

Schulter-Instabilität

Die Schulter ist das Gelenk mit der größten Beweglichkeit im menschlichen Körper und eine funktionelle Einheit aus verschiedenen Knochen, Sehnen, Muskeln und Bändern.

Nur durch ein feines Zusammenspiel aller Strukturen kann die punktgenaue und kraftvolle Bewegung in der Schulter realisiert werden – vom Speerwurf bis zum Jonglieren. Fällt einer der Hauptakteure in diesem Zusammenspiel aus, resultiert oftmals eine schwere Störung der Gesamtfunktion, die durch die übrigen Partner oftmals nur unzureichend kompensiert werden kann und für den Patienten als Schmerz und Bewegungseinschränkung spürbar wird.

Die Gelenkpfanne ist im Vergleich zum Oberarmkopf sehr klein und flach – der Kopf muss durch aktive und passive Strukturen in der Pfanne stabilisiert werden. Die passive Stabilität wird vor allem durch die Ausformung und Ausrichtung der Gelenkpartner im Raum und die Gelenkbänder und die Gelenkkapsel gewährleistet. Die Oberfläche der kleinen Pfanne wird im Randbereich von einem Faserknorpelring vergrößert und verstärkt – dem Labrum (Gelenkklippe). Alle anatomischen Strukturen unterliegen einer sehr großen Variabilität – das heisst kaum ein Gelenk gleicht dem anderen. Normvarianten müssen sicher von krankhaften Veränderungen abgegrenzt werden.

Aufgrund einer erblichen Anlage haben manche Menschen einen überdehnbaren Kapsel-Bandapparat an ihren Gelenken. Dabei kann z.B. neben echten Bindegewebskrankheiten eine nicht krankhafte Hyperlaxität (Überdehnbarkeit) vorliegen.

Teilausrenkungen oder vollständige Ausrenkungen können die Folge sein. Von solchen Ausrenkungen können auch andere Gelenke, wie die Hüfte, der Ellenbogen, die Finger oder auch das Knie betroffen sein.

Bei der Schulterluxation wird zwischen einer traumatischen (durch Unfall oder äussere Krafteinwirkung verursacht) und anlagebedingten Version (z.B. durch ein schwaches Bindegewebe) unterschieden. Häufig geschehen solche Verletzungen beim Sport, besonders bei klassischen Wurf- oder Kontaktsportarten wie Handball, Volleyball oder Judo, aber auch bei Surfen, Wakeboarden, Snowboarden etc. oder im Alltag. Es genügt, auf den ausgestreckten Arm oder direkt auf die Schulter zu fallen. Die Wucht des aufprallenden Oberarms trifft dabei auf die kleine Gelenkpfanne des Schultergelenks. Manchmal sind es auch die über den Arm wirkenden Hebelkräfte. Die Folge: Der Oberarmkopf rutscht nach vorne und fällt nach unten aus der Pfanne. Ist das der Fall, handelt es sich um eine typische vordere Luxation. Dabei werden die stabilisierenden Bänder und die knorpelige Gelenkklippe (das Labrum) verletzt. Oftmals ist auch eine Beschädigung des Knochens an Pfanne und Oberarmkopf zu beobachten.

Die wesentlich seltenere hintere Luxation wird typischerweise durch Verkehrsunfälle, Elektrounfälle, Krampfanfälle oder andere äussere Gewalteinwirkung ausgelöst und leider immer noch häufig initial übersehen, was für den weiteren Krankheitsverlauf tragisch sein kann.

Die verletzten Strukturen sind sehr stark mit Schmerzrezeptoren ausgestattet. Neben der Funktionseinschränkung ist das Auskugeln deshalb beim ersten mal meist mit sehr starken Schmerzen kombiniert. Oftmals muss die Schulter in Kurznarkose durch den Arzt wieder eingerenkt werden.

Welche Menschen sind besonders betroffen? Gibt es Risikogruppen?

Schulterluxationen im Kleinkindalter sind sehr selten und meistens ohne echte äussere Gewalteinwirkung. Bei Adoleszenten und noch mehr bei jungen Erwachsenen finden sich die höchsten Luxationsraten. Dies ist einerseits durch eine gewisse motorische Unreife des Bewegungsapparates und andererseits durch die gesteigerte physische Kraft und Risikobereitschaft in dieser Altersgruppe bedingt. Mit zunehmendem Alter jenseits des 30. Lebensjahres werden die Ausrenkungen der Schulter dann wieder deutlich seltener.

Besonders gefährdet sind Profi- und Freizeitsportler mit Extrembelastungen wie beim Kontaktsport aber auch gewisse Berufsgruppen mit starker Beanspruchung der Schulter. Etwa 1,7% der Bevölkerung erleiden im Laufe ihres Lebens unter einer symptomatischen Schulterinstabilität, wobei Männer etwas dreimal häufiger betroffen sind als Frauen.

Was sind die Symptome?

Der Betroffene hat das Gefühl, die Schulter sei ausgerenkt und nicht mehr funktionsfähig. Manche Menschen bemerken die Ausrenkung, die Instabilität nicht, sondern nur die Schmerzen in der Schulter. Gelegentlich renkt sich das Gelenk von alleine spontan wieder ein, oftmals muss jedoch der Arzt konsultiert werden. Bei Gefühlsstörungen oder Durchblutungsstörungen darf keine Zeit verloren werden und der nächste Orthopäde und Unfallchirurg ist unverzüglich aufzusuchen.

Wie sieht die Untersuchung aus?

Wichtig ist eine sorgfältige Erhebung der Anamnese und Vorgeschichte der Erkrankung sowie die genauen Umstände der Luxation. Die gezielte klinisch ärztliche Untersuchung der Schulter durch den Spezialisten ist oftmals schon wegweisend. Zur Unterscheidung der verschiedenen Unterformen, wie z.B. der multidirektionalen Schulterinstabilität und der Hyperlaxität wurden verschiedene Tests entwickelt. Die apparative Diagnostik erfolgt dann zusätzlich mit Sonografie, Kernspintomographie oder durch Computertomographie.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Nach der initialen Behandlung der Verletzung mit Reposition und vorübergehender Ruhigstellung wird zunächst konservativ behandelt. Die Erstversorgung kann durch den niedergelassenen Spezialisten oder in der Notfallambulanz erfolgen. Wichtig ist der Ausschluss von knöchernen Verletzungen mit standardisierten Röntgenbildern und ggf. einer Schnittbildgebung (MRT, CT) und von Gefäß- und Nervenverletzungen.

Die Physiotherapie, manuelle Therapie und Eigenübungen unter Anweisung verhindern in der Anfangsphase ein Verkleben der verletzten Kapsel und die Ausbildung einer sogenannten traumatischen Schultersteife und geben den verletzten Strukturen Zeit zur Ausheilung. Eine temporäre Ruhigstellung in einer Orthese für wenige Wochen ist die Regel.

Dann folgt zeitlich gestaffelt das Muskelaufbautraining. Dabei wird insbesondere die schulterzentrierende Muskulatur wieder gekräftigt und durch sogenanntes propriozeptives Training des harmonische Zusammenspiel aller Muskelgruppen an der Schulter wieder ermöglicht.

Nicht immer ist die konservative Behandlung erfolgreich, so dass die Schulter wieder stabil wird. Die Folge sind weitere Luxationen, die zu einer chronisch-instabilen Schulter führen können. Immer

wiederkehrende Luxationen sind in der Lage, den Gelenkknorpel unter Umständen sehr schnell und derartig nachhaltig zu schädigen, dass ein vorzeitiger Gelenkverschleiß droht. Auf der anderen Seite hat sich die operative Therapie mit speziellen Instrumenten und Implantaten in den letzten 15 Jahren enorm entwickelt. Daher wird heute vor allem bei jungen und sportlich aktiven Menschen frühzeitig zu einer Operation geraten als noch vor Jahren. Dieser Eingriff erfolgt in den meisten Fällen arthroskopisch. Das bedeutet, dass durch eine Schlüsselloch-Operation das geschädigte Labrum repariert und die verletzte und überdehnte Gelenkkapsel der Schulter gerafft wird. Dabei kann das Gelenkspiel wieder auf ein natürliches Maß eingestellt werden.

Für solch einen arthroskopischen Eingriff werden nur wenige ca. 3-mm große Schnitte benötigt. Über diesen Zugang wird eine kleine Optik mit Beleuchtung in das Gelenk eingebracht. An der Optik ist eine Minikamera angebracht, sodaß der Operateur das Innere der Schulter und alle Strukturen auf einem hochauflösenden Monitor sehen kann. Über den zweiten kleinen Schnitt können mechanische und auch motorbetriebene Mini-Instrumente zur Behebung des Schadens eingebracht werden. Dabei werden die verletzten Strukturen wieder rekonstruiert und fixiert.

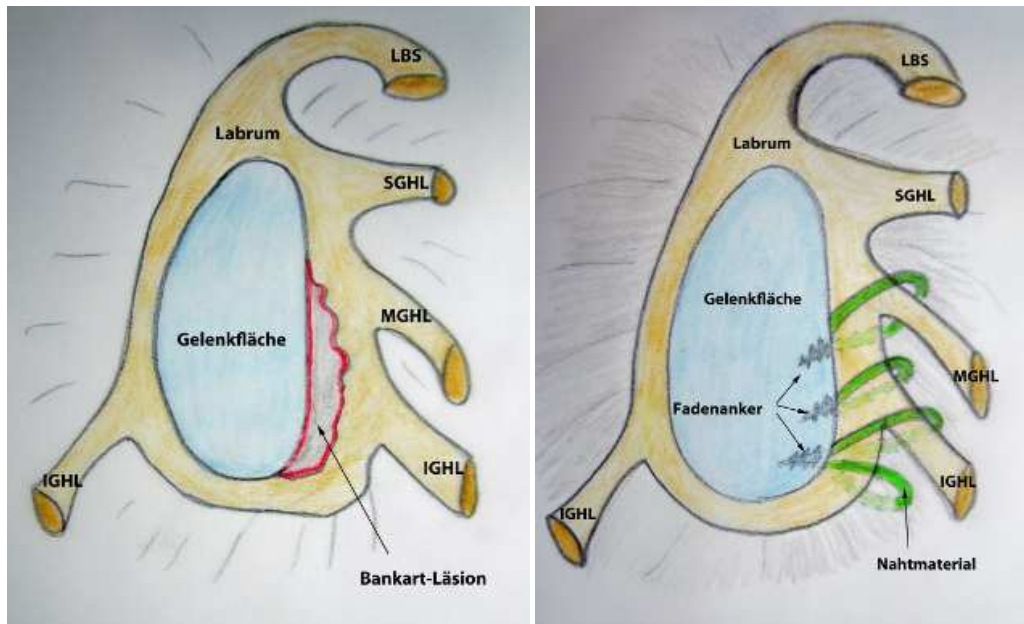


Abb. 2

Schematische Darstellung der Schultergelenkpfanne (Oberarmkopf nicht abgebildet). Links (A) Abriß des vorderen unteren Labrums vom Pfannenrand (typische Bankart-Läsion). Rechts (B) Zustand nach Refixation des Kapsel-Labrum-Komplexes mit Fadenankern (blau-durchscheinend) im Knochen und stabilisierenden Nähten (grün).

Sind diese dann am Ender der Rehabilitationsphase fest verheilt, kann die Schulter wieder voll belastet werden.

Welche Verfahren werden noch angewandt?

Offene Stabilisierungsverfahren sind ein wichtiger Therapiebaustein und gehören in das Portfolio jedes Schulter spezialisten, besonders für Rezidivoperationen. (Abb. 3)

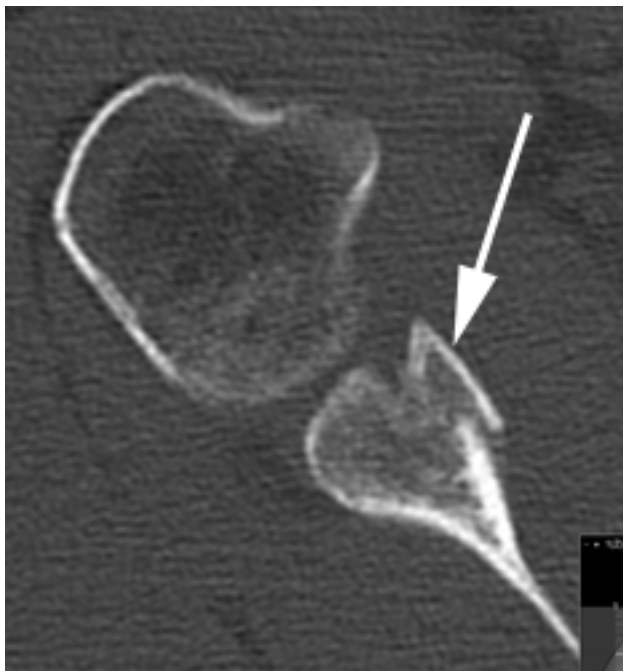
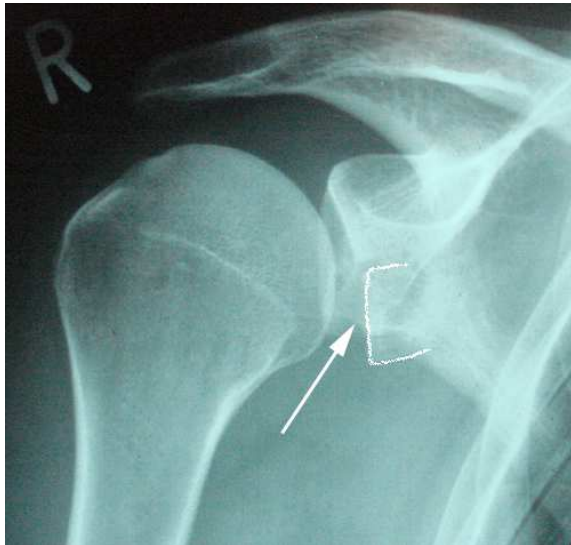


Abb. 3

Glenoidrandfraktur (knöcherner **Bankart**-Läsion) im Röntgenbild (A, der weiße Pfeil zeigt auf das verschobene knöcherner weiss umrundete Fragment) und im CT (B). Postoperatives Bild mit Wiederherstellung des vorderen Pfannenrandes durch Schraubenosteosynthese und offene Kapselrekonstruktion (C).

Die Kapselshift-Operation in verschiedenen Varianten ist das klassische offene operative Verfahren zur Behandlung von Rezidiven und multidirektionalen Schulterinstabilitäten mit besonders weiter Gelenkkapsel. Der Hautschnitt erfolgt vorn an der Schulter und die Sehne des vorderen Muskels an der Schulterkapsel wird freigelegt. Dann wird die Kapsel T-förmig eingekerbt und gerafft. Weitere Kombinationen mit anderen Methoden werden häufig durchgeführt.

Bei knöcherner Beteiligung der Pfanne oder chronischem Knochendefekt wird häufig eine Knochenspan-Operation durchgeführt. Klassischerweise wird vom Beckenkamm ein Stück gesunder Knochen an die Schulterpfanne verpflanzt und dort fixiert. Seit einigen Jahren erfreut sich eine weitere Variante, bei der ein Stück des Rabenschnabelfortsatzes unmittelbar vorne neben dem Schultergelenk mit dem daran befindlichen Muskel und seiner Sehne auf den vorderen unteren Pfannenrand geschwenkt wird, grosser Beliebtheit. Dieser sogenannte coracoid-Transfer (Latarjet- oder Bristow-Operation) hat den Vorteil, dass zusätzlich zur Wiederherstellung des Pfannenlagers noch ein Hängematteneffekt der Muskelschlinge resultiert, der besonders effektiv vor Rückfällen schützt. Dieser Eingriff kann auch bereits minimal-invasiv durchgeführt werden.

Warum ist eine operative Behandlung ratsam?

Die unbehandelte Schulterinstabilität kann besonders im Alter von 15-25 Jahren sehr häufig zu Rückfällen (Rezidiven) führen. Dieses ist für die Betroffenen oftmals sehr traumatisierend und kann den Gelenkknorpel und die übrigen Strukturen sehr nachhaltig schädigen. Dies führt in einer großen Anzahl der Fälle zu einer vorzeitigen Arthrose, die sich dann oftmals bereits zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr manifestiert und teilweise eine sehr frühzeitige Versorgung mit einem künstlichen Gelenkersatz notwendig macht.

In Frühstadien ist oftmals eine sogenannte anatomische Rekonstruktion und damit die Wiederherstellung der natürlichen Verhältnisse des Schultergelenkes möglich. Dieses ist die Voraussetzung für lebenslange aktive Beweglichkeit und Beschwerdefreiheit.

Wie sieht die Nachbehandlung nach einer OP aus?

Nach der OP wird eine Schulterschlinge angelegt, die den Arm in der Regel drei, gelegentlich auch bis sechs Wochen trägt. Dabei ruht der Arm leicht abgewinkelt vor dem Körper. Nach etwa zwölf Tagen werden die Fäden gezogen. Bereits am OP-Tag erfolgt die erste physiotherapeutische Behandlung, die dann regelmässig ambulant fortgesetzt wird. Der stationäre Aufenthalt beträgt nur wenige Tage. Die Belastungen und Bewegungsausmaße werden Schritt für Schritt gemäß dem Nachbehandlungsplan gesteigert. Maximale körperliche Beanspruchung und Kontaktsportarten sollten erst nach etwa sechs Monaten wieder ausgeführt werden. Die Arbeitsfähigkeit für leichte körperliche und Bürotätigkeiten ist in der Regel nach sechs Wochen wieder gegeben. Das hängt auch davon ab, ob der dominante – meist der rechte – oder der linke Arm betroffen ist. Bei schwerer körperlicher Arbeit kann die Phase der Arbeitsunfähigkeit auch länger dauern. Das ist sehr individuell und sollte mit dem behandelnden Arzt besprochen werden.

Wie groß sind die Rückfallsraten bei solchen Eingriffen?

Bei Adoleszenten und Hochrisikogruppen werden von verschiedenen Autoren Rückfallquoten bis weit über 50% berichtet. Diese zum Teil historischen Ergebnisse konnten in den letzten Jahren glücklicherweise erheblich verbessert werden.

Bei einer sorgfältigen präoperativen Diagnostik und Auswahl des geeigneten Operationsverfahrens beträgt die Rückfallquote in den Händen des geübten Operateurs in der täglichen Praxis im Durchschnitt nur noch etwa 10 Prozent. Einige der Patienten mit einer erneuten Luxation haben dann schicksalhaft auch wieder ein echtes Unfallereignis als Ursache.

Nach einer Schulterluxation sind regelmäßige Kontrollen in der „Schultersprechstunde“ bis zur vollständigen Ausheilung zu empfehlen, um bei Problemen rechtzeitig eingreifen zu können.