

KNIEPROTHESE NACH RAPID RECOVERY

PATIENTENINFORMATION ZUR INTEGRIERTEN BEHANDLUNG
BEI Kniegelenkersatz GEMÄSS RAPID RECOVERY.



INHALT

- 3 **Rapid Recovery – die schnelle Genesung**
- 4 **Was ist eine Arthrose des Kniegelenkes (Gonarthrose)?**
- 6 **Vor dem Klinikeintritt**
- 10 **Der Klinikeintritt**
- 12 **Die Narkose**
- 17 **Die Operation**
- 22 **Während des Klinikaufenthaltes**
- 26 **Der Klinikaustritt**
- 28 **Nach dem Klinikaufenthalt**
- 31 **Informationen zur Versicherungsdeckung**
- 32 **Heimprogramm**

In allen Beiträgen sind sinngemäss immer
Personen beiderlei Geschlechts gemeint.

RAPID RECOVERY DIE SCHNELLE GENESUNG



LIEBE PATIENTIN, LIEBER PATIENT

Sie haben sich für den Einsatz eines künstlichen Kniegelenkes entschieden. Durch diesen Eingriff erwarten Sie einen Gewinn an Lebensqualität, Schmerzfreiheit, eine bessere Beweglichkeit und eine Verbesserung Ihrer Mobilität. In dieser Broschüre erfahren Sie, was für Sie auf dem gesamten Behandlungsweg wichtig ist.

Rapid Recovery ist ein auf gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhendes, weltweit etabliertes Behandlungskonzept für eine schnellstmögliche und sichere Genesung nach künstlichem Gelenkersatz. Ein einge-

spieltes Team aus Ärzten, Pflegenden und Physiotherapeuten informiert und betreut Sie. Es wendet fortschrittliche und bewährte Methoden an, um Behandlungsrisiken zu minimieren und das Langzeitergebnis zu optimieren. Sie selbst tragen viel zu Ihrer Genesung bei. Ihre Angehörigen oder Freunde sollen Sie bereits vor und während der Behandlung unterstützen.

Wir haben uns als Team zusammengeschlossen, um Ihnen den bestmöglichen Service bieten zu können. Wir begleiten Sie gerne auf Ihrem Weg und danken Ihnen sehr für das entgegengebrachte Vertrauen. Gemeinsam setzen wir alles daran, dass Ihnen Ihr neues Gelenk lange Freude bereiten wird.

Freundliche Grüsse

Dr. med. Uwe H. Bierbach
Dr. med. Markus Rohrbach
Dr. med. Thomas Schneider
Dr. med. Diethelm Vogel

Orthopädische Chirurgie FMH
und Traumatologie des Bewegungsapparates

WAS IST EINE ARTHROSE DES KNIEGELENKES (GONARTHROSE)?

Das Knie ist ein sehr komplexes Gelenk und hauptsächlich für die Biegung und Streckung des Beines verantwortlich. Dabei treten sehr grosse Belastungen auf, welche teilweise durch den Kapsel-Bandapparat übertragen werden. Der Kapsel-Bandapparat hält ausserdem Ober- und Unterschenkel zusammen.

Die Kontaktflächen von Ober- und Unterschenkel sind mit Knorpel überzogen, welcher dem Gelenk eine reibungsarme Bewegung ermöglicht. Unser Oberschenkel hat eine runde und unser Schienbeinkopf eine glatte Oberfläche. Zum Ausgleich dieser Zwischenräume dienen zur gleichzeitigen Kraftübertragung Faserknorpelscheiben (Innerer und äusserer Meniskus). Bei Schäden leidet die Stabilität und die Knorpelflächen werden überlastet. Dies führt dann häufig zu einer Knorpelschädigung.

Auch Band-Verletzungen führen zu stärkeren Belastungen des Knorpels mit vorzeitigem Verschleiss. Neben Meniskus- und Bandverletzungen führen hohe Belastungen im Beruf oder beim Sport zur chronischen Überlastung des Knies, was dann ebenfalls zur Schädigung des Knorpels führen kann.

Daneben sind auch rheumatische Erkrankungen eine weitere häufige Ursache der Knorpelzerstörung.

Mit fortschreitendem Alter verliert der Knorpel zudem seine Regenerationsfähigkeit durch Verminderung der Zahl der Knorpelzellen.

Verlauf der Gonarthrose

Die Arthrose verläuft schubweise und ist durch einen Wechsel von schmerzhaften mit schmerzfreien Phasen gekennzeichnet. Nach einer Knorpelerweichung, z.B. durch die oben erwähnten Ursachen, tritt ein zunehmender Knorpelverlust auf. Bei der fortgeschrittenen Arthrose reiben die Knochen im Knie direkt aufeinander. Dieser Umstand ist hauptsächlich für die Schmerzen bei der Kniearthrose verantwortlich. Der Abrieb führt zur Entzündung und Ausbildung von Knochenvorsprüngen (Osteophyten) an den Gelenkrändern. Zu den Schmerzen kommt eine zunehmende Einsteifung mit Verkümmern der Muskeln, Sehnen und Bänder.

Im Röntgenbild ist der Gelenkknorpel nicht sichtbar. Dadurch ist zwischen Ober- und Unterschenkel ein deutlicher Abstand, der Gelenkspalt, zu erkennen.

Bei der Arthrose ist der Gelenkspalt verschmälert oder fehlt ganz.

Für die Diagnose der Arthrose ist das Röntgenbild richtungsweisend. Selten sind weitere Untersuchungen notwendig.

Konservative Therapie

Solange die Beschwerden bei ausreichender Funktion erträglich sind, sollte konservativ, sprich nichtoperativ, behandelt werden. Eine Reduktion der Belastung durch Gewichtsabnahme und die Anpassung sportlicher oder beruflicher Aktivitäten können zu einer raschen Linderung führen. Physiotherapie kann helfen die Muskelfunktion wieder zu verbessern. Eine nachhaltige Besserung bleibt leider meist aus.

Knorpelaufbaupräparate halten kaum, was ihr Name verspricht. Eine relevante Wirkung ist wissenschaftlich nicht belegt, was leider auch für alternativmedizinische Therapien zutrifft. Die Einnahme von Schmerzmitteln hilft die Schmerzen zu lindern. Wenn die Schmerzen trotz der Medikamente unerträglich sind oder ein normaler Alltag nicht mehr bewältigt werden kann, dann besteht die Indikation zum Kniegelenkersatz.

Die Gonarthrose ist keine Erkrankung, welche die Lebenserwartung verkürzt. Wenn der Patient aber nachts nicht mehr schlafen kann, die ersten Schritte am Morgen bereits qualvoll sind, Spaziergänge nicht mehr möglich sind oder auf sportliche Aktivitäten verzichtet werden muss, wird der Leidensdruck sehr hoch und eine Therapie unumgänglich. Bezüglich des Alters gibt es für einen Kniegelenkersatz weder nach oben noch nach unten eine klare Grenze. Entscheidend ist, dass die konservativen (nicht-operativen) Therapiemöglichkeiten ausgeschöpft sind.

Das Behandlungskonzept

Rapid Recovery ist ein umfassendes und erprobtes Behandlungskonzept für die schnelle Genesung nach künstlichem Gelenkersatz. Die Klinik Permanence ist in Kooperation mit den Facharztpraxen von Dr. Bierbach, Dr. Rohrbach, Dr. Schneider und Dr. Vogel die erste Belegarztambulanz Berns, die eine Behandlung nach den strengen Rapid Recovery Richtlinien anbietet.

VOR DEM KLINIKEINTRITT



Erstkonsultation beim Orthopäden

In der orthopädischen Belegarztpraxis wird Ihr Beschwerdebild weiter abgeklärt und beurteilt. Nach erfolgter Diagnose wird mit Ihnen die weitere Therapie besprochen. Oft gelingt dies in einer einzigen Konsultation, gelegentlich sind weitere Untersuchungen und Besprechungen notwendig.

Sind Sie und Ihr Orthopäde der Meinung, dass eine Knieprothese eingesetzt werden soll, wird mit Ihnen ein geeigneter Operationstermin festgelegt. Zudem erhalten Sie einen Termin für die Rapid Recovery Informationsveranstaltung vor dem geplanten Spitaleintritt.

Abklärungen beim Hausarzt vor der Operation

Wir beziehen Ihren Hausarzt in die bevorstehende Behandlung ein. Im Vorfeld sollte er allfällig nötige Zusatzabklärungen gemäss Empfehlungen unserer Anästhesieärzte durchführen. Seine Voruntersuchungen dienen der Beurteilung Ihres Gesundheitszustands und der Reduktion der Operations- und Narkoserisiken.

Konsultieren Sie Ihren Hausarzt rechtzeitig vor der ambulanten Narkosesprechstunde. Er wird die Untersuchungsergebnisse vor der Informationsveranstaltung an unsere Anästhesisten weiterleiten.

Narkosesprechstunde

Sobald Sie für die Operation angemeldet sind, erhalten Sie einen Termin für die Narkosesprechstunde.

Sie haben die Möglichkeit dem Anästhesiearzt alle Fragen zu stellen, die Sie im Zusammenhang mit der Narkose interessieren. Für grundsätzliche Informationen zur Narkose können Sie zudem die Informationswerte der Schweizerischen Fachgesellschaft für Anästhesie und Reanimation (SGAR) besuchen (www.anaesthesie-info.ch).

In der Narkosesprechstunde wird der Anästhesiearzt mit Ihnen die geeignete Narkoseform besprechen. Präzise Angaben über Ihren Gesundheitszustand sind dabei äusserst wichtig. Füllen Sie deshalb den «Anästhesiefragebogen» sorgfältig und vollständig aus und bringen Sie diesen in die Narkosesprechstunde mit.

Einige wenige Medikamente vertragen sich nicht mit der Operation oder der Narkose und müssen vor dem Eingriff reduziert, abgesetzt oder ersetzt werden. Dazu zählen unter anderem Blutverdünner (z.B. Xarelto, Marcumar, Acetylsalicylsäure, Sintrom oder Plavix) und blutzuckersenkende Medikamente (z.B. Metformin, Insuline). Andere müssen unbedingt weiter eingenommen werden: Parkinsonmedikamente oder Hormone. Bringen Sie daher

Ihren Medikamentenplan oder Ihre Medikamente in die Narkosesprechstunde mit, damit wir die notwendigen Anpassungen mit Ihnen besprechen können.

Blutgruppe

Im Einzelfall ist es nach der Operation notwendig, dass Blutprodukte eingesetzt werden müssen. Aus Gründen der Patientensicherheit ist es erforderlich, rechtzeitig vor dem Eingriff eine Blutgruppenbestimmung durchzuführen. Bei einem unerwartet grossen Blutverlust kann das Blut während der Operation aus dem Operationsgebiet aufgesammelt, in einer speziellen Maschine (Cell Saver) wieder aufbereitet und danach dem Patienten über die Infusion zurückgegeben werden. Deshalb ist es äusserst selten, dass Fremdblut benötigt wird.

Informationsveranstaltung

Rund zwei Wochen vor der geplanten Operation laden wir Sie und eine Vertrauensperson (Familie, Freunde) zur Rapid Recovery Informationsveranstaltung in die Klinik Permanence ein.

Hier erhalten Sie vom Orthopäden, dem Anästhesiearzt, den Pflegefachpersonen sowie einem Physiotherapeuten aus erster Hand umfassende Informationen über den Behandlungsverlauf.

Lassen Sie sich zur Informationsveranstaltung bitte von Ihrer Vertrauensperson begleiten. Zusammen hören und sehen Sie mehr und können sich viel besser austauschen.

Nach der Informationsveranstaltung haben Sie Gelegenheit, Fragen oder Unklarheiten in einem Gespräch mit den anwesenden Fachpersonen zu klären.

Die Informationsveranstaltung dauert eine Stunde. Anschliessend können Sie sich mit anderen Patienten austauschen. Sie werden sehen, dass Sie mit Ihren Beschwerden nicht allein sind.

Vorkehrungen vor der Operation

- Informieren Sie Ihre Verwandten und Bekannten über die bevorstehende Behandlung. Sie werden so nach dem Spitalaufenthalt sicher viel Unterstützung für alltägliche Aktivitäten wie Fahrdienste oder die Betreuung Ihrer Haustiere erhalten.
- Erledigen Sie wichtige Einkäufe, Bank- oder Postbesuche.
- Räumen Sie Stolperfallen wie dicke Teppiche oder Kabel aus dem Weg.
- Legen Sie häufig benötigte Artikel griffbereit hin.
- Besorgen Sie sich eine Greifzange und eine Umhängetasche oder einen Rucksack.
- Erlernen Sie den Umgang mit Gehhilfen.
- Rutschfeste Aufkleber in Dusche und Wanne verhindern einen möglichen Sturz.



Vorbereitungen für den Klinikeintritt

- Nehmen Sie allfällig vorhandene medizinische Dokumente wie Röntgenbilder, Blutgruppenkarte, Blutverdünnungspass, Allergiepass und Patientenverfügung mit. Wichtig sind auch die ausgefüllten Fragebögen sowie die unterzeichneten Einwilligungserklärungen für die Operation und die Anästhesie, falls Sie diese nicht schon vorher retourniert haben. Denken Sie bitte auch an Ihren aktuellen Medikamentenplan.
- Bringen Sie bitte Ihre Medikamente in der Originalverpackung mit, auch solche, die Sie nur selten benötigen.
- Falls Sie an einer Schlafapnoe leiden, nehmen Sie ihr CPAP-Gerät mit.
- Bringen Sie Ihre Brille mit. Kontaktlinsen dürfen im Operationssaal nicht getragen werden. Das Tragen eines Hörgeräts im Operationssaal ist bei sehr starker Schwerhörigkeit erlaubt.
- Sie benötigen Gehstöcke. Haben Sie solche bereits zur Verfügung, bringen Sie diese bitte ebenfalls mit. Wenn nicht, bekommen Sie diese in der Klinik.
- In der Klinik benötigen Sie zweckmässige, bequeme Kleidung wie z.B. einen Trainingsanzug oder weite, kurze Hosen und T-Shirts.
- Wichtig ist gutes, rutschfestes und um die Ferse geschlossenes Schuhwerk.
- Lassen Sie Wertsachen zu Hause.
- Eigene MP3 Player o.ä. sind im Operationssaal nicht erlaubt. Hier wird Ihnen gerne Musik zur Verfügung gestellt.
- Für die Operation sollen Körperschmuck (Piercings etc.) und Ringe entfernt werden.
- Duschen Sie bitte gründlich vor dem Klinikeintritt. Sie werden frühestens ab dem 2. postoperativen Tag wieder duschen können.
- Wenn Sie es wünschen, können Sie Ihr eigenes Kopfkissen in die Klinik mitbringen.

DER KLINIKEINTRITT

Eintrittstag

Von der Klinik Permanence erhalten Sie ein Aufgebot für Ihren Klinikeintritt. Das Aufgebot erfolgt normalerweise schriftlich, bei kurzfristiger Operationsplanung auch telefonisch.

Normalerweise treten Sie am Operationstag, selten am Vortag der Operation ein.

Damit Ihr Anästhesieverfahren planmäßig durchgeführt werden kann, müssen Sie nüchtern sein. Das bedeutet, dass Sie in den letzten 6 Stunden vor dem Klinikeintritt nichts essen dürfen. Trinken von Wasser, Tee oder Kaffee ohne Milch ist bis zu 2 Stunden vor dem Klinikeintritt gestattet.

Eigene Medikamente nehmen Sie am Morgen des Operationstages so ein, wie Sie es in der Narkosesprechstunde mit dem Anästhesiearzt besprochen haben. Diese dürfen jederzeit mit einem Schluck Wasser eingenommen werden. Bitte rauchen Sie nicht mehr am Operationstag und benutzen Sie kein Make-up.

Melden Sie sich zum Eintrittszeitpunkt am Empfang des Haupteinganges der Klinik, falls nichts anderes vermerkt ist. Sie werden auf die Bettenabteilung begleitet. Hier erfolgen Operationsvorbereitungen wie Blutdruckmessung, allfällige Blutentnahmen oder Medikamentenabgaben.

Um mögliche Wartezeiten zu überbrücken, empfehlen wir Ihnen ein interessantes Buch oder Ihre Lieblingsmusik mitzubringen.

Operationsvorbereitung

Unser Pflegefachpersonal begleitet Sie mit dem Bett in die Operationsabteilung, wo Sie von Mitarbeitenden der Anästhesie und Lagerungspflegenden empfangen werden. Es ist Bestandteil unseres Patientensicherheitskonzepts, dass Sie wiederholt nach Ihren Personalien und der zu operierenden Körperseite gefragt werden. Dann werden Sie auf den Operationstisch gebettet und in den Vorbereitungsraum gefahren.



DIE NARKOSE

Die Anästhesieärzte der Klinik Permanence begleiten Sie durch die Operation. Ihr Vertrauen in die bevorstehende Narkose ist uns wichtig. Sollte Sie etwas bedrücken, oder verstehen Sie etwas nicht, sprechen Sie bitte mit uns darüber.

Allgemeines zur Narkose

Je genauer der Anästhesiearzt über Ihren Gesundheitszustand und Ihre Lebensgewohnheiten Bescheid weiss, desto besser kann die Narkose auf Sie zugeschnitten und die geeignetste Anästhesieform ausgewählt und empfohlen werden.

Für die Durchführung der Spinal- oder Allgemeinanästhesie ist ein eingespieltes und spezialisiertes Anästhesieteam verantwortlich, welches aus einem Facharzt für Anästhesiologie (=Anästhesiearzt) und einer Anästhesiepflegefachperson besteht.

Diesem hochspezialisierten Anästhesieteam stehen bei uns modernste technische Geräte zur engmaschigen Überwachung der wichtigen Körperfunktionen (z. B. Herz, Kreislauf, Atmung) zur Verfügung. Schon kleinste Veränderungen der Körperfunktionen können so festgestellt und unmittelbar behandelt werden.

Spinalanästhesie (Teilnarkose)

Die Spinalanästhesie wird deshalb auch als Teilnarkose bezeichnet, weil dabei nur die untere Körperhälfte unempfindlich gemacht wird. Durch das Einspritzen eines örtlichen Betäubungsmittels in den mit Nervenflüssigkeit gefüllten Raum im Bereich der Lendenwirbelsäule, werden die vom Operationsgebiet zum Rückenmark führenden Nerven gezielt betäubt.

Für die Durchführung einer Spinalanästhesie liegen Sie entweder auf der Seite oder sitzen auf dem Operationstisch. Sobald das Medikament verabreicht ist, werden Sie ein Wärmegefühl oder Kribbeln im Gesäss oder in den Beinen verspüren. Kurze Zeit später werden diese gefühllos und können nicht oder nur noch wenig bewegt werden.

Während der Operation sind Sie wach und schmerzfrei, können Musik hören oder mit Hilfe eines leichten Schlafmittels auch schlafen.

Der Blick auf das Operationsfeld ist aufgrund der Abdeckung mit sterilen Tüchern nicht möglich.

Die Wirkung der Spinalanästhesie lässt nach zwei bis vier Stunden langsam nach.



Sollte die Operation einmal unerwartet länger als geplant dauern, kann der Anästhesiearzt jederzeit zusätzliche Schmerz- oder Schlafmittel verabreichen und falls nötig fließend zu einer Vollnarkose wechseln.

Mögliche Risiken der Spinalanästhesie

Leichtere Nebenwirkungen wie Blutdruckabfall, Verlangsamung des Herzschlages oder vorübergehende Blasenentleerungsstörungen sind möglich und können rasch behoben werden.

Gelegentlich können Kopfschmerzen auftreten, gewisse Körperareale erst verspätet aufwachen oder während einigen Tagen kribbelnde Empfindungsstörungen auftreten.

Bleibende Nervenschäden wie Nervenausfälle oder -schmerzen sind äusserst selten und können bei frühzeitiger Behandlung häufig verhindert oder verbessert werden.

Allgemeinanästhesie (Vollnarkose)

Während der Vollnarkose befinden Sie sich in einem tiefschlafähnlichen Zustand.

Die Vollnarkose wird mit einer Kombination verschiedener Medikamente durchgeführt, welche das Bewusstsein und das Schmerzempfinden im ganzen Körper ausschalten.

Nach Verabreichen des Schlafmittels über die Infusion gleiten Sie rasch und sanft in einen schlafähnlichen Zustand. Während der Einschlafphase atmen Sie reinen Sauerstoff über eine Gesichtsmaske ein. Sobald Sie eingeschlafen sind, wird Ihre Atmung maschinell unterstützt, erst über die Gesichtsmaske, danach über die eingelegte Kehlkopfmaske oder den Trachealtubus.

Während der gesamten Operation überprüft das Anästhesieteam kontinuierlich die Narkosetiefe sowie alle wichtigen Organfunktionen und passt die Medikamente der jeweiligen Situation an.

Unser Ziel ist es, Sie unmittelbar nach Beendigung der Operation aufwachen zu lassen. Während der Operation die Verbände anlegt, werden wir Sie

ansprechen und auffordern die Augen zu öffnen und tief durchzuatmen. Direkt nach der OP verlegen wir Sie auf die Überwachungsstation.

Risiken der Allgemeinanästhesie

Vollnarkosen sind heute sehr sicher. Die lückenlose Betreuung durch das Anästhesieteam und die engmaschige Überwachung mit Hilfe modernster technischer Geräte haben das Risiko für ernsthafte Zwischenfälle erheblich verringert.

Befindlichkeitsstörungen wie z.B. Übelkeit, Erbrechen, Schluckbeschwerden, Venenreizungen oder Blutergüsse im Bereich der Einstichstellen von Kanülen und Kathetern gehen rasch vorbei.

Unsere modernen Narkosemedikamente lösen selten Übelkeit aus. Bei bekannter Veranlagung für Reisekrankheit oder Unverträglichkeit für gewisse Schmerzmedikamente, verabreichen wir Ihnen Medikamente zur Prophylaxe.



Schmerztherapie

Schmerzen nach einer Operation sind nicht vollständig zu vermeiden. Unser Ziel ist es, durch den kombinierten Einsatz von Medikamenten eine ausreichende Schmerzdämpfung zu erreichen und Ihnen eine frühe Mobilisation zu ermöglichen. Dadurch wird das Risiko für Thrombosen stark reduziert.

Starke Schmerzen sind schädlich, da sie nicht nur das Allgemeinbefinden stören, sondern auch den Heilungsprozess beeinträchtigen. Dagegen führt ein hoher Schmerzmittelkonsum zu vermehrter Müdigkeit und nicht selten zu Schwindel sowie Übelkeit und verzögert dadurch die Mobilisation. Der Bedarf an Schmerzmitteln hängt auch vom individuellen Schmerzempfinden ab.

Bereits vor dem Eingriff werden Ihnen Schmerzmittel verabreicht. Während der Operation spritzt der Orthopäde dann schmerzstillende Medikamente direkt in das Knie. So ist das Schmerzempfinden für mehrere Stunden gedämpft. Dieses Intervall sollen und dürfen Sie bereits direkt im Anschluss an die Operation nutzen, um das Knie zu bewegen und zu belasten und so schnellstmöglich Ihr Vertrauen in den eigenen Körper und das neue Gelenk zu finden.

Nach der Operation befragt Sie die Pflegefachperson in regelmässigen Abständen über Ihre Schmerzen. Diese geben Sie uns bitte auf einer Skala von 1 (leichteste Schmerzen) bis 10 (stärkste Schmerzen) an. Die ermittelten Werte geben uns die Möglichkeit, jederzeit anhand unseres Schmerztherapiekonzepts weitere Therapiemassnahmen einzuleiten. Sollten Ihre Schmerzen ungenügend auf diese Therapie ansprechen oder sich der Schmerzcharakter plötzlich verändern, melden Sie sich bitte umgehend bei Ihrer Pflegefachperson.



DIE OPERATION

Operationssaal

Nachdem die Narkosevorbereitungen abgeschlossen sind, werden Sie für die Operation gelagert. Danach wird die zu operierende Körperregion desinfiziert und mit sterilen Tüchern abgedeckt. Spezielle Luftflussbedingungen und strenge Verhaltensregeln für das Personal im Operationssaal gewährleisten maximale Sterilität. Zur Infektionsprophylaxe erhalten Sie unmittelbar vor dem Eingriff zusätzlich ein Antibiotikum.

Während des gesamten Eingriffs werden Sie vom Anästhesieteam überwacht und betreut.

Das künstliche Kniegelenk

Bei der Knie-Totalprothese werden die geschädigten Gelenkoberflächen ersetzt.

Die abgenutzten Oberflächen von Ober- und Unterschenkel werden jeweils zusammen mit einem dünnen Teil der darunter liegenden Knochensubstanz entfernt und für die Prothesenaufnahme exakt in Form geschnitten.



Prothesenplanung

Damit ein künstliches Kniegelenk gut funktionieren kann, ist seine genaue Platzierung von grösster Bedeutung.

Die Positionierung des Kunstgelenkes beeinflusst die Beinachse, die Beinrotation, die Lastübertragung, die Stabilität und die Beweglichkeit. Um diesen komplexen Anforderungen gerecht zu werden, existieren verschiedene Hilfsmittel, die bei der Operation helfen Fehlplatzierungen des Gelenkes zu vermeiden.

Knie-Hemiprothese

Einen Sonderfall stellt die sogenannte Knieeilprothese (auch halbes Kniegelenk genannt) dar. Eine solche kommt zum Einsatz, wenn nur die Innen- oder die Aussenseite des Knies bzw. die Fläche hinter der Kniescheibe geschädigt ist. Wenn dies auf Ihr Knie zutrifft, wird Ihr Orthopäde Ihnen dies vorschlagen. Mit Ausnahme der Operationstechnik treffen aber die übrigen Informationen in dieser Broschüre auch auf die Knieeilprothese zu.

Operationstechnik

Der Hautschnitt erfolgt längs je nach Erfordernis entweder über oder seitlich der Kniescheibe auf einer Länge von 15-20 cm. Das Kniegelenk wird dann seitlich der Kniescheibe eröffnet und die Kniescheibe zur Seite geklappt. Damit wird die Rückfläche der Kniescheibe sichtbar. Die Seitenbänder werden geschützt, das vordere Kreuzband hingegen entfernt. Seine Funktion wird später durch das Kunstgelenk übernommen. Bei Verwendung spezieller Prothesen wird auch das hintere Kreuzband entfernt.

Als nächstes wird mit der Säge ein Knochenschnitt am Schienbein angelegt. Die geschädigte Schienbein-Gelenkoberfläche kann nun mit einer dünnen Knochenscheibe abgetrennt werden. Dieser Schnitt ist sehr wichtig, da er auch zur Ausrichtung des Oberschenkelanteils der Knieprothese dient.

Analog zum Unterschenkel wird nun Oberschenkelseitig ebenfalls eine solche Sägeföhrung angelegt.



Dabei wird bewusst knochensparend geschnitten. So besteht die Möglichkeit, dass durch entsprechende Nachschnitte die Spannung der Seitenbänder sowohl in Streckung wie auch in Beugung ideal balanciert werden kann. Störende Knochenanbauten werden sorgfältig entfernt.

Zur Überprüfung der Funktion wird nun ein Probegelenk eingesetzt, um die Beweglichkeit und die Stabilität des Gelenkes zu überprüfen. Kann das Probegelenk gut bewegt werden und ist es in alle Richtungen stabil sowie die Achsen korrekt ausgerichtet, wird die Probeprotthese entfernt. Das definitive Kunstgelenk kann nun eingesetzt werden.

Zur Fixierung des künstlichen Kniegelenks wird dieses je nach Technik entweder einzementiert oder mit einem Klemmechanismus verankert.

Je nach Abnutzungsgrad der Kniescheibe kann es zudem notwendig sein, dass auch die Kniescheibenrückfläche durch eine Prothese ersetzt werden muss.

Nach abschliessender Prüfung der Kniefunktion wird das Gelenk noch einmal ausgiebig gespült und dann schichtweise verschlossen.

Zur besseren Blutstillung wird die Wunde noch mit einem Spezialkleber abgedichtet. Abschliessend wird ein steriler Verband auf die Wunde aufgelegt und ein Kompressionsverband am gesamten Bein angelegt.

Lebensdauer von Kunstgelenken

Die Lebensdauer eines Kunstgelenks kann für den Einzelfall nicht exakt vorausgesagt werden. Statistisch gesehen beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass eine Knie-Totalprothese 10 oder mehr Jahre hält ca. 90 %.

Die Patientenzufriedenheit mit einem künstlichen Kniegelenk hängt entscheidend von der Positionierung sowie einer optimalen Bandspannung und der Beanspruchung des Kunstgelenks ab. Auch der Zustand des Gelenkes vor der Operation geht in das Ergebnis mit ein. Einen grossen Beitrag leisten Sie mit Ihrem Engagement in der Heilungsphase. Selbst bei perfekt durchgeführter Operation können Restbeschwerden wie eingeschränkte Beweglichkeit, Restschmerzen, Restschwellung oder akustische Phänomene (z.B. knirschen oder klappern unter Bewegung) zurückbleiben. Generell wird das Endresultat bei künstlichen Kniegelenken oft erst ein Jahr nach der Operation erreicht.

Ursachen für eine Revision der Knie-Totalprothese sind Lockerung oder Abnutzung einer Prothesenkomponente. Selten kann eine Prothese bei schlechter Knochenqualität auch einsinken oder in eine andere Richtung abkippen. Das dadurch entstehende Spiel zwischen Prothese und Knochen bereitet erhebliche Schmerzen. Die betroffenen Komponenten müssen dann operativ ausgewechselt werden.

Regelmässige Röntgenkontrollen haben den Zweck, dass Abnutzungserscheinungen frühzeitig erkannt werden. Eine Revisionsoperation sollte idealerweise durchgeführt werden, bevor der umgebende Knochen durch das Prothesenspiel geschädigt wird.

Operationsrisiken

Auch bei grosser Erfahrung des Orthopäden sowie sorgfältigster Operationsplanung und Operationsdurchführung bestehen Risiken.

Die am meisten gefürchtete Komplikation ist die Infektion des Kunstgelenkes (ca. 0.5-1% aller Eingriffe). Eine Infektion zieht in der Regel eine oder mehrere Folgeoperationen nach sich. Eventuell muss das Kunstgelenk ausgewechselt werden und es ist eine längere Einnahme von Antibiotika notwendig.

Thrombosen (Blutgerinnsel) von Becken- oder Beinvenen können zu Lungenembolien führen. Die Prophylaxe erfolgt mit Spritzen oder Tabletten zur Blutverdünnung. Von zentraler Bedeutung bei der Vermeidung von Thrombosen ist aber die rasche Mobilisation des Patienten.

Sehr selten können Risse oder gar Brüche im Knochen entstehen, die stabilisiert werden müssen.

Trotz aller Sorgfalt können während der Operation sehr selten Blutgefässe oder Nerven verletzt werden. Verlust des Gefühls an Teilen des Unterschenkels oder gar Lähmungen können die Folge sein.

Die häufigste Komplikation besteht in der Form von Schwellungen sowie Nachblutungen, die einen Bluterguss entstehen lassen. Dies kann zu Schmerzen und zu einer unangenehmen Hautspannung führen. Eine Entlastungspunktion mit einer Spritze oder das chirurgische Ausspülen des Blutergusses sind mögliche Massnahmen.

WÄHREND DES KLINIKAUFGENTHALTES



Aufwachraum

Wenn der Verband angelegt ist und Sie nach einer allfälligen Vollnarkose wieder wach sind, werden Sie – betreut und überwacht vom Anästhesieteam – aus dem Operationssaal gefahren, in Ihr Bett umgebettet und in den Aufwachraum gebracht.

Wenn keine bedeutenden Begleitdiagnosen vorliegen, werden Sie bereits nach wenigen Stunden auf die Bettenstation verlegt.

Im Aufwachraum bleiben Sie solange, bis wir sehen, dass es Ihnen gut geht, sich die Nachblutung im üblichen Rahmen hält, die Schmerzen gut erträglich sind, eine allfällige Teilnarkose regelrecht abklingt und sich die Harnblase nicht übermässig füllt, bevor spontanes Wasserlösen möglich ist. Etwas zu trinken bekommen Sie bereits kurze Zeit nach der Operation.

Bettenstation

Nachdem Sie auf Ihr Zimmer gebracht worden sind, sollten Sie etwas trinken und etwas Leichtes essen, damit Sie fit sind für die ersten Steh- und Gehversuche. Die heutigen Kunstgelenke werden so eingesetzt, dass sie von Anfang an belastet werden können. Bereits in den ersten Stunden nach der Operation werden Sie, begleitet von einem Physiotherapeuten und/oder einer Pflegefachperson, Ihre ersten Schritte machen. Dies hilft Ihnen Vertrauen in Ihr neues Gelenk zu gewinnen. Sie werden sehen, dass das Gelenk funktioniert. Eher kann Sie Ihr Kreislauf beeinträchtigen, weshalb Sie zunächst nur in Begleitung aufstehen sollten.

Ein ganz wesentlicher Gewinn Ihrer Frühmobilisation liegt in der Reduktion des Thromboserisikos. Dieser Gefahr wirken auch blutverdünnende Mittel entgegen, die Ihnen während des Spitalaufenthaltes täglich über eine feine Nadel gespritzt werden.

Ihr Orthopäde ist während des gesamten Spitalaufenthaltes für Sie zuständig. Er oder sein Stellvertreter werden Sie auf der Bettenstation besuchen.

Ein Blasenkatheter wird in der Regel nicht eingelegt. Dadurch entfällt die Gefahr eines Harnwegsinfektes. Der

wiederholte Gang zur Toilette ist zudem ein wertvoller Schritt zurück in den Alltag. Normalerweise wird die Infusion bereits am ersten Morgen nach der Operation entfernt. Medikamente werden nun in Tabletten- oder Tropfenform verabreicht.

Nach dem Eingriff entsteht meist ein Bluterguss. Gerade der Knochen ist sehr gut durchblutet, eine Blutstillung am Knochen ist kaum möglich. Wunddrainagen (Redons) vermögen die Wahrscheinlichkeit eines Blutergusses nicht zu reduzieren, erhöhen jedoch die Infektionsgefahr und führen zu einem gesamthaft grösseren Blutverlust. Aus diesen Gründen legen wir keine Drainagen ein.



24 bis 48 Stunden nach der Operation setzt oft eine vermehrte Schwellung des operierten Gelenkes ein. Dies ist nicht aussergewöhnlich. Sie werden trotzdem soweit selbstständig sein, dass Sie den Spitalalltag zunehmend alleine meistern können. Der Gang zur Toilette, selbstständiges Duschen und der Gang über die Bettenstation werden immer mehr zur Selbstverständlichkeit. Nutzen Sie die Begleitung durch Familie oder Freunde für Ihre Exkursionen, z.B. zum Besuch der Cafeteria. Achten Sie aber gleichzeitig darauf, dass Sie nicht zu viel Besuch haben. Sie benötigen die Zeit für Ihre Therapie und Erholung.

Nach der Operation wird das neue Gelenk mittels Röntgenaufnahmen überprüft. Ihr Orthopäde wird Ihnen die Bilder auf der Arztvisite zeigen und erläutern.

Nach dem Spitalaustritt kann es notwendig sein, dass Sie sich während einiger Zeit selbstständig Injektionen zur Blutverdünnung direkt unter die Haut verabreichen müssen. Die Pflegefachpersonen instruieren Sie in der Handhabung der Fertigspritzen. Je nach Indikation ist nach dem Austritt auch die Einnahme von Tabletten möglich. Dies wird aber bereits vor der Operation besprochen.

Physiotherapie

Von unseren Physiotherapeuten werden Sie angeleitet, wie Sie sich im Alltag sicher bewegen und auch eine Treppe meistern können. Sie erhalten zudem Instruktionen für ein selbstständiges Heimprogramm (siehe ab Seite 32). Der behandelnde Physiotherapeut wird Ihnen die Übungen detailliert erklären.

Neben der Gangsicherheit liegt ein wesentlicher Behandlungsschwerpunkt auf der Reaktivierung der Muskulatur. Diese verhält sich nach einer Operation aufgrund des Gewebetraumas und des obligaten Blutergusses oft sehr träge. Je rascher die Muskulatur gefordert wird, desto schneller erholt sie sich, was für die Stand- und Gangsicherheit und somit für die Normalisierung Ihrer Aktivität von grosser Bedeutung ist.

Die Beweglichkeit des Knies muss von Beginn an gefördert werden. Dazu werden Sie von unseren Physiotherapeuten instruiert, selbstständige Übungen mehrmals täglich durchzuführen. Ebenso wichtig wie die Beugung ist das Durchstrecken des Knies. Deshalb sollte auf eine gewinkelte Lagerung des Knies verzichtet werden, obwohl dies häufig als angenehmer empfunden wird.

Sie erhalten von uns wertvolle Tipps für anfänglich mühsame Verrichtungen wie Schuhe anziehen oder Gegenstände vom Boden aufheben. Zudem zeigen Ihnen unsere Physiotherapeuten das eine oder andere Hilfsmittel.

Die Therapie erfolgt in Einzelsitzungen. Während des Klinikaufenthalts haben Sie Gelegenheit, sich mit anderen Patienten nach Kniegelenkersatz auszutauschen.

Unsere Physiotherapeuten werden Sie fordern und in Ihrem Heilungsprozess weiterbringen – dazu ist Ihre aktive Mitarbeit unbedingt erforderlich.

SPORTMEDIZINISCHES ZENTRUM BERN

BÜMPLIZSTRASSE 101
3018 BERN

T +41 31 990 03 05

www.physio-trautmann.ch

Trautmann
Physiotherapie

DER KLINIKAUSTRITT

Entlassungskriterien

Für den Austritt aus der Klinik sind Rapid Recovery Entlassungskriterien definiert. Diese basieren auf der Annahme, dass Ihre frühest- und grösstmögliche Selbstständigkeit der Schlüssel zur vollständigen Genesung nach einem Gelenkersatz ist. Daher werden Sie während Ihres Spitalaufenthaltes auch immer wieder ermutigt werden aktiv zu sein. Durch entsprechende Fachpersonen werden die folgenden Entlassungskriterien laufend überprüft:

- Die Körperpflege muss selbstständig möglich sein.
- Sie sollen sicher und selbstständig gehen können, wobei die freie Gehstrecke (mit oder ohne Gehstöcke) mindestens 50 Meter betragen soll.
- Sie müssen eine Treppe meistern können.
- Sie müssen in der Lage sein selbstständig eine Toilette benutzen zu können.
- Sie müssen ohne Hilfe ins Bett ein- und aussteigen können.
- Aufstehen und Absitzen auf einem Stuhl muss ohne Hilfe möglich sein.
- Schmerzskala: in Ruhe Schmerzstufe 3, in Bewegung Schmerzstufe 5
- Die Wunde muss reizlos sein.

Sobald diese Kriterien erfüllt sind, können Sie nach Hause entlassen werden.

Bereits anlässlich der Operationsplanung in der orthopädischen Belegarztpraxis wird nebst Operations- und Eintrittsdatum auch der geplante Austrittstag festgelegt. Bei normalem Verlauf können Sie zwei bis vier Nächte nach der Operation wieder nach Hause gehen. Rapid Recovery verfolgt das Ziel, dass Sie nach dem Eingriff möglichst schnell in den Alltag zurückfinden und dass Operationsrisiken gering gehalten werden. Das Risiko von im Spital erworbenen Infektionen ist umso tiefer, je kürzer der Klinikaufenthalt dauert.

Fragebogen zur Patientenzufriedenheit

Es ist uns ein grosses Anliegen von Ihnen zu erfahren, wie Sie das Rapid Recovery Programm erlebt haben und wo wir uns verbessern können. Kurz vor Ihrem Austritt erhalten Sie von uns einen Fragebogen. Wir bitten Sie uns den ausgefüllten Fragebogen direkt vor Ihrer Heimreise zu retournieren. Ihre Anonymität ist dabei garantiert.

Austrittstag

Ihnen werden Schmerzmittel und Medikamente gegen Thrombose direkt auf der Bettenstation ausgehändigt. Falls Sie von Ihrem Hausarzt keine Medikamente für die Zeit nach der Entlassung erhalten haben, bekommen Sie auch ein Rezept für weiter benötigte Medikamente sowie falls erforderlich eine Verordnung für Physiotherapie und ein Attest bezüglich der Arbeitsunfähigkeit.

In der Regel ist nach Ihrem Aufenthalt im Spital kein Rehabilitationsaufenthalt notwendig. Durch das Rapid Recovery Konzept sollte Ihre Selbstständigkeit soweit erhalten sein, dass Sie mit Unterstützung z.B. der Spitex zuhause sehr gut zurechtkommen. Die Krankenversicherer bezahlen stationäre Rehabilitationsaufenthalte nur noch beim Vorliegen schwerer Begleiterkrankungen.

Das häufige Gehen ist die wichtigste Massnahme zur Reduktion des Thromboserisikos. Zusätzlich soll während der ersten vier Wochen nach der Operation eine medikamentöse Blutverdünnung erfolgen.

Falls eine besondere Wundpflege notwendig ist, werden Sie auch dafür in der Klinik angeleitet.

Der Klinikaustritt hat bis spätestens um 10.00 Uhr zu erfolgen. Bitte organisieren Sie bereits im Vorfeld einen Abhol-dienst. Bei Problemen informieren Sie bitte rechtzeitig die Pflegefachpersonen. Sie werden Ihnen gerne helfen.



NACH DEM KLINIKAUFENTHALT



Die ersten Wochen zu Hause

Ihr neues Gelenk darf und soll belastet und bewegt werden. Sie können dabei kaum etwas falsch machen. Ein Sturz ist aber unbedingt zu vermeiden, da hierbei Belastungen auftreten, die zu Knochenbrüchen führen können. Entsprechend haben Sie zu Ihrer Sicherheit die Gehstöcke. Sie werden rasch feststellen, dass Sie täglich an Sicherheit gewinnen und zunehmend auf die Stöcke verzichten können. Ob Sie die Stöcke nach wenigen Tagen oder erst nach einigen Wochen weglassen, spielt keine Rolle. Wichtig

ist, dass Sie sich beim Gehen sicher fühlen. Wertvoll kann auch der Einsatz von Walking- oder Wanderstöcken sein. Diese verhelfen zu einem flüssigen Gangbild und Sie können sich an etwas festhalten. Die Muskulatur wird zu Beginn noch vermehrt ermüden, aber Ihre Gehstrecke wird laufend länger werden. Dabei ist unerheblich, wenn Sie zwischendurch einmal einen «Durchhänger» haben.

Der Alltag ist Ihre beste Therapie. Fitnesstraining für Ausdauer und moderaten Kraftaufbau sind möglich,

ebenso der Einsatz eines Hometrainers, sobald Sie die dafür nötige Beweglichkeit erreicht haben. Besonders wichtig ist das Weiterführen des in der stationären Physiotherapie erlernten und in der ambulanten Therapie erweiterten Heimprogramms. In der ambulanten Physiotherapie werden Beweglichkeit, Gangsicherheit und Ausdauer weiter gefördert.

Trotz aller Fortschritte werden Sie feststellen, dass Sie nicht sofort vollständig fit sind. Wie nach einer schweren Grippe kann Ihnen die gewohnte Ausdauer fehlen. Nehmen Sie sich deshalb in den ersten Wochen nicht zu viel vor. Übermäßige Aktivität kann den Wiedereinstieg ins Berufsleben beeinträchtigen, selbst bei körperlich wenig beanspruchender Arbeit. Die Arbeitsunfähigkeit für leichte Arbeiten beträgt in der Regel vier bis sechs Wochen, bei mittelschwerer Arbeit ca. zwei Monate und bei schwerer Arbeit ca. drei Monate.

Zwei Wochen nach der Operation sollten vom Hausarzt die Klammern entfernt werden, bzw. erfolgt eine Wundkontrolle bei selbstauflösendem Fadenmaterial. Bitte vereinbaren Sie direkt mit ihm einen Termin, falls Sie diesen nicht schon im Vorfeld organisiert haben.

Verlaufskontrollen beim Orthopäden

Von Ihrem Orthopäden werden Sie ca. 6 bis 8 Wochen nach der Operation zu einer Verlaufskontrolle mit Röntgen in die Belegarztpraxis aufgeboten.

Der Bluterguss wird viele Farben annehmen und sich aufgrund der Schwerkraft über das ganze Bein ausdehnen. Dies kann vorübergehend zu Schwellungen und Beschwerden im Knie, in der Wade oder gar im Fuss führen. Dies ist jedoch unbedenklich und wird sich nach ein paar Wochen von selbst zurückgebildet haben.

Wenden Sie sich in jedem Fall an den Hausarzt oder die Belegarztpraxis, falls die Operationswunde anschwillt, zunehmend gerötet oder schmerzhaft ist, wenn Sie Fieber haben oder aus einem anderen Grund beunruhigt sind.

Zum Zeitpunkt der Nachkontrolle benötigen die meisten Patienten keine Schmerzmittel und Gehstöcke mehr und können Spaziergänge von ca. zwei Stunden unternehmen. Sollten sich zu diesem Zeitpunkt bedeutende Defizite finden, kann der physiotherapeutisch unterstützte Aufbau intensiviert werden.

Der Orthopäde wird mit Ihnen besprechen, wann Sie Ihre spezifischen Sportaktivitäten wieder aufnehmen dürfen.

Der weitere Verlauf

Sie werden mit Ihrem Gelenk weiter Fortschritte machen. Nach drei Monaten sind leichte, nach sechs Monaten anspruchsvolle Wanderungen möglich.

Bis aber das Maximum an Kraft, Beweglichkeit und Ausdauer erreicht ist, vergeht häufig ein Jahr.

Folgende Sportarten werden empfohlen: Radfahren, Schwimmen, Wandern und Gymnastik. Jogging wird im Allgemeinen nicht empfohlen. Möglich sind eventuell auch Skilauf, Reiten und Leichtathletik. Diese Sportarten sollten nicht erst nach dem Eingriff erlernt werden.

Ihr neues Gelenk soll Ihnen Lebensfreude und Lebensqualität zurückgeben, entsprechend dürfen Sie es auch einsetzen.

INFORMATIONEN ZUR VERSICHERUNGSDECKUNG

Die Klinik Permanence ist eine Privatklinik. Sie ist mit Ihrem umfassenden Leistungsangebot auf der Spitalliste des Kantons Berns. Die Kosten der erbrachten Klinikleistungen werden daher wie folgt durch die obligatorische Krankenpflegeversicherung und eine Spitalzusatzversicherung gedeckt.

Ambulante Leistungen

Ambulante Konsultationen und Therapien, z.B. Röntgen- oder Laboruntersuchungen, sind durch die Grundversicherung der Krankenkasse oder Unfallversicherung gedeckt. Die Kosten werden Personen aller Versicherungskategorien erstattet (abzüglich Franchise und Selbstbehalt).

Stationärer Klinikaufenthalt

Stationäre Leistungen sind über die obligatorische Krankenpflegeversicherung oder Unfallversicherung und die Spitalzusatzversicherung (privat/halbprivat) gedeckt (abzüglich Franchise und Selbstbehalt). Auch Patienten mit einer allgemeinen Versicherung haben Zugang zum Privatspital.

Freie Arzt- und Spitalwahl

Spitalzusatzversicherungen ermöglichen die freie Arzt- und Spitalwahl. Die Aufnahme erfolgt unkompliziert und die Spitalzusatzversicherung ermöglicht Behandlungen ohne Wartezeiten.

Die übersichtliche Grösse unserer Klinik erlaubt eine individuelle Pflege der Patienten in beinahe familiärer Atmosphäre. Besonders geschätzt wird dabei der persönliche Kontakt mit den Ärzten und dem Pflegefachpersonal. Ein weiteres Merkmal ist die erstklassige Hotellerie sowie eine wohnliche Ausstattung der Patientenzimmer.

Informationen zu Spitalzusatzversicherungen sowie freien Arzt- und Spitalwahl finden Sie im Internet unter www.zusatzversichert.ch.

HEIMPROGRAMM

Für das medizinische Training nach der Operation haben Ihnen unsere Physiotherapeuten ein kleines Trainingsprogramm zusammengestellt. Führen Sie diese Übungen schon vor der Operation zu Hause durch, damit Sie für die Zeit danach bereits bestens vorbereitet sind und Ihre Genesung so optimal unterstützt wird.

ÜBUNG 1: FÜSSE BEWEGEN

Bewegen Sie Ihre Füße abwechselungsweise auf und ab.



50x / Stunde

ÜBUNG 2: OBERSCHENKELMUSKULATUR ANSPANNEN

Die Kniekehle so stark wie möglich gegen die Unterlage drücken. Die Kniescheibe bewegt sich dabei in Richtung Hüftgelenk. Während der Übung muss das Knie so ausgerichtet sein, dass die Kniescheiben in Richtung Decke zeigen.



100x / Tag die Spannung jeweils 10 Sekunden halten

ÜBUNG 3: KNIEBEUGEN IN RÜCKENLAGE

Knieflexion in Rückenlage

Das Knie gradlinig bis zur Schmerzgrenze biegen. Dabei bleibt die Ferse auf dem Bett.



3x / Tag jeweils 3 Serien
à 15 Wiederholungen

ÜBUNG 4: BODEN WISCHEN

Bringen Sie Ihr Knie in Beugung und Streckung, indem Sie mit Ihrem Fuss samt Tuch auf dem Boden abwechselungsweise nach hinten und wieder nach vorne rutschen.



3x / Tag jeweils 3 Serien
à 15 Wiederholungen

ÜBUNG 5: KNIE STRECKEN MIT ROLLE

Die Rolle ist unter dem Knie. Nun strecken Sie das Knie vollständig, so dass sich die Ferse von der Unterlage anhebt.



3x / Tag 3 Serien à 15 Wiederholungen

ÜBUNG 6: KNIE STRECKEN IM SITZ

Das Knie im aufrechten Sitz vollständig strecken und 2-3 Sekunden halten. Der Oberschenkel bleibt auf der Unterlage.



ÜBUNG 7: KNIEBEUGEN IM STAND

Das Knie soweit wie möglich biegen und einen Moment in dieser Position bleiben. Gut darauf achten, dass das Knie in einer Linie mit dem Fuss bleibt.



3x / Tag 15 - 20 Wiederholungen

ÜBUNG 8: KNIESTRECKEN IM STAND

Das Knie mit Hilfe der Hand soweit wie möglich vollständig strecken und einen Moment halten.



3x / Tag 15 - 20 Wiederholungen

ÜBUNG 9: KNIEBEUGE

In die Knie gehen. Dabei müssen Sie den Oberkörper in Vorlage bringen, damit die Knie nicht über die Fußspitzen gehen, dabei bleibt die Ferse stets in Bodenkontakt. Die Knie dürfen auch nicht nach innen/aussen zeigen.



3x / Tag 3 Serien à 15 Wiederholungen

TREPPENSTEIGEN

Treppe hoch



- Setzen Sie Ihr gesundes Bein auf die obere Stufe
- Ziehen Sie zuerst Ihr operiertes Bein und danach die Stöcke nach

Treppe runter

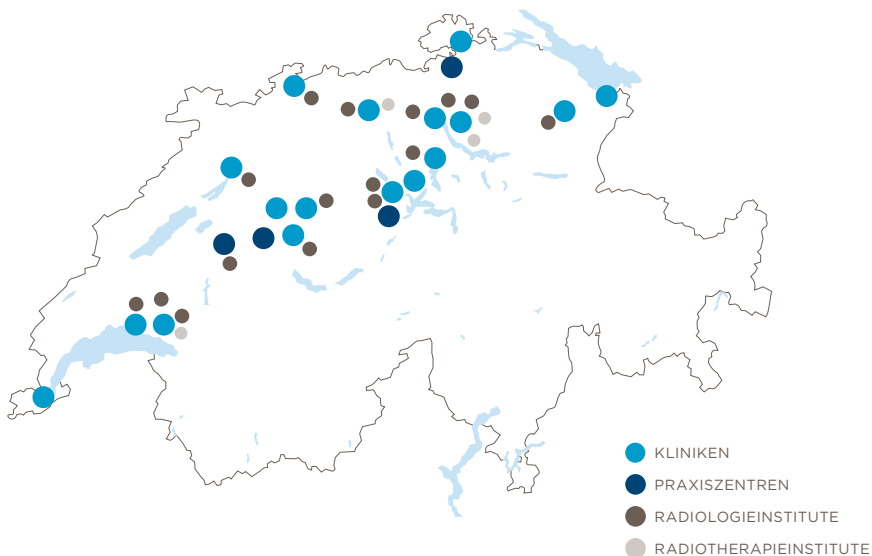


- Stellen Sie beide Stöcke und danach Ihr operiertes Bein auf die untere Stufe
- Folgen Sie mit dem gesunden Bein

KOMPETENZ, DIE VERTRAUEN SCHAFFT.

IHRE GESUNDHEIT STEHT BEI UNS IM MITTELPUNKT. DAFÜR SETZEN WIR UNS TÄGLICH IN DEN 17 KLINIKEN, 4 AMBULANTEN PRAXISZENTREN, 16 RADIOLOGIE- UND 4 RADIOTHERAPIE-INSTITUTEN SOWIE IN DEN AMBULANTEN CHIRURGIEZENTREN UND NOTFALLSTATIONEN EIN. AUCH IN IHRER REGION SIND WIR FÜR SIE DA: AARAU, BERN, BIEL, CHAM, DÜDINGEN, GENÈVE, HEIDEN, LAUSANNE, LUZERN, MEGGEN, MÜNCHENSTEIN, SCHAFFHAUSEN, ST.GALLEN, ZÜRICH.

DETAILS ZU DEN STANDORTEN FINDEN SIE AUF: WWW.HIRSLANDEN.CH/STANDORTE



BERATUNG UND INFORMATION
HIRSLANDEN HEALTHLINE 0848 333 999

RUND UM DIE UHR FÜR SIE DA
24H-NOTFALLSTATION
T 031 990 41 11

KLINIK PERMANENCE
HIRSLANDEN BERN AG
BÜMPLIZSTRASSE 83
CH-3018 BERN
T +41 31 990 41 11
F +41 31 991 68 01
KLINIK-PERMANENCE@HIRSLANDEN.CH

Ihr Termin für die Informations-
veranstaltung in der Klinik
Permanence:



WWW.HIRSLANDEN.CH