

# Die Schulter-Operation

Bei den meisten Schulterendoprothesen ist der Operationsvorgang ähnlich: Die erkrankten Knochen- und Gewebeteile werden entfernt und der verbleibende Knochen wird mit Hilfe der Operationsinstrumente so vorbereitet, dass die Prothesenteile exakt passen und fixiert werden können.

## Die Operation setzt sich aus folgenden vier Schritten zusammen:



Das Schultergelenk wird für die Prothese vorbereitet; der Defekt ist deutlich erkennbar.

### Schritt 1

Der Zugang zum Schultergelenk erfolgt durch einen Hautschnitt am Oberarm. Das erkrankte Gelenk wird nach Eröffnung und Teilentfernung der Gelenkkapsel dargestellt. Der Oberarmkopf wird mittels einer elektrischen oder druckluftbetriebenen Säge vom Oberarmknochen abgetrennt und entfernt. Die Gelenkpfanne ist jetzt gut einsehbar. Sie wird von altem Kapsel- und Knorpelgewebe befreit und mit einer Fräse so präpariert, dass gesundes Knochengewebe sichtbar wird. Dieses gewährleistet eine feste Verankerung der künstlichen Pfanne.



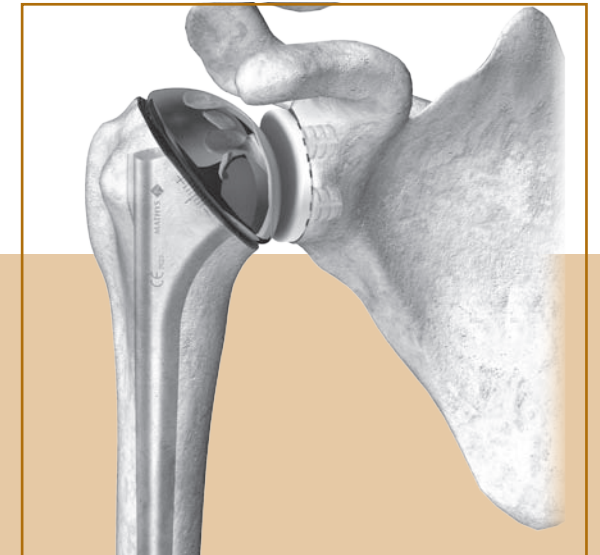
Der Schaft wird in den vorbereiteten Oberarmknochen eingeführt und allenfalls mit sog. Knochenzement fixiert, das Glenoid wird in der natürlichen Gelenkpfanne verankert.

### Schritt 2

Der Innenraum des Oberarmknochens (Markraum) wird anschliessend mit Formraspeln für die Implantation des Schaftes präpariert. Die Gelenkpfanne wird mit einem Bohrer für den Einsatz des Glenoids vorbereitet. Je nach Situation kann die Verankerung des Schaftes mit oder ohne Knochenzement erfolgen. Diese Entscheidung hängt im Wesentlichen von der Knochenqualität und dem Alter des Patienten ab. Qualitative Unterschiede in der Versorgung gibt es dabei nicht. Der Knochenzement ist sehr gut körperverschmelzbar und bereits nach wenigen Minuten vollständig ausgehärtet.

### Schritt 3

Nachdem die neue Pfanne im Knochen befestigt ist, wird der Schaft mit dem Prothesenkopf im Oberarmknochen verankert, ehe das Gelenk reponiert (eingelenkt) wird. Damit ist die bewegliche Verbindung zwischen Schaft und Pfanne geschaffen. Zum Schluss erfolgt eine letzte Funktionskontrolle des Gelenkes, indem es in alle Richtungen bewegt wird.



Die drei einzelnen Teile der Prothese sind eingesetzt; die Schulter ist wieder funktionsfähig.

### Schritt 4

Am Schluss werden eventuell noch mögliche bestehende Blutungen gestillt. Drainageschläuche werden in die Wunde eingelegt, um Blutansammlungen abzuleiten. Das Gewebe wird schichtweise zugenäht und anschliessend mit einem Verband versehen.



Kontrolle am Röntgenbild nach erfolgreicher Operation: Das Implantat passt optimal.