

Informationsbroschüre zum Hüftgelenkersatz

# Gelenkschmerz stoppen

## Herausgeber

Orthopädie bewegt  
Kronprinzendamm 15  
10711 Berlin

[www.orthopaedie-bewegt.de](http://www.orthopaedie-bewegt.de)

# Informationen zum Hüftgelenkersatz

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Für ein glückliches, zufriedenes Leben</b>               | <b>4</b>  |
| <b>Ein optimales Kugelgelenk</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>Was ist Arthrose?</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>Wie kommt es zu einer Hüftgelenksarthrose?</b>           | <b>7</b>  |
| <b>Bleiben Sie in Bewegung!</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>Wann entscheide ich mich für ein künstliches Gelenk?</b> | <b>9</b>  |
| <b>Welches Implantat ist das richtige für Sie?</b>          | <b>10</b> |
| <b>Vorbereitung auf die OP</b>                              | <b>12</b> |
| <b>Mögliche Risiken und Komplikationen</b>                  | <b>13</b> |
| <b>Die ersten Tage nach der Operation</b>                   | <b>14</b> |
| <b>Leben mit dem Kunstgelenk</b>                            | <b>15</b> |
| <b>Wie lange hält ein Implantat?</b>                        | <b>16</b> |
| <b>Sport: Alles erlaubt?</b>                                | <b>17</b> |
| <b>Tagebuch einer Hüftgelenk-OP</b>                         | <b>18</b> |
| <b>Tipps und Tricks</b>                                     | <b>20</b> |
| <b>Checkliste</b>   | <b>20</b> |
| <b>Informationsquellen</b>                                  | <b>22</b> |
| <b>Buchtipps</b>  | <b>23</b> |

# Für ein glückliches, zufriedenes Leben

**Ein künstliches Gelenk kann helfen, Freude und Spaß am Leben zurückzugewinnen und eine hohe Lebensqualität auch im Alter zu sichern.**

Jährlich erhalten allein in Deutschland 180.000 Menschen ein künstliches Hüftgelenk. Damit zählt der Hüftgelenkersatz zu den häufigsten und erfolgreichsten Operationen in deutschen Kliniken. Die meisten Patienten, die an Gelenkbeschwerden wie Hüftarthrose leiden, schieben die notwendige Operation aus Angst oder mangels Information lange vor sich her. Dieser Ratgeber will Ihnen diese Angst nehmen und Ihnen einige wichtige Informationen über Ihre Erkrankung, den Hüftgelenkersatz, die Nachbehandlung und Ihr Leben mit dem künstlichen Hüftgelenk geben sowie mit praktischen Ratschlägen dienen.

Die Ärzte verfügen über einen reichen Erfahrungsschatz mit künstlichen Gelenken. Die Materialien, aus denen die Implantate hergestellt werden, werden immer haltbarer, die Operationsmethoden immer schonender. Angesichts dieser stetigen Fortschritte in der Endoprothetik muss eine Operation insbesondere bei jüngeren Patienten nicht mehr unnötig lange hinausgezögert werden.

Anhaltende Schmerzen können Schonhaltungen und dadurch eine Schwächung der Muskulatur nach sich ziehen. Einschränkungen im Bewegungsablauf sind nicht nur schmerzhaft und unangenehm, sondern können darüber hinaus der Grund für weitere Erkrankungen sein. Wer zu lange

zögert, kann es nach der Operation um so schwerer haben, seine Kraft und frühere Beweglichkeit zurückzuerlangen.

Informieren Sie sich bereits im Vorfeld über spezialisierte Operateure und Kliniken mit entsprechend hoher Erfahrung im Bereich des künstlichen Gelenkersatzes.

Als Richtgröße für Sie: Eine Klinik sollte pro Jahr mindestens 50 Hüftgelenkersatzoperationen durchführen.

Informieren Sie sich auch über die Implantate und Operationsverfahren. Fragen Sie Ihren Arzt nach Knochen schonenden Implantaten und Operationsverfahren, hochwertigen Implantatmaterialien für geringstmöglichen Verschleiß und einer Operationstechnik, die eine genaue Platzierung der Prothese verspricht. Ihr Arzt wird Ihnen die bestmögliche Versorgung unter Berücksichtigung Ihrer individuellen Diagnose zukommen lassen. Denn: Mit einem modernen und hochwertigen Gelenkersatz können Sie wieder aktiv am Leben teilnehmen.

Diese Broschüre ist als Ergänzung zum ärztlichen Beratungsgespräch gedacht, kann es jedoch in keinem Fall ersetzen. Sie hilft Ihnen zu einem besseren Verständnis Ihrer Situation und wird Sie auf die zu erwartende Operation und das Leben mit dem künstlichen Gelenk vorbereiten.



*Schmerzfreiheit, neue Beweglichkeit und Belastungsfähigkeit sowie Langlebigkeit sind Ansprüche der Patienten, die auch im fortgeschrittenen Alter körperlich aktiv bleiben wollen.*

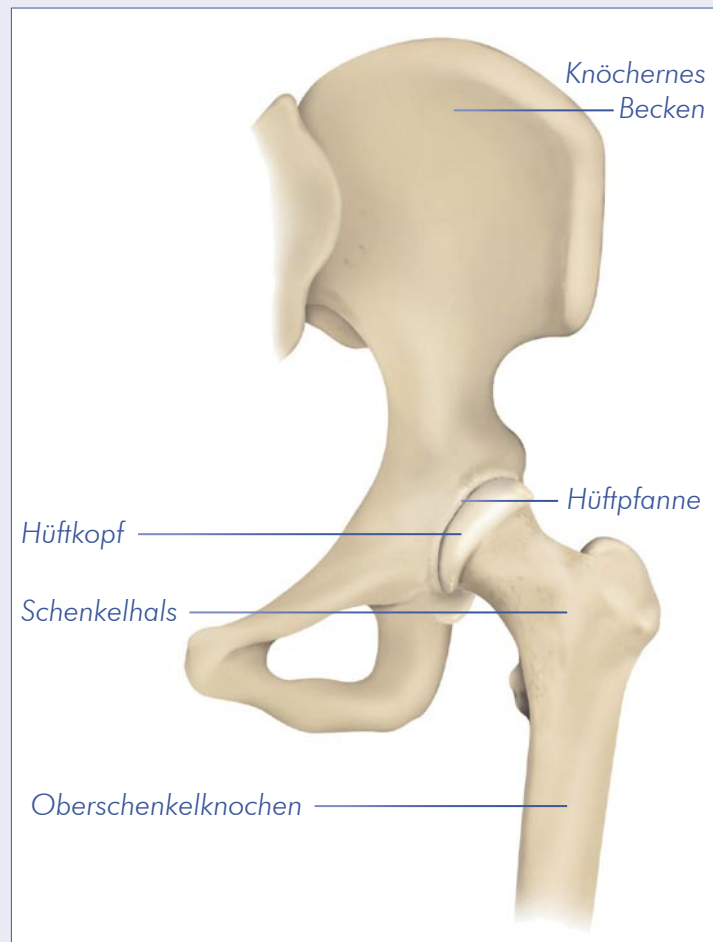
# Die Hüfte: Ein optimales Kugelgelenk

**Das Hüftgelenk ist das Gelenk des menschlichen Körpers, das die größten Lasten tragen muss: Bei einem Körpergewicht von 70 Kilogramm wird es auf einer Gehstrecke von fünf Kilometern etwa 10.000-mal mit einem Gewicht von 300 Kilogramm belastet.**

Wenn wir gehen, uns drehen und beugen, spielt das Hüftgelenk eine maßgebliche Rolle. Es verbindet das Becken mit dem Oberschenkel. Die Hüfte besteht aus einer Hüftgelenkpfanne im Beckenknochen und dem kugelförmigen Hüftkopf des Oberschenkelknochens. Da die Hüftpfanne den Hüftkopf nicht vollständig umschließt, entsteht ein sehr großer Bewegungsspielraum, und zwar in sechs verschiedenen Richtungen: nämlich beim Beugen und Strecken, An- und Abspreizen, Innen- und Außendrehen des Beines. Eine Bewegung ist meist eine Kombination dieser verschiedenen Abläufe, etwa beim Aufstehen von einem Stuhl. Normalerweise geschieht jede Bewegung im Gelenk sowohl vom Oberschenkel als auch vom Becken aus. Die Bewegung des Beines ist dabei deutlicher wahrzunehmen.

Hüftkopf und Hüftpfanne sind beide mit einer knorpeligen Gleitschicht überzogen. Der Gelenkknorpel, der die gelenkbildenden Knochen überzieht, wird durch die Gelenkinnenhaut, die der Gelenkkapsel innen aufsitzt, ernährt. Diese produziert die Gelenkflüssigkeit, die das Gelenk „schmiert“ und so die Reibungskräfte mindert. Bänder zwischen den Knochen geben dem Hüftgelenk die nötige Stabilität. Bewegt wird es durch Muskeln und Sehnen.

Nach einer Operation ist die kräftige Muskulatur Voraussetzung für eine gut funktionierende künstliche Hüfte. Je beweglicher und gedehnter die Muskulatur ist, um so besser werden Sie auch das künstliche Gelenk bewegen können.



**Aufbau des Hüftgelenks**



**Röntgenbild eines gesunden Hüftgelenks**



**Ansicht eines gesunden Hüftgelenks mit intakter Knorpelschicht**

# Was ist Arthrose?

**Sind Gelenkknorpel durch Abnutzung geschädigt oder zerstört, spricht man von Arthrose. Im Laufe ihres Lebens sind fast alle Menschen mehr oder weniger von dieser nicht-entzündlichen Gelenkerkrankung betroffen.**

Unter Arthrose versteht man den krankhaften Verschleiß eines Gelenks. Die glatte Knorpelgewebsschicht wird altersbedingt, aber auch belastungsbedingt vermehrt abgerieben und rau, so dass sich die Gleitfunktion vermindert. Dieser Prozess dauert Jahre, teilweise Jahrzehnte, so dass Beschwerden erst spät auftreten können.

Auch unfallbedingte Verletzungen des Gelenks, Über- und Fehlbelastungen, Fehlbildungen des Hüftgelenks (Dysplasiepfannen) schädigen die Knorpeloberfläche. Dieser Verschleißprozess nimmt deshalb seinen Lauf, weil der ausgewachsene Mensch keinen Gelenkknorpel nachbilden kann. Schon bald hält der Knorpel auch den normalen Alltagsbelastungen nicht mehr stand. Kleine Knorpelstücke lösen sich ab und reizen die Gelenkinnenhaut. Dadurch kann sich die Gelenkinnenhaut entzünden. Sie produziert vermehrt Gelenkflüssigkeit – es entsteht ein Erguss. Durch Spannung der Gelenkkapsel treten vermehrt Beschwerden und Schmerzen auf, man spricht von einer aktivierten Arthrose.

Typisch ist der so genannte „Anlaufschmerz“ im Anfangsstadium der Erkrankung: ein stechender Schmerz, der ins Gelenk schießt, wenn es sich nach einer längeren Ruhephase wieder in Bewegung setzt. Später werden die Schmerzen chronisch, lassen auch im Ruhezustand kaum nach. Ein Teufelskreis beginnt: Die Betroffenen versuchen oft, das Gelenk in einer schonenden Stellung zu halten. Dadurch nimmt jedoch nicht nur die Beweglichkeit des Gelenks ab, auch die Muskulatur wird aufgrund der mangelnden Bewegung geschwächt. Nur unter der Bewegung kann der Knorpel elastisch bleiben – wer sich nicht bewegt oder bewegen kann, rostet im wahrsten Sinne des Wortes ein.

*„ Ich schob die Operation immer wieder vor mir her. Selbst als schon ein Spaziergang von zehn Minuten eine Qual war, zögerte ich noch. Nach der OP genieße ich es so sehr, ohne dauernde Schmerzen in der Hüfte durchs Leben zu gehen. Meine geliebten Spaziergänge sind nun kein Problem mehr für mich. Und ich kann sogar wieder tanzen.“*

*Rita Zeise, 70 Jahre*



# Wie kommt es zu einer Hüftgelenksarthrose?

**Der Gelenkverschleiß ist eine normale Alterungserscheinung. Im Laufe der Jahre wird der Knorpel, der in den Gelenken für einen reibungslosen Bewegungsablauf der aufeinander treffenden Knochen sorgt, abgenutzt. Werden die Gelenke überstrapaziert, können auch junge Menschen an Arthrose erkranken.**

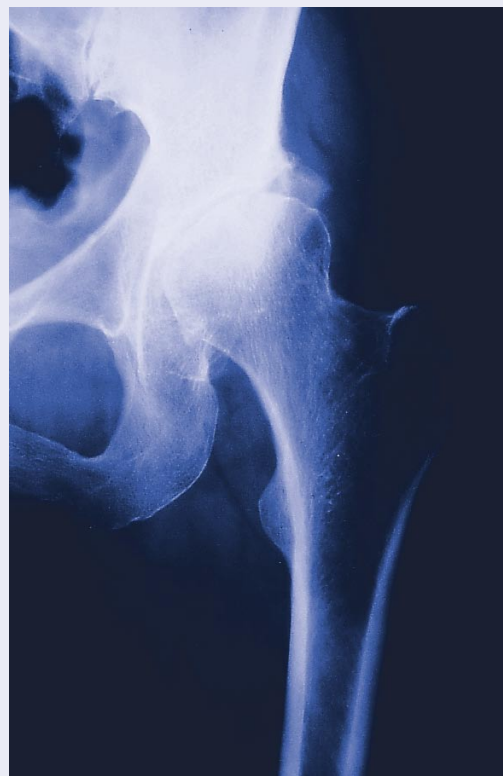
Im Alter lassen sich Gelenkverschleißerscheinungen bei fast allen Menschen nachweisen. Ob daraus eine Arthrose, sprich ein krankhafter Gelenkverschleiß, entsteht, ist von vielen Faktoren abhängig. Übergewicht, wiederholte Überbelastungen und Verletzungen des Gelenks – etwa beim Sport – können die Arthrose begünstigen. Von Sekundärarthrosen spricht man, wenn die Ursache der Arthrose bekannt ist, beispielsweise nach Gelenkfrakturen, entzündlichen Veränderungen der

Gelenke (Rheuma), Hüftfehlentwicklungen, Dysplasiehüften oder auch Durchblutungsstörungen des Hüftkopfes – der Femurkopfnekrose.

Egal, um welche Ausprägung der Arthrose es sich handelt: Am Knorpel der Gelenkschleimhaut, der Gelenkflüssigkeit und am Knochen kommt es zu Veränderungen, die zu Schmerzen und zu Bewegungseinschränkungen des entsprechenden Gelenks führen.



Die krankhaften Veränderungen des Arthrosegelenks sind im Röntgenbild sichtbar. Dabei ist der Knorpel selbst nicht erkennbar, die umgebenden Knochenstrukturen lassen jedoch auf seinen Zustand schließen. Der Knochen verhärtet und bildet kleine Zacken, Höcker und flächige Auslagerungen (Osteophyten). Der Gelenkspalt wird durch den Knorpelverlust schmaler oder verschwindet ganz.



# Bleiben Sie in Bewegung!

**Eine Heilung der Arthrose ist nicht möglich. Man kann lediglich die Beschwerden lindern und das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen.**



*„ Ich habe mir vor der Operation jeden Weg überlegt: ‚Muss ich den jetzt wirklich gehen?‘ Jetzt gehe ich wieder fünfmal pro Woche schwimmen. “*

*Dr. Gabriele Koberling, 55 Jahre*

Ein einmal verschlissener Knorpel ist bislang nicht reparabel. Entscheidend ist, dass die Gelenke entlastet werden. Übergewichtige sollten deshalb dringend abnehmen. Orthopädische Hilfsmittel wie Gehstock, Pufferabsätze oder Orthesen können Erleichterung verschaffen. Massagen, Wärme- und Kältebehandlungen stärken die Muskulatur – dadurch werden die Gelenke besser gestützt.

Die wichtigsten Pfeiler der medikamentösen Therapie von Arthrose sind schmerzlindernde und entzündungshemmende Arzneimittel, die nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAID), die allerdings bei Langzeittherapie Magenbeschwerden hervorrufen. In schweren Fällen wird das stark entzündungshemmende Kortison direkt in die Gelenke gespritzt. Hyaluronsäure wirkt als Gelenkschmiere und bringt den Patienten einige Zeit Erleichterung. Häufig werden für die Selbstmedikation Knorpelaufbaupräparate zum Kauf angeboten, die zum Beispiel Gelatine oder pflanzliche Stoffe enthalten. Eine tatsächliche Wirkung ist bisher jedoch nicht wissenschaftlich nachgewiesen.

Noch wichtiger ist die Krankengymnastik, die das Gelenk beweglich hält und die Muskulatur kräftigt. Oberstes Ziel ist es, das Gelenk gezielt zu bewegen, ohne es zu sehr zu belasten. Schwimmen oder Radfahren tun Ihnen sicher auch gut. Sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt über die für Sie geeignete Therapie.



## **Davon abgesehen...**

Bewegung ist die beste Vorbereitung auf eine eventuelle Operation. Je kräftiger Ihre Muskulatur ist, umso besser wird sie eine Operation verkraften. Und umso schneller werden Sie danach wieder auf die Beine kommen.



# Wann entscheide ich mich für ein künstliches Gelenk?

**Wenn Ihre Lebensqualität trotz Medikamenten und anderer Therapiemaßnahmen zunehmend auf der Strecke bleibt und der Leidensdruck unerträglich wird, kann ein künstliches Gelenk von den Schmerzen befreien und neue Bewegungsfreiheit bringen.**

Ein künstliches Gelenk bietet Ihnen die Chance, sich wieder schmerzfrei und natürlich zu bewegen. Den beruflichen und privaten Alltag bewältigen, sportlich aktiv sein, mit Partner, Kindern oder Enkeln die Freizeit genießen – all das erleben heute viele Patienten, die einen Gelenkersatz erhalten haben.

Niemand muss Angst haben vor einer Hüftgelenk-OP. Das künstliche Hüftgelenk wird routinemäßig seit den 60-er Jahren implantiert. Allein in Deutschland werden pro Jahr 180.000 künstliche Hüftgelenke eingesetzt. Damit gehört diese Operation zu den erfolgreichsten Operationen der Medizingeschichte.

## Eine der erfolgreichsten Operationen der Medizingeschichte



a) Entfernen des durch Arthrose geschädigten Hüftkopfes vom Oberschenkelknochen.



b) Einsetzen der Metallpfanne und des Kunststoff-, Metall- oder Keramik-Inlays in die Hüftpfanne.



c) Einsetzen des Hüftschafte in den Oberschenkelknochen, Aufsetzen des Hüftkopfes.



d) Implantiertes künstliches Hüftgelenk mit Hüftschafte, Hüftkopf, Pfanne und Inlay.

Damit Sie Ihr Leben wieder **aktiv genießen** können

# Welches Implantat ist das richtige für Sie?

**Generell entscheiden der persönliche Anspruch, die Aktivität und der Gesundheitszustand des Patienten, sein Körperbau und seine Lebensgewohnheiten über die für ihn passende Endoprothese und die entsprechende Operationsmethode. Insbesondere für alle jungen und aktiven Patienten sind Materialien mit geringstem Abrieb die Voraussetzung dafür, dass das Implantat lange hält.**

Die Qualität des Implantats ist – neben der Erfahrung des Operateurs – für den Erfolg der Operation entscheidend: Dabei spielen die Verankerungsmethode, die Materialien und das Design der Endoprothese eine große Rolle. Für jeden Patienten gibt es das passende Kunstgelenk. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Orthopäden und Ihrem operierenden Arzt.

## **So wird das Kunstgelenk verankert**

Das künstliche Gelenk muss mit dem körpereigenen Knochen verbunden werden. Die Prothese kann sowohl mit Knochenzement als auch zementfrei oder in Kombination beider Techniken verankert werden. Welche Verankerungstechnik verwendet wird, ist im Wesentlichen abhängig vom Aktivitätsgrad des Patienten und von seiner individuellen Knochenqualität.

Bei hohem Aktivitätsgrad und entsprechender Knochenqualität wird aus heutiger Sicht eine zementfreie Verankerungstechnik empfohlen.

## **Das Prothesenmaterial entscheidet über den Langzeiterfolg**

Die Totalendoprothese ist dem natürlichen Hüftgelenk nachempfunden und besteht aus mehreren Komponenten. Für die einzelnen Komponenten werden heute hauptsächlich drei Materialien verwendet: verschiedene hochwertige und körperverschleißtätige Metalle wie Titanlegierungen und Kobalt-Chromlegie-

rungen, High-Tech-Keramik und spezielle Kunststoffe (Polyethylene).

Diese Werkstoffe und ihre besondere Kombination miteinander erwiesen sich bislang als bedeutend haltbarer als alle früher verwendeten Materialien. Die Hüftpfanne im knöchernen Becken und der Kugelkopf des Oberschenkelknochens werden durch die künstliche Gleitpaarung ersetzt. Dabei wird eine Metall-Hüftpfanne mit einem Pfanneneinsatz aus Keramik, Metall oder Kunststoff (Polyethylen) in das Becken eingesetzt, sowie ein Hüftprothesenschaft aus Metall in den Oberschenkelknochen implantiert. Ein Kugelkopf aus Keramik oder Metall wird auf den Schaft gesetzt, der in dem Pfanneneinsatz gleitet.

In seltenen Fällen kann sich ein Implantat lockern und muss dann in einer weiteren Operation ausgetauscht werden. In der Medizin spricht man von einer Wechselloperation. Die Hauptursache für ein frühzeitiges Auslockern des Gelenks sind



„ Vor vier Jahren bekam ich zwei neue Hüftgelenke auf einmal – ich wollte das eben in einem Aufwasch machen. Am Anfang hatte ich damit ganz schön zu kämpfen. Aber ich kann wieder alles machen, worauf ich Lust habe: mit meinem Enkel spielen oder im Garten arbeiten; und das konnte ich vor der Operation nicht, jedenfalls nicht ohne Schmerzen. “

Klaus Julich, 61 Jahre



jedoch der Materialabrieb und die dabei entstehenden Partikelchen.

Der „Knackpunkt“ dabei sind die Gelenkflächen, also die Teile der Prothese, die in Bewegung ständig gegeneinander reiben. Man nennt sie deshalb Gleitpaarung. Je nach verwendetem Material können sich hier bei jedem Schritt feinste Teilchen ablösen. Diese sammeln sich am Übergang von Knochen und Implantat an und zerfressen regelrecht deren Oberflächen. Die schwerwiegende Folge: Die Knochensubstanz bildet sich zurück, und der Gelenkersatz verliert allmählich seine Stabilität. Mediziner sprechen in diesem Zusammenhang auch von Osteolyse oder – aufgrund der Ursache – von der „Partikelkrankheit“.

Die „Partikelkrankheit“ ist die häufigste Langzeitkomplikation und tritt beim Hüftgelenkersatz weit häufiger auf als bei anderen Kunstgelenken. Das rührt daher, dass die Hüfte ein geschlossenes Gelenk ist, insbesondere größere Abriebpartikel also nicht entweichen und vom Organismus abtransportiert werden können.

Die Risikoformel vor allem beim Hüftgelenkersatz lautet deshalb: je mehr Aktivität, desto größer der Materialabrieb und somit auch die Gefahr einer frühzeitigen Auslockerung des Gelenks. Vor allem aktive und jüngere Patienten sollten deshalb Wert auf höchste Qualität legen.

Entscheidend für den langfristigen Erfolg des Hüftgelenkersatzes ist also neben der stabilen Verankerung des Implantates die optimale Auswahl der Gleitpartner (Hüftkopf und Hüftpfanneneinsatz). Dafür stehen verschiedene Materialien zur Verfügung. Alle Gleitpaarungen zielen darauf, die unvermeidbare Abnutzung der Gelenkflächen so gering wie möglich zu halten. Neben der klassischen Standard-Gleitpaarung Metall/Polyethylen ist die Keramik/Polyethylen-Gleitpaarung abriebarm. Gleitpaarungen mit weiter verbesserten Abrieb- und Verschleißigenschaften sind:

- Metall oder Keramik/  
hochvernetztes Polyethylen
- Metall/Metall
- Keramik/Keramik

### **Das Design: So haltbar und naturgetreu wie möglich**

Das künstliche Gelenk soll in Funktion und Bewegungsradius möglichst dem natürlichen Gelenk entsprechen. Und es soll vor allem möglichst lange halten. Es gibt eine ganze Reihe von Hüftimplantaten, die als „Klassiker“ gelten, weil sie seit vielen Jahren auf dem Markt sind und ihre Qualität, Langlebigkeit und Sicherheit in klinischen Studien bewiesen haben.

Für aktive, junge Patienten ist es wichtig, möglichst Knochen schonende und erhaltende Implantate und Operationstechniken einzusetzen. Für einen eventuell notwendigen Wechsel der Prothese nach einer heute zu erwartenden Haltbarkeit von 15 bis 20 Jahren ist dann noch genügend Knochenmaterial für die Verankerung der Wechselprothese (Revisionsprothese) vorhanden.

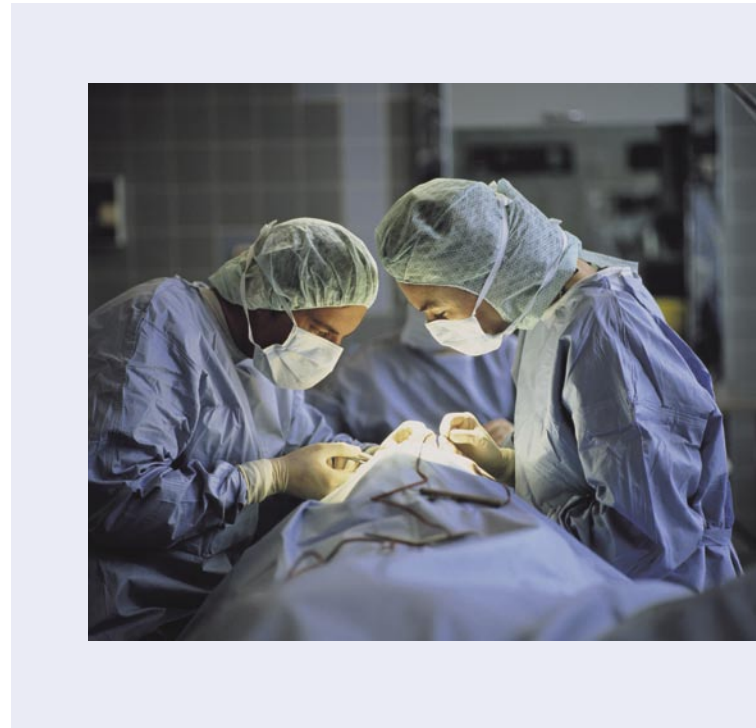
Es gibt viele Knochen schonende und -erhaltende Implantatsysteme auf dem Markt, die erste vielversprechende klinische Ergebnisse vorweisen können. Gerade junge, aktive Patienten sollten nach solchen Systemen fragen. Beispiele dafür sind moderne Kurzschaft- und Kappenprothesen (Oberflächenersatz).

# Vorbereitung auf die OP

**Vor einer Operation wird alles unternommen, um eventuelle Risiken und Gefahren möglichst gering zu halten. Dazu können Sie auch selbst aktiv beitragen.**

Wichtig ist, dass Sie in einem möglichst gesunden Zustand in die Klinik kommen. Eventuell bestehende Herz-Kreislauf-Probleme und ein hoher Blutdruck müssen medikamentös gut eingestellt sein, ebenso eine Zuckerkrankheit. Die Ärzte müssen auch informiert werden, wenn Sie an Allergien leiden oder Antiepileptika einnehmen. Eventuell bestehende Infektionen wie Zahnabszesse, Blaseninfektionen oder offene Beine (Ulzera) müssen vor einer Hüftgelenkoperation behandelt sein.

In der Regel ist das Einsetzen einer Hüftprothese ein geplanter Eingriff, auf den Sie sich gut vorbereiten können. So sollten Sie auf Ihr Gewicht achten. Da bei der Operation die Muskulatur durchtrennt oder stark gedehnt wird, ist es günstig, wenn Sie vorher gezielt die Oberschenkelmuskulatur trainieren. Auch über die Möglichkeiten einer Eigenblutspende sollten Sie rechtzeitig mit Ihrem Arzt sprechen.



**Ganz gleich, welches künstliche Hüftgelenk Sie bekommen, die Operationsschritte sind weitestgehend dieselben.**

Die Operation wird entweder in Voll- oder in Teilnarkose durchgeführt. Welche Methode sich in Ihrem Fall empfiehlt, wird der Anästhesist mit Ihnen besprechen.

Die Operation beginnt mit einem Schnitt an der Außenseite des Oberschenkels. Der freigelegte Oberschenkelhals wird durchtrennt und der erkrankte Hüftkopf entfernt. Nachdem der Hüftkopf aus der Pfanne genommen ist, wird die Pfanne (am Beckenknochen) für das Implantat vorbereitet. Eine künstliche Hüftpfanne wird in das vorbereitete Knochenlager eingepresst, eingeschraubt oder einzementiert. Der Oberschenkelknochen wird nun mit Spezialinstrumenten vorbereitet. Der Endoprothesenschaft wird entweder mit oder ohne Knochenzement im Markraum des Knochens fixiert.

Auf den Schaft wird ein Kugelkopf gesetzt, der die bewegliche Verbindung zwischen Schaft und Pfanne herstellt.

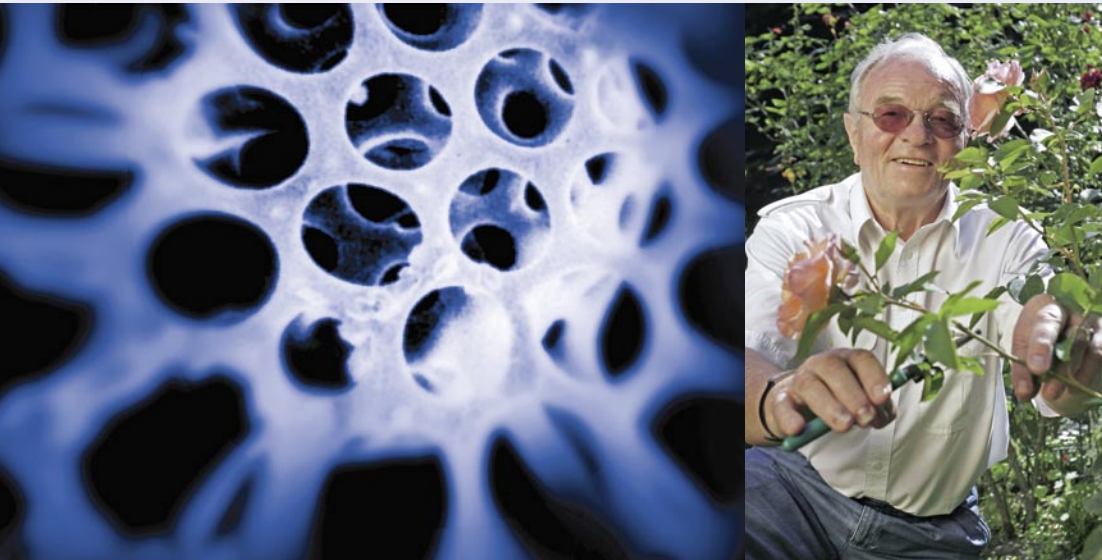
Beim Oberflächenersatz wird lediglich die beschädigte Oberfläche des Hüftkopfes und der Hüftpfanne durch eine Metallkappe und -pfanne ersetzt.

Einige Kliniken vertrauen auf die Unterstützung eines Computer gestützten Navigationssystems, welches dem Arzt hilft, die optimale Position für das Implantat zu finden.

In der Regel werden Sie nach der Operation zur intensiven Betreuung in einen Wachraum bzw. auf eine Wachstation des Krankenhauses verlegt werden.

# Mögliche Risiken und Komplikationen

*Jede Operation – auch die kleinste – birgt gewisse Risiken.*



„ Die Operation verlief komplikationslos. Ich finde zwar, dass man sich nicht übereilt dafür entscheiden sollte. Aber wer vor Schmerzen nicht mehr laufen kann, braucht auf keinen Fall Angst vor der OP zu haben.“

Manfred Baur, 70 Jahre

Zu den allgemeinen Gefahren gehören Thrombosen und Embolien, denen man durch operationsbegleitende Gabe von blutverdünnenden Medikamenten vorbeugen kann. Infektionen und Verletzungen von Nerven- und Blutgefäßen sind durch die medizinischen Fortschritte und die umfangreichen Erfahrungen mit Hüftgelenkoperationen sehr selten. Knochenbrüche können insbesondere bei osteoporotischen Knochen auftreten. Bei Verdacht auf eine Osteoporose ist eine Knochendichtemessung (Osteodensitometrie) dringend zu empfehlen. Damit Ihr Kunstgelenk lange hält, muss eine Osteoporose weiter untersucht und behandelt werden. Auch wenn Sie eine Osteoporose haben, wird der Operateur das für Sie geeignete Implantat wählen.

Nach der Operation kann es zu Kalkeinlagerungen in der Muskulatur kommen, die eine Bewegungseinschränkung und Beschwerden

nach sich ziehen. Entsprechende Medikation oder auch Bestrahlung können dieses Risiko minimieren. Da bei einer Hüft-OP Muskulatur und Kapsel der Hüfte durchtrennt werden, besteht die Gefahr, dass der Hüftkopf aus der Hüftpfanne herausrutscht (Luxation). Deshalb sollten in der ersten Zeit nach der Operation extreme Dreh- und Beugebewegungen unterbleiben. Welche Bewegungen darüber hinaus für Sie nicht ratsam sind, ist von der jeweiligen Operationsmethode abhängig – fragen Sie danach!

Trotz umfassender Hygienevorschriften und größter Vorsichtsmaßnahmen im Operationsbereich kann es in seltenen Fällen zu Infektionen kommen. Die Infektionsrate liegt jedoch unter einem Prozent. Meist kann eine Infektion mit Antibiotika kuriert werden. Gegebenenfalls wird eine Spülung des Gelenks notwendig. In sehr seltenen Fällen ist es notwendig, das künstliche Gelenk auszuwechseln.

Damit Sie Ihr Leben wieder **aktiv genießen** können

# Die ersten Tage nach der Operation

**Bereits in den ersten Tagen nach der Operation beginnt ein spezielles physiotherapeutisches Übungsprogramm. Zwar variiert die Anschlussheilbehandlung von Klinik zu Klinik, dennoch lässt sich ein grundsätzliches Schema der Nachbehandlung aufstellen.**

Nach der Operation wird Ihr Bein in einer speziellen Lagerungsschiene oder auf Kissen gelagert sein. Wunddrainagen und Katheter werden schon bald entfernt. Außerdem werden eine Röntgenkontrolle und über mehrere Tage hinweg Blutuntersuchungen vorgenommen. In den ersten Tagen können Sie Schmerzen haben – Sie müssen diese nicht ertragen, sondern können sich Schmerzmittel geben lassen. Täglich bekommen Sie ein Blutverdünnungsmittel, das Thrombosen und Embolien verhindern soll.

In vielen Kliniken werden Sie gleich am ersten Tag nach der Operation auf die Beine gestellt. Zwischen dem zweiten und fünften Tag werden Sie in Begleitung Ihres Physiotherapeuten die ersten Schritte machen. Sobald Sie

sich sicher genug fühlen, alleine zu laufen, werden Sie an zwei Krücken zuerst Ihr Zimmer, später die Station und das Krankenhaus auf eigenen Füßen erkunden können.

Da nach der Operation die Kapsel- und Muskelführung der Hüfte beeinträchtigt ist, sollten in den ersten Wochen Extrembewegungen der Hüfte vermieden werden. Ihr Physiotherapeut wird mit Ihnen darüber sprechen, welche Bewegungen ratsam sind und welche nicht und inwieweit Sie Ihr Bein belasten dürfen.

Zwischen dem zehnten und 14. Tag werden die Fäden gezogen, und bald können Sie entweder nach Hause oder in eine Reha-Klinik entlassen werden.



Schaftprothese

Kurzschaftprothese



Schon sehr bald nach der Operation werden Sie wieder laufen, eventuell erst am Gehwagen, nach einigen Tagen mit Gehhilfen. Stück für Stück können Sie sich dann Ihre frühere Beweglichkeit zurückerobern. Ganz ohne Beschwerden geht das sicher nicht – aber Sie werden sehen:

Die Mühe lohnt sich!

# Leben mit dem Kunstgelenk

**Schritt für Schritt erlangen Sie nach der Operation Ihre frühere Beweglichkeit zurück. Sie sollten dabei nichts überstürzen.**

Wenn Sie nach Hause kommen, benötigen Sie in der ersten Zeit Hilfe im Haushalt und beim Einkaufen. Etwa sechs bis acht Wochen nach der Operation, wenn Sie die Stöcke nicht mehr benötigen, können Sie in der Regel wieder aktiv am Leben teilhaben. Autofahren können Sie, sobald Sie ausreichende Beinkontrolle und Kraft sowie das normale Bewegungsgefühl im Bein wiedererlangt haben. Bitte folgen Sie den Empfehlungen Ihres Operateurs, in enger Abstimmung mit Ihrem Orthopäden vor Ort.

Während des ersten Jahres nach der Operation werden Sie sehen, dass Sie kontinuierlich Fortschritte und Verbesserungen hinsichtlich der muskulären Führung der Hüfte machen. Wenn Ihnen etwas auffällig erscheint, suchen Sie bitte Ihren Orthopäden auf. Auch Ihr Hausarzt sollte Sie bei eventuell auftretenden Problemen an einen Orthopäden überweisen, um diese frühzeitig behandeln zu können. Bei Infektionskrankheiten (Zahnvereiterungen, Mandelentzündungen, Lungenentzündungen) sollten Sie Ihren Arzt sofort informieren, damit eine Antibiotikatherapie Ihr Gelenk vor Infektionen schützen kann.

Das künstliche Gelenk kann Ihr normales Gelenk nicht voll ersetzen. Deshalb sollten Sie, um eine lange Haltbarkeit des Gelenks zu erreichen, Überbelastungen vermeiden. Es ist sehr wichtig, dass Sie Ihre hüftumspannende Muskulatur wieder auftrainieren. Welche Sportart Sie ausüben können, wird Ihr Arzt Ihnen sagen können.

In den ersten Monaten nach der Operation kann Ihre noch immer etwas eingeschränkte Beweglichkeit der körperlichen Liebe Grenzen setzen. Wie Sie dennoch Zärtlichkeit und Nähe genießen können, finden Sie am ehesten mit Ihrem Partner gemeinsam heraus. Haben Sie keine Angst vor einem offenen Gespräch! Lassen Sie sich anfangs viel Zeit. Sie sollten alle Bewegungen schmerzfrei ausführen können

und das operierte Hüftgelenk in den ersten sechs Monaten nicht über 90 Grad beugen. Das Gewicht des Partners sollte nicht direkt auf das gebeugte Gelenk einwirken, sondern etwas entlastet werden. Abspreizen ist soweit möglich, solange es Ihnen nicht weh tut. Die schwungvolle Überstreckung des Gelenks sollte vermieden werden.

Sollten Sie einen Beruf ausüben, bei dem Sie schwere Lasten tragen müssen, ist gegebenenfalls an eine Änderung des Arbeitsplatzes zu denken.



*„ Ich wohne in einem Hochhaus und pflege alte Menschen. Ich mache alles, was dazu gehört: einkaufen gehen, die Wohnung aufräumen, Körperpflege oder einfach nur Gesellschaft leisten. Und mit meinem neuen Hüftgelenk kann ich das auch alles wieder. “*

*Gisela Lange, 64 Jahre*

# Wie lange hält ein Implantat?

**Die Haltbarkeit des Kunstgelenks ist von verschiedenen Faktoren abhängig und individuell sehr unterschiedlich.**

Im Wesentlichen beeinflussen drei Faktoren die Haltbarkeit von Implantaten:

## **Das Know-how des Arztes**

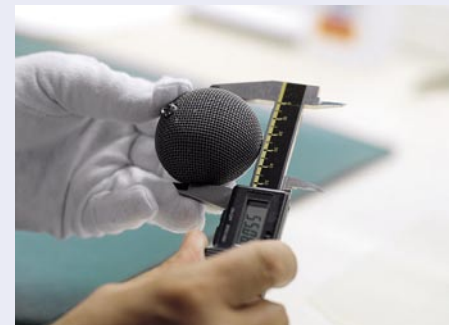
Orthopäden und Operateure verfügen über einen reichen Erfahrungsschatz: von der Entscheidung über die Notwendigkeit einer Gelenkersatz-OP über die Entwicklung eines individuellen Behandlungskonzeptes, die eigentliche Operation bis hin zu den regelmäßigen Nachuntersuchungen der Patienten.

## **Moderne Materialeigenschaften der Implantate**

Künstliche Gelenke werden aus Werkstoffen hergestellt, bei denen die Abrieb- und Verschleißigenschaften so gering wie möglich sind. Heutige Hüftprothesen halten im Allgemeinen zwischen 15 und 20 Jahren. Angesichts neuerer Werkstoffe, Produktdesigns und Operationsmethoden geht man mittlerweile von einer noch längeren Lebensdauer aus.

## **Die aktive Mitarbeit des Patienten**

Wenn der Patient mit seinem künstlichen Gelenk sorgsam umgeht und es beispielsweise beim Sport nicht überlastet, kann dessen Lebensdauer verlängert werden. Wichtige Regel: Gehen Sie zu den Nachuntersuchungen! Dabei können ein eventuelles Versagen des Implantates frühzeitig erkannt und Schäden vermieden werden.





# Sport: Alles erlaubt?

**Sport ist in vielerlei Hinsicht empfehlenswert. Er hält fit, stärkt die Muskulatur, ist günstig für Herz und Kreislauf, macht Spaß und dient der Geselligkeit.**

Die Muskulatur im Bereich des operierten Gelenks muss wieder aufgebaut werden. Sie dient der Gelenkstabilität und der Widerstandsfähigkeit des Knochenlagers der Prothese. Durch gezielte und gemäßigte Beanspruchung erreichen Sie ein Höchstmaß an Beweglichkeit und eine Kräftigung der Muskulatur. Beginnen Sie Ihr Sportprogramm vorsichtig und wohldosiert. Legen Sie Pausen ein und steigern Sie langsam die Belastung. Sobald Schmerzen auftreten, unterbrechen Sie Ihr Training. Gute Ergebnisse erreichen Sie, wenn Sie sich regelmäßig bewegen. Besser als mit einer Sportart bei Null anzufangen ist es, nach der Operation bei dem Sport zu bleiben, mit dem man schon vor der Operation vertraut war.

## **Verursacht Sport frühzeitige Prothesenlockerungen?**

In klinischen Studien konnte festgestellt werden, dass bei Ausdauersportarten mit zumindest teilweiser Gelenkbelastung keine gehäuftten Implantatlockerungen auftreten. Anders beispielsweise bei Ballspielen: Sportarten, in denen abrupte Stopps und plötzliche Sprünge erforderlich sind, führen eher zu einem frühzeitigen Versagen des Kunstgelenks.

Kein Sport ist auch nicht besser! Bewegungsmangel erhöht die Gefahr einer Osteoporose und somit auch das Lockerungsrisiko.

Ein Patentrezept gibt es dennoch nicht. Auch ungünstige Sportarten können bei individueller Abwandlung der Techniken durchaus für einen bestimmten Patienten geeignet sein. Vermieden werden sollten Sportarten mit großen Stoßbelastungen, extremen Bewegungsausschlägen und abrupten Richtungswechseln. Günstig hingegen sind gleichmäßig fließende, rhythmische Bewegungen mit geringer Kraftentfaltung auf das Gelenk. Ihr behandelnder Arzt wird Sie beraten.



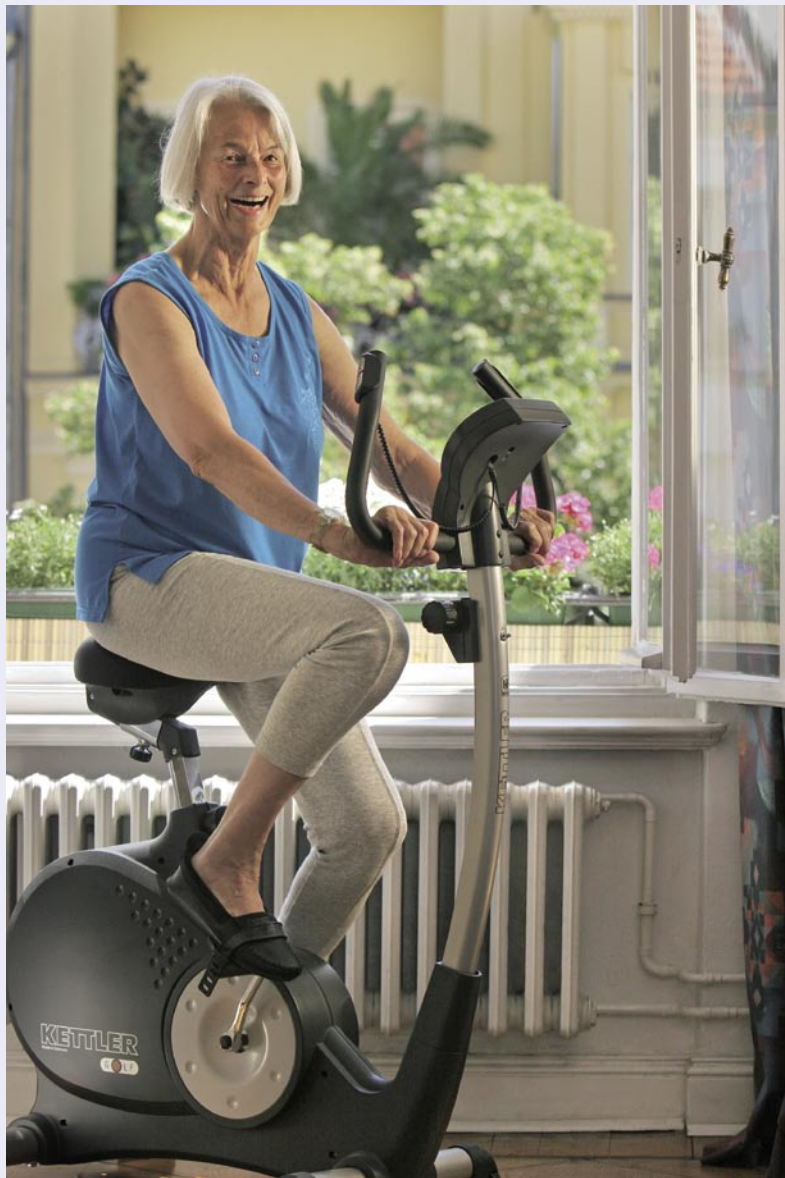
## **Geeignete Sportarten**

Laufen/Walking/Nordic Walking  
Wandern  
Skilanglauf  
Rad fahren  
Schwimmen  
Tanzen  
bedingt Golf  
Kegeln/Bowling  
Segeln



## **Ungeeignete Sportarten**

Alpiner Skilauf  
Fußball  
Handball  
Volleyball  
Basketball  
Reiten  
Tennis



## Tagebuch einer Hüftgelenk-OP

**Im Juni 1998 bekam Barbara Baer rechtsseitig ein neues Hüftgelenk. Ihre Erfahrungen mit der Operation hat sie aufgeschrieben.**

Der Gedanke an ein neues Hüftgelenk war mir eigentlich nie gekommen. Zwar hatte ich hin und wieder Beschwerden, aber ich bin einige Male zur Kur gefahren und habe täglich Gymnastik gemacht. Ab und zu habe ich von meinem Orthopäden auch eine Spritze oder Bestrahlungen bekommen; die verschriebenen Medikamente habe ich meist nicht genommen. Immer war ich darum bemüht, meinen Gang aufrecht und zügig zu halten und die Schmerzen zu verdrängen.

Nach zehn Jahren allerdings wurden die Beschwerden so stark, vor allem die Schmerzen in der Nacht, dass der Zeitpunkt gekommen war, an dem etwas geschehen musste. Ich nahm fast täglich Schmerzmittel. Das musste ein Ende haben. Im Laufe der Jahre hatte ich mehrere Orthopäden konsultiert, so dass ich genau wusste, in welcher Klinik ich mich operieren lassen wollte.

Dort führte ich mehrere ausführliche Gespräche mit meiner operierenden Ärztin. Mein körperlicher Allgemeinzustand war so gut, dass uns ein zementfrei verankertes Kunstgelenk gerechtfertigt erschien. Für mich war es extrem wichtig, dass ich die Möglichkeit hatte, mit der Ärztin, die mich operieren würde, ein vertrauensvolles Verhältnis aufbauen zu können. Ich wusste genau, wie die OP-Abläufe sein würden. Zu viele Einzelheiten und mögliche Risiken wollte ich dennoch nicht hören. Denn Angst hatte ich doch.

Stärker als meine Angst war der Wunsch, endlich wieder schmerzfrei leben zu kön-

„ Ich hatte immer vor, in meinem Ruhestand den Osten der Stadt auf dem Fahrrad zu erkunden. Dass das aufgrund meiner Hüftschmerzen nicht mehr ging, war ein großer Einschnitt für mich. Mit der künstlichen Hüfte konnte ich plötzlich wieder radeln. Aufgrund einer anderen Erkrankung kann ich das leider nicht mehr. Aber noch immer beginnen alle meine Tage mit einer halben Stunde auf dem Heimtrainer. “

Barbara Baer, 73 Jahre

nen. Es ging deshalb kein Weg mehr vorbei an einem künstlichen Hüftgelenk. Bis zum Tag meiner Operation machte ich tägliche Gymnastik, um nach der OP wieder möglichst schnell fit zu sein. Zweimal machte ich eine Eigenblutspende.

### **Der Tag vor der OP**

In meine Tasche packe ich leichte Turnschuhe. In den Schuh der zu operierenden Seite ziehe ich statt der Schnürsenkel ein Gummiband ein, da ich nach der OP diesen Schuh zunächst nicht zubinden können. Dazu kommen einige T-Shirts und leichte, weite Hosen, die einfach anzuziehen sind und in denen ich meine gymnastischen Übungen machen kann. Sweatshirt und Jacke für Spaziergänge kommen auch in die Tasche. Badeanzug, Bademantel und Badelatschen packe ich in einen Rucksack. Der ist einfach zu tragen, wenn ich mit zwei Gehhilfen zum Bewegungsbad laufen werde.

Ich bin ruhig, voller Vertrauen und kann mich entspannen. Morgen ist es soweit.

### **In der Klinik**

Am nächsten Morgen bekomme ich eine Beruhigungsspritze und werde in den Operationsaal gebracht. Als ich wieder zu mir komme, liege ich auf der Wachstation. Ich werde geröntgt. Die Zehen am operierten Bein kann ich bewegen. Ich habe Durst. Ich döse vor mich hin, nehme nur verschwommen wahr, was um mich herum vorgeht.

Am nächsten Tag werde ich zum Waschen auf die nicht-operierte Seite gelegt. Es tut weh. Danach wird das operierte Bein auf einen Bewegungsapparat gelegt, um die Beweglichkeit des Knies zu fördern. Nachts habe ich Muskelschmerzen – ich bekomme Schmerzmittel. Ich bin froh, dass ich noch einen Tag auf der Wachstation bleiben darf, es ist so schön ruhig hier.

Am zweiten Tag muss ich aufstehen und mich an einem Gehwagen festhalten. Es ist sehr schwierig, in dem operierten Bein habe ich überhaupt keine Kraft. Auch ein Verbandswechsel steht mir bevor. Zwei Schläuche wer-

den gezogen, es tut sehr weh. Ich komme auf die Station in mein Zimmer und werde sofort zur Bestrahlung gefahren. Danach kann ich mich erholen und liege ruhig – immer auf dem Rücken – in meinem Bett.

Ich bin sehr erschöpft. Ich hatte mir nicht ausgemalt, dass ich das operierte Bein überhaupt nicht anheben kann. Und obgleich die Therapeutin unendlich behutsam die Übungen im Bett mit mir macht, zieht es doch arg in der Leiste. Das ist auch beim Stehen am Gehwagen der Fall. Am liebsten möchte ich mich zusammenducken.

### **Es funktioniert!**

Aber schon am vierten Tag bekomme ich meine Gehhilfen und lerne, mich im Vier-Punkt-Gang fortzubewegen. Es funktioniert überraschend gut. Allerdings tun die Gesäß- und Leistenmuskeln weh, ich fühle mich wackelig und ein bisschen benommen und bin froh, als ich wieder in meinem Bett liege.

Am fünften Tag wasche ich mich im Bad und nehme die Mahlzeiten am Tisch ein. Das Sitzen ist noch etwas schmerzhaft, weil ich das operierte Bein noch nicht wieder normal abknicken kann. Es wird auch noch eine Weile dauern, bis das wieder richtig geht.

Ich mache jeden Tag therapeutische Bewegungsübungen und genieße sie sehr. Zeigen sie mir doch, dass ich von Tag zu Tag beweglicher werde. Ich laufe im Vier-Punkt-Gang häufig über den Flur der Station, auch wenn die Muskeln dabei noch schmerzen. Nachdem die Fäden gezogen sind, kann ich täglich ins Bewegungsbad gehen. Das tut gut!

### **Alles wird gut!**

Nach drei Wochen in der Klinik gehe ich noch einmal für drei Wochen in die Reha. Meine Bewegungsfähigkeit hat sich erheblich verbessert, ich komme ganz ohne meine Gehhilfen aus. Schmerzen habe ich überhaupt nicht mehr, nur ein leichtes Ziehen in der Muskulatur auf der operierten Seite.

Meine Entscheidung für die Operation war absolut richtig!

## Tipps und Tricks

**Wenn Sie sich an einige Regeln halten, machen Sie sich Ihr Leben mit dem neuen Gelenk einfacher.**

- ! Entlasten Sie das Gelenk durch die Benutzung eines Gehstockes.
- ! Vermeiden Sie das Tragen schwerer Gegenstände, tragen Sie Ihre Taschen nicht an den Gehstöcken, sondern benutzen Sie lieber einen Rucksack.
- ! Häufiges Treppensteigen oder Bergsteigen sind starke Belastungen für das Hüftgelenk, ebenso aber auch zu langes Stehen.
- ! Achten Sie auf Ihr Körpergewicht.
- ! Achten Sie auf das richtige Schuhwerk. Der Schuh muss den Füßen festen Halt geben und weiche Sohlen haben, um den Schritt etwas zu dämpfen.
- ! Fragen Sie in Ihrer Klinik nach einem Endoprothesenpass. Darin werden Informationen zu Ihrem Implantat und Nachsorgeterminen vermerkt. Sie sollten diesen Pass immer dabei haben.

### **Vorsicht ist geboten!**

Bei völliger Schmerzfreiheit kann es passieren, dass Sie Ihr künstliches Hüftgelenk vergessen. Dann kann es schnell vorkommen, dass Sie sich überschätzen. Eine Überlastung ist jedoch ebenso ungünstig wie übertriebene Schonung.

Jede allgemeine Infektion bedeutet auch eine Gefahr für das Hüftgelenk. So sollten bei größeren Zahnbehandlungen mit Vereiterungen oder bei Vereiterungen an Zehennägeln nach Rücksprache mit Ihrem Arzt Antibiotika eingenommen werden.

## Checkliste

**Damit der Eingriff auch bei Ihnen erfolgreich verläuft, empfehlen wir Ihnen, sich über folgende Sachverhalte bereits im Vorfeld zu informieren:**

### **Ihr orthopädischer Facharzt**

- Welche Medikamente können meine Situation verbessern? Welche Nebenwirkungen haben diese bei einer Langzeiteinnahme?
- Wann ist der richtige Zeitpunkt für eine Operation?
- Welche Rehabilitationsmöglichkeiten werden Ihnen angeboten?
- Können Sie zwischen ambulanter und stationärer Rehabilitation wählen?

Befragen Sie Ihren orthopädischen Facharzt zu allen Behandlungsmöglichkeiten. Versuchen Sie gemeinsam, den richtigen Zeitpunkt für einen operativen Eingriff zu finden.

### **Die aktive Mitarbeit des Patienten**

- Was kann ich machen, um die Erkrankungssituation zu stabilisieren (Krankengymnastik, Sport, ...)?
- Bewege ich mich genug?
- Ernähre ich mich gesund? Wie schaffe ich es, mein Gewicht zu halten?

### Qualität der Klinik und des Arztes

- ☑ Ist die Klinik auf Endoprothetik spezialisiert?
- ☑ Implantiert die Klinik pro Jahr mindestens 50 künstliche Gelenke?
- ☑ Wird die Klinik von ehemaligen Patienten empfohlen?
- ☑ Wie ist die durchschnittliche Verweildauer in der Klinik?
- ☑ Bietet die Klinik neben bewährten Operationsmethoden auch innovative Verfahren an? (beispielsweise minimal-invasive Eingriffe, Navigation, ...)
- ☑ Können die Patienten bereits in der Klinik mit der Krankengymnastik beginnen? Ist dies auch am Wochenende möglich?
- ☑ Besteht ein durchgängiges Behandlungskonzept zwischen Klinik und Rehabilitationseinrichtung?

### Qualität der Implantate

- ☑ Mit welchen Implantatsystemen arbeitet die Klinik?
- ☑ Gibt es Langzeitergebnisse für dieses Implantat?
- ☑ Verwendet die Klinik möglichst Knochen schonende Implantate und Operationsverfahren?
- ☑ Werden abriebarme Gleitpaarungen verwendet?
- ☑ Werden überwiegend zementfreie Prothesensysteme eingesetzt?
- ☑ Welche Materialien werden für das Implantat verwendet? Sind sie hochwertig?
- ☑ Wer ist der Hersteller der Prothese? Handelt es sich um ein namhaftes, marktführendes Unternehmen?



Die Erfahrung des Operateurs, der richtige Zeitpunkt der Implantation und die Qualität des zu implantierenden künstlichen Gelenks bestimmen maßgeblich den Erfolg der Operation. Spezialisierte Endoprothesenzentren vertrauen auf Qualitätsimplantate von marktführenden Herstellern. Verwendet der Operateur unterschiedliche Produkte, je nach Aktivitätsgrad und Anforderungen des Patienten, ist das ein Hinweis auf eine ausgereifte Prothesenphilosophie. Kommerzielle Aspekte sollten bei Ihrer Versorgung keine Rolle spielen. Jedoch führt das alles nicht zum gewünschten Erfolg, wenn Sie nicht aktiv durch Ihr Verhalten die Behandlung unterstützen.

Die Entscheidung, wo Sie sich operieren lassen, kann Ihnen niemand abnehmen. Die Checklisten können Sie bei Ihrer Entscheidungsfindung unterstützen.



# Informationsquellen

## [www.orthopaedie-bewegt.de](http://www.orthopaedie-bewegt.de)

„Orthopädie bewegt“ heißt eine Informationskampagne im Rahmen des weltweiten Bone and Joint Decade: Orthopäden wollen über die gesundheitlichen Risiken, die aus Bewegungsmangel und Übergewicht resultieren, aufklären und neue Präventions- und Behandlungsmöglichkeiten bei Knochen- und Gelenkerkrankungen aufzeigen.

## [www.orthinform.de](http://www.orthinform.de)

Patienteninformationsportal des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie: mit Erläuterungen zu orthopädischen Krankheitsbildern, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden sowie sämtlichen Beiträgen aus der Zeitschrift *orthinform*.

## [www.ae-germany.com](http://www.ae-germany.com)

Die Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik (AE) ist ein Zusammenschluss deutschsprachiger Experten für Endoprothetik, Traumatologie und Wirbelsäulenchirurgie. Sie befasst sich als gemeinsame wissenschaftliche Gesellschaft von Orthopäden und Unfallchirurgen vor allem mit einem Thema: Wie lässt sich körperliche Beweglichkeit erhalten oder wiederherstellen? Mit Patienten- und Presseinformationen.

## [www.aesculap.de](http://www.aesculap.de)

Zum Produktprogramm von Aesculap gehören chirurgische Instrumente, Implantate, Endoskope etc. Mit Informationen für Patienten, unter anderem zur häuslichen Pflege.

## [www.boneandjointdecade.org](http://www.boneandjointdecade.org)

Englischsprachige Seite der Bone and Joint Decade (Jahrzehnt der Knochen und Gelenke), einer weltweiten Kampagne der Weltgesundheitsorganisation, die über die Zunahme der Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane aufklären möchte.

## [www.bvmed.de](http://www.bvmed.de)

Der Bundesverband Medizintechnologie (BVMed) vertritt die Interessen von rund 200 Industrie- und Handelsunternehmen der Medizintechnologiebranche.

## [www.bvonet.de](http://www.bvonet.de)

Informationsportal für die Mitglieder des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie. Nur für registrierte Nutzer.

## [www.dgooc.de](http://www.dgooc.de)

Die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) ist die wissenschaftliche Vereinigung deutscher Orthopäden. Auf dieser Seite sind Sie richtig, wenn Sie nach führenden Experten der unterschiedlichen orthopädischen Arbeitsfelder suchen.

## [www.ceramtec.de](http://www.ceramtec.de)

Die CeramTec AG stellt Hochleistungsbiokeramik – ein Material mit dem geringsten Materialabrieb für Hüftgelenke – her.

## [www.g-qb.de](http://www.g-qb.de)

Auf dieser Seite finden Sie die Qualitätsberichte sämtlicher Krankenhäuser – mit Zahlen, Daten, Fakten und Ansprechpartnern der jeweiligen Fachbereiche.

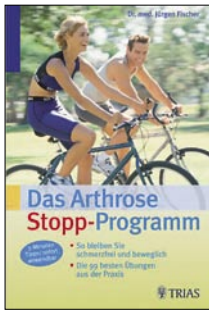
## [www.jnjgateway.com](http://www.jnjgateway.com)

Johnson & Johnson Gateway informiert Angehörige der Fachkreise im Gesundheitswesen über Produkte, Studienergebnisse und Weiterbildungsmöglichkeiten aus dem Gesundheitswesen.

## [www.zimmergermany.de](http://www.zimmergermany.de)

Kunstgelenk-Hersteller Zimmer informiert auf seiner Seite Patienten umfangreich über Entwicklungen in der Endoprothetik.

# Buchtipps



**Jürgen Fischer**  
**Das Arthrose-Stopp-Programm**  
 Trias, 2005  
 12,95 Euro



**Ulrich Hinkelmann, Michael Fleischhauer**  
**Die Endoprothese**  
 Urban & Fischer, 2003  
 22 Euro



**Alexander Rümelin**  
**Kursbuch Arthrose**  
 Südwest Verlag, 2003  
 16,95 Euro



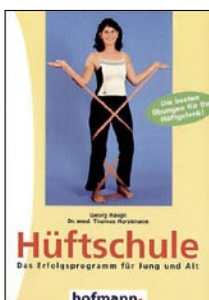
**Honke G. Hermichen, Sibylle Kistermann**  
**Gut leben mit dem neuen Hüftgelenk**  
 Trias, 2001  
 17,95 Euro



**Siegbert Tempelhof**  
**Gesunde Gelenke – Schmerzfrei und beweglich**  
 GU Ratgeber Gesundheit, 2003  
 12,90 Euro



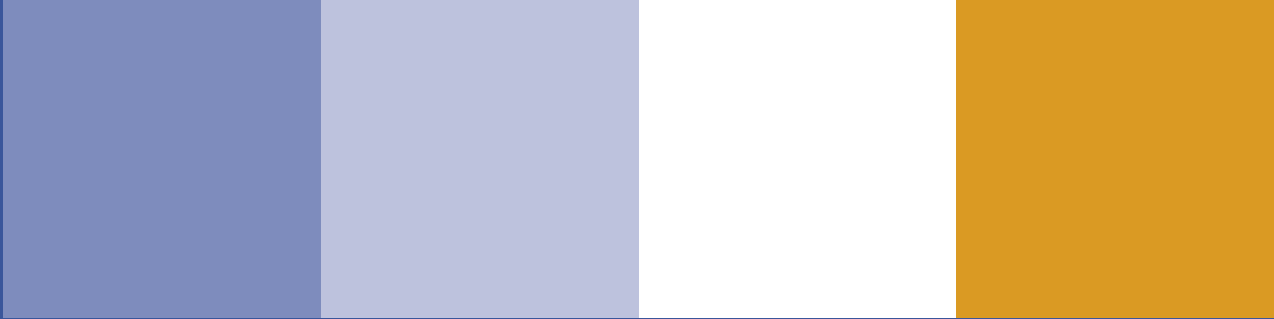
**Connie Koesling, Uta Stiegler**  
**Hüftgelenkersatz**  
 Schulz-Kirchner, 2002  
 8,60 Euro



**Georg Haupt, Thomas Horstmann**  
**Hüftschule – Das Erfolgsprogramm für Jung und Alt**  
 Hofmann, 2003  
 10,80 Euro



**Günter Bisges**  
**Beweglich sein in Hüfte, Knie und Bein**  
 Audio CD  
 Kösel 2005  
 17,95 Euro



## Orthopädie bewegt

Eine Initiative im Rahmen der  
Bone and Joint Decade

