

Künstliches Hüftgelenk



Patienteninformation

Willkommen

Herzlich willkommen in der Orthopädie des Kantonsspitals Graubünden

Zusammen mit Ihrem Hausarzt oder Orthopäden haben Sie sich für eine stationäre Behandlung in unserer Klinik entschieden. Wir freuen uns, Sie demnächst bei uns begrüßen zu dürfen und werden alles daran setzen, Sie optimal zu betreuen.

Diese Broschüre dient Ihrer Aufklärung, damit Sie Ihre Beschwerden und die bevorstehende Operation besser verstehen. Selbstverständlich kann diese Informationsbroschüre das Gespräch mit Ärzten, Pflegenden und Physiotherapeuten nicht ersetzen. Denn nur durch eine gute Zusammenarbeit aller Behandlungspartner kann ein für Sie optimales Resultat erreicht werden. Zögern Sie deshalb nicht, uns zu fragen: Wenn Sie etwas bedrückt, wenn Ihnen etwas unklar ist oder wenn Sie medizinische Fachausdrücke nicht verstehen. Auf den Seiten 26 und 27 dieser Broschüre finden Sie eine Liste mit medizinischen Fachausdrücken, die bei einer Hüft-Operation oft verwendet werden. Für Ihre allfälligen Fragen und ein Feedback ans Behandlungsteam finden Sie auf den beiden letzten Seiten dieser Broschüre Platz.

Unser Leben ist Bewegung. Das bekommen Sie täglich schmerzhaft zu spüren, weil Ihre Beweglichkeit durch Knorpelabnutzung, eine so genannte Hüftarthrose (Coxarthrose), eingeschränkt ist. Der künstliche Gelenkersatz (Prothese) ist heute eine häufige und meist sehr erfolgreiche orthopädische Operation, mit welcher die Beweglichkeit wesentlich verbessert werden kann. Folgende Verletzungen und Erkrankungen der Hüfte können mit einer Prothese behandelt werden: Arthrose, Nekrose, nicht rekonstruierbare Labrumläsionen, komplexe, nicht rekonstruierbare Knochenbrüche des Hüftkopfes/Schenkelhalses, Tumore. Je nach Schädigung der Gelenke und Sehnen wird mit einem Gelenkersatz eine gute bis ausgezeichnete Schmerzminderung erreicht.

Wir hoffen, dass Sie sich in unserer Klinik wohl fühlen werden und sind gerne für Sie da. Für die bevorstehende Operation wünschen wir Ihnen alles Gute.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Klinik für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates

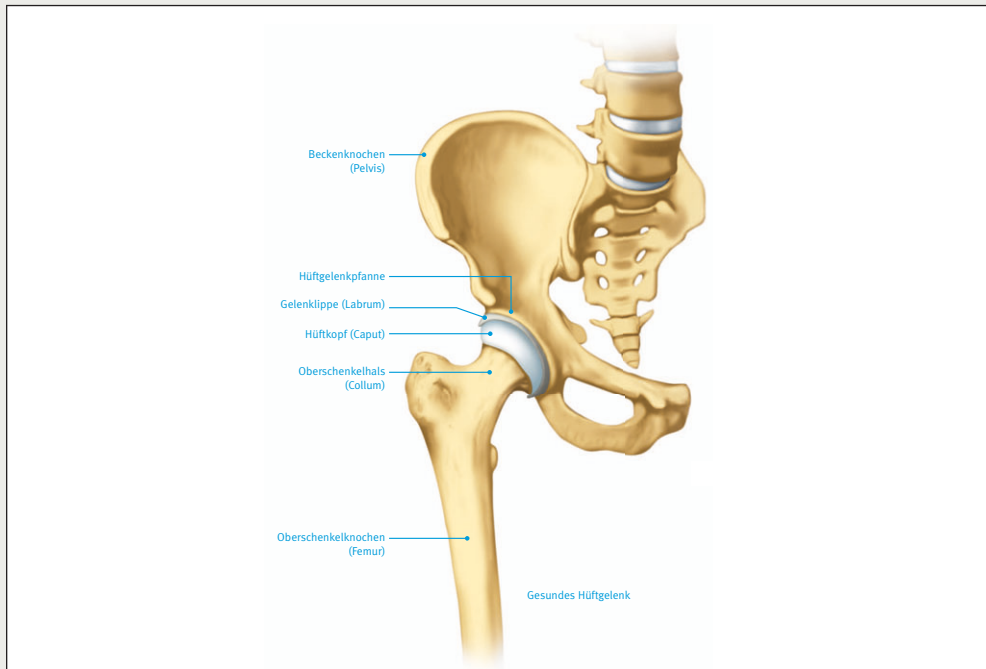
Inhalt

Facts & Figures	3
Vorbereitungen und Spitaleintritt	7
Klinikaufenthalt	11
Spitalaustritt und Rehabilitation	20
Glossar (Verzeichnis medizinischer Fachausdrücke)	26
Fragen und Feedback	28

Facts & Figures

Im Kantonsspital Graubünden werden seit 1964 künstliche Hüftgelenke eingesetzt. Der bis 1992 als Leitender Arzt der Orthopädischen Abteilung tätige Professor Dr. med. Arnold H. Huggler war massgeblich an der Entwicklung der Kunstgelenke beteiligt. Heute gehört unsere Klinik für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates schweizweit zu den spezialisierten Kompetenzzentren für Abklärung, Behandlung und Nachbetreuung sämtlicher Schädigungen des Bewegungsapparates.

Ein interdisziplinäres Team gewährleistet einen reibungslosen Ablauf Ihrer Behandlung. So kümmern sich vor und nach der Operation Spezialärzte verschiedenster Disziplinen, etwa Orthopäden, Anästhesisten und Radiologen, um Sie. Rund um die Uhr sind Ärzte im Spital. Auf der Intensivpflegestation stehen Betten zur Verfügung, damit auch Patienten mit erhöhtem Risiko operiert und allfällige Komplikationen frühzeitig kompetent behandelt werden können. Eine hohe pflegerische Fachkompetenz und ein breites Therapieangebot ergänzen den ärztlichen Dienst. Im Zentrum all unserer Bemühungen steht Ihr Wohlbefinden als Patient.

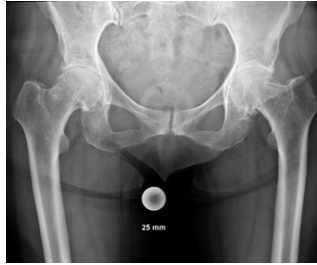


Facts & Figures

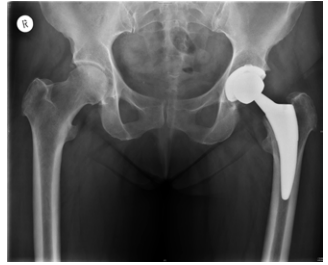
Röntgenbilder



Hüfte normal



Coxarthrose



Hüft-Totalprothese, unzementiert, mit Kurzschaft, minimal invasiver Zugang



Hüft-Totalprothese, dorsaler Zugang



Hüft-Totalprothese, teilzementiert

Arthrose der Hüfte

Die *Arthrose* der Hüfte (Coxarthrose) ist die häufigste Hüfterkrankung. Aufgrund der stetig steigenden Lebenserwartung nehmen auch die Abnutzungserscheinungen im Hüftgelenk und damit die Fälle von Hüftarthrose stetig zu. Weiter können Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, Stoffwechselkrankheiten, angeborene und anlagebedingte Formveränderungen des Hüftgelenks sowie ein Beckenbruch mit Beteiligung der Hüftgelenkspfanne zu einer Hüftarthrose führen.

Beschwerden

Arthrose-Beschwerden an der Hüfte beginnen oft in der Leiste, teilweise auch in der seitlichen Hüftpartie. Sie können sich über den Oberschenkel bis zum Knie ausdehnen. In der Anfangsphase treten Schmerzen nur nach stärkeren, körperlichen Belastungen auf, später auch in Ruhe. Typisch ist der so genannte Anlaufschmerz nach längerem Sitzen. Die ersten Schritte sind mühsam und schmerzhaft, weil das Gelenk wie "eingerostet" scheint. Nach wenigen Schritten nehmen die Schmerzen ab. Im weiteren Krankheitsverlauf wird die Gehleistung aufgrund von Schmerzen zusehends geringer und die Behinderung im Alltag nimmt zu. Der Patient beginnt zu hinken. Auch die Beweglichkeit wird schlechter. Zuerst ist das Abspreizen des Beines eingeschränkt, später können kaum noch Strümpfe und Schuhe angezogen werden. Weil sich das Bein zusehends versteift, wird es oft als etwas kürzer als das andere Bein wahrgenommen.

Behandlung

Arthrose kann grundsätzlich nicht geheilt werden. Die Schmerzen können jedoch gelindert werden. Die ersten therapeutischen, nicht operativen Massnahmen sind die Anpassung der Tätigkeiten im Alltag und beim Sport. Bei starken Schmerzen können vorübergehend Schmerzmittel eingenommen werden. Bei schweren Beschwerden können auch Spritzen direkt ins Hüftgelenk gemacht werden. Die *Physiotherapie* kann mittels Heilgymnastik (Muskelaufbautraining, Dehnungsübungen, Beinachsen-training), Bädern, Wärme- und Elektrotherapie die Beschwerden reduzieren. Ein Gehstock, getragen an der gesunden Seite, ist wohl das beste Schmerzmittel, weshalb ihn viele Patienten spontan benutzen.

Verursacht eine Verletzung des meniskusartigen Knorpelringes (Labrumläsion) im Hüftgelenk bei einem aktiven Patienten mittleren Alters Leistenschmerzen, kann eine Hüftgelenksspiegelung (Arthroskopie) mit Gelenkspülung und Teilentfernung des eingerissenen Labrums im Frühstadium Linderung bringen. Voraussetzung dafür ist, dass der Knorpel weitgehend unversehrt ist. Bei den meisten Patienten sind die Knorpeloberflächen jedoch derart abgenutzt, dass nur noch eine *Totalprothesen*-Operation in Frage kommt. Umstellungsoperationen (Osteotomie) zur Veränderung der Belastung oder Versteifungsoperationen (Arthrodese) sind heute nur noch in Ausnahmesituationen bei jungen Patienten angezeigt.

Facts & Figures

Operationszeitpunkt

Der Zeitpunkt einer Operation hängt massgeblich vom Leidensdruck des Patienten ab. Der Operationszeitpunkt ist gekommen, wenn die Lebensqualität schmerzbedingt stark eingeschränkt ist, oder wenn zunehmend mehr Schmerzmittel benötigt werden. Allerdings sollte mit der Operation nicht zugewartet werden, bis das abgenutzte Gelenk kaum noch beweglich ist. Die Muskulatur verkürzt sich nämlich zunehmend, wodurch sie ihre Funktion verliert.

Die Hüftarthrose ist ein häufiges Leiden. Obwohl wir uns bemühen, die Wartezeit möglichst kurz zu halten, beträgt diese vier bis sechs Wochen. Scheint Ihnen diese Zeitspanne zu lang, bitten wir Sie, Ihre spezielle Situation mit dem behandelnden Orthopäden zu besprechen.

Vorbereitungen und Spitaleintritt

Die Wochen vor der Operation

Nutzen Sie die Wartezeit auf die Operation, um bestmögliche Voraussetzungen für die Operation zu schaffen. Verbessern Sie Ihren allgemeinen Gesundheitszustand, reduzieren Sie das Rauchen und allfälliges Übergewicht soweit wie möglich. Durch gezielte Kraftübungen können Sie die Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur aufbauen, wodurch Sie die Rehabilitation nach der Operation massgeblich positiv beeinflussen. Das Datum Ihres Spitaleintrittes wird Ihnen unsere OP-Disponentin schriftlich mitteilen. Gleichzeitig erhalten Sie zusätzliche Informationen über den Spitalaufenthalt.

Konsultation Ihres Hausarztes

Besprechen Sie vor der Operation die notwendigen Voruntersuchungen (Blut, Urin, Röntgen, Herz, usw.) mit Ihrem Hausarzt. Er wird diese Untersuchungen veranlassen und auch die Einnahme von Medikamenten regeln, welche die Blutgerinnung beeinflussen. Eine Liste der Medikamente, welche Sie sieben Tage vor der Operation absetzen sollten, finden Sie am Ende dieses Abschnitts. Grundsätzlich ist Panadol (Dafalgan, chem. Paracetamol) ein sehr gutes Schmerzmittel, das Sie bis zur Operation einnehmen dürfen.



Vor einem Spitaleintritt gilt es auch Administratives zu erledigen und Termine zu koordinieren.

Vorbereitungen und Spitaleintritt

Medikamentenliste

Die folgende Liste enthält die wichtigsten Medikamente, die mit einer vermehrten Blutungsneigung einhergehen, was wir für die geplante Operation vermeiden möchten. Bei Einnahme von **Marcoumar®**, **Sintrom®**, **Xarelto**, **Aspirin cardio (-Ersatz)** **oder Plavix** ist eine individuelle Vorgehensweise erforderlich. Wir bitten Sie, in diesem Fall Kontakt mit Ihrem Hausarzt aufzunehmen.

Acetylsäure

Alcacyl	Aspégic	ASS Vit. C	Thrombace
Alka-Seltzer	Asperivo	Contra-Schmerz	Tiatral
Alca-C	Aspirin	Instacyl	Treupel
ASA Tabs	Aspro 500	Kardegic	
Asasantin	ASS-CardioSpirig	Migpriv	

Clopidogrel

Plavix	ClopidogrelGenerica
--------	---------------------

Ist Ihnen bei folgenden Medikamenten eine vermehrte Blutungsneigung als Nebenwirkung aufgefallen, sollten auch diese sieben Tage vor der Operation nicht mehr eingenommen werden.

Diclofenac / NSAR

Arthrotec	Fortenac	Primofenac	Vifenac 25
Diclofenac	Grofenac	Relova	Voltamicin
Ecofenac	Inflamac	Tobrafen	Voltaren
Flector Olfen	Tonopan	Voltfast	

Indometacin / NSAR

Bonidon	Elmetacin	Helvecin	Indocid
---------	-----------	----------	---------

Ibuprofen / NSAR

Alges-X	Dolo-Spedifen	Ibusifar	Perskindol Ibuprofen
Algifor	Ecoprofen	Iproben 200	Saridon
Brufen	Grefen	Irfen	Spedifen
Dismenol	Ibufen-L	Nurofen	Treupel Ibuprofen
Dolocyl	Ibuprofen	Optifen	

Sonstige Antirheumatica

Apranax	Froben	Mefenaminsäure	Spiralgin
Aulin	Mefenacid	Mephadolor	Sportusal Tabs
Balmox	Mefenamin	Naproxen Mepha	
Felden	Mefenaminacid	Ponstan	

Weitere Mittel mit vermehrter Blutungsneigung:

Naprosyn	Nycopren	Proxen	Tora-Dol
Nisulid	Piroxicam	Tilcotil	

Folgende Medikamente gegen Schmerzen können vor einer Operation eingenommen werden.

Acetalgin	Co- / Dafalgan	Spasmo-Cibalgin	Zaldiar
Ben u ron	Panadol	Tramal/ -dol	Zolben C
			Treuphadol plus

Cellsaver statt Eigenblutspende

Der Blutverlust bei einer Hüftprothesen-Operation ist unterschiedlich gross. Routinemässig halten wir pro Patient zwei bis drei Blutkonserven bereit. Anstelle der Eigenblutspende verwenden wir heute das Autotransfusionssystem *Cellsaver*. Dadurch können Bluttransfusionen bei Erstoperationen in mehr als 90 Prozent vermieden werden.

Wird mittels Operation eine Prothese ersetzt, ist der Blutverlust gewöhnlich grösser als bei Erstoperationen. Zusätzlich zum gesammelten Eigenblut wird dann meist noch Fremdblut benötigt.

Infektionen sanieren

Bestehen bei Ihrem Spitaleintritt Anzeichen einer Infektion (zum Beispiel der Harnwege, der Atemwege, des Rachens oder der Zähne), muss die Operation verschoben werden. Das Risiko, dass sich nach der Operation über den Blutkreislauf Bakterien ins Operationsgebiet ausbreiten, ist zu gross. Wir bitten Sie deshalb, fragliche Infekte rechtzeitig behandeln zu lassen und Zahnsanierungen abzuschliessen. Auch die Haut im zu operierenden Hüft- und Beinbereich inklusive Fuss darf keine frischen Verletzungen, Eiterherde oder Ekzeme aufweisen.

Vorbereitungen und Spitaleintritt

Rehabilitations- oder Kuraufenthalt

Ihr voraussichtlicher Spitalaufenthalt beträgt zirka eine Woche. Da zahlreiche Patienten auf verschiedene Operationen und ein Spitalbett warten, kann ein Spitalaufenthalt nicht beliebig verlängert werden. Eine Rückkehr in die eigene Wohnung ist für ältere und alleinstehende Patienten aufgrund ihrer nach der Operation oft noch eingeschränkten Selbständigkeit oft nicht direkt möglich. Dann muss ein *Rehabilitations-* oder Kuraufenthalt diskutiert werden. Falls Sie dies wünschen, sollten Sie uns das bereits am Eintrittstag mitteilen, damit unser Sozialdienst frühzeitig einen Rehabilitations- oder Kuraufenthalt für Sie organisieren kann. Die hierzu notwendige Kostengutsprache bei Ihrer Krankenkasse können wir erst nach erfolgter Operation einholen. Ob eine Folgebehandlung bewilligt wird, entscheidet die Krankenkasse. In manchen Fällen kann durch die spitalexterne Krankenpflege (Spitex), eine Haushaltshilfe oder einen Mahlzeitendienst eine *Rehabilitation* oder Kur umgangen werden. Falls Sie möglichst schnell wieder nach Hause zurückkehren möchten, fragen Sie Ihren Hausarzt nach diesen Möglichkeiten. Auch unser Sozialdienst berät Sie gerne wie folgt:

Montag bis Freitag: 9 bis 12 Uhr und 13.30 bis 17 Uhr

Telefon: +41 (0)81 256 66 10, Fax +41 (0)81 256 68 20

Email: sozialdienst@ksgr.ch

Klinikaufenthalt

Eintrittsuntersuchung

Am Eintrittstag finden mehrere Untersuchungen statt. Mit Ausnahme der Blutentnahme sind diese Untersuchungen alle schmerzlos. Ohne aktuelle Untersuchungen Ihres Hausarztes werden nebst Blut- und Urinproben meist noch zusätzlich Röntgenabklärungen (Lungenbild, evtl. Hüftbild) oder ein EKG (Elektrokardiogramm, Herzkurve) benötigt. Falls zwischen den einzelnen Untersuchungen Wartezeiten entstehen, bitten wir Sie um Geduld und Verständnis.

Ihre Ärzte

Ihr erster Ansprechpartner ist der Abteilungsarzt. Zusammen mit einem Unterassistenten wird er die Eintrittsuntersuchung durchführen, Medikamente verordnen und allenfalls Zusatzuntersuchungen veranlassen. Er nimmt Ihre Angaben über bestehende Allergien, die Einnahme von Medikamenten, Vorerkrankungen oder Operationen entgegen und klärt Sie zusammen mit dem operierenden Arzt über die bevorstehende Operation auf.



Die Narkoseärztin bespricht das geplante Narkoseverfahren mit einer Patientin.

Klinikaufenthalt

Der operierende Arzt, Ihr Operateur, wird sich vor der Operation bei Ihnen vorstellen und Ihnen für weitere spezifische Fragen zur Verfügung stehen.

Der Arzt der Anästhesie (Narkosearzt) kommt am Vorabend der Operation zu Ihnen, um das für Sie geeignete Narkoseverfahren und den zeitlichen Ablauf der Operation zu besprechen. Prinzipiell sind sowohl eine Teil- als auch eine Vollnarkose für den geplanten Eingriff möglich. Einzig bei der minimal-invasiven Operationstechnik ist eine Vollnarkose zwingend. Bei einer Teilnarkose wird durch eine Betäubungsspritze nahe dem Rückenmark nur die untere Körperhälfte unempfindlich gemacht. Bei einer Vollnarkose schlafen Sie tief. Beide Anästhesiearten haben Vor- und Nachteile. Fragen Sie Ihren Narkosearzt.

Während Ihres Spitalaufenthaltes wird Sie der Abteilungsarzt täglich in Ihrem Zimmer besuchen. Der Zeitpunkt der Arztvisite kann infolge von Notfällen, länger dauernden Operationen oder Sprechstundentätigkeiten variieren.

Ihre Pflegefachpersonen

Melden Sie Ihre Wünsche und Sorgen Ihrer zuständigen Pflegefachperson. Wir setzen alles daran, Sie rund um die Uhr aufmerksam zu betreuen. Sollte es gelegentlich etwas hektisch zu und her gehen, bitten wir Sie um Verständnis.

Totalprothese des Hüftgelenks

Auf dem Markt gibt es verschiedenste Anbieter und Modelle von künstlichen Hüftgelenken. In der Klinik für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates am Kantonsspital Graubünden werden ausschliesslich Hüftprothesen verwendet, die in mehrjähriger Forschung entwickelt wurden, intensiv geprüft sind und sich über mehrere Jahre bewährt haben. Welches Modell für Sie am besten geeignet ist, hängt nebst dem Röntgenbefund insbesondere auch von Ihrer Grunderkrankung, Ihrem Alter, Geschlecht, der Knochenqualität und Ihrem Körpergewicht ab.

Eine Hüftprothese ist ein präzises technisches Meisterwerk aus hochwertigen, körperfreundlichen Materialien. In Aufbau und Funktion ist die Prothese dem Originalgelenk nachempfunden. Ein künstliches Hüftgelenk besteht generell aus den drei Bestandteilen Prothesenpfanne, Prothesenschaft und Prothesenkopf. Die Prothesenpfanne ersetzt die natürliche Hüftpfanne im Becken. Der Prothesenschaft wird nach Entfernung des natürlichen Hüftkopfes in die Markhöhle des Oberschenkelknochens eingesetzt. Der Prothesenkopf verbindet diese beiden Elemente als Kugelge-

lenk. Für die beiden Hauptprothesenteile Schaft und Pfanne wird eine Titan-, Stahl- oder Chrom-Kobaltlegierung verwendet, der Kopf besteht aus Keramik oder Metall. Die meisten Pfannentypen besitzen zudem eine Kunststoffeinlage aus hoch vernetztem Polyethylen.

Prothesenteile können grundsätzlich mit oder ohne *Knochenzement* im Knochen verankert werden. Ohne Knochenzement müssen die Prothesenteile Pfanne und Schaft im Knochen verklemmt und teils zusätzlich mit Schrauben befestigt werden. Durch das Anwachsen von neu gebildetem Knochen wird die Prothese langfristig fixiert. Bei so genannten Hybrid-Endoprothesen wird die Pfanne zementfrei und der Prothesenschaft mit Zement im Knochen verankert.

Beide Verankerungsvarianten haben Vor- und Nachteile. Bei schlechter Knochenqualität müssen jedoch beide Prothesenkomponenten einzementiert werden. Bei bestehenden Metallallergien werden Materialien mit maximaler Gewebeverträglichkeit benutzt.

Geplant wird die Operation mittels Schablonen oder speziellen Computerprogrammen anhand eines Röntgenbildes. Deshalb wird eine Röntgenaufnahme mit Kalibrationskugel benötigt, welche entweder anlässlich einer Sprechstundenkonsultation oder beim Spitaleintritt gemacht wird. Derart werden Distanzen und Prothesengrösse bestimmt, so dass eine bauplanähnliche Skizze entsteht.

Mit der Operation soll eine schmerzfreie, uneingeschränkte Hüftfunktion mit korrekter Beinlänge erreicht werden. Kann die Beinlänge aus technischen Gründen oder aufgrund einer zu grossen bestehenden Differenz nicht ausgeglichen werden, sind entsprechende Anpassungen am Schuhwerk vorzunehmen.

Was dürfen Sie von der Operation erwarten?

Das Ziel der Operation sind weniger Schmerzen und eine bessere Funktion der Hüfte. Die vor der Operation im Vordergrund stehenden Schmerzen werden mit grosser Wahrscheinlichkeit deutlich reduziert oder sie verschwinden ganz. Mit einer positiven Einstellung tragen Sie massgeblich zu einem guten Operationsergebnis bei.

War die Beweglichkeit des Hüftgelenkes bereits vor der Operation stark eingeschränkt, kann dies mit einer Prothese allerdings nur bedingt verbessert werden. In der Regel wird die rechtwinklige Stellung der Hüfte, welche für ein bequemes Sitzen notwendig ist, problemlos erreicht. Auch die Gehfähigkeit nimmt deutlich zu, nach-

Klinikaufenthalt

dem die Muskulatur im operierten Bein kräftiger geworden ist. Allgemein sind nach einem entsprechenden Aufbautraining eine verbesserte Arbeits- und Sportfähigkeit zu erwarten.

Dank einem minimal invasiven antero-lateralem oder posteriorem Zugang zur Hüfte (MIS: minimal invasive surgery) reduzieren sich Schmerzen und Blutverlust in den ersten Tagen nach der Operation im Vergleich zu konventionellen Operationsmethoden deutlich. Minimal invasive Chirurgie schont die Weichteile unter der Haut (Muskeln und Sehnen). Dadurch kann das Gelenk schneller besser bewegt werden. Dennoch ist eine sofortige Belastung nicht sinnvoll, da unter Umständen in der 3. oder 4. Woche nach der Operation vermehrt Schmerzen auftreten können. Die Zuhilfenahme von zwei Gehstöcken wird deshalb für die Dauer von vier bis sechs Wochen empfohlen.

Operation

Für die Operation treffen wir die grösstmöglichen Sicherheitsvorkehrungen. Insbesondere achten wir auf Keimfreiheit. Deshalb wird die Operation in einem sterilen



Der operierende Arzt beantwortet vor und nach der Operation alle spezifischen Fragen seiner Patienten.

Operationssaal mit spezieller Belüftung (*Laminar flow*) durchgeführt. Um die Infektionsgefahr möglichst gering zu halten, werden Ihnen zudem kurz vor der Operation in einer Infusion Antibiotika verabreicht.

Eine Operation ist Teamarbeit. Es sind jeweils ein Operateur, zwei Assistenten, Fachpersonal Operation, ein Narkosearzt mit seinem Fachpersonal sowie für die fachgerechte Lagerung verantwortliches Personal beteiligt.

Während und unmittelbar nach der Operation werden Sie vom Narkoseteam betreut, welches Ihnen auch die notwendigen Infusionen und Medikamente verabreicht. Die Operationsdauer beträgt rund zwei Stunden. Am Ende der Operation wird ein Kompressionsverband angelegt und das Bein der operierten Hüfte in einer flachen Schaumstoffschiene gelagert.

Im Aufwachsraum werden Sie nach der Operation während zwei bis drei Stunden überwacht und danach auf die Abteilung verlegt. Bei einer Teilnarkose (*Spinalanästhesie* oder *Periduralanästhesie*) kehrt das Gefühl in den Beinen innerhalb von Stunden zurück. Mit dem Gefühl kommen aber auch die Wundschmerzen. Sollten Sie Schmerzen verspüren, melden Sie sich bitte frühzeitig. Tag und Nacht ist ein für Sie zuständiger Arzt verfügbar, der Ihre Schmerzen behandeln kann.

Operationsrisiken

Obwohl der künstliche Gelenkersatz eine häufige und meist erfolgreiche orthopädische Operation ist, beinhaltet er doch verschiedene Risiken. Die folgenden Hinweise auf mögliche Komplikationen gehören zu einer sorgfältigen Patienteninformation. Lassen Sie sich dadurch aber nicht verunsichern.

• Narkose

Viele Patienten haben Angst vor einer Narkose. Die moderne Anästhesie weist einen sehr hohen Grad an Sicherheit auf. Über das bestehende minimale Restrisiko wird Sie Ihr Narkosearzt direkt informieren.

• Bluterguss

Werden Blutgefäße durchtrennt, besteht generell die Möglichkeit, dass sich ein Bluterguss (Hämatom) bildet. Die erwähnten Wunddrainagen sollen dies verhindern. Entsteht dennoch ein grosser Bluterguss, muss in seltenen Fällen die Operationsnaht nochmals geöffnet werden, um den Bluterguss auszuräumen.

• Thrombose und Lungenembolie

Eine erhöhte Blutgerinnung kann zu einer *Thrombose* oder einer *Lungenembolie* führen. Mit der sogenannten *Thromboembolie-Prophylaxe* soll dieses Risiko minimiert werden. Eine frühe Mobilisation und regelmässiges Bewegen der Füsse sind wirksame Mittel, um einer *Thrombose* vorzubeugen. Deshalb sollten Sie regelmässig, tagsüber möglichst stündlich, entsprechende Gymnastikübungen ausführen.

Weiter senkt das Tragen von Kompressionsstrümpfen die Thrombosegefahr. Ziehen Sie die Strümpfe, die sie auf der Abteilung erhalten haben, jeweils vor dem Aufstehen an. Nachts können Sie die Strümpfe wieder ausziehen. Wichtig: Die Strümpfe dürfen am oberen Rand nicht zu eng sein oder einschneiden.

Die auf Seite 8 und 9 erwähnten Medikamente wirken *Thrombosen* und Embolien entgegen. Diese Medikamente werden Ihnen in Tablettenform oder als tägliche Injektion unter die Haut verabreicht. In der Regel ist nach der Spitalentlassung eine Blutverdünnung mittels Tabletten für die Dauer von weiteren vier bis fünf Wochen angezeigt. Können aus medizinischen Gründen (z.B. Lebererkrankungen, dialysepflichtige Niereninsuffizienz) keine Tabletten eingesetzt werden, kann die Thromboseprophylaxe mit Spritzen erfolgen.

• Ausrenken der Hüftprothese

Da bei der Operation die Gelenkkapsel entfernt wird, kann ein künstliches Hüftgelenk ausrenken (Luxation). Mit 0.6 Prozent tritt ein Ausrenken der Hüftprothese statistisch gesehen jedoch sehr selten auf. Meist ist das Ausrenken eine Folge von ungeschickten Bewegungen oder eines Sturzes. Ihr Physiotherapeut wird Ihnen genau erklären, welche Bewegungen zu welchem Zeitpunkt problemlos möglich sind. Innerhalb von drei bis vier Monaten wird sich eine neue Gelenkkapsel bilden. Damit ist die Luxationsgefahr gebannt. Bei einem wiederholten Ausrenken oder einer Fehlstellung der Prothese wird bei rund 20 Prozent der Patienten eine erneute Operation notwendig.

Nach der Operation wird das operierte Bein in einer flachen Schaumstoffschiene leicht abgespreizt gelagert. Diese Lagerung verhindert ein plötzliches Ausrenken der Prothese, was vor allem beim Überkreuzen der Beine vorkommt. Das Pflegepersonal wird Ihnen bei der korrekten Lagerung des Beines und in den ersten Tagen nach der Operation auch beim Umdrehen im Bett behilflich sein.

• **Nervenverletzungen**

Selten werden während der Operation nahe am Hüftgelenk vorbei ins Bein verlaufende Nerven überdehnt oder verletzt. Dies kann zu Gefühlsstörungen sowie zu einer Lähmung einzelner Muskelgruppen am Bein führen, welche das Gehen behindern. Diese Muskelschwäche verschwindet aber meistens innert Monaten wieder. Leichte Gefühlsstörungen können allerdings bestehen bleiben.

• **Gefässverletzungen**

In äusserst seltenen Fällen wird während der Operation die grosse Oberschenkelarterie oder –vene im Leistenbereich verletzt. Eine solche Gefässverletzung ist eine sehr ernstzunehmende Komplikation. Da ein schwerwiegender Blutverlust auftreten kann, ist der Einsatz eines Gefässchirurgen erforderlich.



Die Pflegefachpersonen engagieren sich rund um die Uhr für das Wohl ihrer Patienten.

• Weichteilverkalkungen

Entstehen nach der Operation in den Weichteilen rund um das Hüftgelenk unerwünschte Verkalkungen oder Verknöcherungen (*Ossifikationen*), kann die Beweglichkeit eingeschränkt sein. Die Neigung zu derartigen Verknöcherungen ist individuell sehr unterschiedlich. Eine sorgfältige Operationstechnik und eine entsprechende medikamentöse Nachbehandlung beugen Verknöcherungen vor. Eine operative Kalkentfernung ist sehr selten erforderlich.

• Infektion

Eine Infektion des künstlichen Hüftgelenkes ist glücklicherweise selten. Die Häufigkeit liegt bei zirka 1,5 Prozent. Eine Infektion ist für den Patienten sehr unangenehm. Sie macht eine oder mehrere Folgeoperationen notwendig. Manchmal ist es unumgänglich, die Hüftprothese wieder auszubauen und nach der Sanierung des Infektes wieder einzubauen.

Eitererreger können nicht nur während der Operation von der Haut in die Wunde, sondern auch über den Blutkreislauf von irgendeinem im Körper versteckten Eiterherd zur Hüftprothese gelangen. Bei Patienten mit einem künstlichen Gelenk müssen auftretende Eiterherde und Infektionen wie zum Beispiel Angina, Harnwegsinfekte oder Zahngranulome speziell ernst genommen werden. Sie bedürfen der hausärztlichen Behandlung. Zudem sollten Sie sich vor einer Zahnwurzelbehandlung von Ihrem Hausarzt Antibiotika verschreiben lassen. Falls möglich, sollte eine solche Zahnbehandlung nicht in den ersten drei Monaten nach einem Gelenksersatz durchgeführt werden.

Die ersten Tage nach der Operation

• Schmerzen

Warten Sie nicht zu, bis Ihre Schmerzen unerträglich sind. Vor allem in den ersten Tagen nach der Operation sollten Sie Ihre Schmerzen frühzeitig Ihrer Pflegefachperson melden und Schmerzmittel verlangen. Innerhalb von zwei bis drei Tagen gehen die anfänglichen Wundschmerzen in der Regel deutlich zurück.

Auf Wunsch besteht die Möglichkeit, eine Schmerzpumpe einzurichten, mit welcher Sie die Gabe von Schmerzmitteln bei Bedarf selbst regulieren können. Erkundigen Sie sich diesbezüglich bereits am Vorabend der Operation bei Ihrem Narkosearzt.

• **Blasenkatheter**

Nicht selten haben Patienten unmittelbar nach der Operation Mühe, im Bett Wasser zu lösen. Dies kann eine Folge der Operation oder der Narkose sein. Kommt es zu einem Harnverhalt, muss die Blase katheterisiert werden. Nur selten ist es notwendig, für einige Tage einen Blasenverweilkatheter einzulegen. Um das Risiko einer Infektion bei der neu eingesetzten Prothese auf dem Blutweg möglichst klein zu halten, werden Antibiotika eingesetzt.

• **Frühzeitiges Aufstehen**

Weil eine frühe Mobilisation das Risiko verschiedener Komplikationen (*Thrombose, Lungenembolie*) senkt, werden wir Sie nach der Operation rasch möglichst dabei unterstützen, das Bett zu verlassen. Regelmässige Fussgymnastik, Kompressionsstrümpfe sowie die medikamentöse Blutverdünnung senken das Komplikationsrisiko ebenfalls. 24 Stunden nach der Operation werden die Wunddrainagen entfernt.

• **Physiotherapie**

Ihr Physiotherapeut vermittelt Ihnen vor und nach der Operation die wichtigsten Verhaltensregeln und Übungen. Bei der nachfolgenden Gehschulung wird er besonders auf Ihre korrekte Körperhaltung achten.

Für ein gutes Ergebnis nach der Operation ist die Kräftigung Ihrer Becken- und Oberschenkelmuskulatur entscheidend. Eine schlechte Muskulatur begünstigt das Hinken. In der Physiotherapie werden Sie lernen, Ihre Muskeln zu trainieren. Diese Übungen sollten Sie auch nach der Entlassung aus dem Spital regelmässig ausführen. Halten Sie die verordnete und erlernte Belastungsgrenze für das operierte Bein unbedingt ein.

Im Rahmen Ihrer Schmerzgrenze wird Ihnen der Physiotherapeut schon am 1. Tag nach dem Eingriff helfen, die operierte Hüfte zu bewegen. In den kommenden Tagen nimmt die allgemeine Gehschulung bis hin zum Treppensteigen an Gehstöcken immer mehr Platz ein.

Beim Stehen und Gehen sollen Hüft- und Kniegelenk des operierten Beines immer vollständig durchgestreckt sein. Ansonsten entstehen mit der Zeit Vernarbungen, welche zu einer eingeschränkten Hüftstreckung führen können. Aus demselben Grund sollen beim Schlafen keine Kissen unter die Kniekehle gelegt werden.

Spitalausritt und Rehabilitation

Durchschnittlich dauert der Spitalaufenthalt bei einer Hüftoperation zirka eine Woche. Grundbedingung für die Spitalentlassung ist eine ausreichende Gehfähigkeit. Fühlen Sie sich beim Treppensteigen sicher, ist die Wunde trocken und sind die Schmerzen unter Kontrolle, kann die Spitalentlassung ins Auge gefasst werden.

Austrittsuntersuchung und Austrittsgespräch

Vor dem Spitalausritt wird Ihr Abteilungsarzt nochmals die Operationswunde sowie die Beweglichkeit des operierten Hüftgelenkes, die Beinlänge sowie Ihren Gang an den Gehstöcken kontrollieren. Benutzen Sie die Austrittsuntersuchung, um sämtliche Unklarheiten, Fragen und Probleme mit Ihrem Arzt zu besprechen. Bei guter Wundheilung können 14 Tage nach dem Eingriff die Hautfäden oder Hautklammern entfernt werden.

Vereinbaren Sie hierfür bitte einen Termin bei Ihrem Hausarzt.



Die beim Physiotherapeuten erlernten Übungen sollen zu Hause mehrmals täglich weiter ausgeführt werden.

Ambulante Physiotherapie

Wenn Sie nicht zur Kur oder in ein Rehabilitationszentrum gehen, sollte die *Physiotherapie* während sechs Wochen ein- bis zweimal wöchentlich ambulant weitergeführt werden. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Physiotherapeuten. Die Verordnung für die Physiotherapie-Stunden stellt Ihr Abteilungsarzt bei Ihrem Spitalaustritt aus.

Nebst den verordneten ambulanten *Physiotherapie*-Stunden sollten Sie morgens, mittags und abends konsequent die erlernten Kräftigungsübungen für Ihre Oberschenkelmuskulatur durchführen.

Verhalten zu Hause

Während des Spitalaufenthaltes haben Sie in der *Physiotherapie* einiges gelernt. Hier nochmals die wichtigsten Grundregeln für die ersten drei Monate nach der Operation:

• Schlafen

Schlafen Sie möglichst in Rückenlage. Mit Erlaubnis des Operateurs dürfen Sie auch in Seitenlage, allerdings nur auf der nicht operierten Seite, liegen. In der Seitenlage werden zwischen den Knien ein bis zwei Kissen benötigt, um ein Überkreuzen der Beine zu verhindern (Luxationsgefahr). Schlafen in Bauchlage ist zu vermeiden.

• Sitzen

Sitzen Sie aufrecht in einem Stuhl mit Rückenlehne und idealerweise mit Armlehnen. Die Sitzhöhe sollte so eingestellt sein, dass Sie das Hüftgelenk nicht mehr als rechtwinklig beugen. Meiden Sie weiche, tiefe Polstersessel oder Sofas. Aus diesen können Sie nicht nur schlecht aufstehen, sondern es besteht zudem die Gefahr einer Prothesen-Luxation. Nicht zu lange auf einem Stuhl sitzen, stehen Sie spätestens nach 30 Minuten auf und gehen Sie etwas umher.

Die Sitzfläche Ihrer Toilette sollte über dem Niveau Ihres Knies liegen. Nötigenfalls können Sie in einem Sanitätsgeschäft für die ersten sechs Wochen nach der Operation einen etwa 15 Zentimeter hohen Aufsatzring mieten.

Beugen Sie sich beim Sitzen nicht zu stark nach vorne. Lassen Sie sich Ihre Schuhe anfänglich binden. Benutzen Sie Hilfsmittel wie einen langen Schuhlöffel oder einen Sockenhalter.

Spitalausritt und Rehabilitation

• Sexuelle Aktivitäten

Fragen zu sexuellen Aktivitäten nach einer Hüftoperation besprechen Sie am besten direkt mit Ihrem Operateur. Grundsätzlich gilt, dass drei Monate nach der Operation keinerlei Einschränkungen mehr bestehen. Vorher gilt es, die Gefahr der Prothesen-Luxation zu beachten.

• Sportliche Aktivitäten

Weitere körperliche Aktivitäten sind bei Patienten mit einem künstlichen Hüftgelenk nach der Wundheilung grundsätzlich zu befürworten. Jedoch sind Sportarten mit starker Belastung sowie Schläge, Erschütterungen und starke Drehkräfte zu vermeiden. Verzichten Sie deshalb auf Kontaktsportarten wie Fussball, Handball oder Basketball, Tennis, Squash, Snowboarden und risikoreiches Skifahren auf harter Unterlage. Skifahren in angemessenem Tempo bei weichen Pistenverhältnissen und geringem Sturzrisiko ist hingegen erlaubt. Ideale Sportarten sind Radfahren, Langlauf, Wandern und Schwimmen (Brustschwimmen). Auch Reiten (Sturzrisiko abwägen) und Golfspiel sind gestattet.

• Duschen und Baden

Achten Sie speziell im Badezimmer darauf, dass Sie nicht ausrutschen. Baden Sie anfangs noch nicht in der Badewanne. Duschen und Gehbad sind hingegen möglich. Schwimmen sollten Sie erst nach der ersten Nachkontrolle (zirka sechs Wochen nach der Operation) und nur nach Absprache mit Ihrem Orthopäden.

• Autofahren

Frühestens sechs bis acht Wochen nach der Operation und nach Absprache mit Ihrem Operateur dürfen Sie selber wieder ein Auto lenken. Fragen Sie bitte anlässlich der ersten Nachkontrolle danach.

Wenn Sie in einem Auto mitfahren: Setzen Sie sich immer auf den Beifahrersitz. Dieser sollte ganz nach hinten geschoben sein, damit Sie genügend Platz für Ihre Beine haben. Setzen Sie sich zuerst seitlich mit dem Gesäss auf den Sitz. Steigen Sie danach mit Ihren Beinen ins Wageninnere, wobei das gesunde Bein das operierte Bein unterstützt.

• Blutverdünnung

Zur Verminderung des Thromboserisikos ist eine medikamentöse Blutverdünnung

(Antikoagulation) angezeigt. Nehmen Sie das Medikament, welches Sie bereits während Ihres Spitalaufenthaltes eingenommen haben, bis fünf Wochen nach der Operation weiter ein. Halten Sie sich strikt an die Verordnung und nehmen Sie die Medikamentendosis exakt ein. Während einer Blutverdünnung können Zahnextraktionen und andere Eingriffe mit Blutungsgefahr nicht vorgenommen werden.

Falls Sie die Blutverdünnung mittels Spritzen (einmal täglich eine Spritze unter die Haut) durchführen, ist zirka zwei Wochen nach der Spitalentlassung eine Kontrolle der Blutplättchen beim Hausarzt angezeigt.

Spitex (spitalexterne Krankenpflege)

Bei Bedarf ist Ihnen unser Sozial- und Beratungsdienst bei der Organisation einer Spitex (spitalexterne Krankenpflege durch Gemeindeschwester, Mahlzeitendienst, Haushalthilfe) gerne behilflich.

Röntgenkontrollen

Die erste Röntgenkontrolle Ihres Hüftgelenkes findet rund eine Woche nach der Operation statt. Die nächste Röntgenkontrolle erfolgt sechs Wochen später anlässlich der ersten Kontrolluntersuchung in unserer Sprechstunde. Weitere Röntgenkontrollen werden bei problemlosem Verlauf routinemässig ein Jahr und fünf Jahre nach der Operation durchgeführt. Die Röntgenkontrollen sind eine wichtige Qualitätskontrolle und dienen dazu, eine eventuell auftretende Lockerung der Prothese früh zu erfassen und rechtzeitig zu reagieren.

Prognose und Langzeitverlauf

Arbeitsfähigkeit

Zwischen der Operation und dem beruflichen Wiedereinstieg sollten mindestens sechs bis acht Wochen liegen. Eine Ausnahme bildet eine reine Bürotätigkeit. Ihr Arzt wird Sie auf Ihre Arbeitsfähigkeit ansprechen und Ihnen ein Zeugnis ausstellen. Möglicherweise ist ein Berufswechsel ins Auge zu fassen.

Auch im Beruf sollten Sie extreme körperliche Belastungen, zum Beispiel das regelmässige Heben und Tragen von Lasten, vermeiden. Unter Belastung wird sich ein künstliches Gelenk schneller abnutzen. Funktionszeit und Haltbarkeit einer Prothese sind indes grundsätzlich beschränkt.

Spitalausritt und Rehabilitation



Wir setzen alles daran, unseren Patientinnen und Patienten eine individuelle, ganzheitliche Behandlung und Pflege zukommen zu lassen.



Beim Gehtraining legt der Physiotherapeut ein besonderes Augenmerk auf die korrekte Körperhaltung des Patienten.

Lebensdauer der Hüftgelenk-Prothese

Gemäss dem internationalen Prothesenregister mit mehr als 71 000 primär zementierten Hüftgelenk-Totalprothesen beträgt die Revisionsrate für 16 verschiedene Prothesentypen nach zehn Jahren zwölf Prozent. Dabei steht die aseptische Prothesenlockerung (nicht Infekt bedingte Lockerung) mit rund 80 Prozent klar an erster Stelle. Andere Ursachen, die zu einer Prothesenrevision führen, sind Infektionen (zehn Prozent), technische Fehler (sechs Prozent), mehrmalige Luxationen (2,5 Prozent). Demnach kann eine Hüftgelenk-Prothese also zehn bis 15 Jahre lang einwandfrei funktionieren, in Ausnahmefällen sogar bis zu 25 Jahre lang. Lockert sich die Prothesenverankerung im Knochenlager, ist indes ein früherer Prothesenwechsel notwendig. Durch die Reibung zwischen Prothesenkopf und -pfanne entsteht ein Abrieb aus mikroskopisch kleinen Partikeln. Der menschliche Körper reagiert auf diese winzigen Fremdeile. Über die Jahre hinweg schwächt diese Fremdkörperreaktion den Knochen, was zur Lockerung der Prothese führt. Sowohl Pfanne als auch Schaft können sich lockern.

Lockerung der Hüftgelenk-Prothese

Die Lockerung der Totalprothese ist das grösste Langzeitproblem des künstlichen Hüftgelenkersatzes. Die Lockerungsrate beträgt nach zehn Jahren durchschnittlich zehn Prozent, nach 15 Jahren rund 25 Prozent und nach 20 Jahren knapp 50 Prozent. Die Lockerungsrate ist umso höher, je jünger der Patient beim Einbau der Hüftprothese ist. Männer sind leicht häufiger betroffen als Frauen. Verursacht eine lockere Prothese Schmerzen, muss sie ausgewechselt werden. Die Verankerung der Hüftprothese im Knochen wird mit jedem Wechsel schwieriger.

Eine Infekt bedingte Lockerung der Hüftgelenk-Prothese hat für den Patienten meist schwerwiegendere Konsequenzen. Oft muss die Prothese ausgebaut und stattdessen ein mit Antibiotika angereicherter Platzhalter (Spacer) eingebaut werden. Eine neue Prothese kann erst nach der sicheren Abheilung der Infektion und frühestens nach drei Monaten eingebaut werden. Dies gelingt allerdings nur, wenn der Knochen noch ausreichend stabil für eine Verankerung der neuen Prothese ist. Ist dies nicht der Fall, bleibt die Situation mit ausgebaute Prothese bestehen. Dies hat zur Folge, dass Bewegungen in der Hüfte kaum noch möglich sind. Die mögliche Prothesenlockerung ist ein Hauptgrund, weshalb vor allem bei jungen Patienten nicht ohne Weiteres Hüftprothesen eingesetzt werden. Bei einer zu erwartenden durchschnittlichen Verweildauer des künstlichen Hüftgelenks von zehn bis 15 Jahren sind bei jungen Patienten spätere Prothesenwechsel unvermeidbar.

Verzeichnis medizinischer Fachausdrücke

<i>Arthrodesese</i>	Operation, bei der ein Gelenk versteift wird.
<i>Arthrose</i>	Schmerzhafte Verschleisserkrankung eines Gelenkes. Durch Abnutzung des Knorpelüberzuges reibt Knochen auf Knochen. Charakteristisch sind Schmerzen und Einschränkungen der Beweglichkeit.
<i>Cellsaver</i>	Automatische, maschinelle Transfusion von Eigenblut. Das im Operationsbereich abfließende Blut wird über eine Saugvorrichtung aufgefangen, gereinigt und dem Patienten wiederaufbereitet zurückgeführt.
<i>Coxarthrose</i>	krankhafter Knorpelverschleiss des Hüftgelenkes
<i>Knochenzement</i>	Eine Kunstharzmasse (Polymethylmetacrylat), welche aus zwei Komponenten (Pulver und Flüssigkeit) besteht. Nach dem Mischen von Pulver und Flüssigkeit wird die Masse innert 12 bis 15 Minuten steinhart.
<i>Laminar flow</i>	Laminäre Strömung. Hier: Belüftungssystem im Operationssaal, mit dem über viele verschiedene Düsen dauernd Luft zu- und abgeführt wird. Dadurch werden Luftwirbel reduziert und im Operationssaal weniger Bakterien und Staub aufgewirbelt. Dieses Belüftungssystem hilft mit, Infektionen zu vermeiden.
<i>Lungenembolie</i>	Ein Blutgerinnsel, das sich in den Bein- oder Beckenvenen gebildet hat, wird in die Lungen gespült, wo es die Durchblutung eines Lungenteils unterbricht. Es können ernsthafte, mitunter schwerste Atembeschwerden entstehen. Lungenembolien werden durch die sogenannte Thromboembolie-Prophylaxe verhütet.
<i>Luxation</i>	Verrenkung eines Gelenkes. Sowohl natürliche als auch künstliche Gelenke können ausrenken.

Verzeichnis medizinischer Fachausdrücke

<i>Ossifikation</i>	Krankhafte Verknöcherung von Weichteilen. Eine Komplikation vor allem nach Hüft-Operationen, welche zu Schmerzen und eingeschränkter Beweglichkeit führen kann.
<i>Periduralanästhesie (PDA)</i>	Auch Rückenmarksnarkose genannt. Narkoseform, bei der durch Einspritzen eines Betäubungsmittels in den Rückenmarkskanal ausserhalb der Rückenmarkshaut die untere Körperhälfte unempfindlich gemacht wird.
<i>Physiotherapie</i>	Behandlung von Krankheiten mit natürlichen Mitteln wie Heilgymnastik, Wasser, Wärme, Licht, Massage, Elektrotherapie usw.
<i>Prophylaxe</i>	Verhütung, Vorbeugung von Krankheiten
<i>Rehabilitation</i>	Nachbehandlung, Wiedereingliederung
<i>Spinalanästhesie</i>	Narkoseform, bei der ein Betäubungsmittel durch die Rückenmarkshaut in die Nähe der Rückenmarksnerven gespritzt wird. Dadurch wird die untere Körperhälfte innert zwei bis drei Minuten für die Dauer einiger Stunden betäubt, vergleichbar mit Periduralanästhesie.
<i>Thrombose</i>	Blutgerinnsel in den Venen, welches den Blutfluss stört. Dadurch können schmerzhafte Schwellungen, zum Beispiel der Beine, entstehen. Wird ein solches Blutgerinnsel durch den Blutstrom weggerissen und in die Lungen gespült, entsteht eine Lungenembolie.
<i>Thromboembolie-Prophylaxe</i>	Verhütung der Bildung von Blutgerinnseln. Durch Fussgymnastik, Beinstrümpfe, regelmässiges Aufstehen aus dem Bett (möglichst bald nach der Operation) sowie Medikamente wird die Wahrscheinlichkeit, eine Thrombose oder Lungenembolie zu erleiden, stark gesenkt.
<i>Totalprothese (TP)</i>	künstliches Gelenk, vollständiger, künstlicher Gelenkersatz

Fragen und Feedback

Ihre Fragen...

... an den Arzt:

... an die Pflegenden:

... an die Physiotherapeuten:



A light gray rectangular area containing horizontal white lines for writing. It is positioned to the right of the question prompts.

Ihr Feedback ans Behandlungsteam

Vorname:

Name:

Geburtsdatum:

Feedback an den Arzt:

Feedback an die Pflegenden:

Feedback an die
Physiotherapeuten:



A light gray rectangular area containing horizontal white lines for writing. It is positioned to the right of the feedback prompts.

Klinik für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates
Kantonsspital Graubünden

Standort Kreuzspital

Loëstrasse 99
7000 Chur

Tel. +41 (0)81 256 62 24
Fax +41 (0)81 256 66 62

www.kmgr.ch



06.2013