



# Traumatologisch- Orthopädisches Zentrum West

des St. Elisabeth  
Krankenhauses  
Geilenkirchen

## Das künstliche Kniegelenk



## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen einige Informationen zu künstlichen Kniegelenken geben. In Deutschland werden ca. 150.000 künstliche Kniegelenke jährlich eingesetzt. Als Endoprothesenzentrum der Maximalversorgung sind wir auf solche Eingriffe spezialisiert und implantieren ca. 900 künstliche Gelenke jedes Jahr. Mit langjähriger Erfahrung, modernster Technik und operativer Ausstattung begeben Sie sich in erfahrene Hände.



Dr. med. Achim Dohmen,  
Chefarzt der Klinik  
Unfallchirurgie u.  
Orthopädie





Norbert Schiffers,  
Leitender Arzt  
Minimal-invasive  
Gelenkchirurgie



Dr. med. Michael Lörken,  
Leitender Arzt  
Unfallchirurgie

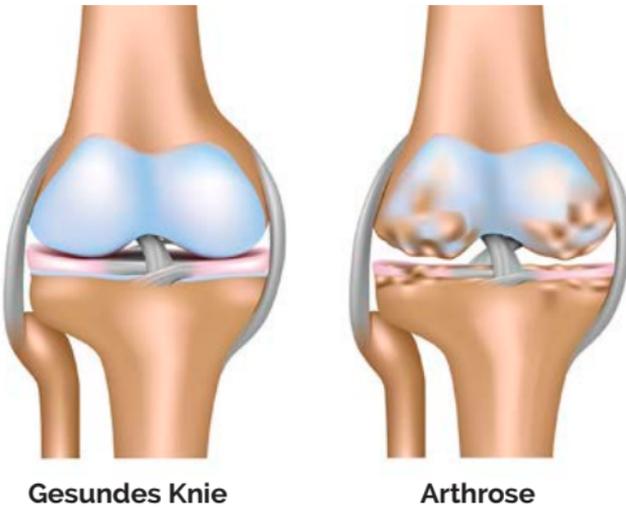


Dr. med. Günter Kaspers  
Leitender Arzt  
Orthopädie



# Das Kniegelenk

Das Kniegelenk ist ein Scharniergelenk, das aus dem Oberschenkelanteil (Femur) und dem Unterschenkelanteil (Tibia) besteht. Die Anteile eines Gelenkes sind jeweils mit einer Knorpelschicht überzogen. Die Knorpelschicht ist beim Gesunden sehr glatt, um eine reibungsarme Beweglichkeit zu ermöglichen. Diese Knorpelschichten nutzen sich mit der Zeit ab und werden dünner, so dass zum Teil Knochen auf Knochen reibt. Dies führt zu Schmerzen. Ein Nachwachsen oder Nachbilden des Knorpels in Form einer Heilung ist leider nicht möglich.



## Welche Beschwerden treten beim Verschleiß des Knies auf?

Schmerzen treten vor allem nach Belastung auf. Typisch ist auch ein sog. Anlaufschmerz. Dies bedeutet, dass Beschwerden nach Ruhephasen (z.B. morgens) auftreten und nach einem gewissen „Eingehen“ nachlassen. Im Verlauf nimmt die Beweglichkeit des Kniegelenkes immer weiter ab. Zudem kann sich eine Fehlstellung mit Instabilität ausbilden. Bei fortgeschrittenen Veränderungen treten auch Nacht- und Ruheschmerz auf.

## Wann ist ein künstliches Gelenk notwendig?

Die Empfehlung für einen Gelenkersatz kann Ihr Arzt nur nach sorgfältiger Abwägung des Befundes und der Beschwerden im Einzelfall geben. Wenn Ihre Beschwerden durch nicht-operative Maßnahmen nicht mehr zu bessern sind, kommt ein künstliches Gelenk in Frage. Sollten Sie selbst bemerken, dass Sie längere Gehstrecken vermei-

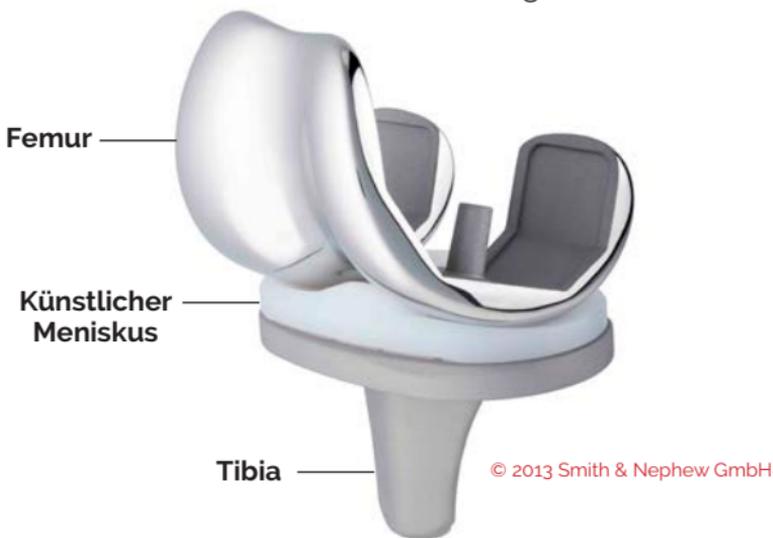
den, ist dies ein wichtiger Hinweis. Auch Veränderungen der Beinachse können eine Operation notwendig machen.

### **Welche Erfahrungen gibt es mit Kniegelenkendoprothesen?**

Der künstliche Gelenkersatz am Knie ist einer der häufigsten und erfolgreichsten orthopädischen Eingriffe. Meist ist die Mobilisation und Belastung des neuen Gelenkes umgehend möglich. Ein Kunstgelenk hat allerdings eine begrenzte Lebensdauer. Aus diesem Grund legen wir größten Wert auf die Auswahl von Prothesenmodellen namhafter Hersteller mit nachweisbaren hervorragenden Langzeitergebnissen.

### **Wie sieht ein künstliches Kniegelenk aus, und woraus besteht es?**

Ein künstliches Kniegelenk besteht aus verschiedenen Metallen und speziell bearbeiteten Kunststoffen. Die hierzu verwandten Materialien sind bewährt und werden in der Medizin schon seit vielen Jahren angewandt.



Der Oberschenkel- (Femur) und Unterschenkelanteil (Tibia) sind aus Metall gefertigt und werden auf dem Knochen befestigt. Als Gleitschicht wird ein hochabriebfester Kunststoff (künstlicher Meniskus) eingesetzt. Bei der Implantation eines künstlichen Kniegelenkes versucht man, die ursprünglichen Gegebenheiten bestmöglich wiederherzustellen. Die Beinachse wird bei der Operation begradigt. Im Bedarfsfall ist eine computergestützte Navigation der Knieendoprothese möglich. Hierzu haben wir ständig verschiedenste Prothesentypen in unterschiedlichen Größen und Einstellungen vorrätig. Für den Fall einer Metallallergie bevorraten wir jederzeit spezielle Titanimplantate.

## Es gibt verschiedene Knieprothesenmodelle. Worin unterscheiden sie sich?

Das Knie ist so aufgebaut, dass es einen inneren und äußeren Gelenkanteil aufweist. Auch der Teil hinter der Kniescheibe wird als Gelenkteil gesehen. Oft sind mehrere Anteile vom Verschleiß betroffen. Prothesen, die nur einen Teil des Gelenkes ersetzen, nennt man auch Schlittenprothese. Welche Prothese die richtige ist, muss im Einzelfall entschieden werden. Ggf. sind wir in der Lage, einen Teilerersatz nach Computertomographischer Berechnung für den Patienten individuell herzustellen.



Die Schlittenprothese

### Wann kommt eine Schlittenprothese (unikondyläre Prothese) in Frage?

Die Implantation einer unikondylären Prothese kommt bei isoliertem Verschleiß nur eines Gelenkanteiles (innen oder außen) in Frage. Voraussetzung ist ein stabiler Bandapparat und eine physiologische Beinachse.

### Was ist eine Individualprothese?

Unsere Klinik bietet bei passender Indikation die Möglichkeit zur Individualprothese an. Hierzu wird im Vorfeld eine Computertomographie (CT) des Kniegelenkes durchgeführt. Anhand dessen wird ein individuell angepasstes Prothesenmodell für den Patienten passgenau gefertigt.

## Wann kommt eine komplette Oberflächenprothese (bikondyläre Prothese) in Frage?

Der Verschleiß des Kniegelenkes in mehreren Abschnitten stellt insgesamt den häufigsten Fall dar. In diesen Fällen liegen auch häufig deutliche Achsabweichungen vor. Bei einer Oberflächenprothese werden nur wenige Millimeter des Knochens entfernt. Diese Prothesen ersetzen also nur die Oberfläche des Gelenkes. Innen- und Außenband sowie das hintere Kreuzband sorgen weiter für eine stabile Funktion des Gelenkes.

## Kniescheiben-, Retropatellarersatz

Ist die Kniescheibe von der Arthrose mitbetroffen, kann auch hier ein Ersatz notwendig sein. Die Kniescheibe wird nicht entfernt, sondern die Rückfläche durch eine Kunststoffoberfläche ersetzt.

## Gekoppelte Knieprothese (Modulare Prothese)

Bei größeren knöchernen Defekten wie z.B. bei Wechseloperationen oder bei starken Achsabweichung und mangelnder Stabilität kann es notwendig sein, ein so genanntes gekoppeltes Knie zu verwenden. Hierbei sind die Prothesenkomponenten miteinander verbunden, so dass die Prothese selber die Gelenkstabilität herstellt. Eine solche Prothese kommt häufig bei Wechseloperationen zum Einsatz. Für Patienten mit speziellen Neben- bzw. Vorerkrankungen z.B. seitens des Herzens besteht die Möglichkeit, die Vorbereitung und Überwachung zusammen mit der kardiologischen Klinik zu gewährleisten. Bei Bedarf steht hierzu eine Intensivstation mit modernster Ausstattung zur Verfügung.



# Ihr Aufenthalt bei uns

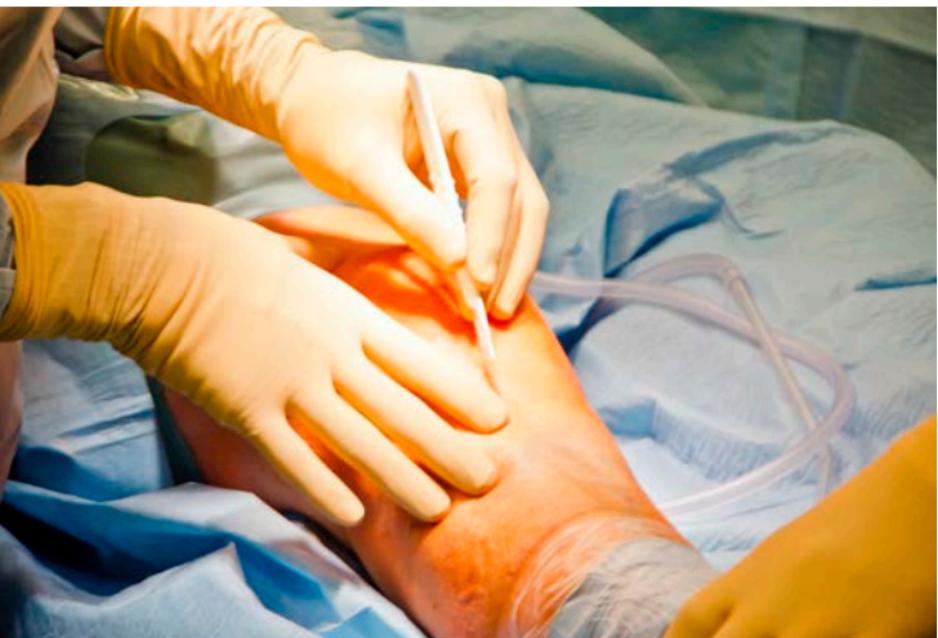
## Vor der Operation

In der Regel erfolgt die stationäre Aufnahme und Vorbereitung am Tag vor dem geplanten Eingriff. An diesem Tag wird der Eingriff mit Ihnen besprochen. Spezielle Röntgenaufnahmen erlauben die Computerassistierte individuelle genaue Planung der Operation. Falls zur Vorbereitung weitere Untersuchungen notwendig sind, so können diese am gleichen Tag durchgeführt werden.

Für Patienten mit speziellen Neben- bzw. Vorerkrankungen z.B. seitens des Herzens besteht die Möglichkeit, die Vorbereitung und Überwachung zusammen mit der kardiologischen Klinik zu gewährleisten. Bei Bedarf steht hierzu eine Intensivstation mit modernster Ausstattung zur Verfügung.

## Die Operation

Die Implantation eines künstlichen Kniegelenkes ist ein sehr häufiger Eingriff in unserer Klinik. Trotz der Häufigkeit des Eingriffes bedarf die Operation einer sorgfältigen Vorbereitung. Die Operation dauert ca. 45 Minuten. Besonderen Wert legen wir auf schonende Operationstechniken, um eine zügige Mobilisation zu ermöglichen. Dem Operateur steht bei Bedarf eine 3D Navigation zur Verfügung.





Während des Eingriffes wird die Beweglichkeit des neuen Gelenkes, die Beinachse und die Stabilität sorgfältig geprüft. Zeigen sich während der Operation Besonderheiten, kann in der Operation jederzeit individuell reagiert und das Operationsverfahren angepasst werden.

Durch schonende Operationstechniken kommt es heute nur selten vor, dass die Gabe von Blutprodukten notwendig wird, zumal technisch die Möglichkeit besteht, Blut während und nach der Operation zu sammeln und, wenn notwendig, aufbereitet zurückzugeben.



## Nach der Operation

Möglichst zügig nach der Operation soll die Mobilisation beginnen. In der Regel ist die Belastung des neuen Gelenkes möglich. Die Physiotherapeuten unserer Klinik werden Sie während der Nachbehandlung intensiv begleiten und Gehen und Treppensteigen mit Ihnen trainieren. Die meisten Patienten führen im Anschluss eine ambulante oder stationäre Anschlussheilbehandlung durch. Diese werden wir in Absprache mit Ihnen beim Kostenträger beantragen.



## Wechseloperationen

Bei Lockerung oder Verschleiß eines künstlichen Kniegelenkes nach vielen Jahren kann eine Wechseloperation notwendig werden. Häufig ist es über Jahre zu einem gewissen Knochenverlust gekommen, der ggf. durch Ersatzknochen ersetzt werden muss. Hierzu verfügt unserer Klinik über eine eigene Knochenbank.

Eine Wechseloperation ist zumeist komplexer als ein Ersteingriff und wird in unserer Klinik durch ein spezialisiertes OP-Team durchgeführt. Als Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung verfügen wir neben der notwendigen Erfahrung über entsprechende modulare Prothesenmodelle, die jeweils im Einzelfall passend für den Patienten in optimaler Kombination ausgewählt werden.

## Häufige Fragen

### **Wie lange dauert der stationäre Aufenthalt?**

In der Regel acht bis zwölf Tage.

### **Wie lange dauert die Anschlussheilbehandlung?**

Normalerweise drei Wochen, im Einzelfall kann aber auch eine Verlängerung notwendig werden.

### **Wann kann ich wieder Auto fahren?**

Mitfahren können Sie bereits nach Entlassung aus der Klinik. Selber fahren frühestens nach ca. sechs Wochen.

### **Wann kann ich wieder arbeiten?**

Die Arbeitsfähigkeit hängt in erster Linie von Ihrer Tätigkeit ab. Die meisten Patienten mit stehenden und gehenden Tätigkeiten kehren nach etwa acht bis zwölf Wochen in den Beruf zurück. Bei weniger körperlicher Belastung kann auch eine frühere Rückkehr möglich sein.

### **Wie lange braucht es, bis die Einheilung abgeschlossen ist?**

Die Festigkeit der Prothese ist rasch gegeben. Bis sich die Muskulatur und der Körper gänzlich an das Implantat gewöhnt haben, vergehen mehrere Monate.

### **Welche Aktivitäten sind mit neuem Kniegelenk möglich?**

Nach einigen Wochen können Sie Ihren Hobbys wieder voll nachgehen, auch sportlich sollen sie sich zügig wieder betätigen. Sportarten ohne hohe Belastungsspitzen wie z.B. Radfahren, Schwimmen usw. sind empfehlenswert.

### **Haben Sie weitere Fragen?**

Zögern Sie nicht mit uns Kontakt aufzunehmen.

Telefon 02451 622 361 / 386  
Fax 02451 622 187  
E-Mail [info@krankenhaus-geilenkirchen.de](mailto:info@krankenhaus-geilenkirchen.de)  
Web [www.krankenhaus-geilenkirchen.de](http://www.krankenhaus-geilenkirchen.de)



**St. Elisabeth-Krankenhaus**  
Geilenkirchen

**Akademisches Lehr- und  
Kooperationskrankenhaus der  
RWTH und des Universitäts-  
klinikums Aachen**



**Traumatologisch-  
Orthopädisches  
Zentrum West**

**des St. Elisabeth  
Krankenhauses  
Geilenkirchen  
Chefarzt Dr. med. Achim Dohmen**

Martin-Heyden-Straße 32  
52511 Geilenkirchen

Telefon 02451 622 361 / 386  
Fax 02451 622 187  
E-Mail [info@krankenhaus-geilenkirchen.de](mailto:info@krankenhaus-geilenkirchen.de)  
Web [www.krankenhaus-geilenkirchen.de](http://www.krankenhaus-geilenkirchen.de)