

**DAS ABC DER HÜFTGELENKSPROTHESE**

Wichtige Informationen  
zur bevorstehenden  
Operation

# INHALT

## 4–22 STICHWORTVERZEICHNIS

Die wichtigsten Informationen zur bevorstehenden Operation

---

## 10 INFOGRAFIK

Die Bestandteile einer Hüftgelenksprothese, eingepasst in Becken und Oberschenkel

---

## 12 INFOBOX

Empfehlungen zur Vermeidung von hämatogenen Protheseninfektionen

---

## IMPRESSUM

---

**Konzept und Texte:** Orthopädie Zürichsee  
Dr. med. P. Holzmann, Blumenstrasse 10  
8820 Wädenswil, 044 780 91 33  
info@orthopaedie-zuerisee.ch

**Fotos:** istockphoto.com, Dr. med. P. Holzmann

**Gestaltung:** tnt-graphics AG,  
CH-8303 Bassersdorf

**Lektorat:** Büro Klauser, [www.bueroklauser.ch](http://www.bueroklauser.ch)

**Druck:** Schmid Mogelsberg

**Copyright:** Dr. med. P. Holzmann, 2013



# DAS ABC DER HÜFTGELENKS- PROTHESE

Wichtige Informationen zur bevorstehenden Operation



Sie haben häufig viel Gutes und selten weniger Gutes über die Operation des künstlichen Hüftgelenks gehört. Da Sie aber jetzt selbst betroffen sind und ein solches Hüftgelenk brauchen, hat sich Ihr Interesse vergrössert und Sie möchten mehr über dieses Thema wissen.

Wir bieten Ihnen hier eine kleine Wegleitung an, welche die häufigsten Fragen in alphabetischer Reihenfolge beantwortet. Daneben steht Ihnen unsere Broschüre «Das künstliche Hüftgelenk» zur Verfügung. Diese orientiert Sie über den Ablauf der Operation und die verwendeten Implantate.

## ANÄSTHESIE

---

Erst die Anästhesie hat grössere Operationen möglich gemacht. Am Vorabend der Operation wird Sie der Anästhesist über die möglichen Narkoseformen orientieren. Sie sollten ihn nicht nur über Ihre früheren Operationen, Ihren Gesundheitszustand, Ihre gegenwärtigen Medikamente und Allergien orientieren, sondern ihm auch Ihre Wünsche und allfälligen Ängste mitteilen. Er und sein Team sind Ihre wichtigsten Bezugspersonen während der Operation.

## ANTITHROMBOSE-STRÜMPFE / KOMPRESSIONSSTRÜMPFE

---

Diese Strümpfe sollen die Blutzirkulation der Venen in den Beinen verbessern und mithelfen, eine Thrombose zu verhindern. Die Strümpfe sollten während des Spitalaufenthalts immer getragen werden. Nach der Entlassung empfiehlt es sich, die Strümpfe während 5 Wochen dann zu tragen, wenn Sie weniger als 4 bis 5 Stunden pro Tag aktiv und mobil sind.

## ARTHROPLASTIK

---

Das ist der wissenschaftliche Name für ein künstliches Gelenk. Das Einsetzen (lateinisch *implantare*) eines künstlichen Hüftgelenks ist eine weitverbreitete und sehr erfolgreich verlaufende Operation.

## ARBEITSUNFÄHIGKEIT

---

Die Arbeitsunfähigkeit hängt ab von der körperlichen Belastung. Eine sitzende Tätigkeit kann meist nach 4 bis 6 Wochen zumindest teilweise wieder aufgenommen werden. Für körperlich belastende Tätigkeiten, bei der lange Strecken zurückgelegt werden, Lasten gehoben, Leitern bestiegen werden, Arbeiten auf den Knien getätigt werden müssen usw. (Landwirtschaft, Handwerk, Baugewerbe), beträgt die Arbeitsunfähigkeit etwa 3 Monate.

## ASPIRIN® / ACETYLSALICYLSÄURE

---

Aspirin bei Herz- oder Hirnleiden sollte nur in Absprache mit dem Hausarzt oder dem behandelnden Spezialisten abgesetzt werden, und zwar etwa 10 Tage vor der geplanten Operation. Beachten Sie, dass es mittlerweile viele Nachahmerprodukte (Generika) für Aspirin gibt (siehe auch Plavix® / Clopidogrel).

## AUTOFAHREN

---

Autofahren dürfen Sie ab 5 bis 6 Wochen nach der Operation; das gilt für Fahrzeuge sowohl mit Gangschaltung als auch mit automatischem Getriebe. Sobald die volle Belastungsfähigkeit erreicht ist, ist Autofahren erlaubt. Als Beifahrer können Sie gerade nach der Entlassung aus dem Spital mitfahren. Vorteilhaft ist es, in den ersten Wochen auf einem Kissen zu sitzen und die Beine etwas ab gespreizt zu halten. Beim Ein- und Aussteigen aus dem Auto sollten Sie das operierte Bein eher gestreckt halten und abrupte Bewegungen vermeiden.

## BEINLÄNGE

---

Die Beinlänge nach einer Hüftoperation ist abhängig davon, wie tief der Schaft der Prothese in den Oberschenkelknochen eingesetzt wird. Angestrebt werden gleich lange Beine. Dies ist aber nicht immer millimetergenau möglich. Durch eine präzise Planung des Eingriffs anhand der Röntgenbilder kann die richtige Länge meistens korrekt bestimmt und in der Operation berücksichtigt werden.

Arthrose führt einerseits durch Abnutzung zu einer wirklichen Verkürzung, andererseits durch eine Fehlstellung des Gelenks zu einer nur scheinbaren Verkürzung (seltener Verlängerung) des Beins. Sehr häufig spielt hier ein Beckenschiefstand (wegen Wirbelsäulenveränderungen oder muskulärer Natur) eine wichtige Rolle.

Mit dem Anpassen der Schuhe nach der Operation sollte man immer einige Wochen zuwarten, da scheinbare Verkürzungen oder Verlängerungen Zeit benötigen, um sich auszugleichen.

## BEINSCHWELLUNG

---

Häufig kommt es nach der Operation zur Schwellung des operierten Beins. Die Ursachen sind der Bluterguss, die Gewebsverletzung und eine Abflussbehinderung von Gewebeflüssigkeit. Diese Prozesse heilen nach wenigen Wochen aus. Hilfreich können Kompressionsstrümpfe und Lymphdrainagen sein. Ist die Schwellung schmerzhaft, muss man eine Venenthrombose ausschliessen.

## BEWEGLICHKEIT

---

Wenige erkrankte Hüftgelenke weisen vor der Operation noch eine normale Beweglichkeit auf; meistens ist sie mehr oder weniger stark eingeschränkt. Auch nach der Operation ist die Beweglich-

keit nicht sofort normal. Obwohl das künstliche Gelenk wieder die gewohnte Beweglichkeit erlaubt, sind die Muskeln und Sehnen verkürzt und müssen sich erst anpassen. Durch den täglichen Gebrauch dehnen sie sich in den folgenden Monaten langsam wieder. Ein zu frühes, gewaltsames Dehnen hat eher einen schädlichen Effekt. Eine Physiotherapie ist nötig, falls vor der Operation eine starke Einschränkung bestand oder sich eine Einschränkung der Beweglichkeit nachher nicht genügend erholt. Bestand vor der Operation eine sehr gute Hüftbeweglichkeit, werden diese Werte mit einem künstlichen Gelenk eventuell nicht mehr ganz erreicht.

## **BLUTERGUSS**

Ein Bluterguss entsteht durch eine grössere Blutansammlung im Operationsgebiet. Er führt zu einer Schwellung von Hüfte und Oberschenkel. Bedingt durch die Schwerkraft kann das Blut auch in den Unterschenkel fließen und zusätzlich dort zu einer Schwellung führen. Ein Bluterguss kann zu Beginn schmerzhaft sein, vor allem wenn er sich im Oberschenkelmuskel ausdehnt. Nach ein bis zwei Wochen kommt es zu der typischen Verfärbung der Haut. Der Bluterguss wird normalerweise in ein bis zwei Monaten vom Körper vollständig aufgelöst.

Ist der Bluterguss gross, kann eine Bluttransfusion nötig werden. Man wird dann auch erwägen, die Wunde im Operationsaal wieder zu eröffnen und das geronnene Blut abzusaugen. Hierbei können meistens auch noch einige blutende Gefässe gefunden und verschorft werden. Dies kommt aber sehr selten vor.

## **BLUTTRANSFUSION**

Das Bereitstellen von eigenem Blut (vorherige Eigenblutspende in einem Blutspendezentrum) vor der Hüftoperation ist nicht erforderlich. Das Verfahren ist aufwendig, oft nicht komplikationslos und hat den Nachteil, dass man zum Zeitpunkt der Operation bereits blutarm ist. Da der Blutverlust dabei in der Regel zwischen 400 und 800 ml gehalten werden kann, wird es der Körper gut kompensieren.

Bei einem ausnahmsweise höheren Blutverlust kommt es zum Absinken des Blutvolumens im Körper, so dass ein Blutmangel entsteht (Anämie), eventuell begleitet von Schwindel beim Aufstehen und Müdigkeit. Dann wird sorgfältig abgewogen, ob eine Transfusion von Fremdblut erforderlich ist. Sicherheit und Qualität dieser Produkte sind heutzutage ausgezeichnet.

## BLUTVERDÜNNUNG

---

Hüftoperationen führen nicht selten zu kleineren Thrombosen in den Venen des Unter- und Oberschenkels. Damit hieraus keine gefährliche Thrombose der grossen Venengefässe oder gar eine Lungenembolie entsteht, wird das Blut nach der Operation durch Medikamente verdünnt.

### Hier folgen die drei gängigsten Methoden:

#### 1 Blutverdünnung mit Faktor X Antagonist (z.B. Xarelto®)

Dieses Medikament kann täglich abends als Tablette eingenommen werden. Damit fallen tägliches Spritzen oder wiederkehrende Arztkontrollen zur Bestimmung der Blutverdünnung (Quick-Wert) weg. Die Verträglichkeit ist sehr gut. Die Dauer der Einnahme nach Entlassung aus dem Spital beträgt 4 bis 6 Wochen.

#### 2 Blutverdünnung mit Coumarin-Derivat (Sintrom® oder Marcoumar®)

Hierbei werden jeden Tag Tabletten eingenommen. Der Arzt bestimmt ihre Menge anhand des sogenannten Quick-Werts, der sich durch regelmässige Blutentnahmen ergibt. Der Quick-Wert wird in eine Karte eingetragen, ebenso wie die Anzahl der täglich einzunehmenden Tabletten. Das macht normalerweise der Hausarzt. Die Einstellung des korrekten Werts ist nicht immer einfach. Die Blutverdünnung (Antikoagulation) behält man üblicherweise bis zur ersten Kontrolle nach 4 bis 6 Wochen bei.

#### 3 Blutverdünnung mit Spritzen (niedermolekulare Heparine)

Hierbei müssen Sie sich täglich eine Spritze mit der blutverdünnenden Substanz geben (subkutan, in das Unterhautgewebe des Oberschenkels). Während des Spitalaufenthalts erklärt Ihnen die Pflegefachkraft die Technik. Sie sollten die blutverdünnende Substanz etwa während 4 bis 6 Wochen weiterspritzen. Der Hausarzt sollte die Werte für Blutplättchen und einmalig die Nierenwerte kontrollieren, den Verdünnungsgrad nicht.

## DUSCHEN

---

Noch im Operationssaal wird die Wunde mit einer speziellen Folie (Comfeel) abgedeckt. Diese ist atmungsaktiv, aber nicht wasserdurchlässig, so dass Duschen und Baden möglich ist. Die Folie wird bis zur Entfernung der Hautnähte oder Hautklammern belassen.



## EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

---

Jeder Eingriff gilt als Körperverletzung. Ohne Ihre Zustimmung darf keine Operation durchgeführt werden. Sie bekommen vom Operateur ein Einverständnisformular, das Sie sorgfältig lesen und unterschrieben zur Operation mitbringen. Stellen Sie Fragen, wenn Ihnen ein Sachverhalt nicht klar ist.

## FADENENTFERNUNG

---

Heutzutage werden meistens Hautklammern aus Metall verwendet. Sie sollten nach etwa 12 bis 14 Tagen entfernt werden, in der Regel beim Hausarzt oder in der Kur/Rehabilitation durch den behandelnden Arzt.

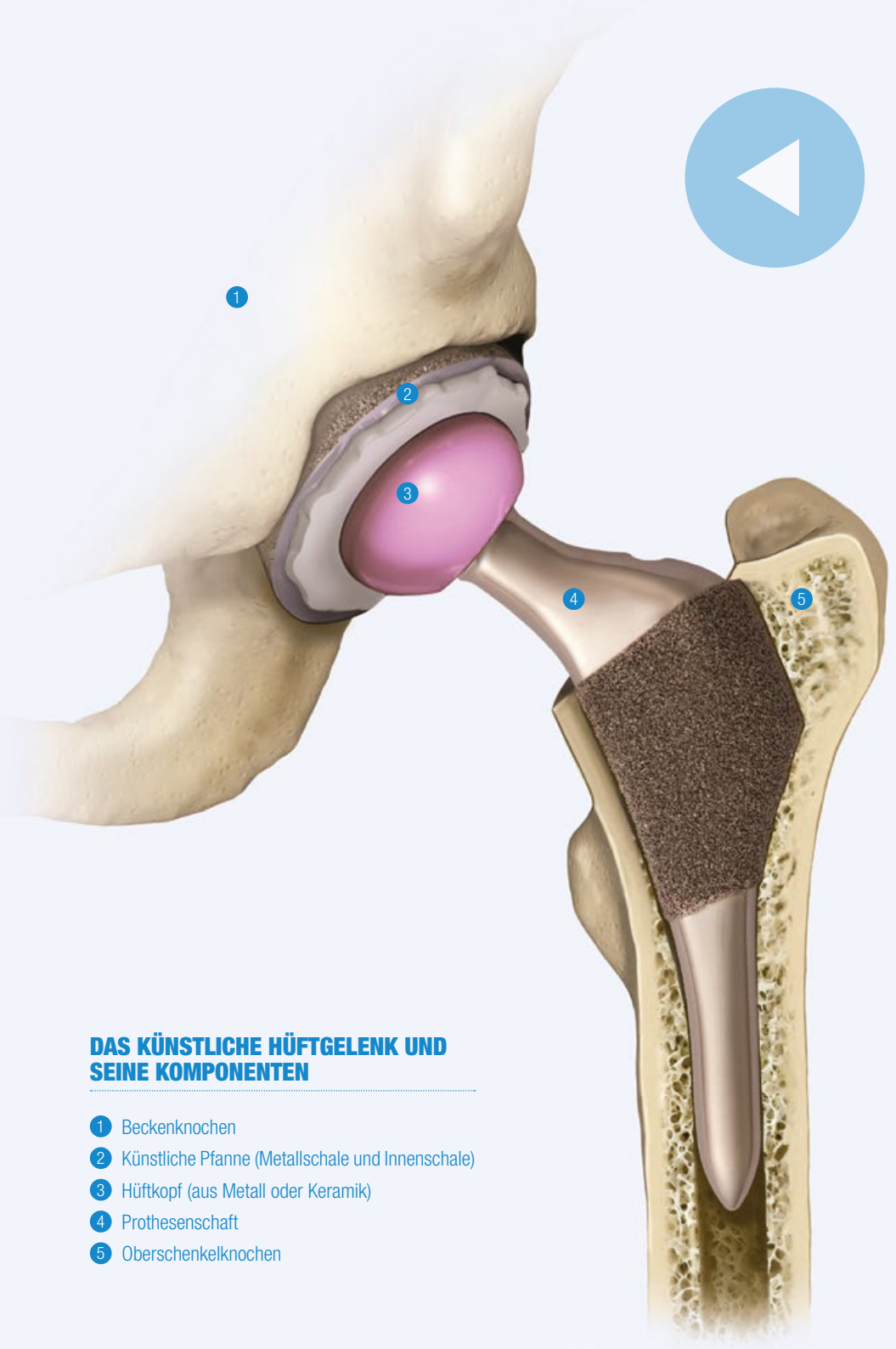
## GLEITPAARUNG

---

Das künstliche Hüftgelenk setzt sich aus einer Oberschenkel- und einer Pfannenkomponente zusammen. Die Oberschenkelkomponente besteht aus einem Schaft, einem im Knochen fixierten Stift und einem darauf fixierten Kopf, die Pfanne aus einer im Knochen eingelassenen Schale und einer Innenschale. Diese und der Kopf bilden das Gelenk, in dem die Bewegungen stattfinden. Die Innenschale und den Kopf zusammen nennt man Gleitpaarung, weil sich dort Bewegung abspielt. Dadurch findet dort ein über Jahre ablaufender Verschleiss statt. Dabei entsteht Abrieb; das sind kleinste Materialpartikel, die sich im Gelenk und umliegenden Gewebe ansammeln. Sie können im Verlauf von Jahrzehnten zur Auslockerung der Prothesenkomponenten im Knochen führen. Sind die Materialien abgerieben, kommt es zur Fehlfunktion im Gelenk; das künstliche Gelenk muss ausgetauscht werden. Diesen Ablauf nennt man die Lebensdauer der Prothese. Die Widerstandsfähigkeit der Gleitpaarung gegenüber dem Verschleiss durch die Bewegungen im Gelenk bestimmt somit die Lebensdauer der Prothese.

Der Kopf der Prothese ist meist aus speziellem Stahl oder Keramik. Beide Materialien sind sehr bewährt. Die Pfanneninnenschale (Inlay) kann aus Polyäthylen, Keramik oder Metall sein. Die am häufigsten verwendete Gleitpaarung besteht aus einer Innenschale aus Polyäthylen und einem Metall- oder Keramikkopf.

In den letzten Jahren wurden auch Metallpfannenkomponenten mit Metallkopf bzw. Keramikinlay und Keramikkopf propagiert. Diese Hart-auf-hart-Paarungen haben zwar geringere Abriebvolumen, dafür aber Nachteile (Allergien auf Metallabrieb,



## DAS KÜNSTLICHE HÜFTGELENK UND SEINE KOMPONENTEN

---

- 1 Beckenknochen
- 2 Künstliche Pfanne (Metallschale und Innenschale)
- 3 Hüftkopf (aus Metall oder Keramik)
- 4 Prothesenschaft
- 5 Oberschenkelknochen

Bruch von Keramik, Reibegeräusche). Moderne quervernetzte und Vitamin-E-angereicherte Polyäthylene sind äusserst abriebarm und heute Standard.

## IMPLANTAT-REGISTER

In der Schweiz werden alle implantierten Hüft- und Kniegelenkprothesen von einer nationalen Vereinigung mit Auftrag des Bundes zentral registriert. Ihr Gelenk wird von Ihrem Operateur erfasst; er sendet die Daten an eine zentrale Stelle zur Registrierung. Auch hier bitten wir Sie um Ihr Einverständnis.

## IMPLANTAT-PASS

Sie erhalten eine Karte, in der die Art der Prothese sowie das Implantationsdatum vermerkt sind. Dieser Pass kann allenfalls in einer Notfallsituation wichtig sein oder bei Flugreisen. Auf dem Flughafen selbst kommt es aber darauf an, wie fein die Metalldetektoren eingestellt sind. Bei einem Alarm müssen Sie den Beamten die Situation erklären.

## INFEKTION

Jede Operation trägt das Risiko einer Infektion. Bei einem künstlichen Gelenk ist eine Infektion eine ernste Komplikation. Ursache sind Bakterien, die sich im Gelenk und auf der Prothese vermehren und eine Entzündung verursachen. Die Infektion kann früh oder spät im Heilungsverlauf auftreten, manchmal sogar erst nach Jahren. Für die frühen Infektionen bis zwei Jahre nach Operation sind Bakterien verantwortlich, die bei der Operation eingeschleppt worden sind. Für die späten Infektionen nach Jahren sind Bakterien verantwortlich, die bei Haut- oder Nagelinfektionen, Lungenentzündungen oder Blaseninfektionen in die Blutbahn gelangen und sich an der Prothese anheften.

Der Verlauf einer Infektion kann akut oder sehr schleichend sein (sog. Low-grade-Infektion). Da die Bakterien auf der Prothese durch Medikamente (Antibiotika) nicht immer radikal zu bekämpfen sind, muss die Prothese in gewissen Fällen wieder entfernt werden, damit die Infektion ausheilen kann. Man kann nach Ausheilung des Infekts wieder eine neue Hüftprothese einsetzen.

Als vorbeugende Massnahme gegen Infektionen setzen wir kurz vor der Operation ein Antibiotikum ein. Anzeichen einer Infektion können sein: Fieber über 38 °C, Rötung der Wunde oder Narbe, wo

das künstliche Gelenk eingesetzt wurde, und Schmerzen in der Leiste oder über der Narbe. Sie sollten in solchen Fällen umgehend mit Ihrem Hausarzt oder Orthopäden Kontakt aufnehmen.

## INFEKTIONSPROPHYLAXE

Bei Eingriffen am Körper von Patienten, die ein künstliches Gelenk in sich tragen, wurde früher ein Infektionsschutz (Infektionsprophylaxe) durchgeführt. In der Regel gab man kurz vor und wenige Stunden nach der Behandlung Antibiotika. Zahnbehandlungen, Einlage von Harnkatheter, Darm- und Magenspiegelung u.a. gehören zu obigen Eingriffen. Das ist heute nicht mehr notwendig. Neuere Untersuchungen erachten diese zu kurze Gabe von Antibiotika als unnötig und sogar schädlich, weil dadurch die Resistenz der Bakterien auf Antibiotika gefördert wird.

Leidet ein Patient mit künstlichem Gelenk an aktiven Infektionsherden oder werden diese mit einem Eingriff behandelt, muss ein Übergreifen des Infekts auf das künstliche Gelenk vermieden werden. Aktive Bakterien würden dann ins Blut eingeschwemmt und könnten zu Infektionen an Gelenksprothesen führen (sog. hämatogene Protheseninfektion). Diese Zustände der Infektion müssen unter genügend langer antibiotischer Therapie ausbehandelt werden. Kurzzeitige Antibiotikagabe zur Prophylaxe ist zur sicheren Behandlung solcher Infekte nicht ausreichend.

## EMPFEHLUNGEN ZUR VERMEIDUNG VON HÄMATOGENEN PROTHESENINFEKTIONEN

- Keine Zahnsanierung im ersten Jahr nach einem Protheseneingriff.
- Gute Mundhygiene vor und insbesondere nach einem Protheseneingriff, Zahnsanierungen vor einem solchen Eingriff.
- Keine Antibiotikaprophylaxe bei einer normalen Untersuchung oder Zahnreinigung beim Zahnarzt.
- Bei einem Zahnabszess oder einem anderen aktiven Infekt ist eine Therapie und nicht nur Prophylaxe notwendig.
- Wichtigste Quellen für einen hämatogenen Protheseninfekt sind aktive Hautinfekte, Lungenentzündungen und Harnwegsinfektionen. Diese Infekte sollten früh erkannt und behandelt werden.
- Nach Infektionen, speziell bei Staphylokokkus-aureus-Bakteriämie, bei denen aktive Bakterien in die Blutbahn geschwemmt wurden, ist eine Untersuchung des künstlichen Gelenks notwendig, um eine mögliche Protheseninfektion auszuschliessen.

Quelle: Prof. Dr. med. M. Vogt, Baar

## KUR

Es muss zwischen einer ärztlich verordneten Kur und einer stationären Rehabilitation in einer anerkannten Klinik unterschieden werden. Eine ärztlich verordnete Kur kann in jedem Kurhaus durchgeführt werden. Die Versicherung übernimmt nur die Therapiekosten, jedoch nicht die Kosten des Aufenthalts.

Bei einer stationären Rehabilitation werden zusätzlich die Aufenthaltskosten übernommen (ausser dem Selbstbehalt). Es braucht jedoch eine Spitalbedürftigkeit (z.B. zusätzliche Begleiterkrankungen bei höherem Alter, regelmässige ärztliche Kontrollen, schwierige häusliche Verhältnisse, aufwendige Pflegemassnahmen u.a.), damit die Krankenkasse die Kosten einer Rehabilitation übernimmt. Eine unkomplizierte Hüftoperation rechtfertigt diese selten. Eine ungestörte Heilung der Gelenksumgebung ist wichtiger als tägliche Therapien. Die Beanspruchung des Gelenks durch die Aktivitäten des täglichen Lebens, eventuell unterstützt durch ein Übungsprogramm, genügt zur Wiederherstellung der normalen Gelenkfunktion in den meisten Fällen.

## LEBENSDAUER

Die Lebensdauer eines künstlichen Gelenks kann nicht exakt vorausgesagt werden. Sie dürfte mit den heutigen Materialien mindestens fünfzehn, eher zwanzig Jahre oder länger betragen. Ursache der begrenzten Lebensfähigkeit ist der Verschleiss der Materialien der Gleitpaarung. Diese bildet sich durch den Kopf der Prothese und die Innenschale der Pfanne, das Pfanneninlay. Dieses wird wegen der mechanischen Belastung langsam abgerieben. Der Abrieb arbeitet sich mit den Jahren zwischen Implantat und Knochen, was den knöchernen Halt schwächt und zur Lockerung der Prothese führen kann. Übergewicht und hohe Aktivität erhöhen den Verschleiss des künstlichen Gelenks und vermindern seine Lebensdauer.

Die gängigste Gleitpaarung ist auf der Seite der Pfanne das Polyäthylene und seitens des Kopfes Kobald-Chrom-Stahl oder Keramik. Sie ist jahrzehntelang bewährt, unterliegt aber dem Abrieb. Mit den neuen Generationen der quervernetzten Polyäthylene hat der Abrieb um den Faktor 8 abgenommen, was die Lebensdauer dieser Prothesen deutlich verlängern dürfte. Neuere Polyäthylene, die mit Vitamin E angereichert sind, sollten noch länger halten und abriebärmer sein. Hart-hart-Paarungen als Gleitpaarung (Metall auf Metall oder Keramik auf Keramik) sind sehr abriebarm, haben aber spezifische andere Nachteile.

## LUXATION

Die Luxation ist das Herausspringen des Hüftkopfes aus der Hüftpfanne. Dieses Ereignis ist glücklicherweise sehr selten, aber meist sehr schmerzhaft. Es führt zu sofortiger Gehunfähigkeit und erfordert eine Einweisung ins Spital. Unter Anästhesie lässt es sich in der Regel einfach einrenken.

Gründe für eine Luxation sind eine ungünstige (luxationsfördernde) Bewegung, eine schwache Hüftmuskulatur (z.B. nach mehreren Hüftoperationen) oder eine Fehlstellung von Hüftpfanne oder Schaft. Aus der entsprechenden Ursache ergibt sich die Therapie. Luxationsfördernde Bewegungen müssen in den ersten Wochen nach der Operation vermieden werden. Bei einer schwachen Hüftmuskulatur muss eventuell ein Stützkorsett angepasst oder eine spezielle Hüftpfanne eingesetzt werden. Ist die Prothese nicht korrekt eingesetzt, kann eine zweite Operation helfen.

## LUXATIONSFÖRDERNDE BEWEGUNG

Diese sind abhängig vom Zugang, also von der Stelle, wo das Gelenk eröffnet wurde. Ich verwende den hinteren (= dorsalen) Zugang, bei dem das Gelenk von seitlich hinten eröffnet wird. Hier ist die luxationsfördernde Bewegung eine Beugung des Hüftgelenks mit gleichzeitiger Einwärtsdrehung des Beines («Froschbewegung»). Solche Bewegungen kommen beim Übereinanderschlagen der Beine, beim An- und Ausziehen von Schuhen und Strümpfen mit Einwärtsdrehen des Beines, bei der Pediküre, beim Abtrocknen von Unterschenkel und Fuss nach dem Bad vor.

Damit die Hüftbeugung nicht zu stark ist (Luxationsgefahr), erhalten Patienten mit einer Körpergrösse über 1,80 m eine Verordnung für einen Sitzkeil sowie einen WC-Aufsatz. Diese Hilfsmittel sollten während der ersten 6 Wochen nach der Operation benützt werden. Sollte das Bett zuhause niedrig sein, kann die Bettstatt erhöht werden oder eine zweite Matratze die Liegefläche anheben.

## LUXATIONSCHEMMENDE BEINSTELLUNG

Das ist das Sitzen mit geöffneten, d.h. abgespreizten Beinen. Auch beim An- oder Ausziehen von Schuhen und Strümpfen sollen die Beine nach aussen gedreht und abgespreizt werden. Dies ist aber nur bis 6 Wochen nach der Operation nötig. Danach ist der Bewegungsumfang frei.

## MINIMAL INVASIVE OPERATION (MIS)

Minimal invasiv heisst: so wenig einschneidend wie möglich. Dabei ist die Länge des Hautschnitts nicht wichtig, auch wenn es so durch die Medien verbreitet wird. Wichtig ist, dass der Operateur keine stabilisierenden Muskeln durchtrennt und trotzdem die Prothese optimal einsetzen kann. Der Zugang zum Hüftgelenk erfolgt bei MIS von vorne. Die Nachbehandlung ist durch diese Methode viel unproblematischer als früher mit muskeldurchtrennenden Operationen. Die Gefahr einer Luxation ist minim. Die Übersicht auf das Operationsfeld ist wegen des kleinen Schnittes jedoch eingeschränkt. Treten bei der Operation unvorhersehbare Probleme auf, die eine bessere Übersicht erfordern, kann man diesen Zugang nicht beliebig grösser machen.

Ihr Operateur bevorzugt den minimal invasiven hinteren Zugang. Er benötigt wie bei der MIS keine unnötige Muskeldurchtrennung und gewährleistet eine optimale Übersicht. Ohne Nachteil für den Patienten kann der Schnitt bei intraoperativen Problemen erweitert werden.

## MUSKELSCHWÄCHE

Beim früher angewandten seitlichen, sogenannten transglutealen Zugang wird der vordere Anteil des Hüftmuskels vom Knochen abgelöst und nach der Operation wieder angenäht. In wenigen Fällen heilt dieser Muskel nicht mehr richtig an. Gelegentlich wird der Nerv des Muskels verletzt und führt zur Verkümmern (= Atrophie) des Muskels. Dadurch kommt es zu einer schmerzhaften Muskelschwäche, welche die Gehdauer einschränken und zum chronischen Hinken führen kann. Der transgluteale Zugang wird nur noch selten und von Ihrem Operateur nicht durchgeführt.

## NACHKONTROLLE

Eine erste Kontrolle findet bei der Fadenentfernung in der Regel beim Hausarzt oder Kurarzt statt, die zweite nach 6 Wochen beim Operateur. Bei dieser Kontrolle wird die operierte Hüfte geröntgt. Zustand und Beweglichkeit der Hüfte werden untersucht, man bespricht Probleme und offene Fragen und legt das weitere Vorgehen fest.

Je nach Heilungsverlauf werden nochmals Kontrollen festgelegt. Bei neu auftretenden Beschwerden oder Zwischenfällen soll der Operateur kontaktiert werden.





## NARBE

---

Das Gewebe beantwortet eine Verletzung mit der Bildung einer Narbe. Die Hautnarbe ist hierbei nur die oberflächlichste Narbe. Auch die tiefen Gewebe (insbesondere Gelenkkapsel, Sehnen und Gleitschichten) heilen und bilden dabei Narbengewebe. Die Länge der Hautnarbe ist den Bedürfnissen der Operation und des Operateurs angepasst und hat nichts mit der Qualität der Operation zu tun. In den ersten Monaten ist die Narbe noch rot und etwas geschwollen; sie entfärbt sich dann zusehends und wird nach einem halben Jahr weiss und strichförmig. Die Narbenbildung ist individuell und kaum vorauszusagen.

## PHYSIOTHERAPIE

---

Mit Hilfe der Physiotherapeutin oder des Physiotherapeuten machen Sie die ersten Schritte nach der Operation und lernen, sicher an Stöcken zu gehen und Treppen zu benutzen.

Das Gelenk soll während der ersten 4 bis 6 Wochen nicht zu stark durchbewegt werden. Einige Übungen zuhause genügen meistens. Die Muskulatur erholt sich nach dem Weglegen der Stöcke rasch; tägliches Bewegen und Spaziergänge sind die beste Therapie für den Muskelaufbau. Eine Physiotherapie kann beim Heilen und Abschwellen auch unterstützend wirken.

Sollte die Kontrolle beim Operateur nach 4 bis 6 Wochen ergeben, dass die Hüftbeweglichkeit ungenügend ist, wird eine entsprechende Physiotherapie erforderlich. Sie können sich hierfür bei einem Physiotherapeuten in der Nähe Ihres Wohnorts anmelden und bei mir die ärztliche Verordnung beziehen.

## PLAVIX® / CLOPIDOGREL

---

Es ist wie Aspirin ein Hemmer der Blutplättchen (siehe Aspirin).

## REDON

---

Ein Redon ist ein dünnes Schläuchlein zur Drainage von Wundgebieten. Nach Verschluss der Operationswunde blutet es meistens aus den operierten Geweben nach. Es entsteht ein gewöhnlicher Bluterguss. Dieses Blut wird durch diese kleinen Schläuche aus dem Wundgebiet drainiert und in Flaschen aufgefangen. Die Schläuche werden 24 Stunden nach der Operation aus der Wunde gezogen.



Untersuchungen haben gezeigt, dass Redon-Drainagen nicht nur von Vorteil für die Heilung sein können. Deshalb setze ich sie nicht ein.

## **REISEN**

---

Etwa 2 bis 3 Monate nach dem Eingriff können Sie wieder grössere Reisen unternehmen. Bei längeren Flugreisen in den ersten 3 Monaten nach der Operation sollten Sie nicht während Stunden mit gebeugten Knien sitzen, sondern die Beine regelmässig etwas durchbewegen.

## **REKLAMATIONEN**

---

Es geht nicht immer alles, wie es soll. Wenn Sie mit Aussagen, Behandlungen, aber auch mit Umgangsformen nicht zufrieden sind, teilen Sie dies dem Operateur, der für Sie im Spital zuständigen Pflege oder den Verantwortlichen des Spitals (Direktion) bitte mit. Probleme lassen sich am besten unmittelbar mit einem Gespräch lösen. Wenden Sie sich an uns bei den täglichen Visiten oder bei mir in der Praxis. Wir nehmen uns Zeit für Ihre Anliegen.

## **RÖNTGEN**

---

Bei der Vorbesprechung der Operation, selten während des Spitaleintritts, wird eine Röntgenaufnahme des Beckens gemacht zur

Planung der Prothesengröße und der Beinlänge. Nach 6, eventuell 12 Wochen erfolgen klinische und radiologische Kontrollen beim Operateur. Dabei kann man die Stellung und die Lage der Prothese im Knochen im Röntgen darstellen.

## SCHLAFEN

---

Im Spital sollten Sie vorzugsweise auf dem Rücken schlafen. In Seitenlage ist das mit einem Kissen zwischen den Knien nach Instruktion möglich. Zuhause können Sie dann wieder Ihre bevorzugte Schlafstellung einnehmen. Das Liegen auf der Narbe führt in den ersten 8 Wochen meist noch zu Beschwerden, die den Schlaf sehr stören können. Sie verschwinden mit der Zeit.

## SCHMERZEN

---

Nach der Operation steht der Wundschmerz im Vordergrund; der Arthroseschmerz ist verschwunden. Diese postoperativen Schmerzen erfordern in den ersten 2 bis 3 Wochen Schmerzmittel, die auf Ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmt sind. Nach 3 Wochen sollten die Schmerzen verschwunden sein oder nur noch gelegentlich ein Schmerzmittel erfordern.

Neu auftretende Schmerzen, stärkere oder dauernde Schmerzen nach einer Hüfttotalprothese sind unüblich. Sie müssen sie dem behandelnden Arzt mitteilen. Ungewöhnlich sind auch über Tage zunehmende Schmerzen, Schmerzen begleitet von einer Schwellung oder Rötung der Wunde sowie wiederholte Schmerzen nach kleineren Anstrengungen.

## SCHMERZMITTEL

---

Das Motto ist: So wenig wie möglich und so viel wie nötig. Während der Phase der Wundheilung (2 bis 3 Monate) können immer wieder leichtere Schmerzen auftreten, was kein Grund zur Sorge ist. Besprechen Sie aber Ihre Beschwerden mit Ihrem Hausarzt oder Ihrem Operateur.

## SEITENLAGE

---

Bis zur ersten Kontrolle ist es vorteilhaft, beim Liegen auf der Seite ein Kissen zwischen die Beine zu nehmen. Dies verhindert das zu starke Einwärtsdrehen des Beins und entlastet die Narbe. Mit dem Kissen schlafen Sie besser und haben weniger Schmerzen.

## SENSOREN

---

In allen Gelenken befinden sich Sensoren, die das Gehirn über die aktuelle Stellung des Gelenks sowie Positionswechsel orientieren. Nach dem Einsetzen eines künstlichen Gelenks sind diese Informationen zu Beginn lückenhaft. Es braucht Zeit, bis die Prothese integriert ist und das Gelenk die Sensoren wieder gebildet hat. Sie sollten daher hastige und bruske Bewegungen in den ersten 2 bis 3 Monaten vermeiden.

## SEX

---

Eine Hüfttotalprothese ist hierfür kein Hinderungsgrund, im Gegenteil: Durch die Schmerzfreiheit und die bessere Beweglichkeit soll Sex wieder angenehmer werden. Nach 2 bis 3 Monaten nach dem Eingriff macht sich das künstliche Hüftgelenk in der Regel nicht mehr störend bemerkbar. Es gibt keine Stellungen, die eine Gefahr für das Hüftgelenk bedeuten könnten.

## SITZEN

---

Vermeiden Sie das Sitzen in einem tiefen Fauteuil, bei dem die Hüfte über 90° gebeugt wird, in den ersten 6 Wochen nach der Operation. Setzen Sie sich auf gewöhnliche Stühle, eventuell mit einem Sitzkeil. Nach 6 Wochen ist tiefes Sitzen erlaubt, vorzugsweise mit etwas abgespreizten Beinen.

## SITZKEIL UND WC-AUFSATZ

---

Damit die Hüftbeugung nicht zu stark ist (Luxationsgefahr), erhalten Patienten mit einer Körpergrösse über 1,80 m eine Verordnung für einen Sitzkeil sowie einen WC-Aufsatz. Diese Hilfsmittel sollten während der ersten 6 Wochen benützt werden.

## SPITEX

---

Die Spitex kann nach einer Operation wichtige pflegerische Aufgaben daheim übernehmen, die den Spitalaufenthalt verkürzen. Auch Haushaltshilfe wird von der Spitex angeboten. Die Kosten dafür müssen aber meist selber getragen werden, während pflegerische Leistungen von der Krankenkasse übernommen werden. Gegebenenfalls geben wir Ihnen sehr gerne eine Spitex-Verordnung ab.

## SPORT

---

Sport ist mit einem künstlichen Gelenk wieder möglich. Geeignete Sportarten sind Wandern, Schwimmen, Velofahren, Fitness oder Golf im Sommer sowie Skifahren und Langlauf im Winter. Tennis setzt die Prothese einer etwas stärkeren Belastung aus. Sie müssen aber nicht darauf verzichten, vor allem wenn Sie keine Turniere spielen. Jogging ist auch möglich, aber nicht sehr sinnvoll, da es die Prothese grossen Schlägen aussetzt, was für die Gleitpaarung nicht förderlich ist (siehe «Lebensdauer»).

Velofahren und Schwimmen sind ab 4 bis 6 Wochen möglich, die anderen Sportarten ab etwa 3 Monaten.

## STÖCKE

---

Während 4 bis 6 Wochen sollen zwei Stöcke benützt werden. Die Belastung des operierten Beins geschieht je nach Beschwerden. Hierdurch hat der Körper Zeit, sich an das neue Gelenk zu gewöhnen, und die Wunde heilt ungestört. Nach einer Röntgenkontrolle beim Operateur wird das stockfreie Gehen erlaubt. Falls Sie sich stockfrei noch unsicher fühlen, benützen Sie während 1 bis 2 Wochen noch einen Stock auf der Gegenseite oder Walking-Stöcke.

## URINKATHETER

---

Nach der Anästhesie wird vor der Operation in der Regel ein Blasenkatheter eingelegt. Zum einen aus pflegerischen Gründen, zum andern, weil die Teilnarkose während einigen Stunden auch die Blase lähmt und Wasserlösen dann schwierig wird. Der Katheter wird spätestens nach zwei Tagen wieder entfernt.

## WACHSAAL/AUFWACHSAAL/IMC

---

Der Wachsaal, Aufwachaal oder IMC (intermediate care unit) sind Abteilungen im Spital, wo operierte Patienten nach dem Eingriff überwacht werden. Unmittelbar nach der Operation werden Sie in eine solche Abteilung verlegt. Hier werden zentrale Körperfunktionen (Blutdruck, Herzrhythmus, Urinausscheidung und Atmung) überwacht; das Abklingen der Anästhesie wird verfolgt, die Schmerztherapie wird angepasst. Sind alle Funktionen stabil, erfolgt die Verlegung auf die Abteilung. Den Zeitpunkt dafür legt der verantwortliche Anästhesiearzt fest.

## ZEMENT

Zum Befestigen von Gelenksprothesen im Knochen wird Knochenzement (polymeres Methyl-Methacrylat, PMMA, Plexiglas) verwendet. Die gängigsten Prothesenkomponenten in der Pionierzeit der Hüftprothetik in den 1960er Jahren waren Polyäthylen und Stahl; sie wurden mit Zement verankert. Diese Prothesen haben sehr gute Langzeitergebnisse gezeigt, bis heute noch. In den letzten Jahren haben sich viele neue Materialien bewährt: Titan, Tantalum, Beschichtungen mit Hydroxyapatit u.a. Diese Komponenten benötigen keinen Zement, da der Knochen direkt an sie anwächst. Nach wie vor zeigen diese Prothesen keine besseren Langzeitergebnisse; sie sind aber sehr gut in der Anwendung und machen keine aufwendige Zemententfernung notwendig, wenn sie gewechselt werden müssten.

## ZUGANG

Zur Implantation einer Hüfttotalprothese wählt Ihr Operateur meist den dorsalen Zugang. Dorsal ist das lateinische Wort für «von hinten». Dieser Weg zum Gelenk schont den seitlichen Hüftmuskel, der für das Gehen sehr wichtig ist. Der hintere Zugang vereint die Vorteile der minimal invasiven Technik mit dem Vorteil einer optimalen Übersicht (siehe «Minimal invasive Operation»). In den angelsächsischen Regionen ist er nach wie vor einer der am meisten verwendeten Zugänge.



Diese Informationsbroschüre ist lediglich eine Ergänzung zum Gespräch mit dem Arzt und zum persönlichen Behandlungsplan. Beachten Sie auch weitere Hinweise zu Ihren individuellen Risiken und Komplikationen auf dem Aufklärungs- und Einwilligungsförmular.

## ZUHAUSE

Nach dem Austritt aus dem Spital können Sie in der Regel nach Hause gehen. Sie können sich zuhause an Stöcken frei bewegen. Es ist sogar erwünscht, dass Sie täglich während 4 bis 6 Stunden aktiv sind. Sie können laufen, so viel Sie möchten. Das regelmässige Gehen verhindert Thrombosen und fördert die Rehabilitation des neuen Gelenks. Hilfsmittel wie WC-Aufsatz, Erhöhung des Bettes u.a. erleichtern den Alltag.

## ZWEI KÜNSTLICHE HÜFTGELENKE

Bei einer beidseitigen schmerzhaften Arthrose benötigen Sie zwei künstliche Gelenke. Diese werden in einer einzigen Operation eingesetzt, oder es kann eine Pause von 4 bis 6 Wochen zwischen den Operationen eingeschaltet werden. ●





Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.orthopaedie-zuerisee.ch](http://www.orthopaedie-zuerisee.ch)