

## Schulterprothese bei schwerer Omarthrose



Die Anatomie des Schultergelenks ist sehr komplex.

Der künstliche Ersatz des Schultergelenkes ist zwar nicht so häufig, wie an Hüfte oder Knie. Wenn er dennoch erforderlich wird, kann diese Operation effektiv den durch Arthrose bedingten Schmerz beseitigen. Bei den meisten Patienten bessert sich auch die Funktion der Schulter, wenngleich nicht auf die Werte einer gesunden Schulter.

### Ein wenig Anatomie

Das Schultergelenk besteht aus drei Knochen: dem Schulterblatt (Skapula), dem Oberarm (Humerus) und dem Schlüsselbein (Klavikula). Ein Muskelmantel mit der Bezeichnung „Rotatorenmanschette“ verbindet den Oberarm mit dem Schulterblatt. Beim Anheben des Arms zieht die Rotatorenmanschette den Oberarmkopf eng an die Schultergelenkspfanne (Glenoid).

Den oberen Abschnitt des Schulterblattes bildet das Schulterdach. Es wird Acromion genannt. Ein Schleimbeutel liegt zwischen Muskelmantel und Schulterdach. Er schützt die Sehnen des Muskelmantels davor, am Schulterdach zu reiben.

### Ursachen für eine Omarthrose

Der häufigste Grund für eine Schulterprothese ist ein Knorpelverlust im Rahmen von Verschleißerscheinungen, auch Omarthrose genannt. Eine Omarthrose kann auch ohne voraus gegangene Verletzung entstehen, obwohl dies eher unüblich ist. Da die Schulter kein lasttragendes Gelenk wie Hüfte oder Kniegelenk ist, erleidet sie nicht so häufig einen Verschleiß. Viel häufiger entsteht die Omarthrose durch eine Verletzung, wie z.B. eine Instabilität nach Ausrenken der Schulter. Mit der Zeit führen dann die abnormen Scherkräfte zu einem Verschleiß des Gelenkknorpels.



Ein Schultergelenk kann auch durch eine systemische Erkrankung, wie z.B. der rheumatoiden Arthritis, verschleiben. Auch nach bestimmten Brüchen des Oberarmes kann die Blutversorgung des Kopfes gestört sein.

## Die operative Therapie



Es gibt zwei Typen von künstlichen Schultergelenken: zementierte und zementfreie Prothesen. Die zementierte Version wird durch eine Art Epoxyzement in Knochen fixiert. Die zementfreie Version besitzt eine aufgeraute, strukturierte Oberfläche. Der Knochen wächst auf die Oberfläche und fixiert so die Prothese im Knochen. Beide Typen sind weit verbreitet.

Es können - je nach Bedarf - verschiedene Prothesentypen zum Einsatz kommen.

Jede Prothese besteht aus zwei Komponenten. Eine humerale Komponente ersetzt den Oberarmkopf und besteht aus einer Metalllegierung. Die glenoidale Komponente ersetzt die Schultergelenkspfanne und besteht in der Regel aus zwei Teilen: Einer Metallschale, die direkt am Knochen verankert wird und einer Kunststoffauflage, die die Pfanne formt. In seltenen Fällen kann eine Prothese mit „umgekehrter Anatomie“ zum Einsatz kommen, d.h. in der ursprünglichen Gelenkpfanne wird ein Gelenkkopf platziert und am Oberarmknochen eine Gelenkpfanne.



Der Ersatz des Schultergelenkes kann auf zwei Arten durchgeführt werden: Wenn der Gelenkknorpel sowohl auf dem Oberarmkopf als auch an der Pfanne verschlissen ist, müssen beide Gelenkabschnitte ersetzt werden. Dieser Eingriff heißt auch „Arthroplastik“.

Wenn der Knorpelbelag auf der Pfanne jedoch noch halbwegs intakt ist, kann der Operateur auch nur den Oberarmkopf ersetzen. Dieser Eingriff heißt dann „Hemiarthroplastik“. In der Regel wird die Hemiarthroplastik bevorzugt, da das Glenoid schwieriger zu ersetzen ist und ein höheres Risiko hat, sich wieder auszulockern.



Der Eingriff wird in der Regel in Vollnarkose durchgeführt. Dabei wird der vordere Zugang zum Schultergelenk gewählt. Nachdem der Oberarmkopf teilweise entfernt wurde, kann der Oberarmenschaft für die Aufnahme der Prothese vorbereitet werden.

Das Glenoid wird ersetzt indem der restliche Knorpel entfernt wird und Verankerungslöcher für die Metallschale in das Schulterblatt gebohrt werden. Schließlich werden die Komponenten eingesetzt und ein künstlicher Oberarmkopf auf den Schaft aufgesetzt. Nach Readaptation der Muskulatur wird die Haut wieder verschlossen und der Arm in einer speziellen Schlinge gelagert.

## Rehabilitation

Am 1. Tag nach dem Eingriff wird Ihr Rehabilitationsprogramm beginnen. Die Physiotherapeut(in) wird sicherstellen, dass Sie sich wohl fühlen und ohne Probleme aus dem Bett steigen können. Das Gelenk wird vorsichtig durchbewegt und die Schulter mittels Motorschiene geübt. Bei reizloser Wundheilung können Sie dann nach Hause entlassen werden.



Bei der ambulanten Krankengymnastik werden zunächst Techniken angewandt, die die Muskulatur entspannen und die Schmerzen dämpfen. Danach werden anspruchsvollere Übungen begonnen, um die Beweglichkeit der Schulter langsam zu steigern. Schließlich können mit ausgewählten Übungen alltägliche Aktivitäten oder berufliche Anforderungen trainiert werden.

Wenn die Kraft und Beweglichkeit der Schulter sich ausreichend gebessert haben, sollten Sie zu normalen Aktivitäten zurückkehren. Je nach dem wie Ihre Anforderungen an die künstlich ersetzte Schulter sind, kann abschließend noch ein intensives Aufbauprogramm z.B. in Form einer EAP (erweiterte ambulante Physiotherapie) angeraten sein.