

Dr. med. Karl Biedermann

Das künstliche Hüftgelenk

Ersatz des abgenutzten oder funktionsgestörten Hüftgelenkes



Praxis für Orthopädie

Dr. med. Karl Biedermann
Facharzt FMH für orthopädische Chirurgie

Central Horgen
Seestrasse 126
CH 8810 Horgen

Tel. 044 728 80 70
info@gelenkchirurgie.ch

www.gelenkchirurgie.ch

Das künstliche Hüftgelenk

Ersatz des abgenützten oder funktionsgestörten Hüftgelenkes

Anatomie

Das Hüftgelenk ist ein Kugelgelenk und wird aus der Hüftpfanne und dem Hüftkopf gebildet. Hüftkopf und Hüftpfanne sind von Gelenkknorpel überzogen, so dass die Reibung zwischen diesen bewegenden Oberflächen minimal ist. Der Rand der Hüftpfanne wird durch das sogenannte Labrum abgeschlossen, einem Dichtungsring aus Fasergewebe, welcher die Gelenkoberfläche zusätzlich vergrößert und den Knorpelrand abdichtet. Das Hüftgelenk ist in eine derbe, straffe Kapsel eingepackt und von einem Muskelmantel umgeben. Für die Fortbewegung sind insbesondere die seitlichen Hüftmuskeln wichtig (Musculus gluteus medius und minimus), da sie bei jedem Schritt das gesamte Körpergewicht tragen, das Becken gerade halten und ausbalancieren müssen.

Auf der Vorder- und Rückseite des Hüftgelenkes verlaufen wichtige Nerven. Die Blutgefäße, welche die Extremitäten versorgen, ziehen unter der Leiste auf der Vorderfläche des Hüftgelenkes in das Bein.

Die Hüftarthrose

Die häufigste Erkrankung der Hüfte ist die Hüftarthrose. Hierbei wird der Knorpelüberzug von Hüftkopf und Hüftpfanne abgerieben, das Gelenk verliert seine Passform, der Knochen bildet an den Rändern Ablagerungen und es entstehen Abriebprodukte, welche zunehmend Schmerzen verursachen. Die Ursachen der Hüftarthrose sind sehr verschieden. Während früher angenommen wurde, dass die Hüftarthrose eine altersbedingte Abnutzung des Gelenkknorpels ist, hat sich in den letzten Jahren die Erkenntnis durchgesetzt, dass eine ungünstige Form von Hüftkopf und Hüftpfanne wesentlich zur Arthrose beiträgt. Neue radiologische Untersuchungsmethoden (Magnetresonanztomografie MRI) liessen erkennen, dass die Hüftarthrose schon früh einsetzen kann (zwischen 30 und 40 Jahren) und in vielen Fällen am Rand der Hüftpfanne mit der Schädigung des Labrums ihren Anfang nimmt.

Eine häufige Ursache der Arthrose ist die Hüftdysplasie, die angeborene Fehlstellung der Hüftpfanne. Zerstört ein Unfall die Hüftpfanne oder den Hüftkopf, kann nach einigen Jahren eine Hüftarthrose entstehen.



Röntgenbild einer Hüftarthrose links, gesunde Hüfte rechts.

Das künstliche Hüftgelenk

Bei anhaltenden starken Schmerzen und einem Fehlen des Gelenkknorpels im Röntgenbild ist der Zeitpunkt für die Operation gekommen.

Bei der Hüftarthrose muss sowohl der Hüftkopf als auch die Hüftpfanne ersetzt werden (Hüft-Totalprothese). Hierbei wird in die Hüftpfanne eine Metallschale eingesetzt, in die Metallschale wird eine zweite Schale aus Plastik, Metall oder Keramik eingepasst als Gleitoberfläche zum künstlichen Hüftkopf, welcher ebenfalls aus Metall oder Keramik besteht.

Der künstliche Hüftkopf sitzt auf einem Metallstift (Schaft), welcher in das Rohr des Oberschenkelknochens eingesetzt wird. Heute werden vorwiegend zementfreie Implantate aus Titanlegierungen verwendet. An diese Titanverbindungen wächst der Knochen in kurzer Zeit an und fixiert die Prothese.

Die Lebensdauer (die Zeit bis zur Lockerung) eines künstlichen Gelenkes kann nicht exakt vorausgesagt werden. Sie dürfte mit den heutigen Materialien etwa fünfzehn bis zwanzig Jahre betragen. Zu viel Aktivität führen zu einer Verminderung der Lebensdauer.



Vor und nach der Operation

Der Hausarzt führt ca. eine Woche vor dem Eingriff eine präoperative Untersuchung (Check-up) durch. Die üblicherweise eingenommenen Medikamente sollten nicht abgesetzt werden, mit Ausnahme von blutverdünnenden Substanzen (z.B. Marcoumar[®], Sintrom[®] oder Aspirin[®]). Eine Eigenblutspende ist nicht erforderlich.

Die Narkose: Die bei Hüftoperationen am häufigsten angewandte Narkoseform ist die Spinalanästhesie, hierbei werden nur das Becken und die Beine während 4-6 Stunden unempfindlich gemacht. Diese Anästhesieform wird von den Patienten sehr geschätzt, die Komplikationsrate ist äusserst gering. Damit die ungewohnte Atmosphäre eines Operationssaales nicht Angst macht, können zusätzlich beruhigende Medikamente verabreicht werden.

Eine Vollnarkose kann heute aber ebenfalls sehr schonend durchgeführt werden.

Die Nachbehandlung: Nach 24 Stunden kann der Patient an zwei Stöcken unter Anleitung der Physiotherapie die ersten Schritte mit dem neuen Gelenk unternehmen. Nach etwa einer Woche ist der Patient soweit mobil, dass er kaum noch Hilfe benötigt und zur weiteren Rehabilitation noch 1-2 Wochen in einen Kuraufenthalt oder direkt nach Hause geht. Die Stöcke können meistens nach vier bis sechs Wochen weggelassen werden.

Ambulante Physiotherapie kann zur Verbesserung der Kraft und Beweglichkeit angezeigt sein.

Die Arbeitsunfähigkeit beträgt je nach körperlicher Belastung sechs bis zwölf Wochen.

Die Operationstechnik

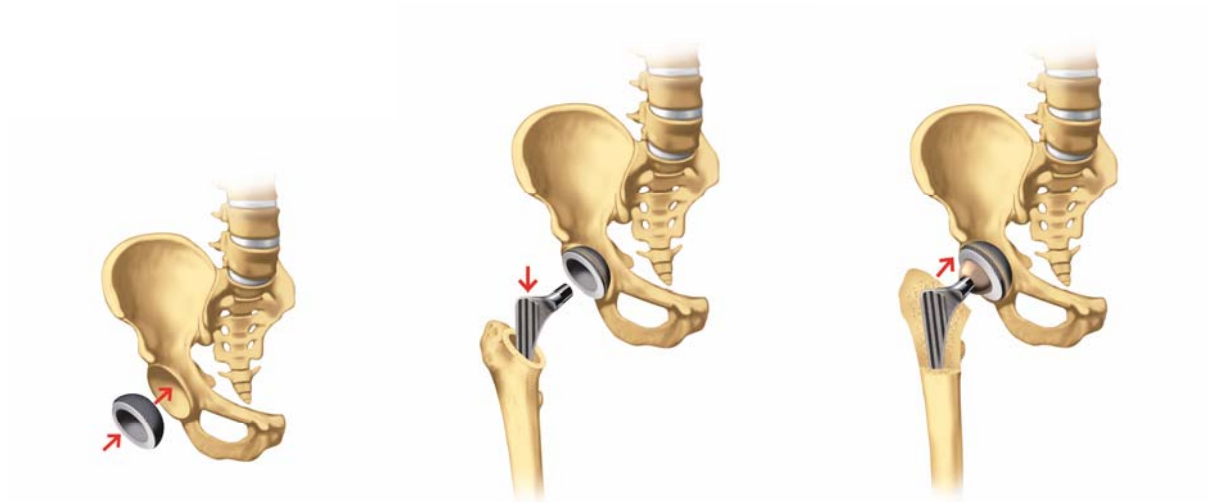
Das Einsetzen eines künstlichen Hüftgelenkes ist eine häufige Operation. Sie verlangt aber Erfahrung und Sorgfalt.

Wenn möglich wird der Eingriff in muskelschonender, minimal-invasiver Technik durchgeführt. Entscheidend dabei ist nicht ein möglichst kurzer Hautschnitt, sondern eine muskelschonende Technik bei welcher die Hüftmuskulatur nicht durchtrennt, sondern stumpf auseinandergehalten wird.

Die Operation erfolgt in Rückenlage. Die Operationsdauer beträgt ca. 60 - 90 Minuten. Nach dem Entfernen des erkrankten Hüftkopfes wird zuerst die Pfanne ausgefräst, so dass die Metallschale und die Innenschale eingesetzt werden können. Es muss auf die richtige Grösse und Ausrichtung der Pfanne geachtet werden.

Eine fehlerhafte Ausrichtung der Pfanne kann die Ursache für Luxationen (Ausrenken des Gelenkes) sein. Anschliessend wird der Oberschenkelknochen mit Formraspeln bearbeitet. In den so präparierten Knochenkanal wird der Metallschaft der Prothese in genauer Passform eingeführt, so dass er sich stabil verankert. Es ist ebenfalls auf die korrekte Ausrichtung und auch auf die Einschlagtiefe zu achten. Durch die Einschlagtiefe wird die Beinlänge bestimmt.

Dann wird die Hüfte eingerenkt, das Gelenkspiel wird geprüft und die Wunde wird verschlossen.



Einsetzen der Hüftpfanne Einsetzen des Hüftschaftes Nach Einsetzen des neuen Gelenkes

Komplikationen und Risiken

Operationen haben viele Risiken, welche jedoch insgesamt selten sind und durch neue Techniken, sehr gute Materialien und spezialisierte Ärzte niedrig gehalten werden können. Eine mögliche Komplikation eines Kunstgelenkes ist die Luxation. Hierbei springt der Hüftkopf aus der Hüftpfanne. Dieses Ereignis kann v.a. in den ersten 6 postoperativen Wochen vorkommen. Es ist schmerzhaft und erfordert häufig eine Narkose, um das Gelenk wieder einzurenken. Damit eine Luxation möglichst nicht eintritt sind die Instruktionen des Arztes möglichst gut zu befolgen.

Eine weitere Komplikation ist eine Infektion. Ist sie durch Antibiotika nicht zu kontrollieren, muss das Gelenk wieder entfernt und nach einer gewissen Zeit nach Abheilen der Infektion - durch ein Neues ersetzt werden. Das Resultat ist jedoch meistens nicht mehr so gut wie ohne Infektion. Die Ausbildung eines Blutergusses (Hämatom) führt zu einer Schwellung von Hüfte und Oberschenkel und macht selten nochmals eine Operation mit Eröffnung der Wunde und Entfernung des Hämatoms erforderlich.

Selten kann es zu einer Beeinträchtigung der Nerven an der Hüfte kommen. Danach kann es zu Gefühlsstörungen, Kraftminderung und Schmerzen im Bein kommen. Meistens erholen sich solche Nervenschäden spontan, selten muss der Nerv operativ freigelegt werden.

Aus verschiedenen Gründen kann es schwierig sein, die Beinlänge genau dem anderen Bein

anzupassen. Der Unterschied liegt jedoch meist unter einem Zentimeter, sodass er nicht stört und gegebenenfalls mit einer Einlegesohle ausgeglichen werden kann.

Durch das Einsetzen einer Hüftprothese kann meist wieder eine neue Lebensqualität erreicht werden.

Diese Informationen sind eine Ergänzung zur persönlichen Beratung durch den Arzt.