



DIE ARTHROSE AM KNIEGELENK

TEIL- UND TOTAL- PROTHESEN



DIE ARTHROSE AM KNIEGELENK

Der Verschleiss der Knorpeloberflächen wird als Arthrose bezeichnet. Diese degenerativen Veränderungen führen zu Entzündungen und damit auch zu Schmerzen im Kniegelenk.

URSACHEN

Die Ursachen, die zur Arthroseentwicklung führen, können sehr unterschiedlich sein. Einerseits können diese Veränderungen altersbedingt auftreten, oder es kann auch eine genetische Veranlagung dafür bestehen. Zusätzlich können aber auch vorliegende Fehlstellungen wie z. B. O- oder X-Beine zu einer einseitigen Abnutzung und somit zu einer Arthrose führen. Auch vorhergehende Verletzungen, z. B. ein Meniskusriss oder Verletzungen an Bändern und Knochen und deren operative Behandlungen sind Risikofaktoren für eine Arthroseentwicklung. Eine rheumatische Erkrankung kann ebenfalls zu einem frühzeitigen Verschleiss der Knorpeloberflächen führen.

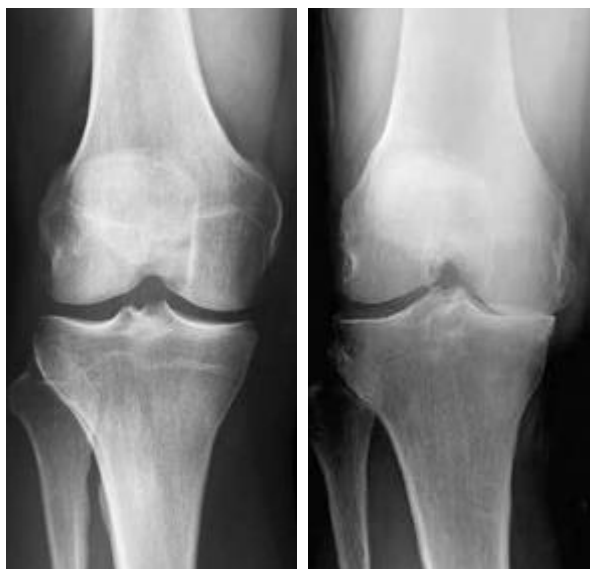
SYMPTOME

Typischerweise beginnen die Beschwerden damit, dass Schmerzen nach längerer körperlicher Belastung oder auch Anlaufschmerzen, z. B. am Morgen oder nach längerem Sitzen, beschrieben werden. Sobald es zu anhaltenden entzündlichen Veränderungen kommt, treten typischerweise auch Nacht- und Ruheschmerzen auf.

Je nachdem, welcher Teil des Kniegelenks betroffen ist, treten die Beschwerden vermehrt auf der Innen- oder Aussenseite auf. Wenn der Bereich unter der Kniescheibe betroffen ist, schmerzt es vor allem beim Aufstehen von einem Stuhl und beim Treppensteigen.



- 1 Bildlegende – Röntgen normales Knie rechts von vorne
- 2 Röntgen Knie rechts von vorne mit Aufhebung des Gelenkspaltes auf der Innenseite



1

2

DIAGNOSTIK

Die Diagnose einer Arthrose kann in aller Regel anhand einer Röntgenuntersuchung gestellt werden. Typischerweise ist in einem Röntgenbild eine Verschmälerung des Gelenkspaltes, eine Verdichtung des Knochens (subchondrale Sklerosierung) und knöcherne Anbauten (Osteophyten) zu erkennen.

Die Behandlung der Arthrose am Kniegelenk ist vielseitig und abhängig vom Grad der Beeinträchtigung und der Intensität der vorhandenen Beschwerden.



KONSERVATIVE THERAPIE

Bis heute ist es nicht möglich, einen Knorpelschaden, der durch Verschleiss verursacht wurde, zu beheben oder die Knorpeloberfläche wiederherzustellen. Nicht-operative Verfahren zielen vor allem darauf ab, den Schmerz zu lindern und das Gelenk funktionsfähig zu halten. Das Ziel der konservativen Behandlung der Arthrose ist es somit, die Symptome zu lindern.

ANPASSEN DER BELASTUNGEN

Häufig genügt es im frühen Stadium der Arthrose, belastende Aktivitäten zu vermeiden. Bestimmte Sportarten wie Fahrradfahren oder Schwimmen sind oft besser verträglich bei Arthrose als Joggen oder Sportarten mit schnellen Richtungswechseln wie Tennis oder Fussball. Auch das regelmäßige Tragen von Stöcken beim Wandern oder das Tragen von Schuhen mit dämpfenden Sohlen kann helfen. Die Gewichtsabnahme bei Übergewicht ist eine wesentliche Komponente sowohl der konservativen Therapie als auch der Anpassung der Aktivitäten.

EINLAGEN UND SCHIENEN

Wenn das Kniegelenk einseitig abgelaufen ist, kann versucht werden, durch spezielle Schuheinlagen eine Veränderung der Belastung zu erreichen. Dies ist besonders wirksam, wenn hierdurch auch Fussfehlstellungen korrigiert werden. Spezielle Knieschienen zur Korrektur sind noch effektiver. Dadurch wird der geschädigte Teil des Kniegelenks entlastet und Fehlstellungen direkt am Kniegelenk ausgeglichen. Jedoch sind diese Schienen aufgrund ihres geringen Tragekomforts häufig nicht für den alltäglichen Gebrauch geeignet.

MEDIKAMENTE UND SCHMERZMITTEL

Sind die genannten Massnahmen zur Schmerzreduktion ungenügend, stellen Medikamente eine weitere Therapieoption dar.

Eine wichtige Rolle spielen dabei die bekannten entzündungshemmenden Schmerzmittel (NSAR, wie Voltaren® oder Ibuprofen®). Diese Medikamente können auch als Salbe oder Gel am Kniegelenk aufgetragen werden. Dies kann weniger unerwünschte Nebenwirkungen haben, jedoch möglicherweise auch einen geringeren schmerzlindernden Effekt.

Zusätzlich existieren auch Nahrungsergänzungspräparate, denen ein knorpelschützender und entzündungshemmender Effekt nachgesagt



wird. Diese beinhalten häufig Chondroitinsulfat, Glucosamine und Omega-3-Fettsäuren.

INFILTRATIONSTHERAPIE

Bei akutem, entzündlichem Schmerz ist zusätzlich eine Infiltrationstherapie des Kniegelenks möglich. Dabei ist lokalwirksames Kortison das Standardprodukt und kann bis zu 4 Mal im Jahr injiziert werden. Aber auch Schmiermittelspritzen (sogenannte Viskosupplementation, Hyaluronsäure®, Synvisc®) oder Eigenblut-Therapien (PRP) ins Kniegelenk können über einige Monate Linderung bringen.

KNORPELTRANSPLANTATION/ARTHROSKOPIE

Therapien wie Knorpeltransplantationen oder Ersatzplastiken beschränken sich in der Regel auf kleinere, unfallbedingte Knorpelschäden bei jungen Patienten. Eine Kniegelenkspiegelung (Arthroskopie) und Knorpelglättung, bzw. eine operative Behandlung eines zusätzlichen Meniskusrisses ist in Einzelfällen möglich, aber heute nur noch bei mechanischen Blockaden sinnvoll. Bei solchen Operationen kann es zu einer Aktivierung der Arthrose und Verstärkung von Knochenmarksschwellungen mit Zunahme der Schmerzen kommen. Dies hat teilweise mit dem notwendigen Flüssigkeitsdruck im Kniegelenk bei der Arthroskopie zu tun.

ACHSENKORREKTUR

Liegen Achsenfehlstellungen (O- oder X-Bein) als Ursache für den Verschleiss vor, kann unter Umständen eine gelenkerhaltende Therapie durchgeführt werden, indem die Achse operativ korrigiert und damit der erkrankte Gelenkbereich entlastet wird. Diese Behandlungsoption wird in unserer Sprechstunde in der Diagnostik überprüft. Sie kommt in Betracht bei jüngeren, körperlich aktiven Patienten mit noch nicht vollständigem Kollaps des Gelenkes wegen der Arthrose und bei Vorliegen einer entsprechenden Achsenfehlstellung.



OPERATION – WANN IST DER RICHTIGE ZEITPUNKT?

Seit einiger Zeit spüren Sie, dass mit Ihrem Knie etwas nicht stimmt. Sei es nach einer früheren Verletzung, wegen einer Arthrose aus unbekannten Gründen, oder wegen einer rheumatischen Erkrankung. In den letzten Monaten nahm die Belastbarkeit Ihres Kniegelenkes ab, Ihre Lebensqualität ist stark eingeschränkt.

Inzwischen ist es so, dass Sie Schmerzen haben bei den ersten Schritten am Morgen, bis Sie eingelaufen sind. Nach einer besseren Phase treten die Beschwerden im Laufe des Tages zunehmend wieder auf. Das Knie fühlt sich dann steif an. Schwellungszustände und eine rückläufige Beweglichkeit des Gelenkes haben Sie beobachtet, vielleicht ist Ihnen eine veränderte Form des Beines aufgefallen.

Kommt es trotz der oben genannten konservativen Therapiemaßnahmen nicht zu einer Beschwerdebesserung, sollte über eine operative Therapie nachgedacht werden. Neben den vorhandenen Schmerzen spielt auch die Funktionseinschränkungen eine wichtige Rolle.

WELCHE ART VON PROTHESE?

Heutzutage existieren viele verschiedene Prothesenmodelle, die auch unterschiedliche Anwendungsbereiche aufweisen. Die Grundüberlegung besteht darin, möglichst viel vom natürlichen Kniegelenk zu erhalten, aber auch das Notwendige zu ersetzen.

Es besteht mittlerweile die Möglichkeit, Kniekompartimente einzeln zu ersetzen. Das heisst Teilprothesen können medial (innen), lateral (aussen) oder auch im Gleitlager der Kniescheibe verwendet werden. Unter Umständen können sogar mehrere Teilprothesen miteinander kombiniert werden. Dies hat den Vorteil, dass der Eingriff selbst kleiner ausfällt, als wenn das gesamte Kniegelenk ersetzt werden muss. Weitere Details hierzu finden Sie unter dem Abschnitt Teilprothese.

Demgegenüber steht die Totalprothese. Beim Einsatz einer Totalprothese werden alle drei genannten Kniekompartimente ersetzt. Zusätzlich besteht, je nach Vorerkrankung, die Möglichkeit verschiedene Stabilitätsgrade zu wählen. Neben dem genannten reinen Oberflächenersatz besteht somit auch die Möglichkeit einer geführten respektive gekoppelten Prothese. Diese wird verwendet, wenn gewisse Bandstrukturen keine oder keine suffiziente Stabilität mehr aufweisen oder schwerwiegende Fehlstellungen vorliegen, welche korrigiert werden müssen.



TEILPROTHESE

Seit mehreren Jahren werden in unserer Praxis regelmässig teilprothetische Kniegelenkersatzoperationen durchgeführt.

Grundsätzlich bringt dies für jeden Patienten zahlreiche Vorteile. Neben der Tatsache, dass es sich bei einem teilprothetischen Gelenkersatz um einen kleineren Eingriff handelt, besteht auch eine kürzere Rehabilitationszeit. Die Literatur zeigt zudem, dass eine natürlichere Kniefunktion erreicht werden kann und dadurch auch die Sportfähigkeit verbessert wird.

Um einen teilprothetischen Gelenkersatz durchführen zu können, ist es jedoch notwendig, dass gewisse Voraussetzungen erfüllt sind. Dies beinhaltet zum einen, dass keine Bandinstabilität vorliegen darf und keine schwere Fehlstellung vorhanden sein sollte. Auch eine ausgeprägte Bewegungseinschränkung stellt eine Kontraindikation für einen teilprothetischen Gelenkersatz dar. Zusätzlich ist es auch wichtig zu erwähnen, dass die klinischen Symptome nur in einem Kniekompartiment vorhanden sind.

Röntgenbilder Knie rechts

- 1 von vorne, Arthrose ausschliesslich der Innenseite
- 2 von vorne, mit Teilprothese der Innenseite
- 3 seitlich, mit Teilprothese der Innenseite



1



2



3



TOTALPROTHESE

Die totalprothetische Versorgung des Kniegelenks ist die Standardversorgung der arthrotischen Kniegelenke. Wie bereits erwähnt, werden beim Einsatz einer Totalprothese sämtliche Kniekompartimente ersetzt. Üblicherweise wird dies bei Patienten angewendet, bei denen 2 oder mehr Kompartimente betroffen sind.

Auch wenn bereits eine Bewegungseinschränkung oder eine frühere Verletzung des vorderen Kreuzbandes vorliegt, wird in der Regel die Verwendung einer Totalprothese empfohlen.

Röntgenbilder Knie rechts

- 1 von vorne, Arthrose ausschliesslich der Innenseite
- 2 von vorne, mit Teilprothese der Innenseite
- 3 seitlich, mit Teilprothese der Innenseite



1



2



3



OPERATIONSROBOTER



Unser primäres Ziel bei der Arthrosebehandlung ist eine hohe Patientenzufriedenheit. Dies versuchen wir zum einen durch eine Standardisierung der Operationstechnik zu erreichen. Zusätzlich streben wir jedoch auch an, Operationsfehler zu minimieren und somit das Revisionsrisiko zu reduzieren.

Seit über 5 Jahren führen wir Implantationen von Knieprothesen nach einer 3D Planung durch. Als eine der ersten Praxen in Basel hat das Knieteam von LEONARDO die Robotik in der Knieprothetik implementiert. Seit August 2023 hat unser Team als erstes in der Hirsländenklinik Birshof mit der Roboterarm-assistierten Implantation von Knieprothesen begonnen und bereits im ersten Jahr über 100 Eingriffe erfolgreich durchgeführt. Mittlerweile führen wir über 90 Prozent der prothetischen Versorgungen am Kniegelenk Roboter-assistiert durch.

Diese Technik ermöglicht uns ein verbessertes Verständnis Ihres Kniegelenkes. Zunächst erfolgt eine Computertomografie Untersuchung des Kniegelenkes, sowie von Hüfte und Fussgelenk. Aus diesem Datensatz kann eine dreidimensionale Rekonstruktion Ihres Kniegelenkes erfolgen, bei welchem die individuellen Gelenkwinkel, sowie die Beinachse berechnet werden kann.



Anhand dieses 3D Modells kann die Prothesenposition für Ihr Knie äusserst präzise im Voraus geplant und die individuelle Anatomie ihres Kniegelenkes berücksichtigt werden. Die korrekte dreidimensionale Positionierung der Prothese ist entscheidend wichtig für eine gute Funktion und Stabilität des Gelenkes. Mit der MAKO Technologie kann der Eingriff Roboterarm-assistiert erfolgen und die Planung hochpräzise umgesetzt werden.

Dabei dient der MAKO-Roboter als hochpräzises Werkzeug. Zunächst werden an Unter- und Oberschenkel Reflektoren positioniert, welche Infrarotlicht reflektieren. Die Knochenoberfläche wird ebenfalls durch Reflektoren mit der Planung abgeglichen, das heisst kalibriert. Das Kniegelenk ist so für den Roboter sichtbar und die Planung kann hochpräzise umgesetzt werden. Die Säge wird immer durch den Chirurgen geführt, die Ebene der Resektion ist Roboterarm definiert.

Die Erfahrungen mit dieser innovativen Technik sind äußerst positiv. Durch die präzise 3D-Planung, die auf der MAKO-Technologie von Stryker basiert, können wir das Kniegelenk anatomisch exakt rekonstruieren und individuelle Besonderheiten berücksichtigen. Diese Methode erhöht die Präzision der Prothesenimplantation erheblich und minimiert potenzielle Fehler. Besonders bei Teilprothesen hat sich gezeigt, dass das Komplikationsrisiko im Vergleich zu herkömmlichen Methoden deutlich reduziert wird.

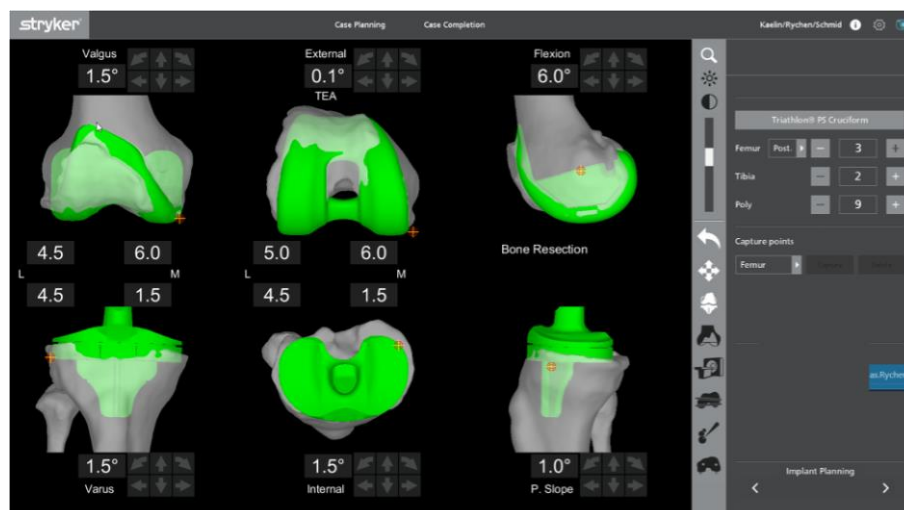


Abbildung einer Prothesenplanung im 3D Modell

sämtliche relevanten Winkel sind definiert. Die Prothesenlage ist im Voraus hochpräzise festgelegt. Intraoperativ wird die Lage überprüft und kann falls nötig angepasst werden.



BESONDERHEITEN DER OPERATIVEN BEHANDLUNG

Dem Auftreten einer Arthrose des Kniegelenkes sind teilweise Operationen oder Verletzungen vorausgegangen. So zeigen sich teils vorbestehende Narben, die beim Hautschnitt berücksichtigt werden müssen. Sofern eine alte Narbe einbezogen werden muss, kann dies eine unübliche Schnittführung zur Folge haben. Liegt eine alte Narbe ungünstig, muss eventuell ein neuer Hautschnitt gewählt werden. Bei vorbestehenden schweren Hautläsionen wie beispielsweise nach Verbrennungen oder nach Weichteilverletzungen über dem Gelenk können gleichzeitig plastische Eingriffe notwendig werden.

In gewissen Fällen kann die Arthrose des Kniegelenkes zu starken Fehlstellungen des Beines führen mit starker O- oder X-Beinstellung. Das Team der Kniespezialisten der LEONARDO Praxis behandelt auch komplexe Knieprobleme und schwere Achsfehlstellungen der Kniegelenke. Dabei kann eine starke X-Beinstellung dazu führen, dass Sehnen und Bänder auf der Aussenseite des Kniegelenkes stark verkürzt sind und die Kniescheibe nicht zentriert läuft. Teilweise muss in solchen Fällen die Operation über einen etwas verlängerten Hautschnitt aussen am Knie erfolgen. Um die Kniescheibe zu zentrieren wird ein Knochenspan an der Schienbeinvorderkante abgesetzt und am Ende der Operation wieder mit Schrauben fixiert.

Bei massiven Beinachsabweichungen können die Seitenbänder am Kniegelenk ausleiern. In dieser Situation muss eine stabilisierende Spezialprothese implantiert werden.



NACH DER OPERATION

MOBILISATION UND LAGERUNG DES KNIEGELENKES

Bereits am Tag der Operation erfolgt die erste Mobilisation. Sie werden begleitet bereits zum ersten Mal aufstehen. Die Prothese ist fest implantiert und das Kniegelenk darf direkt voll belastet werden. Während des Spitalaufenthaltes lernen Sie, mit Unterarmgehstützen zu gehen sowie auch Treppen zu steigen. Täglich erfolgt eine physiotherapeutische Behandlung. Sie sollen selbstständig das Kniegelenk 2-3 Mal am Tag auf der passiven Mobilisationsschiene bewegen lassen.

Während der Hospitation dürfen Sie zum Schlafen oder generell im Liegen das operierte Bein in der für Sie bequemsten Position lagern. Sie dürfen auf der Seite schlafen, oder das Knie mit Kissen unterlegen.

Spätestens nach Austritt sollten Sie das Bein immer wieder in voller Streckung lagern. Auch ist es wichtig, dass Sie die Oberschenkelmuskulatur in voller Streckung regelmässig anspannen, um die Muskulatur zu kräftigen und die vollständige Streckung zu trainieren.

VERMEIDUNG VON SCHWELLUNG

Sie haben zur Operation einen Oberschenkelkompressionsstrumpf mitgebracht, den Sie von uns im Rahmen der Sprechstunde verordnet bekommen haben. Dieser wird Ihnen noch im Operationssaal angelegt. Wir empfehlen, den Kompressionsstrumpf während mindestens der ersten vier Wochen tagsüber zu tragen oder solange das Knie und der Unterschenkel noch deutlich geschwollen sind. Im Aufwachraum werden sie für rund 2 Stunden nach der Operation überwacht. Sie dürfen das Kniegelenk so lagern, wie es Ihnen am bequemsten ist.

THROMBOSEPROPHYLAXE

Zusätzlich zu den Kompressionsstrümpfen erhalten Sie als Thromboseprophylaxe jeden Abend eine Spritze. Am Tag vor ihrem Austritt erfolgt der Wechsel auf Tabletten (Xarelto 10mg), welche Sie bis zur 6 Wochen Kontrolle in der Sprechstunde bei ihrem Operateur einnehmen sollen. Sollten Sie bereits vor der Operation blutverdünnende Medikamente eingenommen haben, erfolgt dann der Wechsel auf Ihr gewohntes Präparat in bekannter Dosierung.



SCHMERZBEHANDLUNG

Unabhängig von der gewählten Art der Narkose erfolgt durch die Anästhesie eine Blockierung der sensiblen Nerven am Oberschenkel (Adduktorenkanalblock).

Weiter wird während der Operation das Kniegelenk durch den Operateur mit lokalen Betäubungsmitteln infiltriert. Dies reduziert die Schmerzen für die ersten Stunden nach der Operation.

Durch unsere Kolleg*innen der Anästhesie werden Ihnen fest Medikamente in Tablettenform (in der Regel NSAR) verordnet. Darüber hinaus werden häufig zusätzliche starke Medikamente (Opioide) für die ersten zwei Tage benötigt und in Ihnen zur Reserve gegeben. Es ist wichtig, dass Sie sich frühzeitig bei der Pflege melden, sollten die Schmerzmittel nicht ausreichen.

AUSTRITT AUS DEM SPITAL

In der Regel verbleiben sie 3-5 Nächte nach der Operation im Krankenhaus. Gemeinsam mit dem behandelnden Orthopäden entscheiden Sie, wann sie nach Hause entlassen werden können. Folgende Faktoren sollten Sie erfüllen:

- Selbstständige Mobilisation an Unterarmgehstützen
- Erfolgte Instruktion und Fähigkeit, selbstständig Treppen zu steigen.
- Ausreichende Schmerzmedikation mit den fest abgegebenen Schmerztabletten ohne Bedarf an Reserve-Medikamenten.
- Trockene Wundverhältnisse.
- Gute Beweglichkeit des Kniegelenkes mit einer Bewegung von 90° und guter Streckbarkeit.

Es ist sinnvoll, dass sie direkt nach dem Krankenhausaustritt mit der ambulanten Physiotherapie fortfahren können. Hierzu können Sie bereits vorausschauend rund eine Woche nach dem erfolgten Eingriff Therapiesitzungen reservieren lassen.

Rund 12-14 Tage postoperativ erfolgt die Klammerentfernung durch ihren Hausarzt.



VOR AUSTRITT ERHALTEN SIE VON UNS FOLGENDE UNTERLAGEN

- Ausreichende Schmerzmedikation sowie Thromboseprophylaxe bis zur Kontrolle beim Hausarzt.
- Einen Kontrolltermin sechs Wochen nach der Operation mit vorgängiger Röntgenkontrolle.
- Physiotherapieverordnung
- Nachbehandlungsschema für die Physiotherapie
- Arbeitsunfähigkeitszeugnis (sofern benötigt)
- Implantatpass
- Operationsbericht in doppelter Ausführung
- Gelegentlich erfolgt ein Austritt in eine stationäre Rehabilitation. Sollte dies bei Ihnen geplant sein, wird Sie unsere Sozialarbeiterin im Hause kontaktieren, um die Verlegung zu planen. In diesem Fall erhalten Sie beim Austritt dieselben Unterlagen, allerdings keine Medikamente und kein Physiotherapiezept.

ERFOLGSAUSSICHTEN UND RISIKEN

Der Entscheid zur Implantation einer Knie totalprothese richtet sich in der Regel nach den Schmerzen des Patienten oder der Patientin. Selten besteht eine medizinisch Dringlichkeit für diese Operation. Im Vordergrund steht der Leidensdruck und die Einschränkung der Lebensqualität. Bestehen trotz aller konservativen Massnahmen, wie Bewegungstherapie, Einnahme von Schmerzmitteln oder Anpassung der Belastung, anhaltende Gelenkschmerzen und Einschränkungen, verbleibt letztlich die prothetische Versorgung des Gelenkes als einzige sinnvolle Behandlung. Die Implantation einer Knieprothese ist heute eine Routineoperation und verläuft standardisiert. Der Nutzen dieses Eingriffes ist belegt. Nach einer Knie totalprothesenimplantation können Patient*innen in der Regel eine erhebliche Verbesserung ihrer Lebensqualität erwarten. Diese Operation hat sich als äusserst effektiv erwiesen, um Schmerzen zu reduzieren, die Mobilität wiederherzustellen und die Funktion des Knies zu verbessern. Viele Patient*innen können nach der Rehabilitation wieder an ihren gewohnten Aktivitäten teilnehmen und ein aktives Leben führen. Es ist jedoch wichtig zu verstehen, dass jeder chirurgische Eingriff Risiken birgt. Darüber hinaus können trotz erfolgreicher Operation gewisse Einschränkungen bestehen bleiben. Zum Beispiel wird freies Beugen des Knies, wie beim Fersensitz, nicht möglich sein, und das direkte Knien auf dem operierten Knie kann aufgrund der Narbe unangenehm sein. Es ist auch



DIE ARTHROSE AM KNIEGELENK

wichtig zu beachten, dass auf der Aussenseite des Knies in der Regel ein vermindertes Berührungsempfinden verbleiben wird. Zudem sind Restbeschwerden bei vermehrter Belastung nicht ungewöhnlich.

Es handelt sich bei dieser Operation um einen planbaren Eingriff, der vorausschauend geplant und vorbereitet werden kann, um Risiken und mögliche Komplikationen zu minimieren. Trotz eines hohen Maßes an Standardisierung bleibt bei jeder Operation ein gewisses Restrisiko bestehen, das in erster Linie vom individuellen Gesundheitszustand des Patienten respektive der Patientin abhängt. Neben dem Alter spielen auch Begleiterkrankungen eine wichtige Rolle. Diagnosen wie Übergewicht, Diabetes, Durchblutungsstörungen (PAVK) oder rheumato-logische Erkrankungen erhöhen das Risiko für Wundheilungsstörun-gen oder Infektionen. Ebenfalls können Medikamente einen Einfluss haben. Unter der Einnahme von blutverdünnenden Medikamenten können vermehrt Nachblutungen auftreten. Personen mit chronischen Schmerzen oder psychischen Erkrankungen wie Depressionen oder Schizophrenie haben ein erhöhtes Risiko, auch nach dem Eingriff wei-terhin Schmerzen im Knie zu verspüren.

Es ist wichtig zu verstehen, dass der vollständige Heilungsprozess Zeit braucht. Ein definitives Heilergebnis ist erst nach 12 bis 18 Monaten zu erwarten.



HÄUFIGE FRAGEN UND ANTWORTEN

DARF ICH NACH EINER KNIETOTALPROTHESEN- IMPLANTATION SPORT TREIBEN?

Ja, in den meisten Fällen können Patienten nach einer angemessenen Genesungszeit wieder Sport treiben. Es ist jedoch wichtig, Sportarten mit geringem Aufprall und geringer Belastung zu wählen, um das Gelenk und die Prothese nicht zu überlasten.

Nach einer Knietotalprothesenimplantation sind Sportarten wie Schwimmen, Radfahren, Gehen, Yoga, und leichte Kraftübungen oft empfehlenswert, da sie gelenkschonend sind und die Muskulatur stärken, ohne die Prothese zu überlasten. Sportarten mit hohen Belastungen und schnellen Richtungswechseln wie Fußball, Basketball oder Handball ebenso wie Joggen können zu einer verfrühten Lockerung der Prothese führen und werden daher nicht empfohlen. Es ist wichtig, Sportarten zu vermeiden, die das Kniegelenk übermäßig beanspruchen und potenzielle Schäden verursachen könnten.

WANN MUSS ICH ZU DIESEM EINGRIFF IN DAS SPITAL EINTRETEN?

In der Regel erfolgt die Aufnahme am Operationstag. Sie erhalten am Vortag eine Textnachricht mit der exakten Uhrzeit, wann Sie sich im Spital einfinden sollen. In gewissen Fällen muss der Eintritt am Vortag erfolgen. Dann erhalten Sie diese Information schriftlich per Post.

IST EINE TEIL- ODER EINE VOLLNARKOSE ZU EMPFEHLEN?

Die Entscheidung zwischen Teil- oder Vollnarkose hängt von verschiedenen Faktoren ab, einschließlich Ihrem Gesundheitszustand, Voroperationen, insbesondere solcher am Rücken, sowie Ihrer Präferenz. Ihr Anästhesist wird gemeinsam mit Ihnen die geeignete Narkoseform besprechen und Ihre Bedenken berücksichtigen.



WIE LANGE HÄLT EINE KNIETOTALPROTHESE?

Die Haltbarkeit einer Knie-totalprothese hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter auch von Ihrem Aktivitätsniveau. In der Regel wird eine Lebensdauer von 15 bis 20 Jahren angegeben, aber viele Prothesen halten auch länger. Junge und sehr aktive Menschen müssen mit einem höheren Verschleiss rechnen. In den letzten Jahren wurden verbesserte Technologien entwickelt, insbesondere der Gleitfläche der Prothese (aus Polyethylen). Dadurch konnte der Verschleiss der Prothesen deutlich reduziert werden.

AUS WELCHEM MATERIAL BESTEHT DIE KNIETOTAL-PROTHESE?

Sowohl am Schienbeinkopf wie auch am Oberschenkel werden Prothesenkomponenten aus Metalllegierungen eingebracht, sogenanntem chirurgischem Stahl. Zwischen diesen Komponenten wird eine Gleitfläche aus hochvernetztem Polyethylen eingesetzt. Der Knochenzement besteht aus Polymethylmethacrylat (PMMA), dies entspricht in der Zusammensetzung dem Werkstoff Plexiglas und wird während der Operation als Zweikomponentenwerkstoff angemischt. Alle diese Materialien werden aufgrund ihrer guten Haltbarkeit, guten Verträglichkeit und Biokompatibilität ausgewählt.

WERDEN QUALITÄTSKONTROLLEN DURCHGEFÜHRT?

Seit 2017 führt die LEONARDO Praxis standardisierte Qualitätskontrollen bei allen Personen mit neu implantierter Knieprothese durch. Diese werden durch unabhängige wissenschaftliche Mitarbeiter im Team durchgeführt. Es werden so genannte PROMS (Patient Reported Outcome Measures) erhoben. Hierbei wird die subjektive Patientensicht nach erfolgter Operation erfragt um den realen Nutzen zu erfahren. Die Resultate werden regelmässig in wissenschaftlichen Arbeiten publiziert.

Seit 2012 wird des Weiteren das so genannte Siris-Register erhoben. Hierfür wird jede in der Schweiz implantierte Knie und Hüftprothese durch eine unabhängige Instanz registriert. Die Ergebnisse werden jährlich ausgewertet und publiziert um allfällige Probleme mit spezifischen Prothesen frühzeitig zu erkennen.



WANN DARF ICH NACH EINER KNIETOTALPROTHESEN- IMPLANTATION WIEDER AUTOFAHREN?

Die Fähigkeit, nach einer Knietotalprothesenimplantation wieder Autofahren zu dürfen, hängt von verschiedenen Faktoren ab, einschließlich der individuellen Genesungszeit, Ihres allgemeinen Gesundheitszustandes und dem gewählten Fahrzeug (Automat oder geschaltetes Getriebe). Die Entscheidung, wann Sie sich wieder fähig fühlen, ein Fahrzeug zu lenken, müssen Sie selber treffen und verantworten können.

In der Regel wird empfohlen, dass Patienten erst dann wieder Autofahren, wenn sie in der Lage sind, sicher und komfortabel das Fahrzeug zu bedienen, ohne dass dies ihre Beweglichkeit oder Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt. Dies kann in der Regel etwa sechs bis acht Wochen nach der Operation der Fall sein. Sollte das linke Kniegelenk operiert worden sein und Sie einen Automaten fahren, ist dies in der Regel bereits deutlich früher möglich.

WIRD BEI EINER KNIETOTALPROTHESENIMPLANTATION DAS GESAMTE KNIEGELENK ERSETZT?

Bei einer Knietotalprothesenimplantation wird die Oberfläche des gesamten Kniegelenkes durch eine Prothese ersetzt. Dies umfasst das Femur (Oberschenkelknochen), die Tibia (Schienbein) und oft auch die Rückfläche der Kniescheibe.

WAS PASSIERT MIT DEN BÄNDERN UND MENISKEN BEI EINER KNIETOTALPROTHESENIMPLANTATION?

Je nach Art der implantierten Prothese werden die beiden Kreuzbänder am Kniegelenk belassen oder entfernt. Bei Implantation einer Teilprothese dienen sie weiterhin dazu, Stabilität im Knie zu gewährleisten. Bei Implantation einer Totalprothese wird immer das vordere Kreuzband, sofern noch intakt, und häufig auch das hintere Kreuzband entfernt. Ebenso verhält es sich mit den Menisken. Die beiden Seitenbänder innen und aussen am Knie verbleiben und sind äusserst wichtig für die Stabilität des Gelenkes.



MUSS ICH VOR EINEM ZAHNARZTBESUCH EINE ANTIBIOTIKA PROPHYLAXE EINNEHMEN?

Grundsätzlich besteht bei Eintritt von Bakterien in die Blutbahn immer das Risiko, dass sich Bakterien auf der Prothese niederlassen können. Über die Blutbahn können Bakterien auch lange Zeit nach der Implantation der Prothese zu einem Protheseninfekt führen. Deshalb sollte in den ersten drei Monaten nach der Prothesenimplantation nach Möglichkeiten kein zahnärztlicher Eingriff oder Dentalhygiene erfolgen. Falls ein solcher Eingriff nicht vermeidbar ist, muss eine antibiotische Abschirmung der Prothese erfolgen. Dieses Risiko ist besonders erhöht in den ersten drei Monaten nach der Operation. Nach Möglichkeit sollte in dieser Zeit ein Zahnarztbesuch vermieden werden.

GIBT ES ALLERGIEN GEGEN PROTHESENKOMPONENTEN, UND SPIELT DIES EINE ROLLE BEI DER OPERATION EINER KNIETOTALPROTHESENIMPLANTATION?

Es wird kontrovers diskutiert, ob Allergien gegen Prothesenkomponenten eine Rolle bei der Operation einer Knietotalprothesenimplantation spielen. Eine Kontaktallergie auf der Haut bedeutet nicht zwangsläufig, dass auch eine Reaktion auf Prothesenkomponenten im Gelenk erfolgen muss, da die Immunreaktion hier unterschiedlich verlaufen kann. Dennoch ist es ratsam dem Arzt alle bekannten Allergien mitzuteilen. Die Klammer, die zum Hautverschluss verwendet werden, beinhalten ebenfalls Metalle und können eine Kontaktallergie auf der Haut auslösen. Wenn eine bekannte Kontaktallergie auf Modeschmuck vorliegt, kann anstelle der Klammern eine Hautnaht erfolgen.

WIE LANGE DAUERT DIE GENESUNG NACH EINER KNIETOTALPROTHESENIMPLANTATION?

Die Genesung nach einer Knietotalprothesenimplantation kann mehrere Wochen bis Monate dauern, abhängig von verschiedenen Faktoren wie dem individuellen Heilungsverlauf, der Rehabilitation und der körperlichen Verfassung der Patienten. In der Regel können Patienten nach einigen Tagen Krankenhausaufenthalt und Physiotherapie zu Hause weiterhin ihre Beweglichkeit und Kraft verbessern. Vollständige Genesung und Rückkehr zu normalen Aktivitäten können mehrere Monate dauern. Ein definitives Heilergebnis ist erst nach 12 bis 18 Monaten zu erwarten.



WIRD DIE KNIETOTALPROTHESE ZEMENTIERT IMPLANTIERT?

Bei der zementierten Fixation wird medizinischer Knochenzement verwendet, um die Prothese im Knochen zu verankern, während bei der zementfreien Fixation die Prothese durch eine press-fit-Technik direkt in den Knochen eingesetzt wird. Die Entscheidung, ob die Knie-totalprothese zementiert oder zementfrei implantiert wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab, insbesondere der Zustand des Knochens. Bei Vorliegen von Knochenschwund (Osteoporose oder Osteopenie) wird die Prothese zementiert eingebracht.

BEKOMME ICH NACH DER OPERATION EIN GERADES BEIN?

Ziel der Knie-totalprothesenimplantation ist es, die Funktion und Ausrichtung Ihres Kniegelenkes vor der Arthrose Entwicklung wiederherzustellen. Gewisse Grenzen sind hier aber gegeben. Ein vorbestehendes leichtes O-Bein wird wieder rekonstruiert. Massive Fehlstellungen, die durch die Arthrose entstanden sind, werden begradigt. Somit hängt die tatsächliche Ausrichtung des Beines nach der Operation von verschiedenen Faktoren ab, einschließlich des Ausgangszustands des Knies und der individuellen Anatomie des Patienten.

WIE LANGE BENÖTIGE ICH PHYSIOTHERAPIE NACH DEM EINGRIFF?

Die Dauer der Physiotherapie nach einer Knie-totalprothesenimplantation kann je nach individuellem Heilungsverlauf variieren. In der Regel beginnen Patienten unmittelbar nach der Operation mit Physiotherapie, um die Beweglichkeit des Knies wiederherzustellen und die Muskeln zu stärken. Die Physiotherapie kann mehrere Wochen bis Monate dauern, abhängig von der Geschwindigkeit der Genesung und den individuellen Zielen des Patienten. Sie erhalten mit den Austrittsunterlagen eine Verordnung für die Therapie sowie ein standardisiertes Nachbehandlungsschema.



DIE ARTHROSE AM KNIEGELENK

Sollten nach Ihrem Austritt Fragen auftauchen,
erreichen Sie uns unter



+41 61 335 24 62



knie.leonardo-ortho@hin.ch



DR. MED. THOMAS RYCHEN

Facharzt für Orthopädie und Traumatologie
Sportmedizin SGSM

rychen.leonardo-ortho@hin.ch



DR. MED. RAPHAEL KÄELIN

Facharzt für Orthopädie und Traumatologie

kaelin.leonardo-ortho@hin.ch



DR. MED. FLORIAN SCHMID

Facharzt für Orthopädie und Traumatologie
Medizinischer Gutachter SIM

fschmid.leonardo-ortho@hin.ch



LEONARDO AG

Hirslanden Klinik Birshof, Reinacherstr. 28, CH-4142 Münchenstein

T +41 61 335 24 24, F +41 61 335 24 14

praxis.leonardo-ortho@hin.ch, www.leonardo-ortho.ch