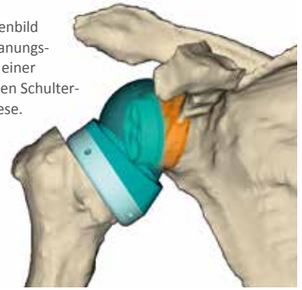
Die Operation selbst und die Auswahl der am besten geeigneten Prothese werden schon im Vorfeld genau geplant. Für die Prothesenarten gibt es verschiedene Materialkombinationen und Verankerungstechniken (zementiert, zementfrei, mit oder ohne Schaft, Schrauben oder „press-fit“). So können individuelle Lösungen für Ihre Schulter gefunden werden. Die Haltbarkeit der Prothesen wird inzwischen mit über 20 Jahren angegeben.



Röntgenbild mit Planungsskizze einer reversen Schulterprothese.

› Nach einer Operation

Schmerztherapie

In Zusammenarbeit mit unseren Narkoseärzten erhalten Sie nach der Operation eine strukturierte Schmerztherapie. Über besondere „Leitungsblockaden“ und „Schmerzpumpen“ ist eine zielgerichtete, nebenwirkungsarme Schmerzmedikation möglich. Zudem können Sie so Ihre individuell nötige Dosierung selbständig steuern.

Physiotherapie

Bereits am ersten Tag nach der Operation wird mit krankengymnastischer Beübung begonnen. Bei Entlassung erhalten Sie einen detaillierten Nachbehandlungsplan, damit die weitere Therapie optimal fortgeführt werden kann.

Verlaufskontrolle

Sechs Wochen nach der Operation sehen wir Sie nochmals in unserer Sprechstunde. Meist kann der Arm von nun an im Alltag wieder eingesetzt werden.

76-jähriger Patient nach Einbau reverser Schulterprothesen links und rechts. Beide Arme können wieder schmerzfrei weit über den Kopf angehoben werden. Vor der Operation bestanden Schmerzen selbst während der Nacht. Die Arme konnten kaum bis zur Brust angehoben werden.

Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln:
Buslinie 6 & 16 bis Haltestelle „König-Ludwig-Haus“,
Buslinie 34 bis Haltestelle „Erthalstraße“

Orthopädische Klinik König-Ludwig-Haus
Lehrstuhl für Orthopädie der Universität
Brettreichstraße 11 | 97074 Würzburg
Tel. 0931 803-0 | info@koenig-ludwig-haus.de

www.koenig-ludwig-haus.de

Titelbild: © KLH
01/2021

Bezirk Unterfranken

Das künstliche Schultergelenk

DIE GANZE WELT DER ORTHOPÄDIE
Orthopädische Klinik König-Ludwig-Haus

Das künstliche Schultergelenk

Orthopädische Klinik König-Ludwig-Haus Würzburg

Unser Wissen für Ihre Gesundheit

Liebe Patientin, lieber Patient,

wir begrüßen Sie herzlich in unserer Klinik und wünschen Ihnen einen angenehmen Aufenthalt.
Sie haben sich für eine Behandlung im König-Ludwig-Haus entschieden. Wir bedanken uns für dieses Vertrauen. Sie haben eine Fachklinik gewählt, die seit Jahrzehnten Erfahrung mit der Implantation von künstlichen Schultergelenken hat. Die Implantation sogenannter Schulterprothesen ist einer der Behandlungsschwerpunkte der Schulter- und Ellenbogenchirurgie in unserem Haus.
Mit dieser Patientenbroschüre möchten wir Sie über die Schulterendoprothetik informieren, so dass Sie sich ein erstes Bild machen können.

Anatomie

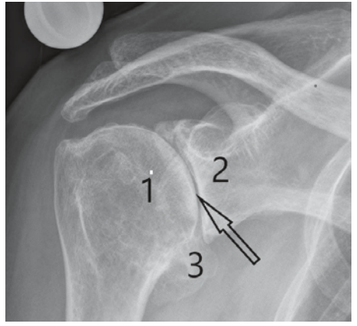
Das Schultergelenk zwischen Oberarm und Schulterblatt ist das beweglichste Gelenk des Menschen. Verschiedene Muskeln und Sehnen laufen im und um das Gelenk. Sie sind unabdingbar für eine gute Beweglichkeit und die Stabilität der Schulter. Eine besondere Rolle spielen die Muskeln der sogenannten „Rotatorenmanschette“. Sie sorgen dafür, dass der Oberarmkopf sicher in seiner Position gehalten wird und der Arm in alle Richtungen bewegt werden kann.

Die Schulter erscheint zwar auf den ersten Blick nicht als ein typisches „gewichttragendes“ Gelenk wie bspw. das Knie. Doch bereits beim Anheben einer Kaffeekanne wird die Schulter mit großen Kräften belastet, welche sogar das Körpergewicht übersteigen können.

Krankheitsbilder

Omarthrose

Unter einer Omarthrose versteht man einen Gelenkverschleiß der Schulter. Es kommt zum Abrieb des Knorpels auf Oberarmkopf und Gelenkpfanne. Im fortgeschrittenen Stadium reibt Knochen auf Knochen, Oberarmkopf und Pfanne verlieren dadurch ihre typische Form. Fortschreitende Schmerzen und Bewegungseinschränkungen sind die Folge. Die Erkrankung kann ohne konkrete Ursache als altersbedingter Verschleiß auftreten oder als langfristige Folge von Knochenbrüchen oder Durchblutungsstörungen.



Röntgenbild der rechten Schulter eines 65-jährigen Patienten mit Omarthrose. Der Gelenkspalt (Pfeil) zwischen Oberarmkopf (1) und Pfanne (2) ist kaum noch zu sehen. Knöcherne Anbauten am Oberarmkopf (3) als Versuch des Körpers, das Gelenk zu stabilisieren.

Gelenkspiegelung der linken Schulter eines 50-jährigen Patienten. Der Knorpel auf dem Oberarmkopf ist zu großen Teilen abgerieben, der Knochen liegt blank (Kreis). Im Randbereich noch erhaltener Knorpel (Pfeile).

Defektarthropathie

Durch Verschleiß oder Verletzungen kann es zu Schäden der Rotatorenmanschette kommen. Sind deren Muskeln und Sehnen geschädigt, wird der Oberarmkopf nicht mehr in der richtigen Stellung gehalten und wandert in Richtung Schulterdach. Im Endstadium der Erkrankung verliert der Oberarmkopf seine runde Form und schleift sich in das Schulterdach ein. Die Beweglichkeit der Schulter ist stark eingeschränkt und schmerzhaft.

Röntgenbild der rechten Schulter eines 86-jährigen Patienten mit Defektarthropathie. Der Oberarmkopf (1) ist weit nach oben verschoben und steht nicht mehr mittig in der Gelenkpfanne (2). Das Schulterdach wurde durch den Kopf fast vollständig abgerieben (3).

Knochenbruch

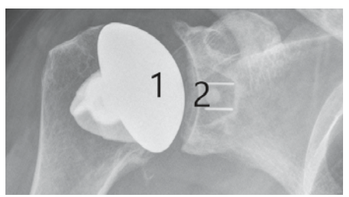
Brüche des Oberarmkopfes werden häufig mit einer stabilisierenden Platte versorgt. In manchen Fällen ist diese jedoch nicht möglich. Besonders komplizierte Knochenbrüche, eine schlechte Durchblutung des Knochens oder eine schlechte Knochenqualität (z. B. bei Osteoporose) können die Versorgung mit einer Prothese erforderlich machen.

Prothesentypen

Anatomische Prothese

Ziel der anatomischen Prothese ist es, die ursprüngliche Form des Schultergelenks - und damit auch die ursprüngliche Gelenkmechanik - wiederherzustellen. Die geschädigten Gelenkflächen von Oberarmkopf und Schulterpfanne werden entfernt und durch die Prothese ersetzt. Eine anatomische Prothese kommt bei fortgeschrittener Omarthrose oder Brüchen des Oberarmkopfes zum Einsatz.

Anatomische Schulterendoprothese. Der Schaft (1) liegt im Oberarm, der Kopf (2) ersetzt die geschädigte Gelenkfläche des Oberarmkopfes. Die Prothese wird häufig mit einem Oberflächenersatz der Schulterpfanne kombiniert (modifizierte Abbildung mit freundlicher Genehmigung der Wright Medical Group).

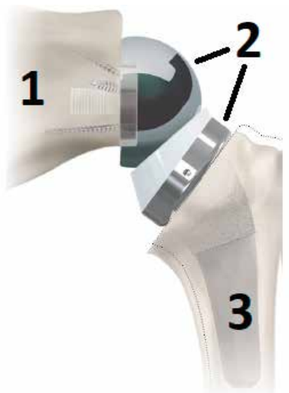


Röntgenbild der rechten Schulter einer 58-jährigen Patientin mit anatomischer Schulterendoprothese. Die Oberfläche des Oberamkopfes wurde durch die Prothese ersetzt (1), ebenso die Oberfläche der Schulterpfanne (2). Die Pfannenkomponente (2) besteht aus Kunststoff und ist daher im Röntgenbild nicht vollständig sichtbar.

Reverse Prothese

Bei einer reversen Prothese wird das Prinzip von Kopf und Pfanne umgekehrt. Die Pfanne sitzt dann dem Oberarm auf, der Kopf befindet sich am Schulterblatt. Die Schulter kann so wieder stabilisiert werden.

Der Dreiecksmuskel übernimmt die Funktion der fehlenden Rotatorenmanschette und bewegt die Schulter. Im Gegensatz zur anatomischen Prothese kann eine reverse Prothese auch bei starkem Knochenverlust der Schulterpfanne noch stabil verankert werden.



Reverse Prothese (2) mit in der Schulterpfanne (1) befestigtem Kopfteil und im Oberarm (3) befestigtem Schaft- und Pfannenteil (modifizierte Abbildung mit freundlicher Genehmigung der Wright Medical Group).