



# Orthopädie Regensburg MVZ

Im Gewerbepark Regensburg

## **Selbstbestimmte und schnelle Genesung bei Implantation eines Kunstgelenkes**

---

**Endoprothetik des Knie- oder Hüftgelenkes**

Autoren:

Prof. Dr. med. Clemens Baier  
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. med. Felix Greimel  
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

© 2025 Orthopädie Regensburg MVZ



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
1. Ihre OP-Mannschaft.....	4
1.1 Das OP-Team im Orthopädie Regensburg MVZ.....	4
1.2 Ihr Narkose-Team bei den Anästhesisten im Gewerbepark .....	4
2. Erläuterungen zum Knie- und Hüftgelenk.....	5
2.1 Das Kniegelenk.....	5
2.2 Das Hüftgelenk .....	6
2.3 Arthrose im Knie- oder Hüftgelenk .....	7
3. Diagnostik und Therapie der Arthrose .....	8
3.1 Untersuchung.....	8
3.2 Konservative Behandlung.....	8
3.3 Kunstgelenke an Knie und Hüfte / Endoprothetik.....	10
4. Vor der Operation .....	13
4.1 Vorbereitung aus ärztlicher Sicht .....	13
4.2 Ihre persönliche Vorbereitung .....	14
4.3 Vorbereitungen für Ihr Zuhause.....	15
5. Narkose / Anästhesie .....	16
6. Checkliste: Was nehme ich zur OP mit? .....	16
7. Die Operation / Im Op-Zentrum .....	17
7.1 Unmittelbar nach der Operation .....	17
7.2 Entlassziele.....	18
8. Wieder zu Hause – wie geht es weiter?.....	19
8.1 Empfehlungen für die erste Zeit nach dem Eingriff .....	19
8.2 Die Monate nach der Operation .....	20
FAQs / Häufig gestellte Fragen .....	21
ANFAHRT – So finden Sie in die Praxis und in das OP-Zentrum.....	23

### Hinweis

Zur besseren Lesbarkeit wird im vorliegenden Text i.d.R. auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechteridentitäten.



## Vorwort

Liebe Patientin,  
lieber Patient,

nach Ausschöpfung der konservativen Therapiemaßnahmen steht bei Ihnen der Einbau eines künstlichen Knie- oder Hüftgelenkes an.

Damit Sie sich bestmöglich erholen und zeitnah wieder selbstständig sind, möchten wir Sie begleiten und ermuntern, den Weg **aktiv** mitzugehen.

Diese Broschüre ist für Sie zusammengestellt und soll Ihr Leitfaden sein.

Sie beinhaltet folgende Aspekte:

- Ihre **Vorbereitungen** auf die Operation
- Der zeitliche Ablauf: **Was, wann, wo?**
- Die aktive **Nachsorge**: Wie geht es nach der Operation weiter?

Dieser Leitfaden wurde entwickelt, um Sie vor, während und nach der Operation zu begleiten und unterstützen. Er ersetzt nicht das persönliche Gespräch, sondern gibt Ihnen einen Überblick und Orientierung: In welcher Phase meiner Heilung befinde ich mich gerade, was ist normal, was ist ungewöhnlich?

Sie werden auch mit diesem Nachschlagewerk noch ganz konkrete Fragen haben. Zögern Sie bitte nicht, uns anzusprechen. Äußern Sie Ihre individuellen Wünsche und Ängste. Wir sind für Sie da!

Unser gemeinsames Ziel ist es, dass Sie sich schnell erholen. Je besser Sie mit uns an Ihrer Genesung arbeiten, desto zügiger erreichen wir das Ziel.

Wir wissen, dass aktive und informierte Patienten schneller wieder in ein aktives Leben zurückkehren: für ein schnelleres Wiedererlangen der Eigenständigkeit, aktiver Teilnahme am Behandlungs- und Genesungsprozess und eine zügige Wiederherstellung eines physiologischen Gangbildes und Kräftigung der Muskulatur.

**„Das Leben ist wie Fahrrad fahren.  
Um die Balance zu halten, musst Du in Bewegung bleiben.“**

Albert Einstein

Ihre

Prof. Dr. Clemens Baier

Prof. Dr. Felix Greimel



## 1. Ihre OP-Mannschaft

### 1.1 Das OP-Team im Orthopädie Regensburg MVZ

Sie erreichen alle Ansprechpartner unter Tel. 0941-463170.



Fotos: © Melanie Feldmeier

**Prof. Dr. med. Clemens Baier**  
Orthopäde und Unfallchirurg  
Spezielle orthopädische Chirurgie  
Gelenkersatz Knie

**Team Prof. Baier:**  
**Sandra Lepir & Cindy Nguyen**  
Medizinische Fachangestellte  
Leitung & Organisation

**Sabine Bäuml**  
Operationstechnische Assistentin  
OP-Leitung

**Qualitätsmanagement, Organisation und Rehaanträge**  
**Ines Ott**  
Medizinische Fachangestellte

**Prof. Dr. med. Felix Greimel**  
Orthopäde und Unfallchirurg  
Spezielle orthopädische Chirurgie  
Gelenkersatz Knie und Hüfte

**Team Prof. Greimel:**  
**Kristina Babadschanjan & Michelle Abirchaev**  
Medizinische Fachangestellte  
Leitung & Organisation

**Stefanie Geisler**  
Operationstechnische Assistentin & MFA  
OP-Leitung

### 1.2 Ihr Narkose-Team bei den Anästhesisten im Gewerbepark

Sie erreichen alle Ansprechpartner unter Tel. 0941-208644-0.

**Dr. med. Frank Vescia und Sebastian Schmid**  
Fachärzte für Anästhesie, Schmerztherapeuten  
mit **Frau Biegerl** und **Frau Deschinger**  
OP-Leitung



## 2. Erläuterungen zum Knie- und Hüftgelenk

### 2.1 Das Kniegelenk

Das Kniegelenk ist unser größtes Gelenk. Es besteht aus dem Oberschenkelknochen (Femur) und dem Schienbein (Tibia). Die Gelenkflächen (Oberschenkelrolle und Schienbeinkopf) sind mit einer mehrere Millimeter dicken Knorpelschicht überzogen. Im dazwischen liegenden Gelenkspalt befinden sich die Menisken (halbmondförmige Lastüberträger und Dämpfer). Die im Inneren des Gelenks liegenden Kreuzbänder (vorderes und hinteres Kreuzband) geben dem Knie die notwendige Stabilität.

Das Kniegelenk vollzieht in erster Linie Streck- und Beugebewegungen, kann sich in geringem Umfang aber auch drehen. Der Bewegungsablauf im Kniegelenk ist ein harmonisch aufeinander abgestimmtes System zwischen Knochen, Bändern und Menisken. Bei Bewegung vollzieht das Knie eine Roll-Dreh- und Gleitbewegung.

Das Kniegelenk wird beim normalen Gehen mit annähernd dem Vierfachen des normalen Körpergewichtes belastet. Beim Laufen oder Springen steigt die Belastung nochmal an. Ein aktiver Mensch bringt im Lauf seines Lebens etwa 60 Millionen Bewegungszyklen zusammen. Das entspricht etwa der Umrundung der Erde zu Fuß!

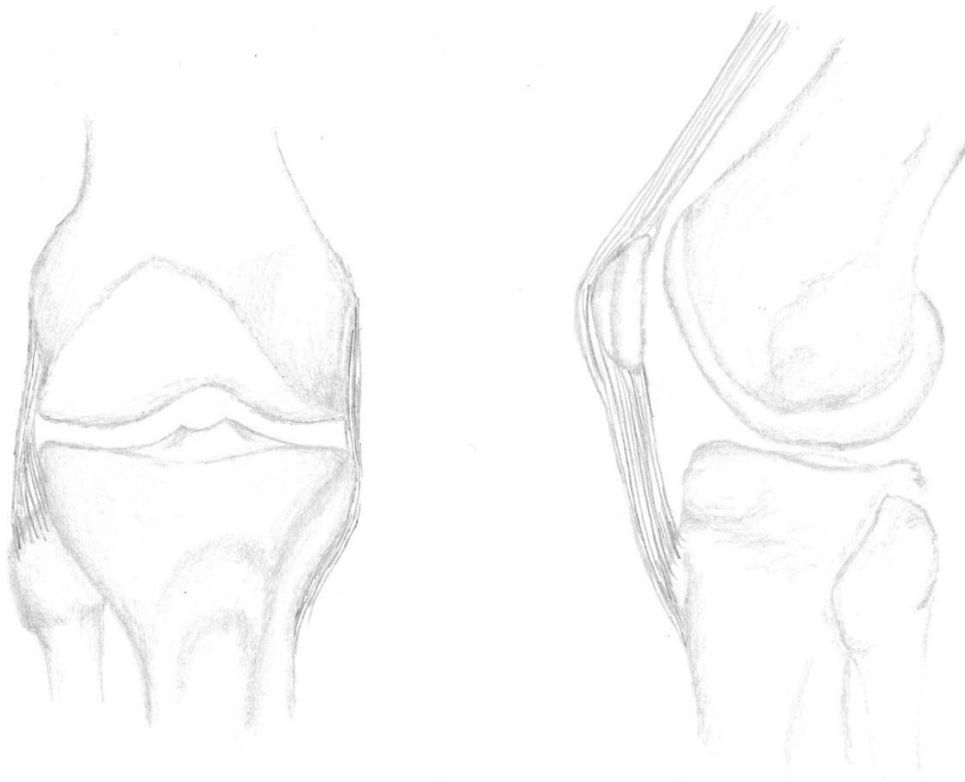


Abb. 1: Schematische Darstellung eines Kniegelenkes von vorne (li.) und seitlich



## 2.2 Das Hüftgelenk

Das Hüftgelenk ist die gelenkige Verbindung zwischen Becken und Oberschenkelknochen. Es ist nach dem Kniegelenk das zweitgrößte Gelenk und ermöglicht als Kugel- bzw. Nussgelenk komplexe Bewegungen in alle Richtungen.

Das Hüftgelenk wird von der Hüftgelenkspfanne (Acetabulum) und dem darin gleitenden Hüftkopf (Femurkopf) gebildet. Beide Gelenkpartner sind von einer glatten Knorpelschicht überzogen.

Umgeben ist das Hüftgelenk von einer kräftigen Kapsel, in die Bindegewebefasern einstrahlen, die das Gelenk zentrieren und stabilisieren. Die Innenseite der Gelenkkapsel ist von einer zarten Gelenkinnenhaut ausgekleidet, die Gelenkflüssigkeit bildet. Diese ernährt einerseits den Knorpel und sorgt außerdem für ein reibungsarmes Gelenkgleiten.

Im Hüftgelenk werden die Bewegungen der Beine gegenüber dem Becken ermöglicht. Es spielt für unser Leben eine wichtige Rolle und ermöglicht Bewegungen wie zum Beispiel Laufen, Springen, Tanzen und vieles mehr.

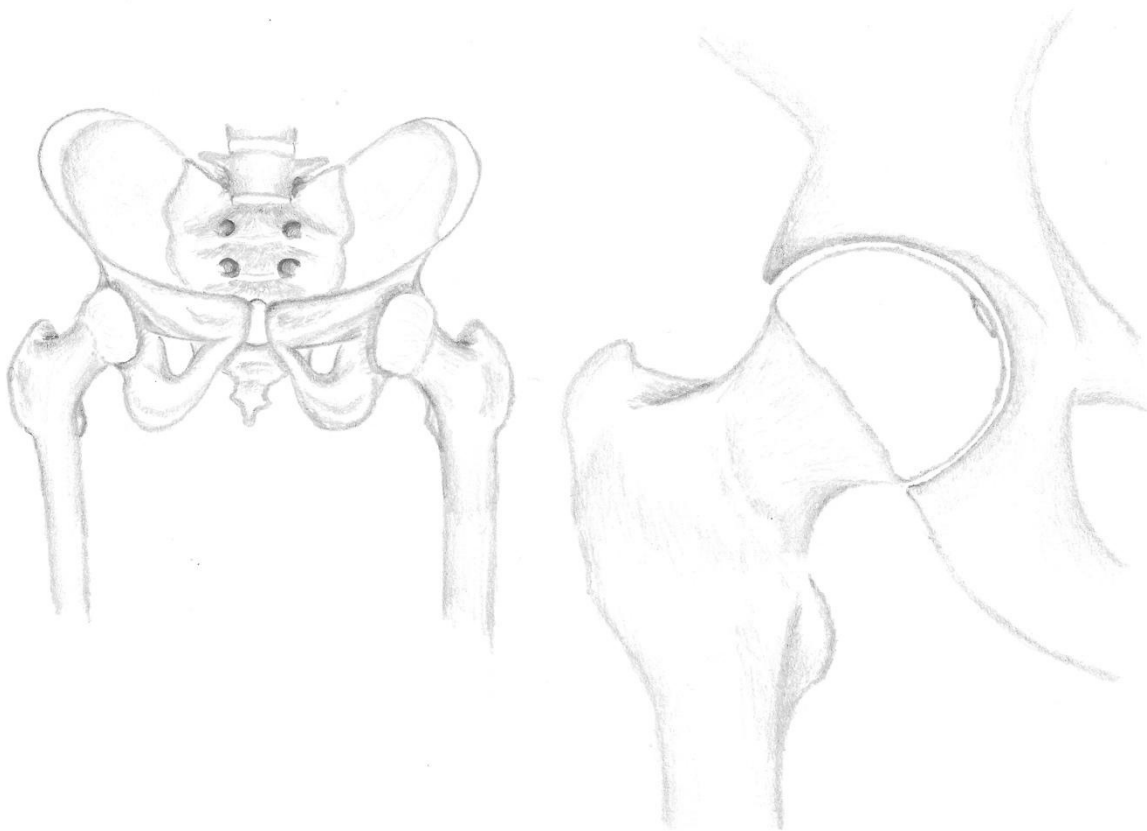


Abb. 2: Schematische Darstellung eines Beckens (li.) und Ansicht Hüftgelenk



## 2.3 Arthrose im Knie- oder Hüftgelenk

Wie bei einem Automotor nutzen sich unsere Gelenke ab. Der chronische, oftmals altersbedingte Verschleiß des Gelenkknorpels wird als „Arthrose“ bezeichnet.

Im Gegensatz zum Knochen, welcher bei Verletzungen und Brüchen wieder zusammenwachsen kann, hat der Knorpel kein Regenerationspotenzial. Der Grund liegt in der fehlenden Blutversorgung. Wenn der Gelenkknorpel einmal beschädigt ist, startet ein unaufhaltsamer Degenerationsprozess. Mit fortschreitender Belastung verliert der Knorpel an Elastizität und bricht auf. Dadurch entsteht ein Ungleichgewicht der Druckverhältnisse im Gelenk, der Gelenkspalt wird immer schmaler, was zum Beispiel im Röntgen sichtbar wird.

Der Körper versucht, die veränderte Belastung durch eine Vergrößerung der Gelenkfläche auszugleichen. Dadurch entstehen knöcherne Anbauten, die sog. Osteophyten. Neben dem chronischen Entzündungsprozess mit Kapselverdickung und Gelenkerguss drücken diese auf das umliegende Weichgewebe und führen im fortgeschrittenen Stadium zu Schmerzen und Bewegungseinschränkungen. Der Arthroseprozess dauert Jahre, manchmal Jahrzehnte.

Wenn wir die Ursachen für die Arthrose suchen, unterscheiden wir die primäre und sekundäre Arthrose.

Die Ursachen der primären Arthrose sind immer noch weitgehend unbekannt. Eine wichtige Rolle spielen die Genetik und Überlastung.

Die Ursachen der sekundären Arthrose sind zum Beispiel frühere Verletzungen mit Gelenkbeteiligung (sog. posttraumatische Arthrose), entzündliche Gelenkerkrankungen (z.B. Rheuma) oder anatomische Normvarianten (z.B. Dysplasie).

Der Fachausdruck für die Arthrose am Kniegelenk lautet Gonarthrose, am Hüftgelenk Coxarthrose.

In vielen Fällen ist zunächst nur ein Teil des Gelenks betroffen.

In den meisten Fällen ist es am Knie der innere (mediale) Gelenksanteil, seltener der äußere (laterale) bzw. der hinter der Kniescheibe (retropatellare) liegende Anteil.

Der innere (mediale) Gelenkabschnitt ist deshalb häufiger von Arthrose betroffen, da dieser mechanisch am stärksten belastet wird.

Wenn nur der innere oder äußere Gelenkbereich degenerativ verändert ist, spricht man von „unikondylärer“ Arthrose, wenn beide Gelenkbereiche betroffen sind (innen und außen) von „bikondylärer“ Arthrose.

Ist nur der Anteil hinter der Kniescheibe betroffen, nennt man dies „Retropatellararthrose“.

Langfristig bildet sich die Arthrose immer im gesamten Gelenk aus, d.h. sie bleibt nicht auf einen Gelenkbereich beschränkt.



## 3. Diagnostik und Therapie der Arthrose

### 3.1 Untersuchung

Wenn Sie sich wegen Gelenkbeschwerden bei Ihrem Arzt vorstellen, sind folgende Fragen wichtig:

- Seit wann bestehen die Schmerzen?
- Sind ein Unfall oder eine Überlastung vorausgegangen?
- Wann treten die Beschwerden auf? Nach der Belastung, in Ruhe, nachts, beim Loslaufen?
- Gab es frühere Verletzungen oder Operationen am schmerzhaften Gelenk?
- Wie weit können Sie ohne Schmerzen gehen?
- Nehmen Sie regelmäßig Medikamente ein?
- Welche Vorerkrankungen sind bekannt?
- Sind schon Therapien durchgeführt worden (z.B. Schmerzmittel, Krankengymnastik, Injektionen, Einlagen, Bandagen/Orthesen etc.)?

Nach der Befragung schließt sich eine Untersuchung an. Bei Schmerzen am Kniegelenk wird auch immer die gesamte Beinachse betrachtet: liegen Fehlstellungen im Sinne von O- oder X-Beinen vor? Gibt es Schwellungen/Deformierungen? Der untersuchende Arzt wird neben dem betroffenen Gelenk auch die angrenzenden Gelenke und ggf. die Gegenseite beurteilen.

Anschließend führt der Arzt eine weiterführende Ultraschall- und/oder Röntgenuntersuchung durch. Bei unklarer Fragestellung bzw. zur Präzisierung der Diagnose wird ergänzend eine Kernspintomographie (MRT-Untersuchung) veranlasst.

### 3.2 Konservative Behandlung

Die Knie- und Hüftarthrose sollte bis auf wenige Ausnahmen zunächst immer konservativ behandelt werden.

In der akuten Phase (Phase mit starken Schmerzen/Gelenkschwellungen) sollte das betroffene Gelenk geschont werden. Sie sollten schwere körperliche Arbeit oder Sport vermeiden. Das Bein sollte immer wieder hochgelagert und für 10 – 15 Minuten lokal gekühlt werden. Auch Salbenanwendungen oder Umschläge (z.B. Arnika, Retterspitz) sind sinnvoll.

Bei sehr starken Schmerzen können Schmerztabletten, die auch entzündungshemmend wirken, eine Linderung bringen. Diese sollten wegen der Nebenwirkungen (Magen, Nieren, Herz u.v.m.) jedoch mit Vorsicht und nicht dauerhaft eingesetzt werden.

Zusätzlich kann bei starken Gelenkergüssen das Gelenk von Ihrem Arzt punktiert und evtl. ein schmerz- und entzündungshemmendes Medikament injiziert werden.



Wenn die akute Phase abgeklungen ist, sollten Sie das Gelenk wieder normal bewegen. Insbesondere die noch erhaltenen, gesunden Gelenkstrukturen und die umgebende Muskulatur müssen durch Bewegung gestärkt werden.

Eine „Einstiefung“ des Gelenks ist unbedingt zu vermeiden. Empfehlenswert sind gleichförmige, geführte Bewegungen ohne stärkere Belastung. Diese ist beispielsweise beim Fahrradfahren, Schwimmen oder Nordic Walking gegeben. Auch Crosstrainer oder moderates Gerätetraining mit Gymnastik sind sehr hilfreich.

Ein wichtiger Baustein der konservativen Arthrosetherapie ist die Krankengymnastik. Hier werden „steife“ Gelenke oftmals wieder beweglicher, werden durch Zug (Traktion) entlastet. Ergänzend wird die gelenkumgreifende Muskulatur gekräftigt und die Beinachse stabilisiert. Neben der „klassischen“ Krankengymnastik kommen manuelle Therapie, physikalische Therapie (Elektrotherapie u.v.m.), Gerätetraining, Gangschule und weitere Techniken zum Einsatz.

Speziell am Kniegelenk können stützende und stabilisierende Bandagen und Orthesen (Schiene) gut wirksam sein. Sie bieten Stabilität und verhindern eine übermäßige Schwellneigung. Spezielle Schienen können O- oder X-Beine teilweise korrigieren. Ergänzend können Schuheinlagen mit Innen- oder Außenrandhöhung chronische Gelenkbeschwerden lindern.

Injektionen mit Hyaluronsäure, Kortison und/oder Eigenblut (Thrombozytenkonzentrat/Plättchenreiches Plasma= PRP/ACP) können gerade in frühen Arthrostadien für einige Monate sehr gut wirken.

Auch Akupunktur kann das breite Therapiespektrum ergänzen.

Üblicherweise verläuft die Arthrose in Schüben: Phasen mit starken Schmerzen und Bewegungseinschränkung wechseln sich mit Phasen von geringen Schmerzen und gebesserter Beweglichkeit ab. Langfristig nehmen die Beschwerden zu.

In Spätstadien der Arthrose treten teilweise Schmerzen auch nachts sowie morgens beim Loslaufen, beim Aufstehen auf (Anlaufschmerzen). Die schmerzfremde Gehstrecke nimmt zunehmend ab.

Wenn sich die Beschwerden stark verschlimmern, die Lebensqualität mehr und mehr eingeschränkt ist und die oben genannten konservativen Therapiemethoden nicht mehr greifen, ist der Zeitpunkt gekommen, an eine Gelenkersatzoperation zu denken.

Der richtige Zeitpunkt für die Operation ist immer der, den Sie bestimmen! In seltenen Fällen sollte eine Operation eher früher als später durchgeführt werden, insbesondere dann, wenn ein Verlust der Band- und Gelenkstabilität oder ein irreversibler Knochendefekt drohen.



### 3.3 Kunstgelenke an Knie und Hüfte / Endoprothetik

Der Einbau künstlicher Gelenke (Endoprothetik) ist eine der erfolgreichsten Operationen in der Medizin. In Deutschland werden jährlich etwa 200.000 künstliche Hüftgelenke und 170.000 künstliche Kniegelenke implantiert, mit steigender Tendenz. Beide Eingriffe sind heutzutage Routineeingriffe.

1891 wurde vom Berliner Arzt Themistokles Gluck das erste zweiteilige Kniegelenk aus Elfenbein eingesetzt. Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Werkstoffe verwendet und getestet.

Heute besteht ein künstliches Knie- oder Hüftgelenk aus drei verschiedenen Materialkombinationen:

- Beim Kniegelenk besteht die Überkronung des Oberschenkelknochens aus einer Kobalt-Chrom-Molybdän-Legierung (medizinischer Edelstahl). Die Platte auf dem Schienbeinknochen besteht aus Titan. Das dazwischen liegende Gleitlager ist aus hochvernetztem Kunststoff (Polyethylen) gefertigt.
- Am Hüftgelenk werden üblicherweise neben Titanimplantaten an der Gelenkpfanne (Pfannenschale) und am Oberschenkelknochen (Prothesenschaft) ein Kopf aus Keramik und ein Gleitlager (Inlay) aus hochvernetztem Kunststoff (Polyethylen) verwendet.

Künstliche Gelenke werden am Kniegelenk in der weit überwiegenden Zahl der Fälle mit Knochenzement im Knochen befestigt. Am Hüftgelenk wird hingegen häufig zementfrei gearbeitet – eine ausnahmsweise Zementierung wird zum Beispiel bei starker Osteoporose oder spezieller Anatomie vorgenommen. Die Stabilität bei der Zementierung entsteht über eine Mikroverzahnung zwischen Zement und Implantat bzw. zwischen Zement und Knochen. Das künstliche Kniegelenk ist ebenso wie das Hüftgelenk in der Regel sofort voll belastbar.

Die o.g. Materialkombinationen zeigen in den weltweiten Registerdaten die besten Langzeitergebnisse und sind seit Jahren als Standard etabliert.

Bei künstlichen Kniegelenken unterscheidet man zwei **Prothesen-Haupttypen**.

- **Schlittenprothese** (Monoschlitten/unikondylärer Oberflächenersatz): Dieser Gelenktyp wird eingesetzt, wenn nur der innere bzw. der äußere Anteil des Kniegelenks stark geschädigt ist und die übrigen Strukturen altersentsprechend intakt sind.
- **Totalendoprothese** (TEP/Doppelschlitten/bikondylärer Oberflächenersatz): Dieser Gelenktyp wird eingesetzt, wenn neben dem inneren oder äußeren Anteil des Kniegelenks weitere Bereiche im Gelenk (z.B. auch hinter der Kniescheibe) stark geschädigt sind.

Neben diesen Haupttypen gibt es weitere Spezialimplantate, die beispielsweise nur den Bereich hinter der Kniescheibe (sog. Retropatellar- und Gleitlagerersatz) oder sogar alle stabilisierenden Bänder im Gelenk (sog. achsgeführte Endoprothese) ersetzen.

Welcher Endoprothesentyp für Sie der richtige ist, wird Ihr Arzt zusammen mit Ihnen anhand der Untersuchungen und des vorliegenden Bildmaterials (Röntgen, ggf. MRT) besprechen.

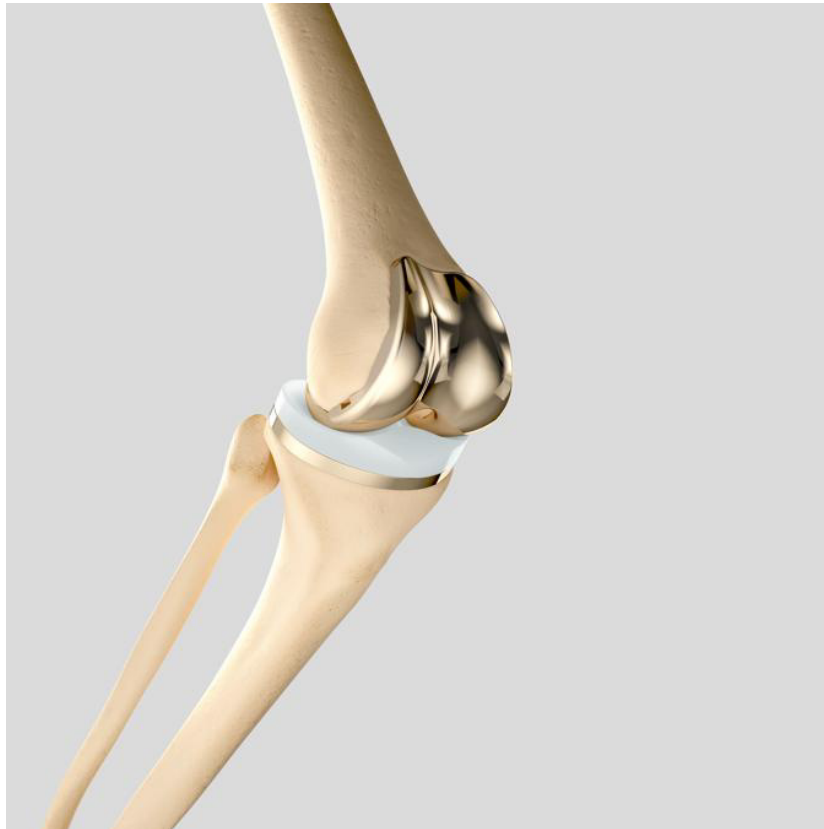


Abb. 3: Beispiel eines bikondylären Oberflächenersatzes am Kniegelenk (mit freundlicher Genehmigung der Fa. Aesculap, Typ Columbus®) am Modell (oben) und postoperatives Röntgenbild



Abb. 4: Beispiel eines zementfreien Hüftgelenkersatzes (mit freundlicher Genehmigung der Fa. Aesculap, Typ Plasmafit/CoreHip®) am Modell (oben) und postoperatives Röntgenbild



## 4. Vor der Operation

### 4.1 Vorbereitung aus ärztlicher Sicht

Wenn Sie einen Operationstermin bei Prof. Dr. Baier/ Prof. Dr. Greimel vereinbart haben, wird Ihr Praxisteam noch einige Untersuchungen und Abklärungen vornehmen. Planen Sie für diesen Termin vorsorglich etwa 1 – 2 Stunden ein: Sie durchlaufen verschiedene Stationen.

Ihr Hämoglobin-Wert (roter Blutfarbstoff) wird mittels Fingerclip (unblutig ohne Pieks) gemessen. Sollte dieser Blutwert erniedrigt sein, bekommen Sie eine Information für Ihren Hausarzt mit, der mit Ihnen die Ursache abklären und beheben wird.

Ihre Nebenerkrankungen und regelmäßige Medikamenteneinnahme werden abgefragt. Es wird eine Einschätzung des Infektionsrisikos vorgenommen und ggf. ein Nasen-/ Rachenabstrich durchgeführt. Dieser wird von der Krankenkasse nicht ersetzt und muss von Ihnen selbst bezahlt werden (Kosten ca. 12 €). Er dient Ihrer Sicherheit im Rahmen der Operation.

Teilen Sie uns etwaige Allergien mit (z.B. Medikamente wie Antibiotika, Jod etc., Metalle wie Nickel, Chrom, Zement etc.). Entsprechende Metalle sind z.B. in Schmuck, Brillen, Spangen, (Jeans-)Knöpfen, Reißverschlüssen enthalten.

Ergänzend werden Sie zu Ihrem Ernährungsstatus befragt und angehalten, vor der Operation viele Kohlenhydrate (Nudeln, Brot, Kartoffeln) und Eiweiß zu essen (Eier, Putenfleisch, Quark, Schmand, Grießbrei). Dies beugt Komplikationen wie Wundheilungsstörungen und Infektionen vor. Zudem verbessert sich nachweislich das Schmerzniveau und erleichtert Ihre Mobilität nach der Operation (siehe Kap. 8).

Auch Ihre Anschlussheilbehandlung (Rehabilitation) wird vom Team des Patientenmanagements bereits mit Ihnen zusammen geplant.

Von Ihrem Hausarzt müssen vor der Operation aktuelle Untersuchungen (Blutwerte, EKG) durchgeführt werden. Hierzu bekommen Sie ein eigenes Informationsblatt.

Zusätzlich stellen Sie sich bei Ihrem Narkosearzt vor, der Sie über die Art und den Umfang der Narkose aufklären wird.

Weiterhin müssen Sie VOR der Operation ein spezielles Krankengymnastik-Programm beginnen, das eigens auf Ihre Operation zugeschnitten ist. Hierbei erlernen Sie das richtige Gehen mit Unterarmgehstützen, das Treppensteigen, den Toilettengang sowie Muskelkräftigungs- und Bewegungsübungen.

Diese Maßnahmen erleichtern Ihnen die Mobilisierung NACH der Operation ungemein. Sie leisten damit selbst einen großen Beitrag für Ihre rasche Genesung und aktive Rückkehr ins Leben. Üben Sie bitte das Gehen an den Unterarmgehstützen!

Vereinbaren Sie die nötigen Termine (z.B. Physiotherapie) rechtzeitig VOR der Operation!



## 4.2 Ihre persönliche Vorbereitung

Bitte achten Sie im Rahmen Ihrer Vorbereitung auf folgende Hygienemaßnahmen.

### Der Körper muss entzündungsfrei sein!

Eine Gefahr für das Kunstgelenk stellen z.B. dar:

- eingewachsene Zehennägel
- offene Wunden, Leistenpilz oder andere Hauterkrankungen, insbesondere an Körperfalten (z.B. Achseln, Brust, Bauch, Gesäß, Geschlecht, Zehen)
- Zahnentzündungen: bei schmerzenden oder lockeren Zähnen sollen Sie unbedingt **VOR** der Operation bei Ihrem Zahnarzt vorstellig werden!  
Bitte beachten Sie auch hier einen ausreichenden Vorlauf zum OP-Termin.
- ein ungenügend eingestellter Blutzucker (Diabetes)

Sollten Entzündungsherde vorhanden sein, müssen diese ausreichend lange VOR der Operation behoben werden.

Chronische Wunden sind Eintrittspforten für Keime. Diese sollten vor der Operation bestmöglich saniert sein. Hierzu zählen auch oben genannte Infektionen im Leistenbereich (Leistenpilz/ Intertrigo) oder in der Mundhöhle.

Zahnärztliche Behandlungen sind mindestens zwei Wochen vor der Operation abzuschließen. Vor Einbau des Kunstgelenks sollte ein bestmöglicher Zahnstatus vorhanden sein.

Einen Tag vor der Operation sowie am Operationstag sollen Sie sich bitte gründlich 1x täglich mit einer **desinfizierenden Waschlotion** bzw. mit einem **antimikrobiellen Reinigungsmittel** duschen/waschen. Entsprechende Produkte enthalten Sie in der Apotheke (z.B. Octenisept®, Prontosan®).

Entfernen Sie zuhause Nagellack/Kunstnägel von Ihren Händen und Füßen.

Legen Sie bitte Schmuckstücke wie Ringe, Uhren, Piercings oder anderen Körperschmuck (Tunnels, Dermal Anchor o.ä.) ab.

Legen Sie zur Operation bitte kein Make-up an.

Entfernen Sie bitte Kontaktlinsen, Zahnprothesen u.ä.

Eine Rasur des Operationsgebiets wird von uns vor dem Gang in den OP mit einer Haar-Kürzungsmaschine (sog. Clipper) durchgeführt. Rasieren Sie sich am zu operierenden Gelenk NICHT selbst! Hierdurch können Mikroverletzungen entstehen, die das Infektionsrisiko erhöhen. Alternativ können Sie im Vorfeld eine Haarentfernungscreme anwenden, da diese die Hautoberfläche nicht verletzt.

### VOR der Operation/ Nüchternzeiten

Sie sollten nur so lange nüchtern sein, wie es medizinisch erforderlich ist. Essen Sie noch bis sechs Stunden vor der Operation eine leichte, eiweißreiche Mahlzeit.

Trinken Sie bis zwei Stunden vor der Operation noch klare, kohlenhydratreiche Flüssigkeiten wie gesüßten Tee oder klaren Apfelsaft (ca. 200 ml).



### 4.3 Vorbereitungen für Ihr Zuhause

Es gibt viele Möglichkeiten, Ihr Zuhause vorab so zu gestalten, dass Sie sich nach dem Eingriff möglichst rasch und mühelos in den Alltag einfinden.

Hauseingang: Stolperfallen (lose Fußmatten, hohe Absätze, schlechte Beleuchtung) beseitigen

Treppenhaus: Wichtig sind eine gute Beleuchtung und ein Geländer/Handlauf, an dem Sie sich ggf. abstützen können.  
Falls eine automatische Flurlichtschaltung besteht: Hält diese ausreichend lang, bis Sie (nach der Operation zunächst langsam) an Ihrer Wohnungstür angekommen sind?

Flur: Ideal: Sitzgelegenheit  
Zentrale Ablage für Schlüssel/Post

Telefon: Wenn das Telefon klingelt und man es eilig hat, kann man schon mal stolpern. Vielleicht können Sie Ihr Telefon zentral und gut erreichbar in der Wohnung aufstellen oder Sie verfügen über ein schnurloses Telefon bzw. Handy, das Sie bei sich tragen.

Bad und WC: Zusätzliche Haltegriffe in der Dusche oder Badewanne sind hilfreich. Ein Duschhocker/Wannensitz oder ein stabiler Plastikhocker können Sie unterstützen.

Schlafzimmer: Ihr Bett sollte gut zugänglich sein.  
Eine ausreichende und gut erreichbare Lichtquelle (Nachtisch- oder Taschenlampe) ist wichtig, damit Sie nicht im Dunkeln stolpern.

Küche: Räumen Sie Gegenstände, die Sie häufig benutzen (Töpfe, Pfannen, Gläser, Geschirr) in Griffhöhe um.  
Auch können Sie vor der Operation zubereitete Speisen tiefkühlen, die Sie nach der Operation nur aufwärmen müssen. Das nimmt Ihnen in der ersten Zeit etwas Küchenarbeit ab.

Wohnzimmer: Stolperfallen (lose Kabel, Teppichkanten) beseitigen

Besorgen Sie sich Hilfsmittel, z.B. einen langen Schuhlöffel oder ggf. eine Greifzange. Sprechen Sie uns hierzu an! Einige Hilfsmittel kann Ihr Arzt verordnen, z.B. Toiletten-sitzerhöhung, Greifzange.

Idealerweise haben Sie Ihre Tasche für Ihren (ggf. stationären) Aufenthalt in der Reha-klinik bereits VOR der Operation gepackt.



## 5. Narkose / Anästhesie

Die Narkoseärzte begleiten Sie während Ihrer Behandlung im OP-Zentrum.

Bringen Sie zum Vorbereitungsgespräch bitte, falls vorhanden, folgende Dokumente mit:

- Medikamentenplan
- Notfallausweis / Allergieausweis
- Vorbefunde / Arztbriefe

Weitergehende Untersuchungen sind nur selten erforderlich und werden Ihnen durch Ihren Narkosearzt mitgeteilt.

In der Regel wird eine Vollnarkose durchgeführt, ggf. auch Regionalnarkoseverfahren. Zusätzlich kann beim Knieersatz ein sensibler Nerv am Oberschenkel mit einem lang wirksamen Betäubungsmittel für 1 – 2 Tage ausgeschaltet werden (sog. Adductor-Logen-Block) und somit die Schmerzen nach der Operation reduzieren. Sprechen Sie mit Ihrem Narkosearzt darüber.

Bereits VOR der Operation steht ein Behandlungsplan für Ihre Schmerztherapie der nächsten Tage fest. Sollten Sie dennoch starke Schmerzen haben, melden Sie sich bitte jederzeit. Es stehen ausreichend Schmerzmittel nach Schema bereit.

## 6. Checkliste: Was nehme ich zur OP mit?

Bitte packen Sie für die Operation folgendes ein:

- Zahnbürste, Zahnpasta, Seife, Kamm/Bürste
- Shampoo, Deodorant, ggf. Rasierer
- Schlafanzug, Nachthemd
- Bequeme Freizeitkleidung, die Sie EINFACH an- und ausziehen können
- Rutschfeste, d.h. fest am Fuß sitzende flache Haus- und Straßenschuhe
- Unterarmgehstützen
- Langer Schuhlöffel und weitere Hilfsmittel, die Sie bereits benutzen
- Zur Unterhaltung: Laptop, Bücher, Zeitschriften
- Wichtige Adressen und Telefonnummern
- Etwas Geld, KEINE wertvollen Gegenstände
- Ihre EIGENEN MEDIKAMENTE!

Entsprechende OP-Bekleidung erhalten Sie in der Umkleidekabine in unserem OP-Zentrum.

Nehmen Sie auch folgende Unterlagen mit:

- Endoprothetik-Broschüre und Informationen
- Röntgen- und MRT-Bilder
- Untersuchungsunterlagen vom Hausarzt
- Untersuchungsunterlagen vom Facharzt (Kardiologe, Diabetologe etc.)
- Medikamentenliste
- Krankenversicherungskarte, ggf. Zusatzversicherungs-Unterlagen



## 7. Die Operation / Im OP-Zentrum

Die Operation dauert in der Regel etwa eine Stunde.

Prof. Dr. Baier/ Prof. Dr. Greimel arbeiten mit minimal-invasiven, muskelschonenden Techniken. Aus diesem Grund benötigen Sie keine Drainagen. Zusätzlich werden im Operationsgebiet langwirksame Schmerzmittel und Blutungshemmer appliziert. Damit ist eine schnelle Mobilisierung gewährleistet und Ihre Genesung wird unterstützt.

### 7.1 Unmittelbar nach der Operation

#### ▪ Im Aufwachraum:

Direkt nach der Operation kommen Sie in den Aufwachraum, wo Sie von einem geschulten Pflorgeteam und den Narkoseärzten überwacht werden.

Trinken Sie bereits im Aufwachraum.

Je nach Bedarf werden Ihnen notwendige Infusionen und Medikamente verabreicht. Sobald sich Ihr Allgemeinzustand stabilisiert hat, werden Sie in Ihr Zimmer gebracht.

#### ▪ Die ersten Stunden nach der Operation:

Trinken und essen Sie! Für eine optimale Genesung ist eine ausreichende Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr unerlässlich.

Setzen Sie sich im Bett auf, damit Ihr Kreislauf in Schwung kommt.

Ist er stabil, wird mit den Physiotherapeuten und dem Pflorgeteam bereits mit der Mobilisation begonnen.

Stehen Sie die ersten Stunden nach der Operation NICHT alleine auf! Auch wenn Sie sich sicher fühlen, besteht die Gefahr, dass Ihnen das operierte Bein oder der Kreislauf nicht gehorcht und Sie stürzen. Dabei können Sie sich schwere Verletzungen zuziehen.

Der 1. Verband (Druckverband) wird am Kniegelenk zwei Stunden nach der Operation entfernt. Eine lokale Kühlung (kein direkter Hautkontakt!) mit Coolpacks kann im Bereich des operierten Gelenks sinnvoll und schmerzlindernd sein.

Nehmen Sie Ihr Essen, wenn möglich, im Sitzen ein.

#### ▪ Ihr Tagesziel am Operationstag:

Zur Thrombose- und Pneumonieprophylaxe

- Isometrische Übungen, z.B. Quadricepumppe 3 x 20 alle 2 Stunden
- Dosierte Lippenbremse 3 x 5 alle 2 Stunden

Schmerzfreie Mobilisation des Gelenks in Streckung und Beugung

Nach dem Abklingen der Narkose direktes Aufstehen, um den Kreislauf zu stabilisieren

„Hausaufgaben“ erklären für die ersten Tage zu Hause nach der Entlassung

Erste Schritte am Gang und „Mobilisationszirkel“ durchführen

Lymphdrainage und Krankengymnastik

Kniegelenk: Motorschienenbeübung für jeweils 15 – 20 Minuten



## Haben Sie Selbstvertrauen in sich und Ihr neues Gelenk!

Ihr aktives Mitwirken trägt wesentlich zur raschen Genesung bei. Wissenschaftliche Daten belegen eindrucksvoll, dass eine frühe und aktive Mobilisierung den Heilungsverlauf beschleunigt und Komplikationen wie Infektionen, Thrombosen und Embolien (Gerinnselbildung) minimiert.

### ▪ Der 1. Tag nach der Operation:

Dieser Tag dient im Wesentlichen zur Stabilisierung Ihrer Mobilisation und Sicherheit.

Erfahrungsgemäß lässt die Wirkung des bei der Operation injizierten Schmerzmittels nach und Sie werden zu Ihren regulären Schmerzmitteln weitere Bedarfsmedikation benötigen.

Zögern Sie nicht, sich zu melden und vom Pflorgeteam zusätzliche Medikamente anzufordern. Es ist nicht sinnvoll zu versuchen, den Schmerz auszuhalten. Es steht ein ausreichend dosiertes Schmerzstufenschema für Sie zu Verfügung.

### ▪ Ihr Tagesziel am 1. Tag nach der Operation:

Mobilisation im schmerzfreen Bereich sowohl mit als auch gegen die Schwerkraft  
Hausaufgaben abarbeiten

Manuelle Lymphdrainage und Krankengymnastik mit dem Therapeuten  
(Begutachtung durch die Physiotherapie)

Treppensteigen, Parcours

Im schmerzfreen Bereich dürfen Sie sich bewegen und trainieren

Kniegelenk: 2 – 3 x täglich Motorschienenbeübung für jeweils 15 – 20 Minuten

Essen im Sitzen

### ▪ Der 2. Tag nach der Operation:

Wenn Sie sich gut fühlen, Ihre Schmerzen gut tolerabel sind und die Wunde reizlos ist, dürfen Sie nach Hause. Hierzu sollten folgende Entlasskriterien erreicht sein.

## 7.2 Entlassziele

1. Stabiler Kreislauf
2. Essen und Trinken gut verträglich
3. Keine erhöhte Temperatur
4. Mobilisation erfolgreich: Gehstrecke > 100 m mit Unterarmgehstützen
5. Selbstständiges Waschen und Anziehen
6. Selbstständiges Ein- und Aussteigen aus dem Bett
7. Selbstständiges Hinsetzen und Aufstehen auf/von einem Stuhl und der Toilette
8. Selbstständiges und sicheres Treppensteigen (auf und ab)
9. Reizlose und trockene Wundverhältnisse
10. Häusliche Betreuung ist gewährleistet, „Coach“ steht zur Seite
11. Schmerzscore (NRS) < 4
12. Keine Einwände durch Operateur/Anästhesist/Pflege/Physiotherapie
13. Besprechen des weiteren Vorgehens zusammen mit Ihnen und Ihrem „Coach“



## 8. Wieder zu Hause – wie geht es weiter?

### 8.1 Empfehlungen für die erste Zeit nach dem Eingriff

Bitte beachten Sie folgende Empfehlungen!

1 x täglich sollten Sie Ihre Tablette zum Schutz vor einer Thrombose etwa zur gleichen Tageszeit einnehmen (morgens oder mittags oder abends).

Das Medikament sollten Sie nach einem Knieersatz bis mindestens 14 Tage nach der Operation einnehmen, nach einem Hüftgelenkersatz sogar vier Wochen.

Zudem muss in jedem Fall eine sichere hilfsmittelfreie Vollbelastung erreicht worden sein. Evtl. empfiehlt Ihnen Ihr Arzt in der Rehaklinik auch eine längere Einnahme. Dies sollten Sie entsprechend berücksichtigen.

Bei plötzlichem Auftreten von Wadenschmerzen, Ober-/Unterschenkel- und/oder Fußschwellungen suchen Sie bitte sofort Ihren Arzt auf! In diesen Fällen sollte eine Thrombose mittels Ultraschalluntersuchung ausgeschlossen werden.

Sie sollten in der ersten Woche etwa alle 2 – 3 Tage zu Prof. Dr. Baier/ Prof. Dr. Greimel in die Praxis bzw. zu Ihrem Hausarzt, um die Wunde zu kontrollieren.

Einige Tage nach der Operation werden Ihre Blutwerte kontrolliert:

- Kleines Blutbild
- CRP
- Elektrolyte
- Nieren- und Leberwerte

Ihre Muskulatur muss nach der Operation gezielt aufgebaut werden. Sie gibt Ihrem Gelenk Stabilität und Schutz. Eine Anleitung für Übungen erhalten Sie von unseren Physiotherapeuten und sicherlich auch von Ihrem Krankengymnasten vor Ort.

Die ggf. leihweise verordnete Motorschiene nach Knieersatz sollten Sie 2 – 4 x täglich für jeweils 20 – 30 Minuten einsetzen: Sie sollten die Beugung und Streckung des Kniegelenks jeweils bis zur Schmerzgrenze einstellen. Idealerweise erreichen Sie eine volle Streckung (0°) und etwa 90° Beugung bis zum Antritt der Anschlussheilbehandlung.

Die Anschlussheilbehandlung wird i.d.R. 4 – 10 Tage nach der Operation begonnen. Sie können diese ambulant oder stationär durchführen lassen. Für alle Patienten, die zu Hause gut versorgt sind, bietet sich eine ambulante Reha in Wohnortnähe an.

Die Rehabilitationsklinik benötigt den Entlassbericht aus unserer Klinik.

Autofahren: Selbstständiges Autofahren ist in den meisten Fällen erst ca. sechs Wochen nach der Operation wieder möglich. Voraussetzung ist eine sichere Mobilisierung ohne Gehstützen und eine gute Beweglichkeit des operierten Gelenks (i.d.R. volle Streckung und 110° Beugung).

Sie müssen beide Beine zur Bedienung der Pedale gut unter Kontrolle haben. Bevor Sie wieder selbst fahren, sollten Sie unbedingt „Trockenübungen“ ohne laufenden Motor durchführen.



Kontrolluntersuchungen nach der Reha: Nach der Anschlussheilbehandlung sollten Sie sich bei Prof. Dr. Baier/ Prof. Dr. Greimel zu einer Kontrolle in der Praxis vorstellen. Sollten Probleme während der Rehabilitationsbehandlung auftreten, setzen Sie sich bitte zeitnah mit unserer Praxis in Verbindung (Tel. 0941-463170), selbstverständlich auch aus der Rehaklinik. Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem behandelnden Arzt in der Rehaeinrichtung darüber.

Eine Röntgenkontrolle Ihres Implantats wird direkt nach der Operation, nach der Reha sowie bei problemlosem Verlauf erst wieder nach Jahren erfolgen. Sollten Sie Beschwerden haben, kommen Sie jederzeit in der Praxis bei Prof. Dr. Baier/ Prof. Dr. Greimel nach Terminvereinbarung vorbei.

Das operierte Gelenk wird im Lauf des 1. Jahres (!) immer wieder anschwellen und warm bzw. heiß werden. Dies ist kein Grund zur Besorgnis. Warnsignale sind zunehmende Schmerzen, Instabilität bzw. Fieber und Schüttelfrost. Bei diesen Symptomen sollten Sie sofort einen Arzt aufsuchen!

## 8.2 Die Monate nach der Operation

### **Starten Sie in einen neuen Lebensabschnitt!**

Wenn Sie sich mit Ihrem neuen Gelenk zunehmend wohler fühlen und keine Schmerzen mehr haben, nehmen Sie auch Ihre sozialen Aktivitäten wieder auf. Gesunde Bewegung macht am meisten Spaß mit anderen, z.B. im Sportverein oder Freundeskreis. Auch ein gemeinsamer Urlaub mit vertrauten Menschen trägt dazu bei, sich im sozialen Umfeld wieder aktiv zu bewegen und teilzunehmen.

### Aktivität mit Ihrem neuen Gelenk – Wir wollen Sie zu Sport ermutigen!

Durch Sport stärken Sie Ihre Muskeln, die das Gelenk führen und stabilisieren. Sobald Sie sich sicher fühlen und ohne Unterarmgehstützen schmerzfrei mobil sind, können Sie dosierten Sport durchführen. Empfehlenswert sind geführte und gleichförmige Bewegungen wie Fahrradfahren ohne großen Widerstand.

Etwa drei Monate nach der Operation kann mit lockerem Sport, z.B. auf dem Crosstrainer in lockerem Modus oder moderates Krafttraining an Geräten und Yoga begonnen werden.

Ungünstig sind ruckartige, springende oder drehende Bewegungen und unerwartete Bewegungsabläufe.

Ohne Einschränkung zu empfehlen sind Sportarten wie Radfahren, Skilanglauf, Schwimmen oder Golf. Auch Segeln, Nordic-Walking, Wandern und Tennis (als Doppel) sind als empfehlenswert einzustufen.

Alpines Skifahren ist mit einem Kunstgelenk ebenso möglich, sollte jedoch dosiert und nicht zu häufig durchgeführt werden.



Eine Rückkehr auf die Skipiste wird frühestens ein Jahr nach der Operation empfohlen. Vermeiden Sie beim Skifahren Stürze. Dabei können sich Knochenbrüche um das Kunstgelenk herum ereignen, die schwer zu versorgen sind.

Nicht zu empfehlen sind Kontaktsportarten wie Hand- und Fußball oder Sportarten mit schnellen Richtungswechseln wie z.B. Squash.

Sollten Sie in Sportarten bereits Erfahrung besitzen, beugt dies Unfällen und Verletzungen vor.

**Wir wünschen Ihnen eine gute und rasche Genesung und viel Freude an der zurückgewonnenen Lebensqualität und Aktivität!**

Ihre

Prof. Dr. Clemens Baier

Prof. Dr. Felix Greimel

---

## **FAQs / Häufig gestellte Fragen**

### **Wie kann ich das Infektionsrisiko bei einer Gelenkersatzoperation minimieren?**

Das Risiko einer Infektion mit Bakterien beträgt etwa 1 – 2 %. Durch gute Körperhygiene, einen guten Zahnstatus sowie die präoperative Waschung/Dekontamination können Sie selbst das Meiste zu einer Minimierung des Infektionsrisikos beitragen.

### **Wie darf ich das neue Kniegelenk belasten?**

Das neue Gelenk darf i.d.R. sofort nach der Operation voll belastet werden. Aufgrund der Schmerzen sowie der noch eingeschränkten Muskelkraft ist das Gehen ab der Operation bis etwa 6 Wochen danach mit Gehhilfen möglich und sinnvoll. Sobald Sie sich sicher fühlen, können Sie die Gehhilfen langsam abtrainieren.

### **Muss ich auf dem Rücken schlafen?**

Nein. Sie dürfen ab dem Operationstag in der für Sie bequemsten Stellung schlafen. Aufgrund der in den ersten Tagen auftretenden Schmerzen liegen die meisten Patienten freiwillig am liebsten auf dem Rücken.

### **Wann kann ich wieder duschen?**

Bei trockenen Wundverhältnissen können Sie i.d.R. ab dem 2. postoperativen Tag mit Duschpflaster bereits duschen. Sollte sich noch Wundsekret bilden, sollten Sie mit dem Duschen noch warten. Das Pflaster wird bei trockenen Wundverhältnissen i.d.R. bis zur Klammerentfernung nach 2 Wochen belassen.



### **Wie lange brauche ich Gehstützen?**

Die Gehhilfen brauchen die meisten Patienten für etwa 6 Wochen. Sobald Sie sich beim Mobilisieren und Gehen sicher fühlen, können Sie die Gehstützen langsam abtrainieren und weglassen. Dies sollte immer in kleinen Schritten geschehen, d.h. zunächst im häuslichen Bereich. Wenn Sie dort sicher unterwegs sind, können Sie die Gehhilfen auch für kleinere Strecken außerhalb des Hauses weglassen. Sollte auch dies sicher klappen, können Sie die Stützen komplett weglassen.

### **Ab wann darf ich wieder Auto fahren?**

In der Regel können Sie etwa 6 Wochen nach der Operation wieder Auto fahren. Voraussetzung ist eine weitgehende Schmerzfreiheit und gute Beweglichkeit des Gelenks.

### **Wie lange muss ich die Thromboseprophylaxe durchführen?**

Nach der Leitlinie sollte die medikamentöse Thromboseprophylaxe nach einem Kniegelenkersatz für mindestens 14 Tage nach der Operation eingenommen werden, nach einem künstlichen Hüftgelenk mindestens 4 Wochen.

### **Werden bei der Operation Blutkonserven verwendet?**

Nein, nicht routinemäßig. Blutkonserven werden heute nur noch äußerst selten bei stärkeren Blutverlusten verwendet.

### **Muss ich mich beim Sex einschränken?**

Nein, sobald Sie sich wohlfühlen, können Sie Ihre sexuellen Aktivitäten aufnehmen.

### **Muss ich beim Reisen etwas beachten?**

An manchen Metalldetektoren kann es beim Durchgehen ein Signal geben. Um Missverständnissen vorzubeugen, empfiehlt es sich, Ihren Prothesenpass immer mitzuführen.

### **Wer übernimmt die Kosten für die Rehabilitationsbehandlung/Anschlussheilbehandlung?**

Die Kosten übernimmt bei Erwerbstätigen i.d.R. die Rentenversicherung, bei Rentnerinnen und Rentnern i.d.R. die Krankenversicherung.

### **Wie oft muss ich zur Nachuntersuchung?**

Sie sollten sich nach der Anschlussheilbehandlung sowie 2 – 3 Jahre nach der Operation zur Kontrolle Ihres Implantats bei Prof. Dr. Baier/ Prof. Dr. Greimel vorstellen. Vorstellungen dazwischen sollten bei Problemen im Heilungsverlauf oder Beschwerden erfolgen.

### **Was muss ich bei Zahnbehandlungen nach der Operation beachten?**

Die Handlungsempfehlung der AE (Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik) sieht vor, dass bei invasiven, („blutigen“) zahnmedizinischen Eingriffen eine einmalige Gabe des Antibiotikums Amoxicillin p.o. vor dem Eingriff erfolgen sollte.

### **Wie lange hält mein künstliches Kniegelenk?**

Die durchschnittliche Haltbarkeit des Kunstgelenks beträgt etwa 15 Jahre. Die Haltbarkeit ist in erster Linie von Ihnen selbst abhängig. Wenn Sie sorgsam mit dem Gelenk umgehen, sich regelmäßig bewegen (am besten gleichmäßige, kontrollierte Bewegungen), Stürze sowie Sportarten mit häufigen Richtungswechseln und Sprüngen vermeiden, ist die Haltbarkeit oftmals deutlich länger.



## ANFAHRT – So finden Sie in die Praxis und in das OP-Zentrum

Orthopädie Regensburg MVZ  
Prof. Dr. Baier & Prof. Dr. Greimel  
Im Gewerbepark C10  
93059 Regensburg



per QR-Code Kontakt hinzufügen

OP-Zentrum  
Anästhesisten im Gewerbepark  
Im Gewerbepark C25  
93059 Regensburg



per QR-Code Kontakt hinzufügen

### Anfahrt mit dem PKW

#### Parken:

Tiefgarage Medipark im Gewerbepark, 30 min. gebührenfrei

Parkhaus Gewerbepark C37; unbegrenzt gebührenfrei, nachts zum Teil verschlossen



### Anfahrt mit dem Bus

Buslinien 5 und 8 des RVV, Haltestelle Gewerbepark



## Orthopädie Regensburg MVZ GmbH

Ärztliche Leitung: Dr. Thomas Katzhammer | Regensburg HRB 15369

Geschäftsführer: Dr. Katzhammer, Prof. Dr. Baier, Dr. Wolfsteiner, Dr. von Kunow, Prof. Dr. Greimel, Dr. K. Ascher, Dr. Plinke, Dr. Doblinger

Im Gewerbepark C10  
D-93059 Regensburg

Telefon (0941) 46 31 70  
Telefax (0941) 46 31 710

info@orthopaedie-gewerbepark.de  
www.orthopaedie-gewerbepark.de

QM-System  
nach ISO 9001