

Gut und lange leben mit einem künstlichen Gelenk



MediClin Reha-Zentrum Bad Orb

Bad Orb

Fachklinik für Neurologie und klinische Neuropsychologie

Fachklinik für Konservative Orthopädie



**Liebe Patientinnen,
Patienten und Gäste,**

diese Broschüre ist kein Ersatz für ein notwendiges Gespräch mit Ihrem Arzt.

Unsere Hinweise sollen Ihnen helfen, möglichst lang beschwerdefrei zu leben und die Funktionstüchtigkeit Ihres neuen Gelenkes zu erhalten.

Sie können sicher sein, dass die Behandlungsergebnisse besser und dauerhafter sein werden, wenn Sie unsere Ratschläge beachten.

Mit den besten Wünschen
Ihr

Dr. med. Gottfried Ebenhöf

Inhalt

■ Einleitung	03
■ Die ersten 3 Monate nach der Operation	04
■ Nachbehandlung in der Klinik	06
■ Die Zeit nach der Entlassung aus der Klinik	09
■ Beruf, Freizeit, Sport	12
■ 10 wichtige Hinweise für Endoprothesenpatienten	15
■ Glossar	15
■ Quellen	15
■ Anhang Endoprothesentypen	16

Alle hier angesprochenen Themen sind Inhalt der „Endoprothesen-Schule“, die wir unseren Patienten bei ihrem Aufenthalt in unserer Klinik anbieten.

Wir wollen aber auch „potenzielle Patienten“, Angehörige und sonst Interessierte über die Besonderheiten beim „Leben mit einem künstlichen Gelenk“ informieren.

Der Inhalt beschränkt sich auf Hüfte und Knie, da die Versorgung anderer Gelenke mit einem künstlichen Gelenkersatz vergleichsweise selten vorkommt.

Der operative Ersatz eines Gelenkes wird bei schmerzhafter Erkrankung beziehungsweise nach Schädigung oder gar Zerstörung durch eine Verletzung erforderlich.

Beim Einsetzen eines künstlichen Gelenkes verfolgen wir mehrere Ziele:

- die Beseitigung von schweren Schmerzzuständen,
- die Beseitigung oder Besserung von Bewegungseinschränkungen,
- die Voraussetzungen zu schaffen, die miterkrankten Weichteile eines Gelenkes zu behandeln und die Muskulatur wieder „aufzutrainieren“,
- die Wiederherstellung von Aktivitäten des täglichen Lebens
- die Wiederaufnahme einer/der beruflichen Tätigkeit.

Die Erkrankung oder Verletzung an dem Gelenk, die schließlich zur Operation geführt hat, hat nicht nur das Gelenk selbst (Knochen, Knorpel), sondern auch die das Gelenk bedeckenden, haltenden und bewegenden Weichteile in Mitleidenschaft gezogen.

Aus diesem Grunde sind auch nach der Operation in manchen Fällen noch Beschwerden und Bewegungseinschränkungen vorhanden.

Wenn über lange Zeit – viele Jahre und Monate – erhebliche Bewegungseinschränkungen vorlagen, ist nicht damit zu rechnen, dass gleich nach der Operation schon eine optimale Wiederherstellung gelingt.

Die sorgfältige und kunstgerechte Operation und eine über einen längeren Zeitraum durchgeführte und gezielte Nachbehandlung sichern das bestmögliche Ergebnis.

Ein künstliches Gelenk kann ein gesundes, körpereigenes Gelenk nie völlig ersetzen – ein künstliches Gelenk ist und bleibt ein belastungs- und funktionsgemindertes Gelenk.

Jedes Kunstgelenk besteht aus mechanischen Bauteilen, die einem Verschleiß unterworfen sind, und es besitzt niemals die Anpassungsfähigkeit eines natürlichen Gelenkes. Es ist bis heute noch nicht gelungen, Kunstgelenke so zu konstruieren und im lebenden Knochen zu verankern, dass sie ein ganzes Leben lang ihre Aufgaben erfüllen.

Aus diesem Grunde muss der Lebensrhythmus den neuen Verhältnissen angepasst werden.

Die Hinweise in dieser Broschüre sollen unseren Patienten helfen, sich ein möglichst langes und beschwerdefreies Leben mit einem Kunstgelenk zu ermöglichen.

Dabei wollen wir keine Vorschriften erteilen, sondern informieren und Ratschläge geben.

Die ersten 3 Monate nach der Operation



Entlastung des operierten Beines durch Gehhilfen

Um die Einheilung implantierter Gelenke zu gewährleisten und frühzeitige Fehlbelastungen zu vermeiden, verlangen in vielen Fällen die Operateure eine bestimmte Entlastungszeit für das operierte Bein.

Was die Entlastungsdauer betrifft, richten wir uns in der Nachbehandlung in aller Regel nach den Vorgaben des Operateurs oder nach den Absprachen mit den Ärzten, die uns regelmäßig Patienten zuweisen. Immer mehr wird auch nach der Implantation einer zementfreien Totalendoprothese (TEP) schon früh eine Vollbelastung erlaubt.

Während des stationären Aufenthaltes in der Klinik prüfen wir mehrfach bei den Visiten, wann und wie das operierte Bein stärker belastet werden kann bzw. ab wann in eine andere Gangart gewechselt werden darf. Wir prüfen auch, ab wann ein Handstock benutzt werden kann, und machen diese Entscheidung u.a. abhängig von der muskulären Stabilisierung des neuen Gelenkes. Ein wichtiges Kriterium ist dabei, ob beim Gehen noch ein Hinken vorhanden ist oder Schmerzen verspürt werden.

Im Dreipunktengang („Beistellschritt“) wird das Bein weitgehend entlastet. Nach dem Vorsetzen der beiden Gehstützen wird das operierte Bein ohne Belastung zwischen die Stöcke gestellt.

Danach wird die Körperlast über die Arme abgestützt und das nicht operierte Bein vorgesetzt und voll belastet. Nach erneutem Vorsetzen der Stöcke wird der Fuß des operierten Beines nur leicht abgerollt und wieder zwischen die Stöcke gestellt usw.

Der stärker belastende Zweipunktengang („Wechselschritt“) mit wechselndem Rechts-/Links-Stockeinsatz ist dann erlaubt, wenn ein schmerzfreier und sicherer Stand auf dem operierten Bein möglich ist und wenn die vom Operateur vorgeschlagene Entlastungszeit erfüllt ist.

Die am besten geeigneten Gehhilfen sind Unterarmgehstützen.

Einen Handstock, der auf der nicht operierten Seite getragen wird, empfehlen wir erst dann, wenn ein sicheres und harmonisches Gangbild erreicht ist. Der Handstock kann dann für längere Gehstrecken außer Haus benutzt werden. Durch das Gehen mit einem Stock soll später das Hinken und rasche Ermüdung verhindert und somit das neue Gelenk vor Fehlbelastungen geschützt werden. Starkes Hinken ist sicherlich u.a. ein wesentlicher Faktor, der zu einer frühzeitigen Auslockerung eines neuen Gelenkes führen kann.

Ein einzelner Stock ist für das „Gehlernen“ nicht geeignet, deswegen lehnen wir in den ersten drei Monaten nach der Operation den Handstock ab.

Bei sehr unsicheren und ängstlichen, meist hochbetagten Patienten empfiehlt sich zu Beginn manchmal ein sog. Rollator, der mehr Sicherheit gibt und nach und nach die Gewöhnung an ein freieres Gehen ermöglicht.

Spaziergänge

In den ersten drei Monaten nach der Operation sollen Spaziergänge möglichst nicht länger als eine Stunde dauern. Mehrfach täglich eine kurze Strecke zu gehen ist günstiger. Es sollten dazu nur befestigte, trockene Wege begangen werden. Bitte starke Steigungen und Gefälle vermeiden! Gehen Sie in einem gemächlichen Gehtempo, legen Sie kurze Pausen ein und planen Sie auch die Dauer Ihres Rückweges ein. Bei Glätteis und Schnee sollten Sie die Klinik nicht verlassen und das notwendige Gehtraining innerhalb der Klinik absolvieren.

Treppensteigen

Bis zur 4. Woche nach der Operation ist das Treppensteigen möglichst zu vermeiden. Zu Beginn der 5. Woche wird zunächst das Treppaufwärtsgehen im Beistellschritt geübt, mit einem Stock und dem Geländer als Stütze. Gesundes Bein zuerst vorsetzen! Das Treppensteigen im Wechselschritt und das Treppabwärtsgehen wird später zunächst gemeinsam mit einem Therapeuten geübt.

Liegen und Bettruhe

Die Seitenlage im Bett (auch auf der operierten Seite) ist ab der 6. Woche gefahrlos möglich. Legen Sie aber ein dickeres, festes Kissen zwischen Ihre Knie, damit im Schlaf ein Liegen mit übereinander geschlagenen Beinen verhindert wird. Die Seitenlage mit gekreuzten Beinen kann zu Schmerzen führen und in einigen seltenen Fällen kann es zu einem „Herausspringen“ (Luxation) des Hüftkopfes aus der künstlichen Hüftpfanne kommen.

Bei operierten Kniegelenken kann anfänglich noch eine schmerzhafte Streckhemmung vorliegen. Es wäre falsch, das Kniegelenk zur Entlastung zu unterpolstern, da die für die Funktion und Haltbarkeit des Kniegelenkes schädliche Beugekontraktur unterhalten wird und nur mühsam zu beseitigen ist.

Sitzen

Beim Sitzen sollten die Kniegelenke nicht höher stehen als die Hüftgelenke – es sollte eine entsprechende Sitzposition gewählt werden.

In den ersten 6 Monaten nach der Operation ist auch das Sitzen mit übereinander geschlagenen Beinen zu vermeiden, da in dieser Stellung die Weichteile, die das Gelenk halten, überdehnt werden können und ein künstliches Gelenk „herausspringen“ kann, insbesondere dann, wenn die Muskulatur noch sehr schwach ist. Eine starke Auswärtsdrehung des operierten Beines, z.B. beim An- und Ausziehen von Schuhen und Strümpfen, ist ebenfalls zu vermeiden.

Kompressionsstrümpfe Kompressionsstrumpfhose Thromboseprophylaxe

Durch eine vermehrte Durchblutung und eine Störung des Blutabflusses kommt es in den meisten Fällen nach einer Gelenkersatzoperation zu einer Schwellung, besonders am Unterschenkel und Fuß des operierten Beines. Diese kann manchmal auch erst nach längerer Belastung des operierten Beines auftreten und sich im Laufe des Tages steigern.

Patienten mit Krampfadern und Patienten mit einer starken Schwellneigung des operierten Beines sind durch Thrombosen und andere Komplikationen gefährdet. Aus diesem Grund ist es auch notwendig, die Verabreichung blutverdünnender Medikamente fortzuführen, solange noch keine volle Mobilisation erreicht ist.

Das Tragen eines Kompressionsstrumpfes oder einer Strumpfhose kann das Anschwellen des operierten Beines verhindern. Besonders nach gymnastischen Übungen im warmen Bewegungsbad sollten die Kompressionsstrümpfe nach 30-minütiger Hochlagerung des operierten Beines im Bett wieder angelegt werden.

Patienten mit einem künstlichen Kniegelenk neigen besonders häufig zu einer länger anhaltenden Schwellung im Operationsgebiet, des Unterschenkels und des Fußes. Sie müssen deshalb normalerweise noch über einen längeren Zeitraum Kompressionsstrümpfe tragen.

Die Kompressionsstrümpfe/Strumpfhose sollten Sie erst dann ablegen, wenn auch nach längeren Gehstrecken und im Tagesverlauf bis zum Abend keine Schwellungen am operierten Bein mehr auftreten.



Wundheilung und Narbenbildung

Eine besondere Hautpflege oder Narbenbehandlung ist in der Regel überflüssig. Bei lokalen Problemen sollten Maßnahmen nur nach ärztlichem Rat oder Verordnung durchgeführt werden.

Suchen Sie bei Schwellungen und Rötungen im Operationsgebiet bitte umgehend Ihren Arzt auf!

In der warmen Jahreszeit sollten in den ersten Wochen nach der Operation keine Sonnenbäder durchgeführt werden. Durch bestimmte Stoffwechsellvorgänge bei intensiver Sonnenbestrahlung könnten die Wundheilungsvorgänge gestört werden.

Beinlängenunterschiede nach der Operation

Die Entstehung eines Beinlängenunterschiedes lässt sich bei der Implantation eines künstlichen Gelenkes nicht immer vermeiden.

Es handelt sich hierbei nicht um einen operationstechnischen Fehler.

In einigen Fällen lassen sich durch die krankengymnastische Behandlung „scheinbare“ Beinlängenunterschiede, d.h. durch Fehlhaltung verursachte, ausgleichen.

Wenn sich herausstellt, dass das operierte Bein länger ist als das nicht operierte Bein, so werden wir einen Beinlängenausgleich in Form einer Einlage oder einer Absatz-/Sohlenerhöhung am nicht operierten Bein veranlassen.

Ist das operierte Bein kürzer als das andere, wird ein Ausgleich erst dann vorgenommen, wenn Ihnen eine zunehmende Belastung des operierten Beines erlaubt ist und der Beinlängenunterschied mehr als 0,5 cm beträgt. Für einen Längenunterschied unter 0,5 cm reicht in der Regel eine Einlegesohle aus.

Nachbehandlung in der Klinik

Notwendigkeit und Nutzen umfangreicher Nachbehandlungsmaßnahmen nach dem Einsetzen eines künstlichen Gelenkes sind nachgewiesen. Die gesamte Behandlungsdauer wird dadurch verkürzt und der Operationserfolg gesichert. In der Regel ist auch eine schnellere Wiedereingliederung in die Familie, das soziale Umfeld und in den Beruf möglich.

Die krankengymnastische Behandlung hat folgende Ziele:

- die Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit
- die Beseitigung von Fehlstellungen des operierten Gelenkes, der Nachbargelenke, ggf. auch der Wirbelsäule
- die Beseitigung von Schmerzen
- eine Kräftigung der durch die Erkrankung oder Verletzung geschwächten Muskulatur
- ein möglichst normales Gangbild sowie eine ausreichende Dauerbelastung zu erreichen, zunächst mit Gehhilfen, später möglichst ohne Stockhilfen

Die krankengymnastische Behandlung ist dem Alter des Patienten, seinem Trainingszustand, der Art des Gelenkersatzes, der Art und dem Verlauf der Operation und dem postoperativen Zustand des Gelenkes individuell angepasst.

Wir bieten folgende Behandlungsmaßnahmen an:

1. Krankengymnastische Einzeltherapie

Hierbei geht es vor allem um die Kräftigung der Muskulatur im Bereich des operierten Gelenkes und um eine Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit bzw. um die Beseitigung von Fehlstellungen im operierten Gelenk. Diese Therapieform wird vom Therapeuten ganz individuell dem Zustand des Patienten angepasst. Dabei haben aktive Übungen den Vorrang vor passiven Maßnahmen. Ist eine Dehnungsbehandlung (bei Gelenkfehlstellungen) notwendig, so sollte sie die Schmerzgrenze möglichst nicht überschreiten.



Treten einmal bei/nach Übungsbehandlungen Beschwerden auf, so sollte der Therapeut in jedem Fall darauf aufmerksam gemacht und der Arzt informiert werden!

2. Krankengymnastik im Bewegungsbad

Durch den Auftrieb im Wasser kann die Beweglichkeit des operierten Gelenkes verbessert werden. Die Wärme des Wassers lockert verspannte Muskulatur und Übungen gegen den Wasserwiderstand führen zu einer Kräftigung der geschwächten Muskulatur.

Patienten mit Herz-Kreislaufkrankungen, mit Lungenerkrankungen, nach Lungenembolien und Thrombosen sowie Patienten mit starken Krampfaderbildungen an den Beinen dürfen an der Krankengymnastik im Bewegungsbad wegen der Gefahr von Komplikationen leider nicht teilnehmen!

Dies gilt auch für Patienten, bei denen die Operationsnarbe oder das operierte Gelenk noch einen starken Reizzustand aufweisen.

3. Gehschule/Gehtraining

Patienten, die noch stärker gehbehindert sind, absolvieren ihr tägliches Gehtraining in Begleitung eines Therapeuten oder Helfers im Rahmen der Einzeltherapie oder in der Gehschule. Darüber hinaus dient die Gehschule dazu, Störungen im Gangbild zu erkennen und zu korrigieren sowie den Patienten, denen das Gehen in einer anderen Gangart (z.B. Übergang von zwei Stöcken auf den Handstock) erlaubt wird, die Umstellung zu erleichtern.

Das Laufbandtraining ist ein wichtiges Element in unserer Gangschulung. Es erlaubt bei Verwendung einer Aufhängevorrichtung ein völlig entlastetes Gehen. In einer späteren Phase hilft es, ein optimales, rhythmisches Laufbild ggf. mit Kontrolle im Spiegel zu trainieren.

4. Spezielles Muskeltraining, Medizinische Trainingstherapie

Voraussetzung für die Teilnahme an dieser Therapieform ist neben einer ausreichenden allgemeinen körperlichen Belastbarkeit eine angemessene Beweglichkeit und Belastbarkeit des operierten Beines. Unter Anleitung eines Sportlehrers oder Physiotherapeuten führen die Teilnehmer weitgehend selbstständig, aber unter Überwachung und nach den Vorgaben des Sportlehrers, eine Art Intervalltraining durch, mit dem die durch jahrelange Schonung und Fehlhaltung entstandenen Muskelschwächen und Muskelungleichgewichte abgebaut werden sollen.

Übungen mit komplexen Bewegungsabläufen (an verschiedenen Geräten) sollen die wiedergewonnene Bewegungsfähigkeit der Gelenke/Extremität erhalten und verbessern.

5. Schwimmtraining

Schwimmen unterstützt die Ziele der krankengymnastischen Gruppen- und Einzeltherapie. Das Schwimmtraining wird zunächst nur in der Rückenlage mit dem so genannten Kraulbeinschlag durchgeführt. Für Patienten, die nicht Rückenschwimmen können, bieten unsere Sportlehrer entsprechenden Unterricht an. Zur Anleitung stehen auch geeignete Schwimmhilfen zur Verfügung.

Auch außerhalb der Therapiezeiten können unsere Patienten schwimmen, aber erst nach Rücksprache mit den behandelnden Ärzten.





6. Physikalische Maßnahmen (Massagen/ Bestrahlungen)

Bei der Anwendung von hochfrequenten Strömen (Mikrowellen und Kurzwellen), durch Ultraschallbehandlungen, aber auch durch Behandlungen mit mittelfrequenten Stromformen kann es zu einer Erwärmung des Endoprothesenmaterials und evtl. zu einer Schädigung des umgebenden Gewebes kommen.

Aus diesen Gründen sind Bestrahlungen dieser Art in der Umgebung eines künstlichen Gelenkes verboten, wie auch Stangerbad oder 2-Zellenbäder.

Zur Linderung von Schmerzen darf die Hochvolttherapie als einzige Bestrahlungsart auch in der Umgebung von neuen Gelenken eingesetzt werden.

Handmassagen sowie Unterwasser-Druckstrahlmassagen sollten nicht in unmittelbarer Nähe des operierten Gelenkes zur Anwendung kommen.

Die Lymphdrainage kann eine sehr hilfreiche Methode zur Beseitigung von Schwellungszuständen am operierten Bein sein. Sie ist allerdings nicht bei allen Schwellungen notwendig, die nach einer Operation auftreten können.

7. Entspannungstraining

Die Teilnahme am Entspannungstraining ist für einige Patienten durchaus sinnvoll. Ziel dieser Therapieform ist das Erlernen von Mechanismen zur Schmerzverarbeitung durch eine vertiefte körperliche und psychische Entspannung.



8. Aquajogging

Bei kreislaufmäßig gut belastbaren, meist jüngeren Patienten ist das Aquajogging ein sehr wirkungsvolles, gelenkschonendes Muskel- und Herz-Kreislauftraining. Durch den Widerstand des Wassers bei mehr oder minder schnellen Gehbewegungen wird ein sehr wirkungsvoller Reiz zur Anregung der Muskulatur gesetzt.

9. Posturales Training

Diese Trainingsgruppe wurde für Patienten eingerichtet, die durch Allgemeinerkrankungen, hohes Lebensalter oder durch die Nachwirkungen der Operation unter Unsicherheiten im Gleichgewicht leiden.

Gleichgewichtssicherheit kann man trainieren, und unsere Sporttherapeuten haben hierfür sinnvolle Übungen erarbeitet, die ohne große Belastungen durchgeführt werden können.

10. TEP-Schule/ Gelenkschule

Die Themen:

- Funktion von Gelenken und Muskeln,
- Aufklärung über die Erkrankung, die zur Operation geführt hat,
- Besonderheiten des künstlichen Gelenkersatzes,
- Verhaltensempfehlungen nach der Implantation eines neuen Gelenkes,
- Hilfsmittlempfehlungen,
- Anregungen zu einer bewussten und gesunden Lebensführung.

Die Vorträge werden von den leitenden Ärzten der Orthopädie abgehalten.

Hilfsmittelberatung und Einweisung wird von den Ergotherapeuten organisiert.

Die Krankengymnasten sind mit ersten Empfehlungen und Übungen als „TEP-Schul-Lehrer“ dabei.

Die Zeit nach der Entlassung aus der Klinik

Gehstützen/Handstock

Bezüglich der Benutzung der Gehstützen bzw. eines Handstockes halten Sie sich bitte grundsätzlich an die Anordnung des Arztes. Sehen Sie hierzu auch die Hinweise auf Seite 4.

Auf eine Stockhilfe kann erst verzichtet werden, wenn Sie auch längere Wegstrecken ohne zu hinken und ohne Schmerzen zurücklegen können. Patienten, bei denen dies nicht der Fall ist, müssen – manchmal auch dauerhaft – einen Stock zur Entlastung des operierten Gelenkes bzw. zur Unterstützung der geschwächten Muskulatur benutzen.

Vermeidung von Sturzgefahren

Stürze können die Verankerung Ihres neuen Gelenkes im Knochen lösen, aber auch zu einem Bruch der benachbarten Knochenabschnitte oder gar zu einem Ausbruch des Gelenkes führen. In aller Regel sind Operationen, die nach einem Sturz erforderlich werden, besonders schwierig in der Durchführung und auch mit erheblich größeren Operationsrisiken behaftet.

„Wenn es dem Esel zu wohl ist, geht er aufs Eis!“, sagt der Volksmund.

Vermeiden Sie alle Situationen, die eine erhöhte Sturzgefahr darstellen! Insbesondere bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit Schnee oder Glatteis ist auf gutes Schuhwerk zu achten. Ein Stock mit Spitze oder mit Spikes gibt Sicherheit. In manchen Fällen ist es gar besser, das Haus nicht zu verlassen.

Beseitigen Sie in Ihrer Wohnung alle Dinge, die ein Stolpern, Rutschen oder Stürzen auslösen können, z.B. Teppichbrücken, Türschwellen, lockere Treppenstufen. Treppen sollten mit einem Geländer versehen sein.

Hausfrauen zeigen oftmals akrobatisch anmutende Aktionen z.B. beim Fensterputzen, Gardinen aufhängen usw. Solche Arbeiten sollten nur unter absolut sicheren Bedingungen durchgeführt werden – oder besser, man holt sich Hilfe!

Erschütterungen

Länger dauernde Erschütterungen, vor allem harte Stöße und abrupte Drehbewegungen können die Verankerung Ihres neuen Gelenkes im Knochen gefährden.

Solche Situationen sollten deshalb unbedingt vermieden werden: z.B. Hüpfen, Springen, gewisse Sportarten oder auch Jahrmarktattraktionen usw.

Berufliche Belastungen, bei denen der ganze Körper Vibrationen oder Erschütterungen ausgesetzt ist, sind ungünstig und sollten ganz unterlassen werden, z.B. Fahren von Traktoren und großen Erdbewegungsmaschinen.

Sitzmöbel, Betten, Toilettensitze

Die Sitzhöhe von Sitzmöbeln sollte möglichst mehr als 45 cm betragen. Dies gilt auch für Sitze im PKW, die in der Regel alle zu niedrig sind. Höhenverstellbare Fahrer- und Beifahrersitze sind dabei eine sehr hilfreiche Einrichtung. Achten Sie darauf, dass Sie stets auf einer festen Unterlage sitzen, dabei Ihre Oberschenkel möglichst horizontal aufliegen und Ihre Füße bei um 90 Grad gebeugten Kniegelenken auf dem Boden stehen (siehe auch Seite 8).

Stühle mit Armlehnen sind günstiger, da man sich beim Aufstehen abstützen kann und dadurch die Gelenke an den unteren Gliedmaßen entlastet.

Bei der Neuanschaffung von Möbeln sollten diese Überlegungen berücksichtigt werden, um ein „Handicap“ so gering wie möglich zu halten. Auch das Bett sollte möglichst höher als 45 cm sein (Oberkante Matratze), damit das Ein- und Aussteigen erleichtert wird. Durch Veränderungen an Ihrem Bettuntergestell, z.B. Unterlegen von Brettchen, oder durch Auflage einer zweiten, festen Matratze kann evtl. dieses Problem gelöst werden. Niedrige Toilettensitze können durch einen Aufsatz, der im Sanitätshandel erhältlich ist, auf eine günstigere Sitzhöhe gebracht werden.

Heben und Tragen

Ein länger dauerndes Heben und Tragen von Lasten über 20 % des Körpergewichtes ist zu vermeiden. Für eine Person mit 170 cm Körperhöhe ist ein Gewicht von 70 als normal anzusehen (Körperhöhe minus 100 = „Normalgewicht“), das bedeutet eine Tragelast von maximal 14 kg.

Wenn es unumgänglich ist, etwas heben oder tragen zu müssen, sollten die Lasten nur kurzfristig, wenige Meter und möglichst beidhändig getragen werden.

Sinnvolle Hilfsmittel sind Einkaufswagen, sog. Rollis, Koffer mit Rollen, Rollbretter, Lastkarren.

Körpergewicht

Wer Übergewicht hat, belastet seine Gelenke unnötig. Das gilt besonders auch für die Kunstgelenke. Streben Sie unbedingt ein Normalgewicht (s.o.) an; denn jedes Übergewicht verkürzt die Haltbarkeit Ihres neuen Gelenkes wesentlich.

Nutzen Sie bei Gewichtsproblemen während Ihres Aufenthaltes in der Klinik die Beratungsmöglichkeiten durch unsere Diätassistentin und die Ärzte.

Mit Diät allein kann man aber nicht wirkungsvoll abnehmen. Ein Bewegungsprogramm ist dabei unbedingt erforderlich.

Durch die Operation haben Sie eine schmerzfreie und bessere Beweglichkeit erlangt, und dies ermöglicht Ihnen jetzt, wieder ein aktiveres Leben zu führen. Welche Bewegungsformen oder Sportarten günstig sind, lesen Sie auf Seite 13.

Schuhe

Beim Kauf von Schuhen sollte darauf geachtet werden, dass die Schuhe über weiche Absätze und Sohlen verfügen, z.B. Krepptsohlen oder Luftpolster. Bei schlechter Witterung bitte auf Sohlen mit griffigem Profil achten. Schuhe mit festen Sohlen- und Absatzmaterialien sollten mit einer weichen Einlage oder einem Fußbett versehen sein.

Es sollten keine Schuhe mehr getragen werden, deren Absätze höher als 3 bis 4 cm sind. Es ist auch darauf zu achten, dass solche Schuhe einen möglichst breiten Blockabsatz besitzen, um einer erhöhten Sturz- und Stolpergefahr vorzubeugen. Wenn nach der Operation ein nachweisbarer und spürbarer Beinlängenunterschied vorliegt, so sollte das gesamte Schuhwerk, auch Haus-, Freizeit- und Sportschuhe, mit einem entsprechenden Ausgleich versehen werden.

Autofahren

Man darf erst dann wieder selbst ein Fahrzeug führen, wenn man absolut sicher ist, dieses zu beherrschen.

Denken Sie an Paragraph 1 der Straßenverkehrsordnung! Sie müssen mit allen Verkehrssituationen zurechtkommen können.

Nach einer belastenden Operation kann manchmal der Kreislauf noch Probleme verursachen und die Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen. Manchem bereitet schon allein das Einsteigen in das Fahrzeug erhebliche Mühe. Sind noch muskuläre Schwächen vorhanden, die das Bedienen der Pedale erschweren, sollten Sie vorerst noch auf das Autofahren verzichten.



Aus wissenschaftlichen Untersuchungen geht hervor, dass nach der Implantation eines künstlichen Hüft- oder Kniegelenkes in vielen Fällen das muskuläre Reaktionsvermögen nachhaltig herabgesetzt ist und die Schnelkraft und Druckkraft des operierten Beines, wie man sie z.B. bei einer Vollbremsung ohne automatische Bremskraftverstärkung benötigt, bis zu acht Monate (!) reduziert sein kann.

Auf längeren Autofahrten ist es notwendig, häufige Pausen einzulegen. Die Pausen sollten genutzt werden, um einige Schritte umherzugehen und auch leichte Bewegungs- und Dehnungsübungen zu machen.

Eine Autofahrt ist in jedem Fall zu unterbrechen, wenn sich Beschwerden im Bereich des operierten Gelenkes zeigen.

Bei der Neuanschaffung eines Wagens sollten Sie wie bei der Anschaffung von Möbeln Ihre „Handicaps“ berücksichtigen. Achten Sie auf höhenverstellbare Sitze und auf einen breiten Einstieg. Zweitürer sind hier günstiger, ebenso Autos, welche die Konstruktionsmerkmale von Geländewagen besitzen, was die Sitzposition anbetrifft.

Sexuelle Aktivitäten

Nach dem Einsetzen eines künstlichen Gelenkes gibt es keinen Grund, hier Scheu zu entwickeln. Die Sexualität ist einer der Lebensbereiche, in dem Menschen die meisten Phantasien entwickeln.

Ein Problem lässt sich am besten mit einem einfühlsamen Partner lösen. Sollten dennoch Ängste verbleiben, sollten Sie sich nicht scheuen, diese bei Ihrem Arzt anzusprechen.

Lange Bus- und Flugreisen

Die meisten Thrombosen geschehen auf langen Bus- oder Flugreisen!

Stehen Sie immer wieder auf und gehen einige Schritte umher, betätigen Sie die Wadenpumpe (Anspannen der Wadenmuskulatur durch rhythmisches und kräftiges Anheben und Absenken des Fußes). Wenn Sie Kompressionsstrümpfe besitzen, ziehen Sie diese für die Dauer des Fluges oder der Fahrt an!

Die Metalldetektoren, die bei der Sicherheitsüberprüfung der Fluggäste verwendet werden, sprechen auch auf Metallteile der künstlichen Gelenke an. Deshalb lassen Sie sich vor einer Flugreise von Ihrem Arzt eine Bescheinigung ausstellen, aus der hervorgeht, dass Sie Endoprothesenträger sind. Die Bescheinigung sollte nicht älter als 4 Wochen (vor Antritt Ihrer Flugreise) sein.

Hilfreich ist auch ein so genannter Endoprothesenpass, der von der operierenden Klinik/Arzt ausgestellt wird und aus dem auch das Operationsdatum, Typ und Material der Endoprothesenteile und die Daten für die Kontrolluntersuchungen hervorgehen.





Beruf, Freizeit, Sport

Ärztliche Kontrolluntersuchungen

Die von uns, Ihrem Hausarzt oder Ihrem Operateur empfohlenen Kontrolluntersuchungen sollten Sie in jedem Fall wahrnehmen. Wenn nicht die operierenden Ärzte die Kontrolluntersuchungen durchführen, sollten Sie sich einen niedergelassenen Orthopäden oder orthopädischen Chirurgen suchen. **Man geht hier zum Fachmann. Zur Kontrolluntersuchung** gehört neben der körperlichen Untersuchung mit Prüfung der Beweglichkeit und des Muskelzustandes auch eine Röntgenkontrolle.

Wenn keine andere Empfehlung vorliegt, sind Kontrolluntersuchungen in folgenden Abständen zu empfehlen:

- im ersten Jahr alle 3 bis 4 Monate
- im zweiten Jahr alle 6 Monate
- ab dem dritten Jahr einmal jährlich

Bei allen neuartigen und anhaltenden Beschwerden sollten Sie aber möglichst umgehend Ihren Arzt aufsuchen!

Infektionsschutz

Das künstliche Gelenk muss unbedingt vor der Komplikation einer eitrigen Entzündung geschützt werden. Das erfordert, dass bei bestimmten operativen Eingriffen, bei denen die Gefahr einer Ausbreitung von Eitererregern besteht, Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Bestimmte urologische Eingriffe oder zahnärztliche Operationen, bei denen Eiterherde eröffnet werden, sollten unter Schutz eines Antibiotikums ausgeführt werden. Sie sollten also dem Urologen oder Ihrem Zahnarzt vor derartigen Eingriffen mitteilen, dass Sie ein künstliches Gelenk tragen und hier bestimmte Vorkehrungen zu treffen sind.

Von den üblichen Infektions- und Erkältungskrankheiten geht keine Gefahr aus. Chronische Eiterherde im Körper, aber auch manche Harnwegsinfekte sollten möglichst behandelt werden.

Im Durchschnitt hält die Verankerung eines künstlichen Gelenkes im Knochen 12 bis 15 Jahre, unabhängig von der Art der Implantation. Doch anders als bei einem gesunden, körpereigenen Gelenk wirken Belastungen im Beruf oder Sport auf künstliche Gelenke nicht unbedingt funktionserhaltend und -verlängernd. Berufliche und sportliche Extremlastungen und Unfälle können die Funktionsdauer eines Kunstgelenkes sogar beträchtlich verkürzen! Statistisch ist die Lockerungsrate am höchsten bei übergewichtigen Personen, die körperlich noch sehr aktiv sind und ihr neues Gelenk beruflich oder bei sportlichen Aktivitäten überlasten.

Sie haben sich operieren lassen, um sich wieder schmerzfrei und ausdauernder bewegen zu können. Aber nicht, um sich einer Extremsportart hinzugeben oder neue sportliche Aktivitäten zu beginnen.

Berufliche Belastung

Patienten, die in ihrem Beruf ständig schwer heben oder tragen müssen oder ihre Arbeiten nur in gebückter Stellung oder Hockstellung ausführen können, werden vermutlich gezwungen sein, ihren Beruf aufzugeben, zu wechseln oder sich um einen internen Wechsel am Arbeitsplatz zu bemühen.

Dasselbe gilt für Patienten, die bei ihrer Tätigkeit ständig große Strecken auf unebenem Boden mit Stolper- oder Sturzgefährdung (z.B. bei Tätigkeiten am Bau) zurücklegen müssen oder die ihre Arbeit nur auf Gerüsten und Leitern verrichten können (Gerüstbauer, Anstreicher).

Patienten mit vorwiegend sitzender Tätigkeit sollten sich einen Arbeitsstuhl besorgen, an dem sie die korrekte Sitzhöhe und Sitzposition einstellen können (siehe auch Seite 9). Eine leichte Neigung der Sitzfläche nach vorne erleichtert längeres Sitzen und schont ihren Rücken. Armlehnen und eine anatomisch geformte Rückenstütze dienen ebenfalls der Entlastung Ihrer Wirbelsäule.

Für Patienten mit erheblichen Schwierigkeiten bei der Hüftbeugung gibt es im Sanitäts-Handel Büroühle mit geteilter Sitzfläche und abklappbaren Beinteilen (sog. Arthrodesenstuhl).

Es gibt keine ausschließlich sitzende Tätigkeit oder einen Zwang hierzu. Sie sollten immer die Gelegenheit nutzen, aufzustehen und einige Schritte umherzugehen.

Sport- und Freizeitaktivitäten

Mit einem künstlichen Gelenk brauchen Sie keineswegs auf alle Sport- und Freizeitaktivitäten zu verzichten. Diese sollten aber auf ein vernünftiges und dem neuen Gelenk zuträgliches Maß reduziert werden.

Von Kampfsportarten, aber auch von fast allen Ballsportarten ist dringend abzuraten!

Orthopäden und Sportärzte haben für den Sport von Endoprothesenträgern die folgenden Richtlinien erarbeitet:

Tanzen

Es gibt keinen Grund, auf das Tanzen zu verzichten. Aber Sie sollten nur dann „das Tanzbein schwingen“, wenn Sie auch beim Gehen schmerzfrei sind.

Rock 'n' Roll ist sicher ungeeignet!

Saunabesuch

Die Sauna oder das Dampfbad können zwei Monate nach der Operation bei reizlos verheilter Operationsnarbe und fehlender Schwellneigung des operierten Beines wieder besucht werden.

Eine Erhitzung des Implantates ist nicht zu befürchten. Bei erhöhten Entzündungswerten, welche mit einer Laboruntersuchung festgestellt werden können, oder bei einer entzündlichen Reaktion in der Umgebung der Operationsnarbe sollten Sie von einem Saunabesuch Abstand nehmen. Fragen Sie Ihren Arzt!

Gartenarbeit

Gartenarbeit ist in Maßen möglich, mit Ausnahme von stark belastenden Tätigkeiten (z.B. Umgraben).

Sturzgefahren durch unebenen, rutschigen Boden oder beim Besteigen von Leitern sollten unbedingt gemieden werden.

Bei Tätigkeiten am Boden ist es oft besser, sich hinzuknien und dabei einen Spreusack oder eine Kniebank zu verwenden, als in ständiger Hockstellung zu arbeiten.



Geeignete Sportarten

■ **Schwimmen:** Günstig ist der Kraulbeinschlag – auch beim Rückenschwimmen; Brustschwimmen ist ungünstig. Das Schwimmen in Meeresbrandung sollte vermieden werden. Schwimmen ist eine sehr wichtige und nützliche Trainingsform für das gesamte Bewegungssystem, das Herz sowie den Kreislauf und sollte lebenslang regelmäßig durchgeführt werden.

■ **Allgemeine Gymnastik:** Geeignet sind hier die in der Klinik bei den Gruppentherapien erlernten Übungen, Vorsicht ist geboten bei modernen, sehr dynamischen Gymnastikformen wie Aerobic o.Ä.

■ **Radfahren/Heimtrainer:** möglichst nur in der Ebene bzw. mit geringer Wattbelastung, Sturzgefahren meiden, Abstieg vom Fahrrad möglichst mit dem nicht operierten Bein. Radfahren – auch am Heimtrainer – erst dann beginnen, wenn die Beine parallel zueinander bewegt werden können. Sind durch eine verbliebene Außendrehkontraktur Ausweichbewegungen zu beobachten, sollte vorerst noch auf das Radfahren verzichtet werden.

■ **Wandern:** bis zu einem halben Jahr nach der Operation maximal 1 bis 1,5 Stunden bzw. entsprechend der persönlichen Belastbarkeit. Patienten, die noch hinken, sollten einen Handstock benutzen.

■ **Bergwandern:** Vermeiden Sie möglichst zu große Höhenunterschiede, unsichere Wege (z.B. Geröllstrecken) und belasten Sie sich nicht mit unnötigem Gepäck. Ein Hand- oder Wanderstock ist unbedingt erforderlich, als besonders günstig haben sich zwei sogenannte Teleskop-Wanderstöcke erwiesen. Richten Sie längere Bergwanderungen so ein, dass Sie bergauf gehen und bergab fahren können (Seilbahn).

■ **Rudern/Paddeln:** schmerzfreie, volle Beugefähigkeit der operierten Hüfte/des Knies vorausgesetzt, nicht wettkampforientiert rudern.

Bedingt geeignete Sportarten

Befragen Sie Ihren Arzt vor der Ausübung!

■ **Skiwandern/Skilanglauf:** nur bei perfekter Technik, bei freier Überstreckbarkeit und Drehfähigkeit des operierten Hüftgelenkes; auf weichen, nicht vereisten Loipen mit möglichst geringen Steigungen und ohne Gefälle.

■ **Jogging:** zeitlich begrenzte Laufübungen mit stoßdämpfenden Schuhen, auf weichem Boden, ohne Leistungsdruck, nicht wettkampfmäßig, kleine Schritte ohne wesentliche Hüft-/Kniebeugung. Wichtiger als „stoßdämpfende“ Schuhe ist ein guter, elastischer Laufstil.

■ **Golfspielen:** freies Drehen ist wichtig. Golfschuhe mit Spikes, die eine Fixierung der Füße und Beine erzwingen, sind dabei ungünstig.

■ **Tischtennis:** nicht als Dauerbelastung und nicht wettkampfmäßig.

■ **Kegeln:** nur als Freizeitbeschäftigung.

Ungeeignete Sportarten

von denen dringend abgeraten wird!

■ **Alpiner Skilauf:** wegen starker Sturzgefährdung wird Zurückhaltung empfohlen, Stoß- und Scherbelastungen beim Skifahren sind für das neue Gelenk ungünstig. Alpinski fahren sollten nur sehr erfahrene Sportler mit optimalem Bewegungsgefühl, guter Vorbereitung und unbedingtem Einverständnis des Arztes (optimaler Sitz des Kunstgelenkes).

Sich als Skifahrer mit einem künstlichen Gelenk auf Buckelpisten und „schwarze Abfahrten“ zu begeben, ist Dummheit!

Mit einem künstlichen Kniegelenk sollte man überhaupt nicht Ski fahren.

■ **Alle Ballsportarten:** Sturzgefahr und unkontrollierbare Einwirkungen z.B. bei Fußball, Handball, Volleyball, durch Gegnerkontakt.

■ **Tennis (wettkampfmäßig):** schädlich wegen häufiger Richtungswechsel, abrupter Stopps, starker Drehbewegungen, Sturzgefahren.

■ **Reiten:** wegen erheblicher Sturzgefahr, Stoß-, Scher-, Erschütterungsbelastungen des neuen Gelenkes.

■ **Leichtathletik**

■ **Sportkegeln:** d.h. wettkampfmäßiges Kegeln.

■ **Surfen/Jollensegeln:** wegen der Sturzgefahr, starker Druck-, Zug-, Stoß- und Scherbelastungen.

■ **Bergsteigen**

■ **Schlittschuhlaufen**

10 wichtige Hinweise für Endoprothesenpatienten

- 01** Eine Endoprothese kann das natürliche Gelenk nie voll ersetzen!
- 02** Einige Wochen nach der Operation sind alle normalen Bewegungsabläufe möglich, Extreme sind jedoch zu meiden!
- 03** Das operierte Bein sollte im täglichen Leben möglichst gleichmäßig belastet werden; Bewegungsabläufe mit Kraftspitzen – plötzlich einwirkende oder auch maximale Belastungen – sind zu vermeiden.
- 04** Das Tragen von Lasten, die mehr als 20 % des eigenen Körpergewichtes betragen, sollte vermieden werden.
- 05** Bei veränderten äußeren Gegebenheiten mit erhöhter Sturzgefahr – z.B. nasser Boden, Schnee- oder Eisglätte – muss besondere Vorsicht an den Tag gelegt werden.
- 06** Beim Sitzen sollten die Kniegelenke nicht höher stehen als die Hüften.
- 07** Das künstliche Gelenk muss stets vor der gefürchteten Komplikation einer eitrigen Entzündung geschützt werden! Daher ist bei bestimmten zahnärztlichen oder urologischen Behandlungen immer ein besonderer Antibiotikaschutz erforderlich.
- 08** Auch wenn subjektiv keine wesentlichen Beschwerden bestehen, sollte das künstliche Gelenk regelmäßig in jährlichen Abständen ärztlicherseits kontrolliert werden.
- 09** Bei unklaren, insbesondere zunehmenden Schmerzen im Bereich des Kunstgelenkes, vor allem bei körperlichen Beanspruchungen, sollte unverzüglich der betreuende Arzt (Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie) konsultiert werden.
- 10** Es sollte immer ein Endoprothesenpass oder ein ähnliches Dokument, ebenso wie ein Unfallausweis, bei sich getragen werden (besonders auf Flugreisen, hier auch wegen der Sicherheitskontrollen an den Flughäfen)!

Glossar

Antibiotika	Medikamente zum Abtöten von Bakterien
Arthrose	Gelenkverschleiß
aseptisch	keimfrei, ohne Beteiligung von Erregern
Biomechanik	Wechselbeziehung biologischer Lebensvorgänge zur Mechanik
Coxarthrose	Hüftgelenkverschleiß
Embolie	plötzlicher Verschluss einer Arterie
Gonarthrose	Kniegelenkverschleiß
Heparin	natürlicher, gerinnungshemmender Wirkstoff
Implantat	Material, das in den Körper eingebracht wird
Kontraktur	dauernde Verkürzung von Weichteilen, Zwangsstellung, Einsteifung von Gelenken
Luxation	Ausrenkung, Gelenkverrenkung
Marcumar®	gerinnungshemmendes Medikament
postural	die Haltung, das Gleichgewicht betreffend
Orthopädie	Medizin der Stütz- und Bewegungsorgane
Rheuma	entzündliche Erkrankungen der Gelenke und Weichteile
septisch	durch Krankheitserreger verunreinigt
Thrombose	Verstopfung einer Vene

Quellen Bücher:

Horst Cotta: Der Mensch ist so jung wie seine Gelenke
Jörg Jerosch, Jürgen Heisel: Endoprothesenschule
Anne Lelievre: Leben mit einem künstlichen Hüftgelenk
Peter Matzen: Das künstliche Hüftgelenk
Dieter Allgaier: Wie wir unsere Gelenke stärken und mühelos bewegen
Klaus Dieter Thomann: Wirksame Hilfe bei Arthrose

Internet (Auswahl):

www.ebenhoeh-dr.com www.juzo.de
www.mediclin.de www.medi-bayreuth.de
www.aesculap.de www.onhealth.com
www.pharma.bayervital.de www.uni-duesseldorf.de
www.docexpert.de www.astamedica.de
www.lifeline.de [www.sportaerztebund.de/
pub_endoprothesentraeger.htm](http://www.sportaerztebund.de/pub_endoprothesentraeger.htm)
www.bzga.de
www.bvou.net
www.doctoronline.de

Endoprothesentypen

Prothesen sind aus körperfremdem, unbelebtem Material hergestellte Ersatzstücke eines Körperteils. Endoprothesen sind demnach Prothesen zur Einpflanzung in das Körperinnere.

Bei den Kunstgelenken unterscheiden wir Totalendoprothesen, Hemi-Endoprothesen (Teil- oder Halbgelenke) und den Oberflächenersatz.

Zahl, Arten und Varianten von Endoprothesen sind inzwischen nahezu unüberschaubar geworden. Die Anforderungen, die an ein künstliches Gelenk zu stellen sind, sind umfangreich.

Einige dieser Forderungen sind hier aufgelistet:

- Ausreichende Festigkeit für statische und dynamische Belastung,
- beständige und reibungsarme Oberfläche,
- ähnliches Elastizitätsverhalten wie der Knorpel-Knochen-Verbund eines Gelenkes,
- Korrosionsbeständigkeit,
- Körperverträglichkeit (Allergen-Freiheit),
- leichte Implantierbarkeit mit geringer Gewebeschädigung,
- gute und stabile Verankerungsmöglichkeit,
- möglichst natürliches Bewegungsausmaß,
- vertretbare Herstellungskosten.

Materialien

Die Total- oder Teilgelenke bestehen aus verschiedenen Komponenten und unterschiedlichen Materialien.

Es werden metallische Werkstoffe verwendet wie Kobalt-Chrom-Molybdän-Legierungen oder Titan als Reinmaterial.

Unter den Kunststoffen hat sich das Polyäthylen bewährt. Außerdem wird Keramik für Pfannen und Hüftköpfe eingesetzt.

Verankerungsprinzipien

Verankerung mit Knochenzement

Das am längsten bewährte und erforschte Verankerungsprinzip ist das mit Knochenzement.

Durch verbesserte Zementiertechniken hat sich die Haltbarkeit gegenüber früher weiter verbessert. Die Typen der heute noch am häufigsten verwendeten zementierten Hüft-Endoprothesen wurden bereits Anfang der sechziger Jahre entwickelt.

Bei dem Zement handelt es sich um einen selbstpolymerisierenden Kunststoff (Polymethylmethacrylat), ähnlich einem sogenannten Zweikomponenten-Kleber.

Mit dem Zement soll eine möglichst innige Verbindung zwischen den Kunstgelenkteilen und dem Knochen hergestellt werden.

Bei sogenannten Hybrid-Endoprothesen wird ein Teil des Kunstgelenkes mit Zement, der Gelenkpartner zementfrei eingepflanzt.

Es gibt orthopädische Chirurgen, welche bei den Hüftgelenken die Kombination von zementiertem Oberschenkelchaft und zementfrei implantierter Pfanne als die bestmögliche Kombination ansehen.

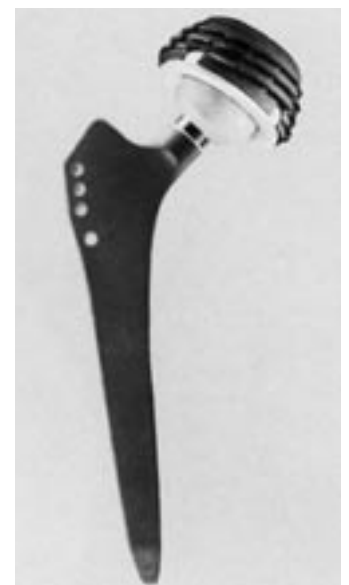
Zementfreie Verankerung

Bei der zementlosen Verankerung von Endoprothesen ist man bestrebt, eine biomechanisch optimal angepasste Form des (metallischen) Implantates zu finden.

Die Prothesenkomponente sollte möglichst formschlüssig in den Knochen eingepasst werden und einen möglichst innigen Verbund mit dem umgebenden Knochen eingehen – **sie soll gewissermaßen „einwachsen“**.

Das Implantat muss stabil, ruhig und kraftschlüssig liegen, sodass durch weitere biologische Anpassungsvorgänge unter der postoperativen Belastung der Knochen an das Implantat anwachsen kann und mit ihm möglichst eine direkte Verbindung eingeht.

Unter den erwähnten Metallen hat das Titan wohl die günstigsten Eigenschaften, um einen echten Metall-Knochen-Verbund zu bewirken.



Hüftgelenk

Bei den **zementfreien Hüftgelenken** werden z.B. **Schraubpfannen** verwendet, die, mit einem Gewinde versehen, in die ursprüngliche Hüftpfanne eingeschraubt werden.

Ein anderer Pfannentyp sind die sogenannten **Expansionspfannen**, die sich bei der Implantation aufspreizen und stabil in dem vorbereiteten Pfannenlager verkleben.

Bei den Schäften werden Prothesenstiele verwendet, die ebenfalls mit erheblichem Druck in das Schaftlager eingeschlagen bzw. eingepresst werden. Die Schäfte sind meist mit einer mehr oder minder grob strukturierten Oberfläche versehen, mit der sich die heranwachsenden Knochenbälkchen verbinden sollen.

In neuerer Zeit sind einige besondere Endoprothesentypen wieder im Einsatz, die etwas in Vergessenheit geraten waren. Bessere Materialien und neue Erkenntnisse aus der Biomechanik rechtfertigten eine Renaissance dieser Modelle.

Die sogenannte **Druckscheibenprothese** ist eine Alternative, da auch bei Auslockerung des Kopf-Hals-Implantates der Oberschenkelchaftknochen erhalten bleibt und die problemlose Implantation eines neuen zementlosen Prothesenschaftes möglich ist.

Dies gilt auch für die sogenannten **Oberflächen-Ersatz-Prothesen** des Hüftgelenkes mit neuerer Technik, die jetzt ebenfalls von einigen Chirurgen für jüngere Patienten bevorzugt werden.

Um die **CAD-Prothesen** (CAD = Computer-unterstütztes Design) ist es wieder stiller geworden. Bei diesen Prothesen wird mit Hilfe computer-tomographischer Bilder ein individuell maßgeschneidertes Metallimplantat entworfen. Die hoch gesteckten Erwartungen an die Vorteile dieser Technik wurden offensichtlich nicht erfüllt.



Kniegelenk

Ging man vor einigen Jahren nur zurückhaltend an die endoprothetische Versorgung der Kniegelenke heran, so beobachten wir jetzt einen rasanten Anstieg der Zahl implantierter künstlicher Kniegelenke. Auch hier kann grundsätzlich zwischen **zementierter** und **zementfreier** Technik unterschieden werden.

Auch beim Kniegelenk wird in manchen Fällen mit Teilkomponenten gearbeitet. Ist nur ein Anteil des Kniegelenkes verschlissen – meist der innere –, kann auf einen sogenannten Hemi-Schlitten zurückgegriffen werden.

Bei den Knie-Totalendoprothesen unterscheiden wir **achsgekoppelte** und **ungekoppelte** Prothesen. Starr-Achsen-Knie besitzen meistens einen Stiel und werden ausschließlich zementiert.

Der totale Oberflächen-Gelenkersatz des Kniegelenkes wird immer häufiger zementfrei implantiert.

Durch bessere Instrumente ist inzwischen eine hohe Präzision zu erreichen, sodass der Entschluss zum künstlichen Gelenkersatz am Knie immer großzügiger gestellt wird.



MediClin Reha-Zentrum Bad Orb

Fachklinik für Neurologie und klinische Neuropsychologie

Fachklinik für Konservative Orthopädie

Aphasiker-Zentrum Bad Orb e.V., Beratungsstelle für Hessen

Spessartstraße 20, 63619 Bad Orb

Telefon 06052/808-642, -641 oder -640

Servicetelefon 0800/100 1461, Telefax 06052/808-649

E-Mail info.bad-orb@mediclin.de

www.mediclin.de/bad-orb

Die Präsenz der MediClin

