

Lockerung von Knieprothesen und moderne Wechseloperationen

Die kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung der Implantate und ihrer Werkstoffe hat dazu beigetragen, dass künstliche Kniegelenksprothesen heutzutage deutlich länger exakt dort und exakt so mit ihrem knöchernen Umfeld verbunden bleiben, wie sie einmal eingesetzt wurden. Trotzdem ist die Auslockerung von künstlichen Kniegelenken nach wie vor das größte Problem in der Endoprothetik des Kniegelenks. Zu Lockerungen kommt es deshalb, weil durch die künstlichen Gelenkanteile trotz bester Gleiteigenschaften immer ein wenig Abrieb entsteht. Das heißt, dass sich mikroskopisch kleine Partikel von der Oberfläche des Implantates im Laufe der Zeit lösen, sich im Gewebe des Kniegelenks einlagern und dort eine Entzündungs- und Abwehrreaktion des Körpers bewirken. Diese Entzündungsreaktion spielt sich speziell an der Grenzfläche vom Knochen zum Implantat ab. Durch die Ansammlung von Entzündungszellen bilden sich Membranen, die sich sukzessive zwischen das Implantat und den Knochen schieben und somit im Laufe der Jahre eine Lockerung der Prothese bewirken. Die Entwicklung immer besserer Werkstoffe mit immer geringeren Abriebsmengen hat zwar dazu beigetragen, dass die Membranbildung weniger stark und später einsetzt, vollständig ausschalten lässt sich dieser Prozess bislang jedoch nicht. So muss – wenn sonst alles normal verläuft - nach etwa 15 Jahren mit einer Lockerung der Prothese gerechnet werden.

In der Regel kann mit Hilfe eines Röntgenbildes und einer genauen Untersuchung des Gelenks und Befragung des Patienten genau geprüft und festgestellt werden, ob es tatsächlich zu einer Lockerung von Implantatanteilen gekommen ist. Manchmal ist zur definitiven Klärung eine Knochenszintigrafie oder eine Punktion des Gelenks erforderlich. Dies wird individuell vom behandelnden Arzt festgelegt.

Nachdem alle Befunde gesammelt wurden, wird festgelegt, ob nur Teile der Prothese entfernt werden müssen oder ob die gesamte Prothese ausgelockert ist. Je nachdem wird die Operation geplant. Bei einer Revisions-Operation muss zunächst die vorhandene Prothese möglichst schonend und ohne großen Knochenverlust entfernt werden. Dazu wird die Prothese, die in der Regel nicht komplett locker ist, sondern in Teilbereichen noch mit dem Knochen verbunden, mit speziellen Instrumenten unterfahren und dann ausgeschlagen. Im weiteren Verlauf der Operation werden dann die Festigkeit der Knochen sowie die Stabilität der umgebenden Muskeln, Sehnen und Bändern überprüft. Entsprechend der festgestellten Gegebenheit wird dann eine individuelle Revisions - Prothese ausgewählt und optimal angepasst.

Je nach Defektsituation und Aktivitätsniveau des Patienten wird am Kniegelenk eine zementierte Prothese oder eine teilzementierte Prothese eingebracht, die eventuell, bei zerstörten Seitenbändern, auch noch einer Koppelung bedarf. Um die Stabilität der Revisionsprothese noch zu verbessern, wird vor dem Einsetzen deren Schaft verlängert, indem man Stiele (die in unterschiedlichen Längen und zementiert oder zementfrei verfügbar sind) an die Prothesenanteile anschraubt. Damit eine optimale Haltbarkeit erzielt wird, kann eine Teil-zementierung der Revisionsprothesen erforderlich sein. Dies wird je nach Knochenqualität bei der Operation festgelegt.

Die Nachbehandlung gestaltet sich in der Regel etwas aufwändiger als bei der ersten Operation (Primärimplantation). Dies wird aber von Seiten der Physiotherapie entsprechend adressiert, so dass das Leben mit einer Revisionsknieendoprothese auch wieder in Bewegung ablaufen kann.