

Die Knie totalprothese (künstliches Kniegelenk)



Das künstliche Kniegelenk

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

Was ist ein künstliches Kniegelenk?

Ein künstliches Kniegelenk ist ein Ersatz der natürlichen Gleit- und Oberflächen des Kniegelenkes.

Die Teile für den Oberflächenersatz, die Oberschenkelkappe und die Schienbeinplatte, werden aus hochpoliertem Metall (Cobalt-Chrom-Legierung), und diejenigen für den Gleitflächenersatz aus Polyäthylen hergestellt. Die Bestandteile des künstlichen Kniegelenkes werden, einmal im Körper eingesetzt, durch die eigenen Kniebänder stabil zusammengehalten. Die Kraft der eigenen Muskulatur sorgt für die freie Streckung und Beugung.

Das verwendete Kniesystem beinhaltet verschiedene Komponenten, welche vom Hersteller in verschiedenen Grössen angeboten werden und je nach den anatomischen Gegebenheiten für die individuellen Bedürfnisse des betreffenden Kniegelenkes zusammengestellt werden.

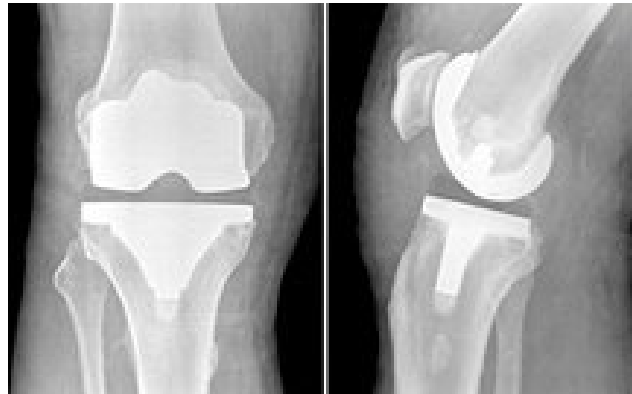
Individuelle Besonderheiten können somit berücksichtigt werden. Auch ob es sich um ein männliches oder weibliches Kniegelenk handelt kann berücksichtigt werden. (Gender-Knee).

Die Befestigung der Teile am Knochen erfolgt entweder mit Knochenzement oder, wenn möglich, auch ohne. Für die zementfreie Befestigung ist die Rückseite der Metallteile mit einer speziellen Oberfläche versehen, welche das Einwachsen von Knochensubstanz ermöglicht. Weltweit werden ca. 500'000 künstliche Kniegelenke pro Jahr eingesetzt.

Typisches Röntgen-Bild einer Kniearthrose. Beachten Sie die Verschmälerung der Kniegelenkspalten und die Knochenneubildungen am Gelenkrand.



Postoperatives Röntgen-Bild eines Kniegelenkes versorgt mit einer modernen Oberflächen-Knieprothese, von vorne und seitlich betrachtet.



Knieprothese, eingesetzt in einem Kniemodell, zur Darstellung der Beziehung des Kunstgelenks zum Oberschenkel- und Unterschenkelknochen:



Wann braucht ein Mensch ein künstliches Kniegelenk?

Wann ist es sinnvoll, sich mit der Frage der Knieprothesen-Operation auseinander zu setzen?

Die Arthrose (degenerative und meistens altersbedingte Abnützung der tragenden Knorpeloberflächen) des Kniegelenkes ist die häufigste Ursache für den Kniegelenksersatz.

Die Arthrose kann sich aber auch als Folge eines entzündlichen Rheumatismus oder nach Knieverletzungen und Meniskusoperationen entwickeln. Für den Patienten sind der unerträgliche Knieschmerz, das Hinken und die damit einhergehende Behinderung ausschlaggebend, den Arzt aufzusuchen. Dieser Leidensdruck und weniger das Alter des Patienten ist im Entscheidungsprozess zur Implantation eines künstlichen Kniegelenkes

massgebend. Eine wichtige Voraussetzung ist natürlich, dass alle heute zur Verfügung stehenden konservativen (nicht operativen) Massnahmen ausgeschöpft worden sind.



Wie verläuft die Operation?

Die Operation kann entweder in Vollnarkose oder in Spinalanästhesie durchgeführt werden und dauert in der Regel ca. 1 ½ Stunden. Das Kniegelenk muss dazu durch einen vorderen längs orientierten Hautschnitt von ca. 15 - 20 cm Länge eröffnet werden. Die abgenutzten Gelenksoberflächen werden nach einem speziellen Schnittplan bearbeitet, so dass das künstliche Kniegelenk der geeigneten Grösse gut auf den Knochen angepasst werden kann.

Arthrosebedingte Beinachsenabweichungen, wie X- oder O-Beine, werden während der Operation auskorrigiert. Es ist praktisch unvermeidbar, dass es während und vor allem nach der Operation zu einem Blutverlust kommt. Zum Teil kann dieses Blut wieder aufbereitet werden und dem Körper zurückgegeben werden.

Die Notwendigkeit einer Fremdblut Transfusion lässt sich allerdings nicht in jedem Fall vermeiden.

Wie geht es nach der Operation weiter?

In der frühpostoperativen Phase stehen die Bewegungstherapie und die Schmerzbekämpfung im Vordergrund. Die Aufgabe der aktiven und passiven Bewegungstherapie ist es, mögliche Verklebungen der Gleitschichten im Kniegelenk und die damit verbundene spätere Einschränkung der Beweglichkeit zu verhindern.

Die Schmerzbekämpfung erfolgt einerseits mit den herkömmlichen Schmerzmitteln, andererseits kann eine besondere Form der Spinalanästhesie, die sog. Periduralanästhesie, bei der ein dünner Katheter im Rückenmarkskanal über 2 bis 3 Tage verweilen kann, eingesetzt werden. Über diesen Periduralkatheter (PDK) kann die Schmerzlinderung in der kritischen Zeit einige Stunden bis Tage nach der Operation effizient durchgeführt werden. Schon am ersten Tag nach der Operation werden Sie die ersten Gehversuche mit zwei Stöcken absolvieren und von Tag zu Tag Fortschritte erzielen. Der Gebrauch von Stöcken wird für ca. 4-6 Wochen empfohlen, das operierte Knie darf dabei bis zur Schmerzgrenze belastet werden.

Wie lange muss ich im Spital bleiben?

Die Dauer des Spitalaufenthaltes wird heutzutage weitgehend durch die Krankenversicherung und ihre Kostengutsprache bestimmt. In der Regel werden zurzeit für ein künstliches Kniegelenk 2 Wochen Spitalaufenthalt genehmigt.

Ein längerer Aufenthalt wird nur auf Grund einer medizinischen Indikation akzeptiert und muss auch speziell begründet werden. Die Tatsache, dass ein Patient nach der Entlassung zum Beispiel zu Hause allein auf sich gestellt ist oder viele Treppen steigen muss, genügt in der Regel nicht. In solchen Fällen müssen die Patienten die Dienste der Spitex oder von Familienangehörigen in Anspruch nehmen.

Ist eine weitere Rehabilitation nach der Spital-Entlassung sinnvoll und notwendig?

Eine Rehabilitation unter stationären Bedingungen, besonders nach einer Knieprothesen-Operation, ist nicht in jedem Falle notwendig, gelegentlich aber sinnvoll. Leider werden die Kostengutsprachen hierfür nicht in allen Fällen erteilt. Eine rechtzeitige Klärung der Kostendeckung für eine solche Rehabilitation ist deswegen zu empfehlen. Auf eine ambulante Fortsetzung der Physiotherapie sollte aber nicht verzichtet werden.

Wie sind die Resultate nach einer Knieprothesen-Operation?

Die Langzeitresultate zeigen, dass ein korrekt eingesetztes und gut eingeheltes künstliches Kniegelenk problemlos über 15 bis 20 Jahre funktionieren kann.

Die Statistiken bestätigen, dass in über 90% der Fälle die Patienten mit dem künstlichen Kniegelenk auch gut zufrieden sind und damit ein normales, unbeschwertes Leben führen können. Nach dieser Zeit sind es meistens Verschleisserscheinungen, die Anlass zum Auswechseln von einzelnen Teilen oder des ganzen künstlichen Kniegelenkes geben können.

Welche Risiken muss ich in Kauf nehmen?

Die Knieprothesen-Operation ist keine Notfalloperation, sondern ein Wahleingriff. Sie kann in aller Ruhe gut vorbereitet werden und die Gefahr von Risiko und Komplikationen somit auf einem Minimum gehalten werden. Trotz Vorbeugemassnahmen gibt es, wie bei jeder anderen Operation, auch bei der Knieprothesen-Operation gewisse Risiken. Zu den möglichen Operationsrisiken zählen unter anderem Thrombose, Embolie, Infektion, Wundheilungsstörungen, Bluterguss und Nachblutungen, Verletzungen von Nerven, Gefässen oder anderen anatomischen Strukturen, Verklebungen mit schlechter Beweglichkeit und Funktion des Kniegelenkes sowie Restschmerzen, um nur einige zu nennen. Im Aufklärungsgespräch mit Ihrem Arzt können Sie darüber noch mehr erfahren. Alle diese Risiken treten selten auf und müssen nicht von einer Knieprothesen-Operation abschrecken.

Wann kann ich wieder normal gehen?

Das Ziel der Knieprothesen-Operation ist es, wieder zu einem normalen, schmerz- und hinkfreien Gehen ohne Stöcke zu gelangen. Dieses Ziel wird auch in den meisten Fällen erreicht.

Die ersten 3 Monate nach der Operation sind die aufwendigsten. Hier gilt es die Beweglichkeit, Muskelkraft und normales Gehen wieder zu erlangen. Ein mehr oder weniger definitives Heilergebnis ist allerdings erst nach einem Jahr ab der Operation erreicht. Manche Patienten gehen dann sogar gewissen leichten Sportarten nach, wie z.B. Velofahren, Golf, Wandern, Skifahren usw.

Wie viele Jahre funktioniert ein künstliches Kniegelenk?

Das „Überleben“ eines künstlichen Kniegelenkes wird mit der statistischen Methode der „Überlebenskurven“ (survivor rate) berechnet. Diese zeigen, dass 10 Jahre nach der Operation in der Regel mehr als 90% der Patienten ein einwandfrei funktionierendes Kniegelenk haben.

Worauf muss ich achten, wenn ich ein künstliches Kniegelenk habe?

Mit einem künstlichen Kniegelenk können Sie ein ganz normales Leben führen. Risikosportarten wie Kontaktsportarten (z.B. Fussball) und Aktivitäten, welche mit zu hohen Belastungen des Kniegelenkes verbunden sind (z.B. Joggen), sollen gemieden werden.

Das Kunstgelenk wurde entwickelt, um in erster Linie Arthrosenschmerzen zu bekämpfen und ein normales, schmerzfreies Leben zu ermöglichen. Die zunehmend jüngeren, aktiven, im Berufsleben stehenden Patienten, die grössere Ansprüche an ihre Bewegungsfreiheit stellen als ältere Personen, sollten sich diese bewusst sein. Trotzdem müssen sie, wie oben erwähnt, nicht darauf verzichten, leichten Sportarten in vernünftigem Mass nachzugehen.

Dieses Informationsblatt ist eine Ergänzung zum Gespräch mit dem Arzt und zur persönlichen Beratung. Weitere Hinweise zu Risiken und Komplikationen finden Sie auf dem Aufklärungs- und Einwilligungsformular.