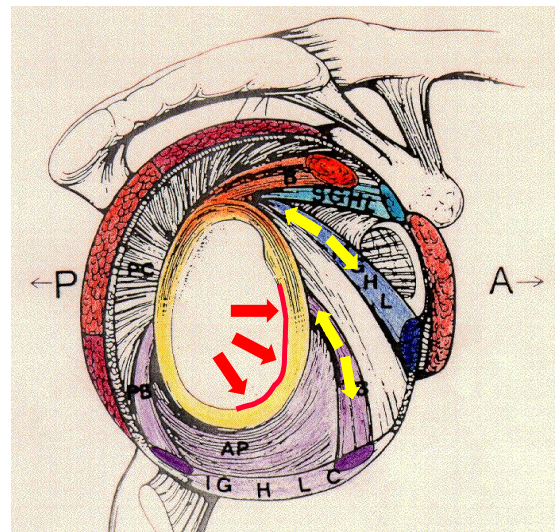
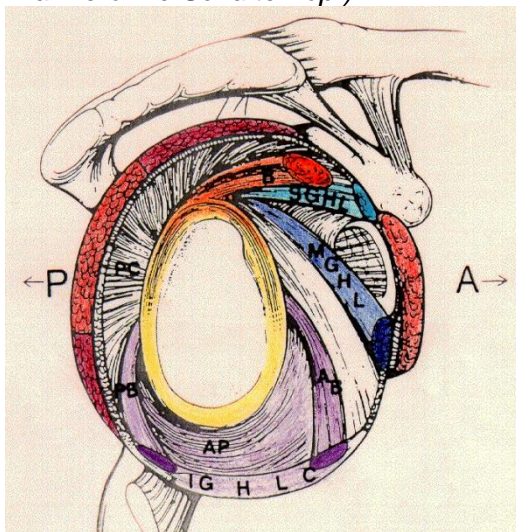


Die (vordere) Schulterinstabilität

■ Ergänzende Anatomie

Die Stabilität der Schulter wird anders als in der Hüfte (vorwiegend knöchern) oder als im Knie (vorwiegend über starke Bänder) vor allem muskulär durch die Rotatorenmanschette garantiert. Die Stabilität durch die Knochen ist aufgrund der kleinen und seichten Pfanne und dem grossen Kopf gering. Eine wichtige Funktion hat die Gelenkklippe (=Labrum), welche die Pfanne umschliesst, damit die Oberfläche vergrössert und ein kleines Vakuum erzeugt. Die Kapsel der Schulter ist weit, da das Gelenk einen sehr grossen Bewegungsumfang erlaubt. Hinten ist sie schwach, wird nur gerade unten mit einem Band verstärkt. Vorne wird die Kapsel durch drei integrierte Bänder verstärkt. Das mittlere und vordere untere Band werden zur entscheidenden Barriere nach vorne, sobald der Arm abgespreizt und zusätzlich nach aussen gedreht wird (=Wurfposition). Bei Verletzungen dieser Bänder, zusammen mit der Kapsel und allenfalls der Gelenkklippe, resultiert eine klassische vordere untere Schulterinstabilität. Das vordere untere und hintere untere Band und die dazwischen liegende Kapsel der Achselhöhle bilden eine Art Hängematte, welche je nach Drehung des Schulterkopfes bei abgespreiztem Arm mehr vorne oder hinten angespannt wird.

Der schematische Kapselbandapparat der Schulter am Beispiel eines rechten Armes (Sicht auf die Pfanne ohne Schulterkopf):



A: vorne (rechts)
 weiss: Pfannenknorpel
 gelb: Gelenkklippe
 orange: Bicepssehnenanker oben am Pfannenrand
 rot: Rotatorenmanschette und B: Bicepssehne
 blau/ violett: Die Schulterbänder, welche die Gelenkkapsel verstärken
 violett: „Hängematte“
 dunkelblau/ violett: die für die vordere Stabilität entscheidenden Bänder

Rote Linie: typischer Schaden mit Abriss der Gelenkklippe zwischen 03:00 und 06:00 Uhr
Gelbe Pfeile: Zerrung des mittleren und unteren vorderen Bandes, häufig kombiniert mit Gelenklippenschaden
Rote Pfeile: Weg des Schulterkopfes in der Wurfposition mit Subluxation (=Fast-Ausrenkung) wegen Schaden an Gelenkklippe und Bändern

■ Schadenausmass

Je nach Ursache kommen bei der vorderen Schulterinstabilität Schäden mit verschiedenem Ausprägungsgrad und auch an verschiedenen Lokalisationen vor.

Sehr häufig, aber nicht obligat ist der Abriss der Gelenkklippe vom knöchernen Pfannenrand zwischen 03:00 und 06:00 Uhr (vgl. oben). Die Gelenkklippe selber kann zusätzlich überdehnt oder gar zerrissen sein. Mit dem Schaden an der Gelenkklippe ist die Verankerung des mittleren und vorderen unteren Kapselbandes beschädigt, was deren Spannung vor allem in der Wurfposition reduziert. Zusätzlich können diese Bänder in sich gezerzt sein. Wegen ihres Erstbeschreibers nennt man dieses Verletzungsmuster einen Bankartschaden.

Bei einem unfallbedingten ersten Ausrenken der Schulter findet man in 70% der Fälle eine Eindrückung im Knochen der Schulterkugel hinten oben, man spricht von einer Hill-Sachs-Impression. Diese Eintauchung entsteht durch Druck des ausgerenkten Kopfes gegen den vorderen unteren Pfannenrand.

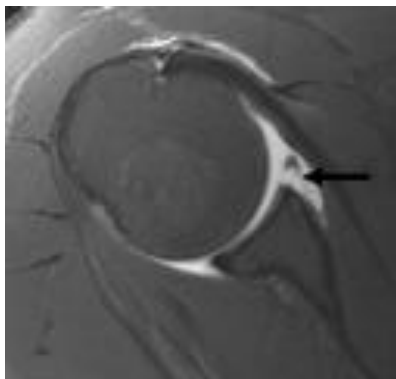
Selten bricht an Stelle der Gelenkklippe ein Teil des vorderen unteren Pfannenrandes knöchern ab, was man als knöcherne Bankartläsion bezeichnet.

Bei eher laxen Menschen ohne eigentliche Unfallgeschichte, kann die Schulter auch ohne sichtbaren Schaden an Gelenkklippe oder Bänder instabil sein (vgl. unter „Ursache“).

Schliesslich existieren vordere Instabilitäten, die sich weiter oben zwischen 01:00 und 03:00 Uhr lokalisieren, sie werden straight forward- oder Andrews-Instabilität genannt. Diese Formen neigen eher zu Schmerzen ohne eigentliches Instabilitätsgefühl.

Falls der Schaden noch weiter nach oben reicht, betrifft er den Bicepssehnenanker. Hier spricht man von einer SLAP-Läsion (**S**uperior, **L**abrum, **A**nterior, **P**osterior). Diese Form der Schädigung kommt in weniger als 10% aller Schulterinstabilitäten vor.

Beispiele von Schäden an der Gelenkklippe:

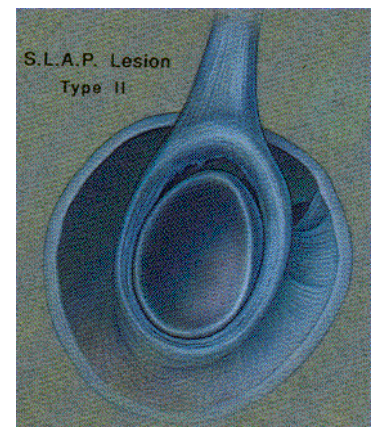


Links:

MRI-Bild mit abgerissener vorderer Gelenkklippe (Dreieck ohne Kontakt zum Pfannenrand)

Rechts:

Schematische Zeichnung eines Abrisses der Gelenkklippe oben mit Destabilisierung des Bicepssehnenankers (=SLAP-Läsion)



■ Ursache

Die Schulterinstabilität kennt verschiedene Ursachen:

Vor allem beim sportlich aktiven jungen Erwachsenen kann es durch einen Unfall zu einer ersten Ausrenkung (=Luxation) der Schulter nach vorne unten kommen. Typischerweise wird dabei der Arm nach oben und aussen gerissen ähnlich einem übertriebenen „Aufziehen“ beim Werfen. Die Luxation der Schulter kann sich wiederholen und schliesslich in einer lästigen Instabilität enden.

Eine Instabilität kann aber auch ohne ein eigentliches Ausrenken durch wiederholte kleine Mikrotraumata z.B. beim Schwimmen oder Werfen entstehen. Plötzlich werden Bewegungen über Kopf von einem Unsicherheitsgefühl oder Schmerzen begleitet und deswegen vermieden.

Schliesslich kommt die Instabilität auch auf dem Boden einer angeborenen Laxität (=Lockerheit der Bänder) vor. Mit oder auch ohne zusätzliche Schädigung wird das Gelenk in gewissen Stellungen (z.B. Wurfposition) instabil.

Selten ist die Fähigkeit, die Schulter willkürlich auszurenken. Dieses Phänomen wird in der Kindheit entdeckt und wird dann Bekannten und Verwandten immer und immer wieder vorgeführt.

■ Spontanverlauf

Entscheidend für den zukünftigen Verlauf ist wahrscheinlich das Ausmass des Gelenkschadens bei der ersten Luxation (=Ausrenkung). Von einer schwedischen Langzeitstudie (Hovelius und Mitarbeiter) mit Verläufen über 20 Jahre nach dem Erstereignis hat man relativ genaue Kenntnis des Spontanverlaufes:

Eines gerade vorne weg: eine Arthrose als Folge einer Luxation oder vorderen Instabilität ist äusserst selten! Die Arthrosegefahr ist demnach kein Argument, allenfalls eine instabile Schulter operieren zu lassen.

Wenn Sie die Schulter im Alter unter 28 Jahren zum ersten mal ausrenken, liegt die Chance bei 80%, dass Sie das Gelenk im Laufe des Lebens noch ein- oder mehrere Male luxieren. Dieses Risiko nimmt mit zunehmendem Alter beim Erstereignis stark ab. Beim über 40 Jährigen besteht das Risiko einer Instabilität kaum mehr, dafür nimmt die Gefahr einer Verletzung der Rotatorenmanschette zu. Bleibende Schmerzen nach dem Einrenken der Schulter sind hier starkes Indiz.

Von allen vorderen Instabilitäten der Schulter müssen im Laufe des Lebens nur etwa 50% je operiert werden! Wenn man also beim Jungen bei jeder Luxation sofort operierte, würde die Hälfte der Patienten unnötigerweise den Risiken eines operativen Eingriffes ausgesetzt!

■ Symptome

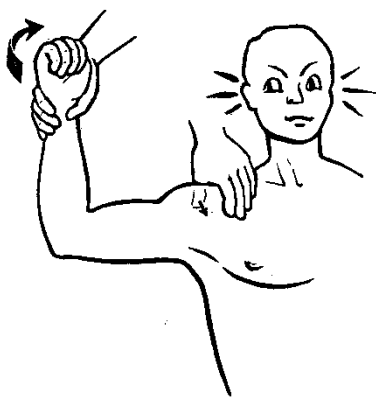
Nicht jede Schulterinstabilität äussert sich auf dieselbe Weise. Am häufigsten ist aber sicher ein Unsicherheitsgefühl in der Provokationsstellung. Bei der klassischen vorderen unteren Instabilität ist die lästigste Position die Wurfstellung des Armes, manchmal genügt sogar einfach das Hochführen des Armes über Kopf. Betroffene können häufig beim Liegen auf dem Rücken nicht mehr die Arme hinter dem Kopf verschränken. Bei unbewussten Fehlbewegungen droht die Schulter auszurennen.

Eher selten sind Schmerzen in der Provokationsstellung mit oder ohne gleichzeitiges Unsicherheitsgefühl.

■ Diagnosestellung

Die Diagnose kann meistens rein klinisch (aufgrund der Geschichte=Anamnese und Untersuchung des Gelenkes) gestellt werden. Bei der Untersuchung der Schulter versucht man andere Ursachen auszuschliessen (z.B. einen Riss der Rotatorenmanschette). Entscheidend ist der so genannte Apprehension-Test: der locker gelassene Arm wird passiv in die Provokationsstellung geführt. Bei einer Instabilität wird der Betroffene unwillkürlich seine Muskulatur verspannen, um so das unangenehme Gefühl der Fast-Ausrenkung zu vermeiden.

Apprehension-Test bei vorderer Instabilität:



„Alarmierung“ des Patienten, sobald sein locker gelassener Arm durch den Untersucher in die Provokationsstellung (bei vorderer Instabilität die Wurfposition) gebracht wird. Die Bewegung wird durch unwillkürliche Muskelverspannung verbremst.

■ Konservative Behandlung

Schulterluxation

Bei einer vorderen Luxation der Schulter, muss das Gelenk als erstes wieder eingeengt (=reponiert) werden. Dies gelingt in der Frühphase einfacher als wenn sich die Muskulatur nach Stunden massiv verkrampft hat. Im Wesentlichen genügt kontinuierlicher Zug am angelegten Arm. Entscheidend ist, dass der Betroffene die Muskulatur in der Schulter möglichst locker lassen kann, was wegen den Schmerzen häufig kaum gelingt. Am schonendsten gelingt die Reposition wenn der Arm über eine gepolsterte Stuhllehne gelegt wird und dann am Arm Richtung Boden gezogen werden kann. Bei Erfolg springt das Gelenk unter einem spürbaren Schnappen wieder in die angestammte Position.

Gelingt die Selbstreposition oder das Einrenken mit einer Hilfsperson nicht, muss das Gelenk häufig durch einen Arzt reponiert werden. Manchmal genügt dazu ein Schmerzmittel und evtl. eine Spritze mit einem Lokalanästhetikum ins Gelenk. Allenfalls ist sogar eine Kurznarkose erforderlich, dies vor allem wenn die Schulter über Stunden ausgerenkt war.

Nach der Reposition wird der Arm mit Vorteil mit einer speziellen Schiene in der Vorhalteposition (ca. 10° Aussendrehung der Schulter) ruhig gestellt. In dieser Stellung haben die abgerissenen Strukturen vorne unten die beste Chance, wieder anatomisch einzuheilen.

Spezialschiene nach Reposition einer Schulterluxation:



Vordere Instabilität

Entwickelt sich aus einer oder mehreren Luxationen eine Instabilität mit Unsicherheitsgefühl oder entsteht eine derartige Instabilität ohne Unfallereignis, sind die konservativen Möglichkeiten sehr limitiert. Eigentlich kann die Instabilität nur dadurch behandelt werden, dass die Provokationsstellung (=Wurfposition) vermieden wird. Ein Krafttraining mit oder ohne Physiotherapie oder anderweitige Massnahmen haben bei der vorderen Instabilität keine Verbesserung der Stabilität zur Folge. Weiteres vergleiche unter „Die operative Schulterstabilisierung“.

Hintere Instabilität

Sehr viel seltener als die vordere, ist die hintere Instabilität der Schulter. Beim Aufstützen mit dem nach vorne ausgestreckten Arm kommt es vor allem bei nach innen gedrehter Hand zur drohenden Subluxation des Schulterkopfes nach hinten.

Bei der hinteren Instabilität lohnt sich in jedem Fall ein konservativer Behandlungsversuch. Durch Anpassungen im Alltag (z.B. Abstützen nur mit nach aussengedrehter Hand) sowie ein gezieltes Training der hinteren Muskulatur, kann die Instabilität häufig erfolgreich behandelt werden. Im Gegensatz zur vorderen Instabilität muss die hintere deswegen nur selten operiert werden.