



# MEDIAN TEP-Infoheft

Wichtiges zum Umgang mit Endoprothesen



## Liebe Rehabilitanden, liebe Rehabilitandinnen,

### **Herzlich willkommen bei MEDIAN!**

Um Ihnen den Start in das Leben mit einer Endoprothese zu erleichtern und Sie aktiv am Genesungsprozess teilhaben zu lassen, haben wir Ihnen diese Broschüre zusammengestellt. Ihre Mitarbeit ist wichtig und hat einen direkten Einfluss auf den zu erzielenden Erfolg. Mit dieser Broschüre geben wir Ihnen Wissenswertes und Antworten auf häufig gestellte Fragen an die Hand. Gerne beraten wir Sie zusätzlich in den Visiten.

Ergänzend erhalten Sie ein Übungsheft. Es soll Ihnen helfen die erlernten Übungen zu verinnerlichen sowie sie regelmäßig, mehrfach täglich und dauerhaft durchzuführen.

Bitte beachten Sie, dass generell alle Formulierungen, soweit nicht explizit anders formuliert, für alle Geschlechter gelten.

Wir wünschen Ihnen eine gute Zeit bei MEDIAN und einen möglichst großen Rehaerfolg – seien Sie aktiv!

Ihre behandelnden Ärzte, Pflegende und Therapeuten



# Inhaltsverzeichnis

<b>Herzlich Willkommen .....</b>	<b>2</b>
----------------------------------	----------

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
---------------------------------	----------

<b>Anatomie .....</b>	<b>4</b>
-----------------------	----------

Das Hüftgelenk .....	4
Das Kniegelenk .....	5

<b>Alltag .....</b>	<b>6</b>
---------------------	----------

Belastbarkeit .....	6
Gangarten .....	6
Treppensteigen .....	7
Sitzen und Liegen .....	9
Heben und Tragen .....	9
An- und Ausziehen .....	10
Mögliche Hilfsmittelversorgung für die Verrichtungen des täglichen Lebens .....	10
Körperpflege .....	11
Sexualität .....	11

<b>Risiken .....</b>	<b>12</b>
----------------------	-----------

Thrombose .....	12
Luxationsgefahr (Ausrenkung) .....	13
Allgemeininfektionen .....	13
Knochenbrüche um eine Endoprothese .....	13

<b>Freizeit und Sport .....</b>	<b>14</b>
---------------------------------	-----------

Sauna .....	15
-------------	----

<b>Auto und Reisen .....</b>	<b>16</b>
------------------------------	-----------

In das Auto einsteigen .....	16
Aus dem Auto aussteigen .....	16
Reisen .....	17

<b>Sonstiges .....</b>	<b>18</b>
------------------------	-----------

Einlagenversorgung .....	18
Schwerbehindertenrecht .....	18



## Anatomie

### Das Hüftgelenk

Eines der meist belasteten Gelenke im Körper ist die Hüfte.

Der Oberschenkelkopf ist die Kugel, welche zur Hälfte von einer Pfanne im Beckenknochen bedeckt ist und somit die hohen Belastungen optimal von den Beinen auf das Becken verteilen kann.

Beide Gelenkanteile sind mit einer dicken Knorpelschicht überzogen, die das Gleiten und Bewegen des Hüftkopfes ermöglicht.

Zusätzlich zu den Muskeln fixiert ein Band den Hüftkopf zentral in der Pfanne und das ganze Gelenk wird von einer kräftigen Gelenkkapsel umschlossen und gesichert.

Die gute kugelige Passform und die stabile Bandverbindung verhindern normalerweise Aus- und Verrenkungen. Nach einer Totalendoprothesen-Operation fehlt dieses zentrale Band und zum Teil auch die Kapsel, weshalb mehrere Monate bis zu einem halben Jahr die Luxationsgefahr beim starken Beugen ( $> 90^\circ$ ), beim Beine Übereinander-schlagen sowie beim Drehen groß ist.

Das Hüftgelenk ermöglicht Bewegungen des Beines in drei Ebenen (Strecken/Beugen, Ab/Anspreizen, Außen/Innen-drehen).



## Das Kniegelenk

Das am meisten belastete Gelenk im Körper ist unser Knie. Es ist ein mehrteiliges Gelenk, das schon im Stehen auf zwei Beinen jeweils mehr als unser Körpergewicht tragen muss.

Beim Treppensteigen drückt mehr als das Dreifache und beim Stolpern das 8- bis 10-fache Gewicht des Körpers auf das Gelenk.

Der Oberschenkelknochen hat zwei kufenförmige Gelenkflächen (innere und äußere Gelenkknorren). Der untere Gelenkpartner wird vom flachen Schienbeinkopf gebildet. Die Kniescheibe ist in die Sehne des kräftigen Oberschenkelmuskels eingebettet.

Das Kniegelenk wird durch alle Bänder (Seiten- und Kreuzbänder), Muskeln, Menisken und die Gelenkkapseln stabil gehalten. Die Menisken sind Gelenkscheiben zwischen den knorpeligen Gelenkflächen und helfen, den sonst punktuellen Druck auf eine größere Fläche zu verteilen sowie Stöße zu absorbieren. Die zweischichtige Gelenkkapsel hat eine feste äußere und eine weiche innere Schicht, die für die Gelenkschmierenproduktion zuständig ist.

Die ölige Gelenkflüssigkeit schmiert die Oberflächen des Gelenks und ernährt auch die Knorpelzellen.

Dieser Aufbau des Kniegelenks erlaubt eine leichte Drehbewegung sowie eine sehr gute Streckung und Beugung. Erwähnenswert ist bei der Hauptbewegung im Knie, daß die Oberschenkelkufen auf dem flachen Schienbeinkopf nicht nur rollen, sondern zusätzlich auch etwas gleiten können.





## Alltag

Eine Endoprothesen-Operation erfordert zunächst einige Anpassungen bei der Ausführung von Tätigkeiten des täglichen Lebens.

### 1. Belastbarkeit

Moderne Endoprothesen sind heute primär so fest verankert, dass in der Regel eine Vollbelastung erfolgen kann. Einschränkungen legt jeweils der Operateur fest. Diese sind Ihnen bereits bei Antritt der Rehabilitation bekannt. Vollbelastung bedeutet, dass Sie mit Ihrem Körpergewicht auf das operierte Bein auftreten, nicht jedoch, dass Sie alle Bewegungen bis an das mögliche Ende ausführen dürfen.

Teilbelastung kann in verschiedenen Stufen festgelegt werden und wird in der Regel in Kilogramm angegeben. Auch Angaben wie „halbes Körpergewicht“ sind möglich.

Die Bewegungseinschränkungen, insbesondere bei hüftendoprothetisch versorgten Patienten, werden mit Ihnen separat besprochen und treffen vor allem auf die Drehbewegungen und Anspreizbewegungen zu, sind jedoch von der Art des chirurgischen Zugangs abhängig.



### 2. Gangarten

Man unterscheidet den 4-Punkt-Gang (Kreuzgang) und den 3-Punkt-Gang.

Der 3-Punkt-Gang ist die einzige Möglichkeit, das betroffene Gelenk optimal zu entlasten. Der Kreuzgang (4-Punkt-Gang) dient der zügigen Fortbewegung bei optimaler Sicherheit in Vollbelastung. Wann immer möglich, benutzen Sie bitte zwei Unterarmgehstützen, so lange Sie Gehhilfen benötigen.



### 3. Treppensteigen

Das Treppensteigen nach einer Endoprothesen-Operation stellt eine erhöhte Anforderung dar und wird mit Ihnen gesondert geübt. Hierzu wird das Treppengeländer genutzt und eine Unterarmgehstütze. Sie erlernen auch, wie Sie die zweite, nicht notwenige, Gehstütze, sicher beim Treppengang mit transportieren können. Die Geländerhand befindet sich immer auf der Höhe der Stütze. Ist kein Geländer vorhanden, ersetzt die 2. Stütze das Geländer und ist immer auf derselben Stufe, wie die andere Stütze.

#### Aufwärtsgehen:

MERKE: Erst das gesunde Bein, danach das operierte Bein



Treppauf mit Handlauf



Treppauf mit Stöcken

### Abwärtsgehen:

MERKE: Zuerst das betroffene Bein mit der Stütze, anschließend das gesunde Bein mit der 2. Stütze unter Nutzung des Geländers.



Treppab mit Handlauf



Treppab mit Stöcken



## 4. Sitzen und Liegen

Insbesondere sehr tiefes Sitzen stellt eine gewisse Gefahr dar, vor allem bei hüftoperierten Patienten. Es sollte in der Anfangszeit darauf geachtet werden, dass weder das künstliche Hüft- noch das künstliche Kniegelenk mehr als 90° gebeugt werden soll. Gegebenenfalls nutzen Sie ein Keilkissen.

Auch bei der Liegefläche ist eine optimale Höhe wichtig. Beim Liegen in Seitlage ist darauf zu achten, dass die Beine nicht gekreuzt werden, auch wenn die Seitenlage bereits erlaubt ist.

Beim Niedersetzen ist es wichtig darauf zu achten, sich nicht in den Sessel fallen zu lassen, sondern langsam herabzusinken. Beim Aufstehen ist ebenfalls darauf zu achten, dass die zulässigen Bewegungsausmaße nicht überschritten werden. Hierbei können Armlehnen eine große Hilfe sein.



## 5. Heben und Tragen

Zu transportierende Lasten erhöhen die Belastung des Gelenkes. Auf sichere und schwingungsfreie Tragetätigkeit ist zu achten. Lasten oder auch Taschen, befestigt an der Stütze, können zur Stolpergefahr werden und sollten vermieden werden. Zum Aufheben von Dingen vom Boden kann Ihnen eine Greifzange verordnet werden. Hierbei ist auch darauf zu achten, dass die zulässigen Bewegungsausmaße nicht überschritten werden. Gegebenenfalls kann das operierte Bein nach hinten gestreckt werden. Beachten Sie hierzu untenstehende Abbildungen.



## 6. An- und Ausziehen

- Hose und Unterhose können entweder mit Hilfe der Greifzange, der Unterarmgehstützen, eines langen Schuhlöf-fels oder mittels Hosenträger angezogen werden. Dabei gilt stets die Regel: Beim Anziehen erst das operierte Bein, dann folgt das gesunde Bein. Beim Ausziehen ist dies genau umgekehrt.
- Socken können mittels einer Sockenanziehhilfe angezogen werden. Zum Ausziehen dient wiederum der Schuhlö-fel oder die Greifzange, mit deren Hilfe die Socke über die Ferse geschoben wird.



## 7. Mögliche Hilfsmittelversorgung für die Verrichtungen des täglichen Lebens

- Greifzange (Abb. 1)
- Haltegriffe im Bad, neben der Toilette bzw. im Schlafzimmer neben dem Bett (Abb. 2)
- Toilettensitzerhöhung und Keilkissen (Abb. 3+4)
- Badewannenlift (Abb. 5)
- Rutschfeste Matte und Duschhocker (ohne Abb.)
- Stützen können in entsprechende Haltevorrichtungen sicher im Raum verankert werden.  
Eine einfache Methode ist auch das Abstellen auf der Ellenstütze mit den Gummistupfen nach oben (ohne Abb.).
- Schuhhilfe und Strumpfanziehhilfen (Abb. 6).



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



## 8. Körperpflege

Auch mit noch nicht abgeschlossener Wundheilung kann heute zumeist geduscht werden. Dies ist mit dem behandelnden Arzt zu besprechen. Insgesamt ist auch bei der Körperpflege auf die eingeschränkte Bewegungsfähigkeit zu achten. Ein Durchweichen der Verbände ist zu vermeiden. Die unter Pkt. 7 beschriebenen Hilfsmittel können die Körperpflege erleichtern. Für die Fußpflege sollten Sie in den ersten Wochen nach **der** Operation Hilfsmittel in Anspruch nehmen.



## 9. Sexualität mit ihrem Partner/ ihrer Partnerin

Die Ausübung des Beischlafs ist in der Regel kein Problem – sofern Sie die Hinweise dieses Leitfadens und insbesondere die „Bewegungsverbote“ beachten. In Rückenlage ist der Beischlaf schon nach kurzer Zeit möglich. Vermeiden Sie übersteigerte Hüftbeugung ( $90^\circ$  - Regel beachten!).

Für operierte Frauen



Für operierte Männer





## Risiken

### Thrombose

Als Thrombose bezeichnet man den Verschluss eines Gefäßes durch einen Thrombus (Blutgerinnsel). Ein Thrombus entsteht bei Verletzungen, Störung der Blutgerinnung und verlangsamter Fließgeschwindigkeit des Blutes (z. B. bei Immobilisation oder Krampfadern). Es besteht auch die Gefahr einer Lungenembolie. Durch moderne Operationsverfahren wird die Ruhezeit des Patienten möglichst gering gehalten, dennoch sind Endoprothesenpatienten Risikopatienten. Eine medikamentöse Therapie (Spritzen mit niedermolekularen Heparinen, Tabletten) ist notwendig, so dass das Risiko deutlich reduziert werden kann. Der Patient sollte auch durch eine bewegungstherapeutische Thromboseprophylaxe mithelfen. Diese wird bereits im Krankenhaus durch die Abteilung für Physiotherapie mit ihm geübt. Hauptsächlich wird hierbei die Muskelpumpe der Wade und des Oberschenkels aktiviert. Der Fuß wird mit und ohne Widerstand heraufgezogen und hinabgedrückt. Auch Spannungsübungen im Oberschenkel senken das Risiko.



## Luxationsgefahr (Ausrenkung)

Eine Luxation kann bei Hüft-TEPs vorkommen. In den meisten Fällen entsteht sie durch falsche Bewegungen. Durch die Operation ist der Muskel-Sehnen-Bandapparat vorübergehend geschwächt, daher darf der Patient das operierte Bein nicht übermäßig drehen und auf gar keinen Fall die Beine übereinander schlagen. Auch eine mit Gewalt herbeigeführte maximale Hüftbeugung und / oder eine zu tiefe Sitzfläche können zu einer Luxation führen. Eine starke Muskulatur und umsichtiges Handeln können eine Luxation verhindern.

---



## Infektionen

Patienten mit künstlichen Gelenken sollten bei eitrigen, hochfieberhaften Infekten zum Arzt gehen. Da die künstlichen Gelenke für unseren Körper immer Fremdkörper darstellen, bilden sie eine Angriffsfläche für Bakterien, die zur Infektion des künstlichen Gelenkes führen können. Bitte informieren Sie Ihren Hausarzt / Zahnarzt darüber, dass Sie Träger eines künstlichen Gelenkes sind.

---



## Knochenbrüche um eine Endoprothese

Da die Elastizität des Knochens von der einer Endoprothese abweicht, ist der Knochen rund um eine Endoprothese im Falle eines Sturzes, auch eines Stolpersturzes, bruchgefährdet. Ein Sturz ist daher unbedingt zu verhüten, da eine operative Stabilisierung dieser Brüche schwierig ist und lange Zeiten der Ausheilung, oft auch eine bleibende Einschränkung, nach sich zieht. Vermeiden Sie sturzgefährdende Tätigkeiten und Stolperfällen.



## Freizeit, Sport und Sauna

### Freizeit und Sport

Bevor sie sich die Frage nach der Ausübung spezieller Sportarten stellen, sollten allgemeine Voraussetzungen für eine Sportfähigkeit nach Endoprothesenoperationen vorhanden sein.



Diese sind zum Beispiel:

- Allgemeine körperliche und psychische Sportfähigkeit
- Allgemeine Sportfähigkeit aus orthopädischer Sicht vorhanden (generelle post-op. Freigabe vom operierenden Arzt)?
- Generelles muskuläres Gleichgewicht und gute muskuläre Stabilisation, sodass Sie „ein normales Leben“ führen können?
- „Normales“ post-op. Bewegungsausmaß vorhanden?
- Gehstützen oder ähnliches nicht mehr nötig?

Diese Fragen sollten Sie zunächst mit Ihrem Haus- bzw. Facharzt abklären. Beachten Sie bitte, dass je nach durchgeführter Operation hier ein Zeitraum von bis zu 12 Monaten ins Land gegangen sein kann. Für den Fall, dass die allgemeinen Voraussetzungen für die Sportfähigkeit gegeben sind, gibt es mehr oder weniger empfehlenswerte Sportarten und Bewegungen.

Allgemein empfehlenswertere Sportarten sind z. B. Wassertreten, Schwimmen (Kraulbeinschlag), leichte Gymnastik, Wandern, Walking oder Nordic Walking, Hometrainer-Training oder Radfahren (Rad mit tiefem Einstieg), Tanzen ohne plötzliche Sprungbelastungen, Koordinationsgymnastik, Skilanglauf.

Als eingeschränkt empfehlenswert und somit nur mit Vorerfahrungen sinnvoll: Tennis /Tischtennis (als Doppel), Ski alpin auf leichten, präparierten Pisten, Jogging auf ebenem, weichem Boden, Reiten, Golf mit geänderter Rotations-technik.

Nicht zu empfehlende Sportarten sind allgemein Kontaktsportarten wie Kampfsportarten, Ballsportarten aber auch Geräteturnen und andere Sportarten mit erhöhter Sturzgefahr.



## Sauna nach Endoprothesenoperation

Von Seiten der Endoprothese gibt es keinen Hinderungsgrund in die Sauna zu gehen, da keine Beeinträchtigung von Endoprothesen mit Metallplatten oder Schrauben zu erwarten sind. Allerdings ist vor dem Nutzen der Sauna zu klären, dass der Kreislauf stabil ist, keine Entzündungszeichen, keine Schwellung mehr vorhanden und der Hämaglobinwert normalisiert ist. Diese Fragen kann Ihnen Ihr (Haus)arzt beantworten.



# Autofahren und Reisen

## Autofahren

Gibt es eine medizinische oder rechtliche Grundlage, nach der geregelt ist, ab wann man wieder Auto fahren darf?

Weder in der Fahrerlaubnis-Verordnung noch medizinisch begründbar gibt es eine Mindestfrist, in der der Rehabilitand nach der Operation generell nicht Auto fahren darf. Die Fahrerlaubnis-Verordnung gibt lediglich vor, dass man fahrtauglich sein muss. Die Fahrtauglichkeit hängt von verschiedenen Faktoren ab, so z. B. von der operierten Seite, welche Art der Schaltung im Auto vorhanden ist, wie tief oder hoch der Einstieg in das Auto ist. Medizinisch ist zu klären, ob eine Kraftminderung der Beinmuskulatur besteht oder ob noch Schmerzen vorhanden sind, z. B. durch eine starke Beinschwellung oder einen Gelenkerguss. Des Weiteren stellt sich die Frage nach einer Einschränkung der Beweglichkeit, die unter Umständen ein Brems- oder Kupplungsmanöver beeinträchtigen könnte. Eine weitere Einschränkung zum Auto fahren könnte durch Medikamenteneinnahme gegeben sein. Grundsätzlich ist daher darauf zu achten, dass das Fahren von Kraftfahrzeugen erst dann wieder möglich ist, wenn Sie selbst in der Lage sind, längere Gehstrecken ohne die Nutzung von Gehhilfen zu bewältigen.

## Autoeinstieg

1. Tür ganz öffnen.
2. Rücken ist zum Auto gerichtet. Mit dem Gesäß zuerst auf den Autositz positionieren, so dass die Beine noch außerhalb des Autos sind.
3. Autositz soweit wie möglich nach hinten schieben.
4. Beine anheben und ins Auto eindrehen (evtl. eine Plastiktüte auf den Sitz legen, welche das Eindrehen erleichtert).
5. Sitz wieder nach vorne schieben (Auf Winkel zwischen Oberkörper und Oberschenkel achten).



## Autoausstieg

1. Tür ganz öffnen.
2. Beine anheben und nach außen drehen.
3. Mit Hilfe der Unterarmgehstützen oder des Türrahmens Oberkörper aufrichten und aussteigen.





## Reisen

Wer in den ersten Monaten nach Knie- oder Hüft-TEP-Implantation eine Reise machen möchte, bei der er lange sitzen muss, hat ein gegenüber der Normalbevölkerung etwas erhöhtes Risiko, dabei eine Thrombose zu erleiden. Dieses Risiko ist auch noch einige Tage nach der Reise erhöht.

Es wird empfohlen, rechtzeitig vor Reiseantritt mit dem behandelnden Arzt darüber zu sprechen, ob das Tragen von Stützstrümpfen sinnvoll ist und ob eine Indikation für eine medikamentöse Thromboembolie-Prophylaxe besteht.

Darüber hinaus sind generell Bewegungsübungen zur Thromboseprophylaxe und ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu empfehlen.

Bei Reisen mit dem Auto ist auf ausreichende Beinfreiheit zu achten. Es sollten Bewegungspausen eingelegt werden.

Sie sollten bei Reisen ihren Endoprothesenpass mitführen, da moderne Metall-Detektoren, beispielsweise an Flughäfen, auf Implantate reagieren könnten.



# Sonstiges

## Einlagenversorgung

### Beinlängenveränderung nach einer OP

In den ersten Wochen nach der Operation besteht häufig ein scheinbarer, mehr oder weniger großer Unterschied in den Beinlängen. Dieser kann durch die noch vorhandene Schonhaltung im Becken und durch Abschwächung der Muskeln verursacht oder verstärkt sein (sog. funktionelle Beinlängendifferenz).

Ein Ausgleich, z.B. Schuherhöhung, sollte erst bei stabilen Verhältnissen, ohne Schonhaltung, unter Berücksichtigung der wahren Beinlängenunterschiede stattfinden, ggf. auch erst nach der Reha.



## Schwerbehindertenrecht

Nach letzter Änderung der gesetzlichen Bestimmungen am 17.12.2010 werden bei einem bestmöglichen Behandlungsergebnis die folgenden Mindestgrade einer Behinderung (GdB) angenommen, wobei diese grundsätzlich nicht addiert werden dürfen:

Hüftgelenk	bei einseitiger Endoprothese .....	10
	bei beidseitiger Endoprothese .....	20
Kniegelenk	bei einseitiger Totalendoprothese .....	20
	bei beidseitiger Totalendoprothese .....	30
	bei einseitiger Teilendoprothese .....	10
	bei beidseitiger Teilendoprothese .....	20

Eingeschlossen sind in diesen Bewertungen die für die jeweilige Versorgungsart üblicherweise gebotenen Beschränkungen. Höhere Werte wären erst bei einer eingeschränkten Versorgungsqualität, insbesondere durch eine Beweglichkeits- und Belastungseinschränkung, eine Nervenschädigung, eine deutliche Muskelminderung oder auch eine ausgeprägte Narbenbildung angemessen.



MEDIAN Unternehmensgruppe B.V. & Co. KG  
Franklinstraße 28-29  
10587 Berlin

[www.median-kliniken.de](http://www.median-kliniken.de)