 6: Patient mit Armtragschlinge



Mit dieser Informationsschrift möchte ich einige allgemeinen Fragen zum Thema Steife Schulter beantworten. Das spezifische Problem Ihrer Schulter muss jedoch durch genaue Befunderhebung mit Ihnen erarbeitet werden.

Probleme der Schulter können auf verschiedene Arten behandelt werden. Meine Behandlungsarten entsprechen meiner Behandlungsphilosophie und haben sich in den letzten Jahren durch persönliche und Erfahrungen von Dritten entwickelt. Ich versuche auch weiterhin die Behandlungsstrategien den neuesten Erkenntnissen anzupassen.

Mit bestem Dank für das Interesse

Dr. med. Jan Leuzinger