

Knie – Gelenkersetzende Operationen

Von einer Kniegelenksarthrose spricht man, wenn der Knorpelbelag der Knochen des Kniegelenkes (Unterschenkel, Oberschenkel, Kniescheibe), ausgedünnt, oder vollständig abgerieben ist. Abnutzung des Gelenkknorpels ist eine natürliche Alterserscheinung. Da Gelenkknorpel im Gegensatz zu anderen Gewebearten (z.B. Haut) nicht die Fähigkeit besitzt nachzuwachsen, ist verletzter oder verbrauchter Knorpel für immer verloren.

Wenn eine Arthrose im Gelenk so weit fortgeschritten ist, dass nicht operative Massnahmen, wie Physiotherapie oder Infiltrationen den Schmerz nicht mehr ausreichend lindern können, kann die Oberfläche des Kniegelenkes durch eine Prothese ersetzt werden.

Je nachdem welcher Teil des Kniegelenkes von der Arthrose betroffen ist, muss das geeignete Implantat ausgewählt werden.

1. Knieteilprothesen

Bei den Teilprothesen wird nur die von der Arthrose betroffene Oberfläche des Kniegelenks durch eine Prothese ersetzt. Ergänzend zu den üblichen Röntgenaufnahmen werden wir eine Magnetresonanzuntersuchung des Kniegelenkes durchführen, die uns dabei hilft, die Knorpelüberzüge in den jeweiligen Abschnitten des Kniegelenkes zu beurteilen. In Abhängigkeit von dem Ort und dem Ausmass der Arthrose werden wir eine der folgenden drei Möglichkeiten empfehlen:

1.1 unikondyläre mediale Teilprothese

Eine sog. unikondyläre mediale Teilprothese wird dann geplant, wenn nur der Teil des Kniegelenkes zwischen Ober- und Unterschenkel betroffen ist, der an der Innenseite des Kniegelenkes (zur Körpermitte hin) liegt. Außerdem müssen sämtliche Bänder des Kniegelenkes intakt sein. Dies ist die häufigsten verwendete Teilprothese.



1.2 unikondylär laterale Teilprothese

Weniger häufig werden Teilprothesen verwendet, die die Aussenseite des Kniegelenkes (von der Körpermitte weg) bedecken. Auch hier ist die Voraussetzung, dass die anderen Abschnitte des Kniegelenkes noch keinen Verschleiss aufzeigen, und die Bänder des Kniegelenkes intakt sind.

1.3 femoropatellärer Oberflächenersatz

Eine weitere Möglichkeit nur einen Teil des Gelenkes durch eine Prothese zu ersetzen, ist der Ersatz des Gelenkes zwischen der Kniescheibe und dem Oberschenkelknochen. Wie bei den anderen Teilprothesen müssen wir auch hier mit Hilfe einer Magnetresonanzuntersuchung sicherstellen, dass die restlichen Abschnitte des Kniegelenkes in einem ausreichend gutem Zustand sind, so dass die Implantation einer solchen Prothese gerechtfertigt ist.



2. Knietaendoprothesen

Wenn mehr als ein Abschnitt des Gelenkes von einer Arthrose betroffen ist, reicht eine Teilprothese nicht mehr aus. In diesem Fall müssen Totalendoprothesen verwendet werden. Diese decken alle drei o. g. Bereiche des Kniegelenks ab. Auch hier stehen uns verschiedene modernste Implantate zur Verfügung.

Ziel bei der Implantation jeder Knieprothese ist es, die Beinachse wieder gerade auszurichten. Denn nur dann ist gewährleistet, dass die Belastung im Kniegelenk gleichmäßig verteilt ist, und es zu keinem frühzeitigen Abrieb von Prothesenkomponenten kommt. Um dies so präzise wie möglich zu realisieren verwenden wir eines der beiden folgenden Verfahren:

2.1 Navigierte Knieendoprothetik

Um die Beinachse wieder gerade auszureichten, verwenden wir modernste Navigationstechnik. Mit Hilfe des Navigationsinstrumentariums können die Knochenschnitte an den kniegelenksnahen Enden des Schienbeins und des Oberschenkelknochens so präzise gesetzt werden, dass ein gerades Bein rekonstruiert werden kann.

2.2 Prothesen mit patientenspezifischem Instrumentarium

Ein weiteres Vorgehen, um die Schnittebenen der kniegelenksnahen Knochenenden korrekt durchzuführen erfolgt mit sog. patientenspezifischen Instrumenten. Mit Hilfe von MRI- oder CT-Daten des Kniegelenkes, werden für jeden Patienten individuelle Schnittschablonen erstellt. Mit Hilfe dieser Schablonen lassen sich die Schnitte in allen Ebenen korrekt durchführen.

Des Weiteren kann anhand der MRI (CT) Messung bereits vor der Operation die Grösse der passenden Prothese ermittelt werden.

