

# *medi*K.U.S.

## Ä R Z T E K O O P E R A T I O N

### **Praxis für Endoprothetik, Arthroskopische Operationen, Minimal-invasive Wirbelsäulenchirurgie, Handchirurgie**

#### *Patienteninformation– Die Nachbehandlung nach einem künstlichen Hüft- und Kniegelenk*

Mit der Operation eines künstlichen Gelenkersatzes ist nur auf den ersten Blick die Behandlung des fortgeschrittenen Gelenkverschleißes erfolgt. Erst in den folgenden Wochen und Monaten zeigt sich, wie erfolgreich die Maßnahme tatsächlich ist. Mit einigen Erläuterungen zur unmittelbaren Nachbehandlung und Lebensführung mit dem künstlichen Gelenk möchten wir Ihnen eine kleine Hilfestellung an die Hand geben und Fragen beantworten, die in vielen Fällen nicht gestellt werden oder im Vorfeld der Operation nicht bewusst sind.

#### *Die stationäre Phase im Krankenhaus*

Nach erfolgter Operation gibt es keine feste Aufenthaltsdauer in der Klinik. Entscheidend ist, wie schnell der Körper sich von dem Eingriff erholt und wie gut sich die Frühmobilisation in den ersten Tagen gestaltet.

Bereits am Ende des Operationstages, spätestens am Folgetag, kann ein Aufsitzen an die Bettkante erfolgen und wir beginnen mit passiven Bewegungsübungen. Das heißt, Knieprothesen-Patienten erhalten beispielsweise eine so genannte Motorschiene, die das operierte Bein durch bewegt – dies stets in Abhängigkeit der Schmerzempfindung, die effektiv mit Schmerzkathetern und Medikamenten behandelt wird. In einzelnen Fällen kann der Patient bereits aufstehen und die Toilette aufsuchen. Mit der Entfernung der Wunddrainagen, welches in der Regel am 2. Tag nach der Operation geschieht, ist das Aufstehen deutlich leichter und der Körper hat bereits den Tiefpunkt der Leistungseinschränkung durchschritten.

Unser Physiotherapeuten-Team wird Sie nun zunehmend zu aktiven Bewegungsübungen und Gangschulungen mitnehmen. Hierbei wird das flüssige Laufen, ggf. mit Teilentlastung geübt, so dass Sie hier Sicherheit erlangen. Damit dies problemlos möglich ist, führen wir frühzeitig eine Kontrolle und wenn erforderlich die Korrektur einer eventuell aufgetretenen Beinlängendifferenz durch. Am Ende dieser Frühphase steht das selbständige Laufen mit Gehhilfen, auch auf der Treppe. Somit sind für das häusliche Umfeld keine wesentlichen Einschränkungen mehr gegeben. Die Entlassung wird möglich, wenn dies in Ihrem Wunsch liegt und keine sonstigen medizinischen Gründe eine längere Überwachung erforderlich machen. In einzelnen Fällen kann dies schon nach wenigen Tagen der Fall sein.

Bereits zu einem frühen Zeitpunkt Ihres Aufenthaltes organisiert unser Sozialdienst die weitere Rehabilitationsbehandlung und kümmert sich um eventuell notwendige Hilfsmittel (z.B. Toilettensitzerhöhung, Anziehhilfen).

Neben Ihren üblichen Medikamenten benötigen Sie zur Entlassung eine Fortführung der Thromboseprophylaxe (in der Regel über 5 Wochen nach der Operation) und einen Schutz vor gerade nach Hüftgelenkoperationen anlagebedingt zu beobachtenden Weichteilverkalkungen. Sollten Sie vor der Operation einen Blutgerinnungshemmer eingenommen haben, der für die Durchführung des Eingriffes abgesetzt wurde, so kann dieser meist innerhalb der ersten Woche wieder eingenommen werden. Einzig Patienten, die dauerhaft Marcumarisiert sind, benötigen eine Auslasszeit von 3 Wochen, bis eine Wiedereinstellung erfolgen kann. In einzelnen Fällen kann noch ein mildes Schmerzmittel erforderlich sein.

Die Wundkontrollen und Verbandwechsel sowie die Entfernung des Nahtmaterials können durch den Hausarzt, ihren zuweisenden Facharzt oder auch durch uns erfolgen.

Mit der Organisation dieser Punkte endet die unmittelbare Krankenhausbehandlung. Neben Ihren Entlassungsdokumenten erhalten Sie natürlich auch einen Prothesenausweis. Dieser weist die verwendeten Implantate mit Chargennummern aus, so dass eine eindeutige Zuordnung weltweit möglich ist und dokumentiert auch die Nachuntersuchungen. Nicht zuletzt erklärt er natürlich auch auffällige Ereignisse bei Sicherheitskontrollen, sollten Sie beispielsweise mit dem Flugzeug verreisen.

### *Die Belastbarkeit des künstlichen Gelenkes*

Fast alle künstlichen Gelenke sind durch ihre Fixierung im Knochen mit sogenanntem Knochenzement im Grunde unmittelbar nach der Operation vollbelastbar. Dies gilt sowohl für Kniegelenkendoprothesen, voll- und teilzementierten Hüftendoprothesen, sofern der Prothesenschaft zementiert wurde. Die von uns verwendeten Titanpfannen bei teilzementierten Gelenken weisen eine so hohe primäre Stabilität auf, dass auch hier eine Vollbelastbarkeit gegeben ist. Dennoch empfiehlt sich auch bei diesen Gelenken die Nutzung von Gehhilfen, da es in der Folge gilt, einige Anpassungsvorgänge wie unten erläutert, zu ermöglichen.

Eine ganz andere Philosophie verfolgt die zementfreie Endoprothetik, was sich auf die Belastbarkeit des Prothesenschaftes für den Oberschenkelknochen auswirkt. Implantate für die zementfreie Endoprothetik bestehen grundsätzlich aus Titan und weisen eine raue Oberflächenstruktur auf. Teilweise sind sie sogar mit speziellen Calcium-Salzen beschichtet. Für diese Implantate ist eine biologische Einheilung nachgewiesen. Zwar verklemmen sich auch diese Prothesen bei der Operation

so stabil, dass eine hohe Belastbarkeit vorliegt und einige Kliniken erlauben auch in diesen Fällen eine sehr frühe Vollbelastung, aber der Prozess der knöchernen Integration kann durch eventuelle Mikrobewegungen beeinträchtigt werden. Auch kann es durch ein so genanntes „Setzen“ (weiteres Einsinken des Implantates) zu einer Veränderung der Kontakt- und damit Verklebungspunkte des Prothesenschaftes kommen, die im ungünstigen Fall ein dauerhaftes Schwingen der Prothese provoziert, was eine frühzeitige Lockerung auslösen kann. Aus diesen Gründen vertreten wir eine konservative Nachbehandlung, indem wir grundsätzlich eine 6-wöchige Teilbelastungsphase (20-30 kg) empfehlen. Mit der Einführung speziell mit Hydroxylapatit (HA)-beschichteter Prothesenschaftes kann dies in vielen Fällen entfallen. Bei HA handelt es sich um ein Calcium-Salz, welches der anorganischen Grundsubstanz des Knochens entspricht. Ein sehr schnelles Einwachsen der Implantate ist die Folge.

### *Die Rehabilitation*

Während der stationären Behandlung liegt der Behandlungsschwerpunkt auf ersten Bewegungsübungen, die es ermöglichen sollen, das operierte Gelenk wenigstens rechtwinklig zu beugen, und einer Gangschulung mit eventuellen Belastungsvorgaben. Damit ist aber nur ein Minimalanspruch erfüllt. Die Entwicklung einer Arthrose ist meist ein lange verlaufender Prozess, der über viele Jahre hinweg zu Anpassungsvorgängen im Körper führt. Das bedeutet, Muskeln werden schwächer, verkürzen, oftmals kommt es auch zu chronischen Schiefständen des Beckens und der Wirbelsäule, die ebenfalls Beschwerden verursachen können. Diese Anpassungsvorgänge sind mit der Operation nicht schlagartig aufgelöst. Alleine hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer intensiven Nachbehandlung und Rehabilitation. Aber auch der Körper muss sich insgesamt erholen und wieder an Ausdauer gewinnen. Diese erste Phase der Rehabilitation wird oft mit der klassischen Anschlußheilbehandlung (AHB) gleichgesetzt. Hierzu ist ein weiterer Aufenthalt von wenigstens 3 Wochen in einer speziellen Rehabilitationsklinik erforderlich. Die Aufnahme einer solchen AHB-Maßnahme kann als Direktverlegung aus der operierenden Klinik, aber auch von zuhause aus erfolgen. Hier sind wir bemüht uns an Ihren Wünschen zu orientieren. Dies gilt auch für die Auswahl der Einrichtung, wobei dies letztlich an die Vertragsgestaltung ihres Versicherungsträgers gebunden ist.

Eine solche Nachbehandlung muss aber nicht zwingend stationär erfolgen. In vielen Fällen ist die Durchführung durchaus ambulant möglich, wobei das Augenmerk in der angepassten Beübung des operierten Gelenkes und dem beginnenden Kraftaufbau liegt, der Verbesserung der Beweglichkeit und der allgemeinen Ausdauerstärkung. Die Durchführung einer solchen ambulanten Nachbehandlung kann durch einen Abholservice für Sie ebenso komfortabel gestaltet werden, wie eine stationäre Rehabilitation, nur, dass Sie in ihrem eigenen Bett schlafen. Entscheidend sind am Ende die privaten Lebensumstände und das Bewusstsein, dass man noch in der unmittelbaren Nachbehandlungsphase einer komplexen Operation ist, also nicht aktiv an der Alltagsgestaltung (z.B. Haushaltsführung) teilnehmen sollte. Lassen Sie sich versorgen!

Mit Beendigung der Anschlußheilbehandlung ist im Regelfall die Vollbelastbarkeit des künstlichen Gelenkes gegeben, auch wenn teilweise noch Gehhilfen genutzt werden sollten.

## *Weiterbehandlung und Einfluss auf die Lebensführung*

Auch mit Beendigung der direkten Rehabilitation ist die volle Funktionsfähigkeit des künstlichen Gelenkes noch nicht erreicht. Zu komplex sind die Vorschäden, die die Entstehung des Gelenkverschleißes mit sich bringen: Veränderungen in der Statik, Anpassungen des Bandapparates, Muskelverkürzungen und –schwächen. All diese Veränderungen sind weder mit Operation und auch nicht durch die unmittelbare Rehabilitation rückgängig gemacht. Zum Teil resultiert hierdurch eine Gangunsicherheit mit Sturzgefährdung, die die weitere Nutzung von Gehhilfen sinnvoll macht, auch wenn das eigentliche Gelenk schon längst vollständig belastbar ist.

Viele dieser Veränderungen benötigen einfach nur Zeit und durch den zunehmenden Gebrauch normalisieren sich die meisten Bewegungsabläufe. In einzelnen Fällen kann aber auch noch nach der eigentlichen Reha-Phase die Weiterverordnung von Krankengymnastik und Krafttraining sinnvoll sein, um die Beweglichkeit zu fördern und die Stabilität zu verbessern.

Daneben darf man nicht vergessen, dass die Operation nicht nur in der Haut eine Wunde hinterlässt, die erst zu einer blassen Narbe „reifen“ muss. Dieser Heilungsprozess gilt auch für alle tiefer gelegenen Gewebsschichten. So müssen die Gleitfunktionen zwischen der Muskelhülle und der Muskulatur wieder hergestellt werden, die Gelenkkapsel muss sich ebenso neu bilden, wie auch Lymphgefäße, wobei letzteres die länger bestehende Schwellneigung des operierten Beines erklärt. Diese Anpassungsvorgänge benötigen insgesamt wenigstens ein halbes Jahr, vorsichtigere Untersuchungen sprechen sogar von bis zu 2 Jahren, bis die volle Funktionalität beispielsweise einer Knieprothese erreicht ist. Diese Verläufe sind ebenso individuell wie die Endergebnisse nach der Operation eines künstlichen Gelenkes. Dabei ist die Streuweite nach Kniegelenksoperationen deutlich breiter als bei künstlichen Hüftgelenken.

Gerade in der ersten Zeit sind jedoch einige Besonderheiten zu beachten. Während die Ausrenkung einer Knieendoprothese in der Regel erhebliche Kräfte voraussetzt und damit eine Ausnahme sein wird, besteht bei einer Hüftendoprothese grundsätzlich ein höheres Risiko für die Ausrenkung des Gelenkes. Funktionalität und Stabilität eines künstlichen Hüftgelenkes hängen dabei von vielerlei Faktoren ab. Positionierung der Kunstpfanne, Absetzungshöhe des Schenkelhalses, Auswahl der Kopflänge und Kopfdurchmesser (durch die Verwendung so genannter Großkopfkomponten > 32 mm lässt sich beispielsweise der nutzbare Bewegungsumfang vergrößern), eventuell vorbestehende, anlagebedingte Besonderheiten wie eine Hüftdysplasie und auch der Operationszugang sollen exemplarisch genannt sein. Das Zusammenspiel dieser Komponenten hat unmittelbaren Einfluss auf den Bewegungsumfang des neuen Gelenkes, die Neigung und Richtung zur Ausrenkung und die Beinlänge. Diese Faktoren werden bei der Planung der Prothesenpositionierung berücksichtigt. Letzten Endes kann aber durch eine ausreichende Kraft in einer ungünstigen Richtung (z.B. ein Sturz) jedes Gelenk ausgekugelt werden.

## *Die ersten 3 Monate*

Aus diesen Gründen ist es schwierig, allgemeingültige Regeln aufzustellen. Jedoch kann man voraussetzen, dass in den ersten 3 Monaten nach der Operation eine besonders labile Situation besteht. In dieser Zeit heilen die Gelenkkapsel und Muskelansätze und erhöhen zunehmend die Stabilität.

Vermeiden Sie in dieser Zeit spontane Bewegungen, vor allem, wenn das operierte Bein das Standbein ist. Sie können sonst auf eventuelle Signale, die ihr Körper ihnen gibt, nicht mehr angepasst reagieren. So ist gerade das Drehen des Rumpfes über das auf dem Boden stehende Bein und das schnelle Vorbeugen zum Anziehen der Schuhe oder Strümpfe durchaus kritisch. Verwenden Sie gerade und feste Sitzflächen und lassen Sie sich nicht in weiche Sessel fallen, die womöglich tiefer sind, als Sie zunächst gedacht haben. Überlegte Bewegungen, Vorsicht beim Einsteigen in die Badewanne oder Dusche sind geboten, rutschsichere Matten sehr sinnvoll. Auch können Griffe hilfreich sein.

Bereits zu diesem frühen Zeitpunkt können Sie schwimmen, wobei Sie bei einer Hüftprothese zunächst auf Brustschwimmen verzichten sollten, da hierdurch eine Hebelwirkung eintreten kann. Saunabesuche können zu einer vermehrten Schwellung des Beines führen, weil sich die Lymphgefäße noch nicht regeneriert haben und die wärmebedingte Mehrdurchblutung nicht kompensiert werden kann. Auch Rad fahren ist sinnvoll und gerade bei Knieprothesen förderlich, wobei das Auf- und Absteigen aus den oben geschilderten Gründen vorsichtig erfolgen sollte.

Eine oft gestellte Frage betrifft das Auto fahren. Einerseits muss man jederzeit von notwendigen starken Bremsmanövern ausgehen und hierbei können extreme Stauchungskräfte auftreten. Andererseits gibt es auch versicherungstechnische Aspekte. Solange Sie Gehhilfen verwenden, wird man Ihnen Einschränkungen und unzureichende Reaktionszeiten unterstellen, was unter Umständen eine Teilschuld bewirkt – gerade wenn die Gehhilfen auf dem Rücksitz liegen. Selber fahren sollten Sie also erst wieder, wenn Sie die Gehhilfen nur noch gelegentlich benötigen.

### *Und dann?*

Die endgültige Funktionalität einer Endoprothese wird sich erst nach mehreren Monaten zeigen, wobei das maximal mögliche bei jedem Patienten unterschiedlich ausfallen kann. Neben Variablen in der Prothesenpositionierung hängt dies unter anderem auch davon ab, in wie weit sich Muskel- und Kapselverkürzungen zurückbilden werden. Eine annähernd freie Funktion ist also durchaus möglich, wobei es für Knieprothesen-Patienten sicher eine Ausnahme darstellt, sich mit dem Körpergewicht auf das neue Gelenk zu knien. Mit der Zeit werden Sie Ihre eigenen Grenzen kennen lernen und ein Gefühl für die Belastbarkeit und mögliche Funktion bekommen. Auch die sportliche Aktivität kann mitunter sehr hoch sein, in vielen Fällen wird sogar Tennis spielen und Ski fahren von operierten Patienten wieder ausgeübt. Dies auszuschließen scheint unseres Erachtens nicht geboten, der Ersatz eines Gelenkes dient schließlich dem Wiedergewinn der Lebensqualität und die Ansprüche sind gerade bei jüngeren Patienten hoch. Allerdings muss Ihnen bewusst sein, dass durchaus extreme Belastungen auftreten können, die die Standzeit der Prothese negativ beeinflussen können. Gerade wenn die Koordinationsfähigkeit noch nicht vollständig wieder hergestellt ist, besteht ein erhöhtes Sturzrisiko, was zu komplikationsbehafteten Verletzungen führen kann.

In den Bereich der Lebensqualität gehört sicher auch die sexuelle Aktivität nach Einsetzen eines künstlichen Gelenkes, Fragen hiernach scheinen jedoch ein Tabu zu sein. Dessen ungeachtet wollen wir auch hierzu Stellung nehmen. Wie im Allgemeinen stellen die ersten 3 Monate einen gefährdenden Zeitraum dar. Mit entsprechender Vorsicht sollte aber zumindest die „Löffelchen-Position“ unkritisch sein. Darüber hinaus ist sicher die klassische „Missionar-Stellung“ am ungefährlichsten, zumindest wenn die Hüftendoprothese nicht über den so genannten „hinteren

Zugang“ eingesetzt wurde. Für alle weiteren Positionen dürfte gelten, dass extreme Dreh- und Spreizbewegungen vermieden werden sollten.

Diese Zusammenstellung beantwortet sicher nicht alle Fragen, die sich Ihnen stellen. Wir hoffen, dass Ihnen unser kleiner Leitfaden bereits weiterhilft und bitten Sie, uns ansonsten einfach anzusprechen.

## © mediK.U.S. Ärztekooperation 2011

### Dr. Regina Kaufmann

Fachärztin für Chirurgie und  
Unfallchirurgie, Handchirurgie  
Sportmedizin, Notfallmedizin  
D-Ärztin

Diagnostische und  
ambulante Praxis  
Röntgenstr. 20  
57078 Siegen  
Tel. 0271 82234

### Falk Uhlig

Facharzt für Chirurgie und Unfallchirurgie  
Sportmedizin  
D-Arzt

Operatives Zentrum  
Diakonie Klinikum - Krankenhaus Kredenbach  
Bernhard Weiss Klinik  
Dr. Stelbrink Str. 47  
57223 Kreuztal-Kredenbach  
Tel. 02732 2090

### Dr. Jörg-Uwe Schulz

Facharzt für Orthopädie, Orthopädie und Unfallchirurgie  
Manuelle Medizin, Röntgendiagnostik – fachgebunden  
Osteologe DVO  
Privatarzt

[www.medikus-siegen.de](http://www.medikus-siegen.de)  
[info@medikus-siegen.de](mailto:info@medikus-siegen.de)