

SCHULTER

Die großen Gelenke sind sowohl von Unfallschäden als auch von Umbau- und Abnutzungsveränderungen betroffen.

Ganz allgemein sind die häufigsten Unfallfolgen an der Schulter:

- Knochenbruch (Oberarmkopf, Schulterblatt, Schlüsselbein)
- Verrenkung (Schulterhauptgelenk, Schulterreckgelenk)
- Prellung, Stauchung, Zerrung der Weichteile, v. a. der Muskulatur

Veränderungen im Verlauf des Lebens betreffen meist zunächst die Schulterweichteile, dabei besonders die sog. Rotatorenmanschette, eine Sehnenplatte dreier Muskeln, die zwischen Oberarmkopf und Schulterdach (Akromion, Coracoid und Lig. coracoacromiale) liegt. Diese drei Muskeln sind sowohl für die Rotation als auch für die Zentrierung des Oberarmkopfes im Schultergelenk zuständig.

Hierbei handelt es sich um folgende Muskeln (Funktion):

- M. supraspinatus (Seitwärtshebung, Außenrotation des Armes)
- M. infraspinatus (Außenrotation)
- M. subscapularis (Innenrotation)

Ein frischer Riss der Rotatorenmanschettensehnen ist selten. Er tritt beispielsweise bei Schultergelenksverrenkung oder bei Brüchen im Schulterbereich auf. Viel häufiger kommt es aber zur Abnutzung des Sehngewebes. Oft lagert sich besonders zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr auch Kalk im Sehnenbereich (Tendinosis oder Tendinitis calcarea) ein.

Durch das Höherentreten des Oberarmkopfes und eine begleitende Abnutzung und Verplumpung (Arthrose) des Schulterreckgelenkes wird der Raum zwischen Oberarmkopf und Schulterdach immer enger. Diese Enge führt dazu, dass die Überkopfhebung des Armes beeinträchtigt wird. Man spricht dann von Impingement (Einklemmung der Rotatorenmanschette durch Zusammenstoßen von Oberarmkopf und Schulterdach). Dies wird häufig von einer Schleimbeutelentzündung begleitet (Bursitis subacromialis). Typische Befunde sind schmerzhafte Bewegungseinschränkungen für die Armvorwärts- und Seitwärtshebung, besonders zwischen 90 und 120 Grad („painful arc“), Überwärmung und Druckschmerz der Schulter, v. a.

vorderseitig, eine Schmerzausstrahlung entlang des Oberarmes außenseitig bis unterhalb des Deltamuskels und Schmerzen beim Liegen auf der betroffenen Schulter.

Da es sich bei Schäden der Rotatorenmanschette überwiegend um Umbau- und Abnutzungsveränderungen handelt, kann sich der Patient häufig an die Funktionsstörungen anpassen.

Bei Abnutzungsveränderungen des Schulterreckgelenks steht eine Schmerzsymptomatik für Tätigkeiten bei erhobenem Arm im Vordergrund. Der schmerzhafte Bogen („painful arc“) betrifft dann die Armhebung ab etwa 150° bis zur vollen Armhebung. Kompressions- (Greifen auf die andere Schulter und Schieben des Oberarmes zur anderen Schulter) und Druckschmerz des Schulterreckgelenkes finden sich in aller Regel. Das Schulterreckgelenk stellt sich außerdem meist als höckerige Erhebung dar.

Abnutzung kann auch die lange Bizepssehne (LBS) betreffen. Diese hat ihren Ursprung am höchsten Punkt der Schulterpfanne (Bizepssehnenanker). Die Sehne verläuft dann durch das Schultergelenk (weshalb sie auch zur Rotatorenmanschette gezählt wird) und vorderseitig in einer Knochenvertiefung am Oberarmknochen bis zum Muskelbauch.

Bizepssehenschäden machen häufig Beschwerden bei Ellbogenbeugung gegen Kraft und bei Unterarmauswärtsdrehung (Supination) gegen Kraft. Außerdem können sie bei Komplexbewegungen in mehreren Ebenen (z. B. Wurfbewegung, Tennisaufschlag) stechende Schmerzen verursachen. Häufig besteht auch ein Druckschmerz entlang des Oberarmes vorderseitig, da es zu einer Reizung des Sehnengleitlagers kommt.

Der Bizepssehnenanker kann ebenfalls abgenutzt werden; manchmal besteht auch eine Kombination aus Unfallfolge (Sturz auf den ausgestreckten Arm oder Schlageinwirkung gegen Kraft, z. B. Griff in die Wurfbewegung beim Handball, und Abnutzung). Es kann zur Ablösung des Bizepssehnenankers kommen, meist unter Beteiligung der Knorpelumrandung der Schulterpfanne (Labrum glenoidale). Eine solche SLAP-Läsion (Superior Labrum Anterior to Posterior) bleibt nicht selten über längere Zeit unerkannt, da die Beschwerden nicht eindeutig zuordenbar sind. Es kommt zu stechenden Einklemmungserscheinungen bei bestimmten Armbewegungen oder bei

Kraftaufwand (sportliche Aktivitäten), besonders bei Armbewegungen gegen Kraft bei etwa horizontal geführtem Arm.

Sonderformen der Schulterfunktionsstörungen sind die Kapselentzündung (Periarthropathia bzw. Capsulitis humeroscapularis) und die Frozen Shoulder. Eine Kapselreizung findet sich oftmals postoperativ oder bei lang anhaltenden Schulterbeschwerden. Es kommt zu Bewegungseinschränkungen in allen Bewegungsebenen und zu typischen Entzündungszeichen wie Rötung, Überwärmung und Schwellung.

Die Frozen Shoulder ist ein eigenständiges, in Phasen verlaufendes Krankheitsbild, bei der die Beweglichkeit der Schulter abnimmt, bis die Schulter weitgehend eingesteift („gefroren“) ist. Anschließend kommt es zur „Auftauphase“ mit Verbesserung der Beweglichkeit und Rückgang der Beschwerden.

Diagnostisch lassen sich Schulterbeschwerden durch verschiedene Bewegungs- und Krafttests voneinander abgrenzen. Schwieriger wird die Diagnostik nach bereits erfolgter Operation, da diese zu Bewegungseinschränkungen und Beschwerden durch Narbenbildung führen kann, die die eigentliche Funktionsstörung überdeckt. Deshalb sind in Zweifelsfällen bildgebende Verfahren, insbesondere die Kernspintomographie (MRT) zur Diagnosesicherung sinnvoll.

Therapeutisch besteht meist die Möglichkeit, eine Operation zu vermeiden; dies gilt besonders für die Umbau- und Abnutzungsveränderungen. Hier kann mit verschiedenen manuellen Techniken (Manuelle Medizin, Osteopathie) und mittels Physiotherapie zunächst an den veränderten Bewegungsabläufen gearbeitet werden. Der Körper versucht ja einerseits, erlernte Bewegungsmuster beizubehalten (z. B. Schreiben, Verwendung von Besteck), andererseits wird durch unterbewusst ablaufende Veränderungen versucht, Störungen dieser Bewegungsmuster zu kompensieren. Das Ergebnis ist oft eine teils massive muskuläre Dysbalance, die meist auch die Schmerzen verursacht. Die Zusammenarbeit der Muskelgruppen zu fördern und Überbeanspruchungen einzelner Muskeln zu vermeiden, ist Ziel der Therapie. Dabei werden die bekannten und individuell unterschiedlichen Bewegungsmuster reaktiviert. Es ist wichtig, Alltagsverrichtungen in die Therapie einzubeziehen, da diese Bewegungsabläufe dem Körper als Orientierung für den „richtigen“ Gebrauch der Muskeln dienen.

Das gilt in besonderem Maße für das Schultergelenk, das beweglichste und am feinsten justierbare Gelenk des menschlichen Körpers.

Wenn sich die Muskulatur nach dem ersten Behandlungsabschnitt wieder an die Bewegungsmuster angepasst hat, kann in einem zweiten Schritt der Muskelaufbau erfolgen. Hierzu ist Gerätetherapie sehr sinnvoll, da sich die Muskulatur individuell trainieren lässt, ohne Impulsbelastungen (wie etwa beim Tennis oder Golf) auszulösen und der Kraftaufwand und die Wiederholungshäufigkeit sehr leicht angepasst werden können.

Operative Eingriffe sind bei Knochenbrüchen, chronischer Instabilität oder eindeutig frischen Weichteilverletzungen (Abriss von Kapsel-Band-Strukturen nach Schultergelenksverrenkung, Schulterreckgelenksprengung, Ablösung der Gelenkklippe der Schultergelenkspfanne oder Sehnenriss) zu prüfen. Eine generelle Notwendigkeit für die Operation gibt es nicht. Lediglich bei Trümmerbrüchen des Oberarmkopfes sollte der Operation der Vorzug gegeben werden.

Bei fortgeschrittenen Knorpelschäden des Schulterhauptgelenkes mit Schmerzen und Bewegungseinschränkungen oder als Folge eines Trümmerbruches des Oberarmkopfes oder des Gelenkanteils des Schulterblattes kann eine endoprothetische Versorgung in Frage kommen.