

# Die Hüft-Totalprothese



**PD Dr. med. Tilman Calliess**

Facharzt für Orthopädie und Traumatologie  
Ärztlicher Leiter Berner Prothetikzentrum

**Dr. med. Bernhard Christen, M.H.A.**

Facharzt für Orthopädie und Traumatologie  
Master of Health Administration

**Dr. med. Carlo Theus-Steinmann**

Facharzt für Orthopädie und Traumatologie  
Oberarzt

**articon**

Spezialpraxis für Gelenkchirurgie

Salem-Spital  
Schänzlistrasse 39  
CH-3013 Bern

[www.articon.ch](http://www.articon.ch)  
[praxis@articon.ch](mailto:praxis@articon.ch)

T +41 (0)31 337 89 24  
F +41 (0)31 337 89 54





PD Dr. Tilman Calliess



Dr. Bernhard Christen, M.H.A.



Dr. Carlo Theus-Steinmann

## Liebe Patientin, lieber Patient,

Die Praxis articon ist auf den Gelenkersatz von Knie- und Hüftgelenken spezialisiert und wir führen über 450 Prothesenimplantationen, bzw. **über 200 Hüft-Totalprothesen Operationen pro Jahr** durch. Entsprechend haben wir viel Erfahrung.

Die Operation, wie auch die gesamte Vor- und Nachbehandlung haben wir nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen standardisiert und optimiert. Bereits seit 2008 wenden wir standardmässig eine **minimal-invasive, muskelschonende Operationstechnik** an, die Ihnen eine möglichst rasche Rehabilitation nach dem Eingriff ermöglichen soll. Ausserdem sind wir eines von zwei spezialisierten Zentren in der Schweiz, die diese Operation routinemässige roboter-assistiert durchführt.

Die technische Unterstützung ermöglicht eine genaue dreidimensionale Prothesenplanung. Durch **Verwendung einer Roboterassistenz während der Operation** wird die Prothese exakt nach der Planung eingesetzt und auch die Beinlänge und Hebelarme lassen sich präzise einstellen. Dadurch profitiert der Patient, da die Computertechnik zur Fehlervermeidung beiträgt und die Patientensicherheit erhöht.

In dieser Broschüre möchten wir Sie über die Therapiemöglichkeiten der Hüftarthrose mit einer Totalendoprothese aufklären und Ihnen die Besonderheiten unseres Behandlungskonzeptes darstellen.

Für weitere Fragen sprechen Sie uns bitte gerne an.

**200+**

Hüftprothesen-  
Implantationen  
pro Jahr

**450+**

Prothesen-  
implantationen  
pro Jahr

**1000+**

Roboter-  
assistierte  
Eingriffe

# Arthrose des Hüftgelenkes



Der **Verschleiss des Hüftgelenkes** wird als Arthrose bezeichnet. Dabei handelt es sich um eine **Abnutzung des Gelenkknorpels**, oft begleitet von Entzündungsprozessen.



Mithilfe eines **Röntgenbildes** kann man durch die **Verschmälerung des Gelenkspaltes** indirekt den Knorpelverschleiss und damit die Arthrose, darstellen.



Die Ursache des Verschleisses kann altersbedingt sein. Sehr häufig liegen aber auch angeborene Fehlbildungen der Hüfte vor, die unerkannt und unbehandelt zu einer Fehlbelastung und zu einem frühzeitigen Verschleiss führen. Zu nennen sind hier insbesondere die **Hüftdysplasie** (Fehlbildung der Pfanne) oder ein **Impingement** (Einklemmen) der Hüfte. Auch andere Erkrankungen aus dem rheumatologischen Formenkreis oder Durchblutungsstörungen des Hüftkopfes (Knochennekrose) können in einer Hüftarthrose enden.

Hinweise für eine fortgeschrittene Arthrose sind zunehmende Anlaufschwierigkeiten, Schmerzen bei Belastung und später auch Ruhe- und Nachtschmerzen. Die Schmerzen lokalisieren sich typischerweise in der Leiste und/oder im Gesäss sowie auf Höhe des grossen Rollhockers (aussen). Sie strahlen häufig Richtung Oberschenkel und Knie aus.

Die wichtigste Untersuchung zum Nachweis einer Arthrose ist neben der Erhebung des Krankheitsverlaufs und der klinischen Untersuchung des Hüftgelenks das Röntgenbild.

Zusätzlich finden sich oft Knochenneubildungen (Osteophyten) und teilweise auch Zysten im Knochen. Der Hüftkopf ist entrundet und weist Oberflächenunregelmässigkeiten auf.

Es werden immer eine Übersichtsaufnahme des ganzen Beckens und ein seitliches Hüftbild angefertigt, um etwaige relevante Knochenformationen, Fehlstellungen, usw. zu erkennen, welche bei der Behandlung berücksichtigt werden müssen. Ausserdem muss für eine Operationsplanung eine Referenzkugel mit abgebildet sein, um die korrekte Skalierung des Bildes zu gewährleisten. Wenn Sie auswärtige Röntgenbilder mitbringen, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, führen wir neue Aufnahmen durch.

Eine MRI-Untersuchung ist nur für ausgewählte Fragestellungen sinnvoll, aber nicht routinemässig erforderlich. Für die roboterassistierte Hüftprothesen Operation wird zusätzlich eine Computertomografie (CT) des Beckens angefertigt, damit die dreidimensionale Operationsplanung erfolgen kann.



Röntgenaufnahme des Beckens mit beiden Hüftgelenken für die Darstellung einer beidseitigen Hüftarthrose (rechts ausgeprägter). Im oberen Bereich ist der Gelenkspalt zwischen dem Hüftkopf und dem Beckenknochen aufgebraucht, als Zeichen der Arthrose.



Zugehöriges seitliches Röntgenbild der rechten Hüfte zur Darstellung etwaiger Fehlstellungen/Knochenneubildungen am Oberschenkelknochen.

# Konservative Therapiemöglichkeiten



Ein Verschleiss-bedingter **Knorpelschaden kann bis heute nicht repariert** oder rückgängig gemacht werden.



Nicht-operative Therapien konzentrieren sich in erster Linie auf die Schmerzlinderung und den Funktionserhalt des Gelenkes. Nach der verfügbaren Studienlage ist die Selbsttherapie und Lebensführung des Patienten dabei der wichtigste Erfolgsfaktor.

## **Bewegung und Fitness**

Vor allem Bewegungen mit wenig Belastung, wie das Velofahren oder Schwimmen, lindern die Beschwerden häufig. Auch das Körpergewicht spielt eine wesentliche Rolle. Eine schmerzhafte Überlastung des Hüftgelenkes sollte möglichst vermieden werden. Regelmässige Dehnübungen und eine gute muskuläre Gelenkführung können zur Beschwerdelinderung beitragen.

## **Medikamente und Schmerzmittel**

Ist damit die Schmerzreduktion ungenügend, stellen Medikamente eine Therapieoption dar. Die Einnahme von Chondroitinsulfaten, Glucosamin und Omega-3 ist als knorpel-protectiv und entzündungshemmend beschrieben.

Bei Bedarf können auch klassische Schmerzmittel eingesetzt werden. Am wirksamsten sind Entzündungshemmer wie Ibuprofen oder Diclofenac. Die längerfristige, regelmässige Einnahme dieser Medikamente kann jedoch zu Nebenwirkungen wie Magenbeschwerden und Nierenschädigungen führen, sodass sie eher nur bei Bedarf oder kurzfristig eingesetzt werden sollten.

Eine länger dauernde Einnahme ist in jedem Fall mit Ihrem behandelnden Arzt abzusprechen, bzw. zu kontrollieren.

## **Infiltrationstherapie**

Bei akutem, entzündlichem Schmerz ist zusätzlich auch eine Infiltrationstherapie des Hüftgelenkes möglich. In Abhängigkeit des Schweregrads des Knorpelverschleisses kann eine Infiltration mit Hyaluronsäure hilfreich sein.

Zur Entzündungshemmung wird in der Regel ein Cortisonpräparat verwendet. Allerdings sollten solche Therapien nicht zu häufig und nicht in zu kurzem Abstand wiederholt werden. Zu betonen ist, dass nach einer Cortisoninjektion ins Gelenk während den darauf folgenden 3 Monaten wegen erhöhtem Infektrisiko nicht operiert werden sollte.

Die Spritze in das Gelenk wird unter Durchleuchtungskontrolle durchgeführt, da man die Hüfte von aussen nicht präzise genug tasten kann.

Eine Infiltration nur mit einem lokalen Betäubungsmittel (Lokalanästhetikum) kann auch aus diagnostischen Gründen für die Eruiierung der Schmerzquelle hilfreich sein, wenn beispielsweise zeitgleich Rückenschmerzen bestehen. Durch die Infiltration kann man oft differenzieren, welcher Teil des Schmerzes tatsächlich hüftbedingt ist.

## **Korrekturingriffe**

Bei den angeborenen Hüftfehlstellungen ist es entscheidend, dass sie rechtzeitig und damit vor Entstehung einer Arthrose erkannt werden. Dann können häufig noch Hüftgelenkerhaltende Korrekturingriffe erfolgen. Diese Behandlungsoption wird in der Diagnostik in unserer Sprechstunde mit überprüft.

Bei einer Durchblutungsstörung des Hüftkopfes können in frühen Stadien eine Entlastungsbohrung oder medikamentöse Therapien helfen. Liegt jedoch ein irreparabler Gelenkschaden vor, ist die Hüftprothese häufig die einzig sinnvolle Therapie bei entsprechenden Schmerzen.

## **Knorpeltransplantation**

Therapien wie eine Knorpeltransplantation funktionieren wegen der Gelenkbelastung grundsätzlich schlechter als zum Beispiel am Kniegelenk. Eine Hüftgelenkspiegelung und Knorpelglättung ist bei einer etablierten Hüftarthrose in der Regel nicht angezeigt. Durch die notwendige Aufdehnung des Gelenkes und das Aufpumpen mit Überdruck kann es sogar zu einer Aktivierung der Arthrose und einer Schmerzverschlechterung kommen.

# Entscheid zur operativen Versorgung



Kommt es trotz der konservativen Therapie nicht zu einer genügenden Beschwerdelinderung, bzw. besteht eine deutliche Einschränkung in der Mobilität und Lebensqualität, sollte über eine operative Therapie nachgedacht werden. Gleiches gilt auch bei Einschränkung der Arbeitsfähigkeit.

## **Neben den Schmerzen spielt somit die Funktionseinbusse eine entscheidende Rolle.**

Bei fortgeschrittener Arthrose ist der künstliche Gelenkersatz die Therapie der Wahl – also eine Hüftprothese.

Die wichtigsten Kriterien sind nicht das Röntgenbild oder die Schwere der Arthrose, sondern Ihre Beschwerden und Einschränkungen. Entsprechend ist Ihr persönliches Empfinden ein wichtiger Faktor zur Definition des „richtigen“ Operationszeitpunkts.

Der Entscheid für eine Operation wird in einem persönlichen Gespräch mit uns zusammen getroffen, wobei wir als Berater wirken.

## **Als Anhaltspunkte für eine demnächst anstehende Operation gelten:**

- Eine schmerzfreie Gehstrecke von unter einer Stunde
- Schmerzen nachts und in Ruhe
- Einnahme von Schmerzmedikamenten
- Zunehmendes Hinken
- Schwierigkeiten beim Schuhe und Socken anziehen, Steifigkeit des Gelenks
- Wesentliche Einschränkung der Belastbarkeit im Alltag und bei sportlichen Aktivitäten
- Eventuell eine Einschränkung der Arbeitsfähigkeit

# Prinzip der Hüft-Totalprothese



Bei der **Hüft-Totalprothese** werden sowohl die verschlissene Gelenkpfanne als auch der Oberschenkelkopf durch eine neue Oberfläche (= Prothese) ersetzt.



Wann immer möglich verwenden wir sogenannte **Kurzschafte-Implantate**. Sie lassen sich muskelschonender implantieren und ermöglichen eine **raschere Rehabilitation und ein natürlicheres Gelenkgefühl**.

Alternativ können die Komponenten zementiert werden, wie später näher erläutert. Dies wird in Abhängigkeit der Knochenqualität entschieden.

**Ziel ist die möglichst genaue Rekonstruktion der ursprünglichen Anatomie** mit Wiederherstellung der Beinlänge und Hebelarme (auch Offset genannt). Die beiden Komponenten bestehen aus Metall, üblicherweise Titan. Am Oberschenkelknochen wird ein Schaft in den Knochen eingesetzt, auf Seiten der Gelenkpfanne eine sphärische Schale. Beide Komponenten haben eine raue, zum Teil beschichtete Oberfläche und werden damit im Knochen zementfrei verankert. Es stehen je nach Anatomie unterschiedliche Formen und Grössen an Implantaten zur Verfügung, um eine optimale Rekonstruktion zu ermöglichen. Der Knochen wächst in die raue Oberfläche ein und sorgt so für einen langfristig festen Prothesensitz.

Weiterhin benötigt die Hüftprothese Laufflächen, über welche die eigentliche Gelenkbewegung stattfindet. In die Pfannenkomponente wird ein sogenanntes Insert eingesetzt, auf den Konus des Hüftschaftes wird ein Kopf aufgesteckt. Es stehen unterschiedliche Materialien zur Auswahl, die später näher besprochen werden. Über die Grösse, bzw. Länge des Kopfes kann die Beinlänge eingestellt werden. Dies wird bei articon während der Operation mittels Computernavigation bzw. Robotertechnik gemessen und möglichst exakt rekonstruiert.



Röntgenbild eines Hüftgelenkes mit fortgeschrittenen Arthrosezeichen. Der Gelenkspalt zwischen Kopf und Pfanne ist kaum mehr sichtbar, der Kopf ist entrundet, der Knochen scheint dichter (=weisser). Sichtbar sind auch Knochensporne an Pfanne und Kopf.



Röntgenbild nach Implantation einer Hüft-Totalprothese. Durch die Position der Pfanne, die Form des Schaftes und die Länge des Kopfes sind das natürliche Drehzentrum der Hüfte, die Hebelarme der Muskulatur und die Länge des Beines rekonstruiert.



Beispiel-Abbildung einer Hüft-Totalprothese mit den 4 Komponenten: Schaft mit der rauhen Oberfläche, Hüftkopf und Pfanneneinsatz (Insert, hier aus einem Polyäthylen-Kunststoff) und die Pfannenschale aus Titan.

# Materialien und Gleitpaarungen



## Verankerung und Material der Prothese

Die erste Frage ist häufig: Bekomme ich eine zementierte, oder eine zementfreie Hüftprothese?

Nach aktueller Studienlage gibt es **keinen Unterschied in Bezug auf Funktion oder Haltbarkeit zwischen zementierten und zementfreien Prothesen**. Dennoch werden in der Schweiz mehrheitlich zementfreie Prothesen verwendet. Die biologische Verbindung zwischen Knochen und Schaft wird als vorteilhaft angesehen, insbesondere falls im Verlauf einmal ein Prothesenwechsel notwendig werden sollte. Entsprechend verwenden auch wir bei articon weit überwiegend zementfreie Prothesen. Bei einer eingeschränkten Knochenqualität (Osteoporose) kann die Zementierung beim Schaft allerdings vorteilhaft sein, weil es dann seltener zu Knochenrissen beim Einsetzen der Prothese kommt. Dies wird während der Operation entschieden.

Eine Osteoporose als solche beeinflusst übrigens nicht das Einwachsen oder die Haltbarkeit einer zementfreien Prothese.

**Die zementfreien Hüftschaften und Pfannenschalen sind aus beschichtetem Titan gefertigt.** Titan hat eine sehr gute Gewebeverträglichkeit und der Knochen wächst innerhalb weniger Wochen an. Dies garantiert durch die biologische Verbindung an das Implantat eine sehr lange Haltbarkeit.

## Die Gleitpaarung

articon verwendet ausschliesslich Prothesenköpfe aus modernen, bruchfesten Keramiken. Diese haben die besten Verschleisseigenschaften und eine gute Verträglichkeit. Für jüngere und aktive Patienten verwenden wir in der Regel 32 mm Kopfdurchmesser, da diese den geringsten Verschleiss zeigen. Bei älteren Patienten mit eingeschränkter Muskulatur kann ein grösserer, eventuell aus zwei beweglichen Komponenten bestehender Kopf einen zusätzlichen Schutz gegen das Ausrenken des Hüftgelenkes darstellen und wird von uns gezielt eingesetzt.

Auf Seiten des Pfannen-Inserts stehen zwei unterschiedliche Materialien zur Verfügung:

- Keramik wie der Hüftkopf oder
- Hochvernetztes Polyäthylen, also ein Kunststoff

Im Schweizer Prothesenregister haben beide Materialien praktisch gleiche Überlebenszeiten. Auch in Laboruntersuchungen sind für die modernen Materialien nur minimale Unterschiede im Verschleissverhalten festzustellen, sodass im klinischen Alltag beide Kombinationen als praktisch gleichwertig angesehen werden können.

Bei Anwendung der roboter-gestützten Operationsmethode, wird stets ein hochvernetztes Polyäthylen in Kombination mit einem Keramikkopf verwendet.



# Ablauf der Operation

---



## **Die Operation**

Die Operation selbst dauert je nach Komplexität etwa 60 bis 90 Minuten. Der Hautschnitt erfolgt aussen, seitlich an der Hüfte. Als Zugang zum Hüftgelenk verwenden wir den minimal-invasiven, antero-lateralen Zugang. Beim antero-lateralen Zugang werden keine Muskeln mehr durchtrennt, sondern wir nutzen natürliche Muskellücken und gehen zwischen den Muskeln hindurch zum Hüftgelenk.

Nach Eröffnung der Hüftkapsel wird zunächst der verschlissene Hüftkopf am Schenkelhals abgesetzt und entfernt. Danach werden die Hüftpfanne dargestellt und das sphärische Knochenbett für die Pfannenkomponente gefräst.

## **Protheseneinsatz**

Die Präparation des Implantatbettes für die Pfanne kann mit Hilfe des Roboters anhand der vorgängigen Computerplanung erfolgen. Auch das Originalimplantat wird robotergestützt eingesetzt. Anschliessend erfolgt die Vorbereitung des Oberschenkelknochens für die Schaftkomponente. Mit einer Probeprotthese kann die neue Hüfte eingelenkt und getestet werden.

Mit der von uns verwendeten Roboterunterstützung wird die Beinlänge gemessen und eingestellt. Wenn die Probeprotthese korrekt sitzt und die Anatomie regelrecht rekonstruiert ist, kann auch am Schaft das Originalimplantat mit einem Keramikkopf eingesetzt werden. Im OP erfolgt dann bereits eine Röntgenkontrolle. Anschliessend werden ein Medikament zur Reduktion von Blutungen (Tranexamsäure) in das Hüftgelenk eingespritzt und die Wunde schichtweise verschlossen.

## **Wundbehandlung**

Der Wundverband erfolgt mit einem Okklusionsverband, der in der Regel nicht gewechselt werden muss und bis zur Fadenentfernung auf der Wunde verbleibt. Mit diesem Verband können Sie ab dem ersten bis zweiten Tag nach Operation auch Duschen.

Nach Operationsabschluss werden Sie im Aufwachraum für einige Stunden überwacht.

## **Spitaleintritt**

Der Eintritt in das Spital erfolgt in der Regel am Tag der Operation. Die genaue Uhrzeit erhalten Sie am Vortag direkt vom Spital (per SMS). Alle weiteren Informationen werden Ihnen rechtzeitig zugestellt. Bei Aufnahme wird Ihnen noch einmal Blut abgenommen (das Testblut für den seltenen Fall einer Transfusion verfällt nach 48 Stunden).

## **Gespräch mit der Anästhesie**

Vor der Operation haben Sie auch ein Gespräch mit dem Anästhesiologen. Grundsätzlich kann eine Hüft-Prothesen Implantation in Teilnarkose oder in Vollnarkose durchgeführt werden. Für unsere minimal invasive, muskelschonende Operationstechnik bedarf es einer gut entspannten Muskulatur. Dies kann mit der Teilnarkose häufig etwas besser erreicht werden. Bei Bedarf gibt es während der Operation ein Schlafmittel, wenn Sie nicht zu viel von der Operation mitbekommen möchten.

## **Vorbereitung der Operation**

Im Operationstrakt werden Sie zunächst in einem Raum für den Eingriff vorbereitet. Es werden etwaige Haare entfernt bis es schliesslich in den Operationssaal geht. Nach letzten Vorbereitungen (Lagerung) wird das Bein desinfiziert und steril abgedeckt.

# MAKO Roboterarm-assistierte Operation

Unsere Praxis articon zählt zu den Pionieren der computer-gestützten und roboter-assistierten Chirurgie in Europa.



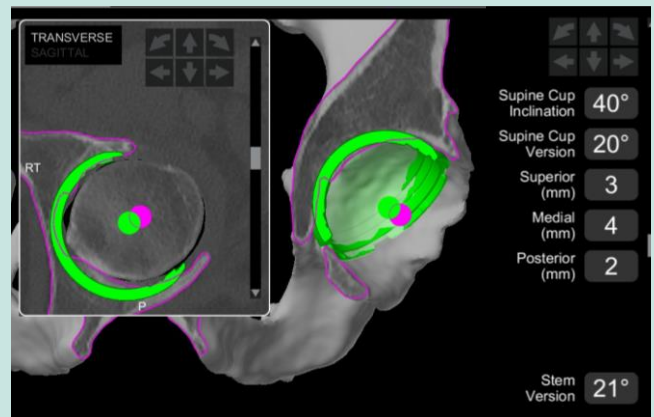
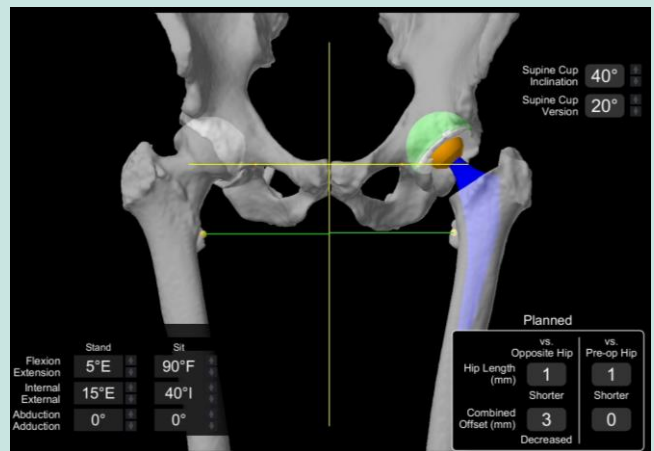
Seit Jahren verwenden wir bei **unseren Hüft-Prothesen-Implantationen computer-assistierte Verfahren** zur Positionierung der Implantate.



Seit 2005 werden Hüftprothesen bei articon standardmässig computernavigiert implantiert. Dies wurde zusammen mit einem weniger invasiven antero-lateralen Zugang eingeführt, da die Computerassistenz trotz reduzierter Einsicht in das Wundgebiet die Präzision der Implantatposition sicherstellt. Mittlerweile wurden durch uns über 1000 Hüftprothesen mit dieser Technik durchgeführt.

Ab 2019 haben wir schrittweise begonnen die **Hüftprothesen in Roboter-unterstützter Technik zu implantieren**. Seit 2022 ist dies praktisch unser Standardverfahren geworden. Durch die Verwendung der MAKO-Robotertechnik sind wir noch exakter in der Positionierung der Hüftpfanne. Dies reduziert die Komplikationen und auch den Verschleiss der Hüftprothesen durch biomechanisch optimale Ausrichtung des Implantats. In Kombination mit der Kurzschaffprothese am Oberschenkelknochen können wir noch anatomischer, weniger invasiv und muskelschonender operieren. Dadurch kommen die Patienten merklich schneller und schmerzärmer wieder auf die Beine. Die Liegezeit im Spital hat sich seit Einführung der Robotik verkürzt.

Bei dem MAKO-Verfahren wird vor der Operation zusätzlich zum Röntgenbild noch eine Computertomografie des Beckens durchgeführt. Dadurch kann die bestehende Anatomie dreidimensional dargestellt werden. Anhand dieses Modells Ihres Hüftgelenkes erfolgt dann die Operationsplanung am Computer. Die Pfannengrösse und Position können exakt bestimmt und etwaige Fehlstellungen korrigiert werden. Auch der Hüftschaff lässt sich entsprechend planen, bzw. Beinlängendifferenzen zu der Gegenseite präzise analysieren und ausgleichen.



Zunächst wird eine Computertomografie des Beckens durchgeführt (oben). Anhand der Bilder wird ein dreidimensionales Modell des Beckens und der Hüften erstellt, anhand dessen eine exakte Operationsplanung erfolgen kann (Mitte). Es werden Beinlängenunterschiede ausgemessen, Pfannengrösse und Position bestimmt (unten) und auch eine Planung für den Prothesenschaff durchgeführt.

Während der Operation werden zuerst Drähte am Oberschenkel- und Beckenknochen installiert, die mit Reflektoren bestückt sind. Mit einer Infrarotkamera können so die Becken- und Beinposition registriert werden. Dies ermöglicht später das exakte dreidimensionale Positionieren der Prothesenkomponenten und die korrekte Einstellung und Überprüfung der Beinlänge und des Offsets (Hebelarm der Muskulatur).

“ Das MAKO-Verfahren hilft, die **individuelle Anatomie präzise dreidimensional darzustellen** und bei Bedarf mit der Positionierung des Implantates zu korrigieren. ”

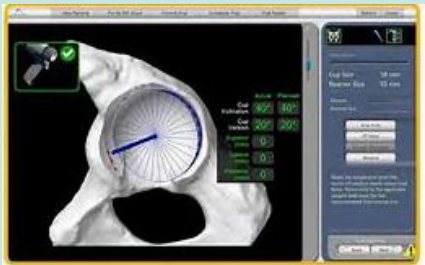
Die Fräsung des Pfannenbettes und das Einschlagen der Pfannenkomponente erfolgt mit Unterstützung des Roboterarms, wie rechts dargestellt. Die Schaftkomponente wird von Hand vorbereitet und zunächst eine Probeprotthese eingesetzt. Mit Hilfe der Navigation und Knochenmarkierungen werden dann die korrekte Beinlänge und Hebelarm (=Offset) kontrolliert und

feinjustiert bevor die definitive Prothese implantiert wird.

Zum derzeitigen Zeitpunkt werden die Mehrkosten für die roboter-gestützte Technik nur von einer halbprivaten oder privaten Zusatzversicherung übernommen. Allgemein-versicherte Patienten, die sich für die MAKO-Technik entscheiden, müssen einen Selbstbehalt von CHF 1200,- übernehmen.



Mit der Roboternavigation lassen sich während der Operation die Implantatposition, Beinlänge und korrekte Wiederherstellung der Hebelarme messen und überprüfen. Dadurch ist eine exakte Rekonstruktion der Hüftanatomie möglich.



Von oben nach unten: Darstellung der Roboterassistenz während der Operation. Der Roboter kontrolliert die Position der Fräse (oben) und zeigt die Frästiefe auf einem Bildschirm an (Mitte). Der Operateur führt aber dennoch das Instrument und steuert die Kraft. Auch die Positionierung der Pfanne erfolgt Roboter-kontrolliert (unten).

# articon Optimal Recovery Programm

Nach einem künstlichen Hüftgelenksersatz geht es darum, möglichst rasch und vor allem ohne Komplikationen wieder auf die Beine zu kommen. Damit dies gut gelingt, ist ein ausgefeilter Behandlungsablauf erforderlich, bei dem jedes Detail geregelt und aufeinander abgestimmt ist. Nicht nur der Chirurg im Operationsaal ist somit für den Erfolg verantwortlich, sondern inter-disziplinär jeder Einzelne im Behandlungsprozess, von der Operationsvorbereitung, der Narkose über die Pflege bis hin zur richtigen Nachbehandlung. Und nicht zuletzt spielen auch Sie als Patient eine entscheidende Rolle.



Damit diese Zusammenarbeit über die Disziplinen perfekt funktioniert, haben wir bereits vor Jahren damit begonnen, ein **«Optimal Recovery Programm»** zu entwickeln, das diese Abläufe und Therapiestandards definiert.



Dieses Programm wird ständig an die aktuellen Entwicklungen und neuesten Erkenntnisse angepasst und auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten.

## Information und Prehabilitation

Eine wesentliche Säule der erfolgreichen Rehabilitation ist eine gute Vorbereitung. Zu Ihrer Information – was auf Sie zukommen wird und wie der Ablauf von Operation und Rehabilitation ist – haben wir diese Broschüre zusammengestellt. Weitere, aktuelle Beiträge finden Sie auch auf unserer Homepage [www.articon.ch](http://www.articon.ch) unter dem Stichwort „articon Reha“.

Ferner ist es sinnvoll, **bereits vor dem operativen Eingriff Physiotherapie durchzuführen**, um sich optimal auf den Eingriff vorzubereiten. Es werden Ihnen Übungen zum gezielten Muskelaufbau sowie Verhaltensweisen gezeigt, welche nach der Operation gelten. Es ist sehr hilfreich, bereits vor dem Spitalaufenthalt das Laufen und Treppensteigen mit den Gehstöcken zu trainieren. In Zusammenarbeit mit der Abteilung für Physiotherapie im Salem-Spital haben wir ein Trainingsprogramm für Sie zusammengestellt, das Sie vor der Operation in Anspruch nehmen können.

Hierfür stellen wir Ihnen gerne eine Verordnung aus.

## Operationsvorbereitung

Das Komplikationsrisiko eines jeden Patienten wird vor allem durch Begleiterkrankungen beeinflusst. Einige dieser Nebendiagnosen kann man beeinflussen, andere nicht.

Für eine optimale Operationsvorbereitung ist es wichtig, dass:

- Ihr Diabetes korrekt eingestellt ist;
- Ihre Zähne keine Entzündungen aufweisen;
- Chronische Erkrankungen adäquat therapiert sind (z.B. Rheuma, Morbus Parkinson, Herzschwäche, Rhythmusstörungen);
- Sie an keinem Blutmangel (Anämie) leiden;
- Ihre Blutgerinnung normal funktioniert (keine Medikamente wie Marcoumar®, Plavix®, usw.).

Setzen Sie sich daher vor einer Operation unbedingt mit Ihrem Hausarzt oder Fachspezialisten in Verbindung für die optimale Operationsvorbereitung. Idealerweise erhalten wir Ihre Blutwerte und ggf. weitere Untersuchungsergebnisse 14 Tage vor Operation zugestellt.

Lassen Sie kranke, entzündete Zähne unbedingt vor der Operation behandeln.

Eine Blutarmut (Frauen mit Hämoglobin-Werten <12g/dl, Männer <13g/dl) sollte abgeklärt und medikamentös behandelt werden (Eisengabe i.v., ggf. EPO-Therapie).

## Körperhygiene

Für die **Vermeidung von Infektionen** ist es darüber hinaus wichtig, die Keimzahl auf der Haut vor der Operation zu minimieren. Dafür ist eine gute Körperhygiene entscheidend.

Sie erhalten von uns eine **desinfizierende Duschlösung**, die Sie **3 Tage vor Operation täglich** anwenden sollen (inkl. am Operationstag). Ausserdem sollen Sie ein **desinfizierendes Nasengel 3x täglich während 3 Tagen** anwenden.

Bitte entfernen Sie selber vor dem Eingriff **keine** Haare im Operationsgebiet (weder mit Crèmes noch mit Rasur oder ähnlichem).

# Am Tag der Operation



Am Tag der Operation geht es vor allem um eine **gute Schmerzbehandlung** und um die **Minimierung des Blutverlustes**. Hierfür werden zahlreiche Massnahmen miteinander kombiniert.



## Reduktion des Blutverlustes

- Vor, während und nach der Operation erhalten sie ein **Medikament zur Minimierung von Blutungen** intravenös und lokal gespritzt (Tranexamsäure = Cyclokapron®).
- Während der Operation wird Ihr **Blutdruck gesenkt**, was den Blutverlust reduziert.
- Es wird **auf eine Drainage verzichtet**, was den Blutverlust reduziert.
- Nach der Operation wird Ihnen ein okklusiver Wundverband angelegt, der bis zur Fadentfernung belassen werden kann. Damit kann man sogar duschen gehen.
- Wenn immer nötig, können Sie den Wundbereich durch Anlage von Eisbeuteln oder Coldpacks kühlen.

## Verhinderung des Ausrenkens der Hüfte

- Das Risiko einer Luxation ist dank der minimal-invasiven Technik und der Roboterunterstützung sehr gering, bei articon liegt es unter 0.5%.
- Bei Risikopatienten verwenden wir spezielle Implantate (bipolare Köpfe) mit zusätzlichem Luxationsschutz.
- Halten Sie sich an die Instruktionen der Physiotherapie.
- **Sie dürfen** aber von Beginn weg normal sitzen (auch auf der Toilette), **das Hüftgelenk über 90° beugen** und auch auf der Seite schlafen.
- Risikoreich sind abrupte, unkontrollierte Bewegungen oder Stürze; beides gilt es zu vermeiden.

## Minimierung der Schmerzen

- Wir verwenden besonders **gewebeschonende Zugänge und Operationstechniken** (z.B. weniger invasive Chirurgie mit Schonung der Muskulatur durch Ausnutzung von natürlichen Muskellücken, weniger Hakenzug, Verwendung von Elektromessern).
- Die Schmerzen nach **Hüftprothesen** sind meistens gut erträglich und **benötigen kaum den Einsatz von stärkeren Schmerzmitteln** wie Morphinderivaten.
- Nach der Operation wird eine **standardisierte Schmerztherapie** nach einem Stufenschema durchgeführt. Sie erhalten eine **Basistherapie**, meist Brufen® 3x täglich in Kombination mit einem Magenschutz. Es wird mehrmals täglich nach Ihrem Schmerzniveau gefragt (Skala von 1-10). Melden sie einen Ruheschmerz über 5/10, wird die Medikation angepasst. In unserem Haus wird die Schmerztherapie mit einem spezialisierten Schmerzdienst eng abgestimmt.

## Narkose

- Grundsätzlich kann eine Hüftprothesenimplantation in Vollnarkose und Teilnarkose durchgeführt werden. Das konkrete Narkoseverfahren besprechen Sie vor der Operation mit Ihrem Anästhesisten.
- Wegen der besseren Muskelentspannung stellt die Teilnarkose unser Standardverfahren dar.
- Bei einer Teilnarkose erhalten Sie auf Wunsch ein Medikament zum Schlafen, damit Sie von der Operation selbst nur wenig mitbekommen.



# Nach der Operation

---

## Mobilisation und Physiotherapie

Die Mobilisation beginnt bereits direkt nach der Operation, noch am selben Abend oder am Morgen danach. Die Prothese ist in der Regel direkt voll belastbar und Sie lernen, im Spital mit Gehstöcken zu gehen. Sie erhalten 1x täglich **Physiotherapie** und bekommen **Übungen zur Eigentherapie**, die auch in einer Broschüre zusammengestellt sind. Sie selbst sind angehalten, jeden Tag Ihren Bewegungsradius zu erweitern.

## Vermeidung von Thrombosen

Eine Hüftoperation ist mit einem **erhöhten Thromboserisiko** vergesellschaftet. Die **wichtigste Prophylaxe** können Sie selbst durch **regelmässige Bewegung** durchführen. Zusätzlich erhalten Sie täglich eine Spritze zur Blutverdünnung (Fragmin®). Bei Austritt wird diese Prophylaxe auf eine Tablette umgestellt (Xarelto®), die Sie bis 30 Tage nach Operation einnehmen sollten.

## Schmerztherapie

In der Regel sind die Schmerzen nach einer Hüftoperation gut mit den standardmässigen Schmerzmedikamenten Ibuprofen, Novalgin® und/oder Dafalgan® beherrschbar. Nur unmittelbar nach der Operation sind gelegentlich stärkere Medikamente wie Morphinderivate nötig. Die Dauer der Medikamenteneinnahme und Dosierung richtet sich rein nach Ihren Beschwerden. Wenn Sie an einer Nierenfunktionsstörung leiden, dürfen die Entzündungshemmer allerdings nicht eingesetzt werden.

## Infektionsprophylaxe

Zur Infektionsprophylaxe verwenden wir zusätzlich zu den chirurgischen Standardmassnahmen einen **speziellen Wundverband** ähnlich einer zweiten Haut. Dieser muss zum Schutz der Wunde **nicht gewechselt werden** und kann bis zur Fadenentfernung belassen werden (ausser wenn er undicht wird). Damit kann man am ersten oder zweiten Tag nach der Operation auch bereits Duschen gehen.

## Austritt aus dem Spital

Der Spitalaufenthalt beträgt in der Regel 2-4 Tage. Folgende Kriterien müssen für einen Spitalaustritt nach Hause erfüllt sein:

- Reizfreie, trockene Wundverhältnisse
- Erträgliche Schmerzen
- Selbstständig mobil an Gehstöcken
- Selbstständige Körperpflege
- Erfolgte Röntgenkontrolle

Der Spitalaustritt ist jeweils morgens bis 9 Uhr (Wochenende bis 10 Uhr).

Nach dem Austritt sollten Sie ambulant ein- bis **zweimal wöchentlich in die Physiotherapie** gehen und die instruierten Übungen selbstständig regelmässig durchführen. Idealerweise vereinbaren Sie schon vor Austritt aus dem Spital die ersten Termine bei Ihrer Physiotherapie.

Die **Fadenentfernung** ist 14 Tage nach der Operation vorgesehen. Dies erfolgt in der Regel in unserer Sprechstunde, alternativ kann dies Ihr Hausarzt übernehmen.

### **Bei Austritt erhalten Sie von uns folgende Unterlagen:**

- Verordnung für die ambulante Physiotherapie
- Termin zur Fadenentfernung (wenn gewünscht)
- Termin zur Kontrolle mit Röntgenbild nach 2 Monaten
- Verordnung für Medikamente (Schmerzmittel und Thromboseprophylaxe)
- Zeugnis für Arbeitsunfähigkeit (falls nötig)
- Prothesenpass

# Nachbehandlung

## Eigentherapie

Führen Sie die im Spital instruierten **Übungen** selbständig 2-3x täglich schmerzadaptiert durch. Die abgegebene Broschüre hilft Ihnen dabei. Gehen Sie **regelmässig spazieren** und erhöhen Sie dabei kontinuierlich die Distanz und auch Schrittlänge sowie Gehgeschwindigkeit.

Versuchen Sie, zu Hause die **Gehstöcke zunehmend wegzulassen** und einige Schritte ohne Gehhilfen zu gehen. Auch hier sollen Sie versuchen, die Gehstrecke schrittweise zu steigern.

Die Hüfte benötigt aber auch immer wieder **Ruhe**. Legen Sie Ihr Bein immer wieder hoch und kühlen Sie es mit Eis oder Umschlägen wie Quarkwickeln.

## Ambulante Physiotherapie

In der Regel wird die weitere Nachbehandlung durch eine ambulante Physiotherapie unterstützt, am einfachsten in der Nähe Ihres Wohnortes. Sie können auch weiterhin die Physiotherapie im Salem-Spital, bzw. im Hirslanden Medical Center Wankdorf besuchen.

Bei Entlassung aus dem Spital bekommen Sie eine erste Verordnung von uns mit. **Primäres Ziel ist die Wiederherstellung der Funktion des Hüftgelenkes und Schmerzlinderung** sodass Sie Ihren Alltag möglichst bald wieder selbständig bewältigen können.

Ein tolerierbares Schmerzniveau ist wichtig für die weitere Rehabilitation und steht an erster Stelle. Im weiteren Verlauf wird dann wieder mit dem **Muskelaufbau** begonnen und das Gangbild trainiert. Da es sich um ein künstliches Gelenk handelt, müssen Sie auch ein neues "Gefühl" für Ihr Hüftgelenk entwickeln, was ebenso koordinativ mit der Physiotherapie geübt wird. Es bestehen, wenn nicht anderweitig geäußert, keine Einschränkungen für die Belastbarkeit und Beweglichkeit des Hüftgelenkes.

Bei übermässiger Schwellung kann unterstützend **Lymphdrainage** verschrieben werden.

Es ist üblich, dass Sie während 2-3 Monaten Physiotherapie benötigen. Je nach Vorgeschichte und Ausgangssituation kann dies sogar längere Zeit beanspruchen.



## Nachkontrollen

Bei irgendwelchen **Wundheilungsstörungen** sind wir Ihre ersten Ansprechpartner, melden Sie sich ohne Verzögerung in der Praxis!

**Verordnungen für Schmerzmittel, Thromboseprophylaxe und Physiotherapie** erhalten Sie ebenso von uns ausgestellt und werden Ihnen bei Austritt aus dem Spital mitgegeben.

Auch stehen wir für die **routinemässige Nachkontrolle** für Sie zur Verfügung, um eine regelrechte Rehabilitation und ein gutes Resultat nach der Hüftprothese sicherstellen zu können.

Üblicherweise erfolgt die **erste Konsultation nach 14 Tagen** zu einer **Wundkontrolle** und zur **Fadenentfernung**. Die nächste Kontrolle erfolgt mit Röntgenbild nach 2 Monaten. Wenn Sie und auch wir mit Ihrem Hüftgelenk bereits gut zufrieden sind, sind weitere Kontrollen nicht unbedingt nötig.

Bei Restbeschwerden kann gerne nach 4 Monaten und/oder einem Jahr noch einmal eine **Kontrolluntersuchung mit Röntgen** erfolgen. Vereinbaren Sie bei Bedarf jederzeit einen Termin mit uns. Im weiteren Verlauf sind **routinemässige Prothesenkontrollen** im etwa 5-Jahres-Intervall oder bei neu auftretenden Beschwerden zu empfehlen.

# Erfolgsaussichten und Risiken



Insgesamt zählt die **Hüftprothesenimplantation** zu einer der **erfolgreichsten Operationen** überhaupt, insbesondere in Hinblick auf eine erfolgreiche Schmerzbehandlung und Funktionswiederherstellung.



Pro Jahr werden **in Europa über 400'000 Hüftgelenke implantiert**, in der Schweiz sind es über 18'000, sodass von einer Routineoperation gesprochen werden kann.

Zahlreiche Patienten berichten, dass sie vergessen, ein Kunstgelenk implantiert zu haben. In bestimmten Belastungssituationen sind Restbeschwerden jedoch nichts Ungewöhnliches und werden von vielen Patienten beschrieben. Auch wird von vielen Patienten vor allem **in der Anfangsphase ein relativer Kraftverlust der Hüftmuskulatur** im Vergleich zum gesunden Gelenk bemerkt. Selten kann dies zu einem bleibenden Hinken auch nach der Operation führen.

Insgesamt ist der Status der Muskulatur und Beweglichkeit des Hüftgelenkes vor der Operation einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren für das Resultat nach der Operation.

Grundsätzlich sind mit einer Hüftprothese auch **sportliche Aktivitäten durchführbar**. Zahlreiche Patienten berichten jedoch über **gewisse Einschränkungen** bis hin auch zur Sportunfähigkeit. In den meisten Fällen können leichtere Aktivitäten wie Velofahren, Schwimmen und Golfspielen problemlos durchgeführt werden. Viele Patienten können auch Skifahren gehen oder Tennis spielen mit ihrem Kunstgelenk. **Sportarten mit hohen Stossbelastungen**, wie das Joggen oder Kontaktsportarten **sind nicht zu empfehlen**.

Gerade bei sehr aktiven Patienten verschleissen die Kunstgelenke schneller, respektive lockert sich die Verankerung im Knochen. Nach dem aktuellen Stand der Technik erreicht die **Überlebensdauer des Kunstgelenkes problemlos über 20 Jahre**.



Jede Operation geht immer auch mit gewissen Komplikationsrisiken einher. Insgesamt sind Komplikationen auf Grund der hohen Standardisierung selten, jedoch trotz aller Perfektionierung nicht "gleich Null".

**Wichtigster Risikofaktor ist** heute vor allem **der Patient selbst**, der durch Alter und Nebenerkrankungen ein persönliches Operationsrisiko mitbringt. Beispielhaft sind ein Diabetes, eine Rheumaerkrankung, eine Blutarmut oder ein deutliches Übergewicht mit einem höheren Risiko für Komplikationen, insbesondere in Hinblick auf Wundheilungsstörungen oder Infektionen vergesellschaftet. Die Einnahme von blutverdünnenden Medikamenten birgt ein Risiko für eine Nachblutung.

## Als wichtigste Komplikationen sind zu nennen:

- Infektionen und Wundheilungsstörungen
- Thrombose/ Lungenembolie
- Bluterguss
- Bewegungseinschränkung
- Lockerung oder Verschleiss der Prothese
- Instabilität des Gelenkes
- Knochenbrüche bei Stürzen



# Besonderheiten in der Therapie

## Knochenfissur während der Operation

Wie angesprochen, verwenden wir bei articon überwiegend **zementfrei fixierte Hüftprothesen**. Diese werden im Knochen verklemmt, um von Beginn an voll belastbar zu sein. Allerdings kann es beim Einsetzen auch mal zu Rissen im Knochen kommen. In erster Linie davon ist der Schaft betroffen, das **Risiko liegt bei ca. 4%**. Gerade bei älteren Patienten mit einer reduzierten Knochenelastizität besteht hierfür ein erhöhtes Risiko.

Kommt es zu einem solchen Knochenriss (Fissur), muss dieser in der Regel auch stabilisiert werden. Der Operationsaufwand wird etwas grösser, so auch der Hautschnitt. Für das Langzeitergebnis der Prothese hat dies jedoch keine Auswirkung. Mit der Knochenheilung wächst der Knochen ungestört an der Prothese an.

Je nach Knochenriss, kann es sein, dass Sie nach der Operation Ihr Bein nicht gleich voll belasten dürfen, um die Heilung zu ermöglichen und ein Nachsinken des Schaftes zu verhindern. Dann gilt für **4-6 Wochen eine Teilbelastung** des Beines. Dies wird mit Ihnen nach der Operation besprochen.

## Ausknugeln des Gelenkes (Luxation)

Das Ausknugeln des Hüftgelenkes stellt eine **seltene, aber unangenehme Komplikation** dar. Bei minimal invasiver Technik liegt das **Risiko** bei 1%, **bei articon dank der Roboterunterstützung bei 0.5%**.

Patienten mit einer schlechten Hüftmuskulatur haben ein deutlich erhöhtes Risiko für ein Ausrenken (Luxation) des Kunstgelenkes. In diesen Situationen verwenden wir primär sogenannte bipolare Köpfe, welche aufgrund ihrer Grösse und Konstruktion faktisch nicht mehr luxieren können. Diese Prothesen haben im Vergleich zu den normalen Gleitpaarungen einen erhöhten Verschleiss.

## Therapie der Hüftdysplasie-Arthrose

Auch bestimmte knöcherne Fehlstellungen stellen für die Operation komplexe Ausgangslagen dar. Eine angeborene Hüftdysplasie, also die Fehlanlage der Pfanne, erschwert die Verankerung des Pfannenimplantates.



Röntgenbild einer Hüftprothese mit zusätzlicher Sicherungscerclage (Draht) wegen einer Knochenfissur.

Teilweise muss in solchen Fällen auch eine Verschraubung der Pfannenschale erfolgen. Dies kann während der Operation ohne wesentlichen Mehraufwand durchgeführt werden. Dank der dreidimensionalen Planung und Operationsdurchführung per Roboter können Schwierigkeiten gut vorhergesehen und die Implantatposition im vorhandenen Knochenbett optimiert werden.

In selten Fällen gelingt es nicht, eine sphärische Prothese korrekt in der Pfanne zu verankern. In diesem Fall wird eine Pfannendachschale eingesetzt und im Beckenknochen verschraubt. In diese Schale wird dann eine Polyäthylenpfanne einzementiert. Falls dieses Vorgehen bei Ihnen in Betracht kommt, wird dies in der Regel im Vorfeld der Operation mit Ihnen besprochen.

# Häufige Fragen und Antworten

---

## Wird die Prothese zementiert?

Bei der Erstimplantation gibt es sowohl zementierte als auch zementfreie Prothesen. In der Schweiz werden **über 80% der Hüft-Totalprothesen zementfrei verankert**. Bei articon werden nur in begründeten Ausnahmefällen zementierte Komponenten verwendet.

## Sind nach der OP meine Beine gleich lang?

Häufig bestehen durch den Verschleiss der Hüfte und die Steifigkeit reell und funktionell unterschiedlich lange Beine. Manchmal auch ohne dass Sie das bisher bemerkt haben. Unser Ziel ist es, die alte Beinlänge wieder herzustellen, bzw. etwaige Differenzen auszugleichen. Dafür verwenden wir die Computernavigation, bzw. Roboter-Technik, mit welcher die Korrektur auf wenige Millimeter genau erfolgen kann. Selten ist eine seitengleiche Beinlängeneinstellung beispielsweise wegen der Weichteile nicht umsetzbar, so dass auch nach der Operation ein Unterschied bestehen bleibt. Dies wird wenn irgend möglich vor der Operation von uns mitgeteilt. Eine störende Beinlängendifferenz kann später über einen Schuhausgleich oder eine Einlage ausgeglichen werden.

## Wie lange muss ich die Gehstöcke verwenden?

Die Verwendung der Gehstöcke richtet sich nach der Stabilität Ihres Gangbildes und Ihrer muskulären Situation. Nach der Operation besteht häufig noch eine muskuläre Schwäche, auch auf Grund von Schmerzen. Die Gehstöcke helfen Ihnen, Ihr Gangbild zu stabilisieren. Häufig können Sie bereits nach wenigen Tagen über kurze Strecken ohne Stöcke gehen. Vermeiden Sie aber auf jeden Fall das Hinken, das zu Fehlbelastungen führt. **In den ersten 14 Tagen ist auch zur Sturzvermeidung die Verwendung von Gehstöcken anzuraten.** Anschliessend können Sie die Stöcke schrittweise weglassen.



## Wann darf ich wieder selber Auto fahren?

Sie können Auto fahren, **sobald Sie Ihr Bein voll belasten und ohne wesentliche Schmerzen bewegen können**. In aller Regel ist dies bei Hüftprothesen **nach 3-5 Wochen** möglich.

Dürfen Sie Ihr Bein nicht voll belasten (z.B. bei einer Knochenfissur), wird das Autofahren erst nach 6-8 Wochen möglich.

Falls Ihr linkes Bein operiert worden ist und Sie einen Automaten haben, dürfen Sie direkt nach dem Spitalaustritt wieder Auto fahren.

## Wie lange werde ich arbeitsunfähig sein?

Die Arbeitsunfähigkeit ist abhängig von Ihrem Beruf. Bei Bürotätigkeiten beträgt sie auf Grund der muskelschonenden Operationstechnik **3-6 Wochen**, bei stehenden Berufen 6-8 Wochen. Bei körperlich belastenden Berufen ist die Arbeitsaufnahme manchmal erst nach 3-4 Monaten möglich.



### **Darf ich mit der Hüftprothese Sport treiben?**

Grundsätzlich kann man auch mit einer Hüftprothese praktisch jeden Sport wieder durchführen. **Die meisten erreichen Ihr Aktivitätsniveau mit einer Prothese ohne Einschränkungen wieder.** Auf Sportarten mit hohen Stossbelastungen wie z.B. Joggen oder Kontaktsportarten sollte verzichtet werden, da dies zu einer vorzeitigen Prothesenlockerung führen kann. Kommt es zu einem Unfall oder Sturz kann es zu Knochenbrüchen um die Prothese kommen, die häufig eine Reoperation und teilweise einen Prothesenwechsel erfordern. Entsprechend sollten beim Sport keine unnötigen Risiken eingegangen werden.

### **Welche Qualitätsüberwachung gibt es?**

In der Schweiz werden sämtliche implantierte Prothesen seit 2012 in ein Register eingetragen, überwacht und auch sämtliche Komplikationen werden erfasst. Dadurch haben wir eine hohe Patientensicherheit, da Probleme mit bestimmten Prothesenmodellen frühzeitig erkannt werden können. Die **Praxis articon führt zusätzlich eigene Kontrolluntersuchungen durch**, um die Qualität genau zu erfassen und bei Problemen frühzeitig reagieren können. Auch ist articon **Teil des Berner Prothetikzentrums**, einem Zusammenschluss von spezialisierten Chirurgen, die sich gemeinsame Qualitätsstandards gesetzt haben und diese engmaschig überprüfen. Hier stehen wir in regem Austausch untereinander.

### **Gibt es Allergien gegen Hüft-Prothesen?**

Die von uns verwendeten Prothesen sind **aus Titan** gefertigt. Bis heute sind keine Titanallergien bekannt.

### **Muss ich vor einer Zahnbehandlung Antibiotika nehmen?**

Theoretisch besteht bei einer Prothese ein **lebenslanges Infektionsrisiko**, wenn es zu einem Bakterieneintritt in die Blutbahn kommt, wie etwa bei Zahneingriffen. Tatsächlich stellt dies eine **äusserst seltene Komplikation** dar, die auch davon abhängt, wie lange der Eingriff bei Ihnen zurück liegt. Die offizielle Empfehlung lautet, in den ersten 3 Monaten nach Prothesenimplantation keine Zahnbehandlungen durchführen zulassen (auch keine Dentalhygiene) oder dann eine Antibiotikaprophylaxe durchzuführen. Nach den 3 Monaten ist kein spezieller Schutz nötig. Ausnahmen sind Patienten, die Erkrankungen mit Beeinträchtigung des Immunsystems oder zahnbedingte Infektionen (z.B. einen Abszess) haben.

### **Wie lange hält die Prothese?**

Nach der aktuellen Datenlage in diversen Prothesenregistern gehen wir von einer **durchschnittlichen Haltbarkeit der Prothese von 20 bis 30 Jahren** oder länger aus. Dies ist natürlich von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Junge und sehr aktive Patienten müssen mit einem etwas höheren Risiko einer Lockerung entweder der Schaft- oder Pfannenkomponente rechnen.

Der Abrieb der Gleitpaarung ist heute hingegen praktisch kein Thema mehr, dies gilt insbesondere für Keramik-Keramik-Paarungen und auch die von uns verwendeten hochvernetzten Polyäthylene mit 32 mm Keramik-Köpfen.

# Kontakt



**articon**  
Spezialpraxis für Gelenkchirurgie

PD Dr. med. Tilman Calliess  
Dr. med. Bernhard Christen, M.H.A.  
Dr. med. Carlo Theus-Steinmann

Salem-Spital  
Schänzlistrasse 39  
CH-3013 Bern

[www.articon.ch](http://www.articon.ch)  
[praxis@articon.ch](mailto:praxis@articon.ch)

T +41 (0)31 337 89 24  
F +41 (0)31 337 89 54

