



Arthroskopie des Kniegelenks

(Kniegelenkendoskopie, Spiegelung des Kniegelenks),
ggf. mit arthroskopischer Operation

Patientendaten/Aufkleber

Guten Tag,

bei Ihnen ist eine Spiegelung (Arthroskopie) des Kniegelenks, ggf. mit arthroskopischer Operation, geplant. Dieser Bogen soll helfen, das bevorstehende Aufklärungsgespräch mit dem Arzt vorzubereiten und die wichtigsten Punkte zu dokumentieren. Bitte lesen Sie alles aufmerksam durch und beantworten Sie die Fragen gewissenhaft. Für die bessere Lesbarkeit verwenden wir die männliche Form, sprechen aber damit alle Geschlechter an.

Wie ist das Kniegelenk aufgebaut?

Das Kniegelenk ist ein großes und kompliziertes Gelenk. Es erlaubt Streck-, Beuge- und in geringem Maße auch Drehbewegungen. Kniescheibe, Gelenkkapsel, Bänder (Seitenbänder, Kreuzbänder) und Außen- sowie Innenmeniskus gewährleisten die Stabilität (Abb. 1). Das Gelenk ist starken Belastungen ausgesetzt und deshalb sehr verletzungsgefährdet.

Weshalb soll arthroskopiert werden?

Die Beschwerden und die bisherigen Untersuchungen deuten auf eine Erkrankung bzw. Verletzung des Kniegelenks hin. Um dies weiter abzuklären und so weit wie möglich direkt zu behandeln, soll eine Gelenkspiegelung (Arthroskopie) durchgeführt werden.

Kostenübernahme

In der Regel übernehmen die Krankenkassen die Kosten für die Behandlung. Sollte bei Ihnen eine Behandlung in Betracht kommen, die möglicherweise nicht oder nicht in vollem Umfang von den Krankenversicherungen/den Beihilfestellen übernommen wird, werden Sie vom Arzt darauf hingewiesen und über die Behandlungskosten informiert. Klären Sie in diesem Fall bitte die Frage der Kostenübernahme schon im Vorfeld mit Ihrer Krankenversicherung/der zuständigen Beihilfestelle. Werden die Kosten nicht erstattet, müssen Sie die Kosten für Ihre Behandlung – sowie auch etwaige weitere Kosten, die im Falle behandlungsbedürftiger Komplikationen entstehen könnten – selbst tragen.

Die Arthroskopie

Die Arthroskopie verläuft id.R. in Narkose und/oder Regionalanästhesie, u.U. auch in lokaler Anästhesie. Über die Einzelheiten und Risiken des Betäubungsverfahrens werden Sie gesondert aufgeklärt.

Vor dem Eingriff wird häufig eine **Druckmanschette** am Oberschenkel angelegt, damit kein Blut in das Gelenk fließt, eine bessere Sicht im Gelenk besteht und der Blutverlust möglichst gering gehalten werden kann.

Über einen kleinen Schnitt (ca. 0,5 cm) wird das Kniegelenk eröffnet und das etwa bleistiftdicke optische Instrument (Arthroskop) eingeführt (Abb. 2). In der Regel geschieht dies von vorne. Das Gelenk wird dann mit Flüssigkeit – selten auch mit Luft (Gas) – gefüllt, sodass sich der Gelenkinnenraum gut überblicken lässt. Die Kamera des Arthroskops überträgt die Bilder auf einen Monitor und ermöglicht dem Arzt einen direkten Einblick in das Gelenk. Eventuell muss



Abb. 1: Kniegelenk von vorne

das Arthroskop noch an anderen Stellen eingeführt werden, damit das gesamte Innere des Gelenks eingesehen werden kann.

Die benötigten **Untersuchungs- bzw. Operationsinstrumente** werden über weitere kleine Hautschnitte in das Gelenk eingebracht. Der Arzt kann zum Beispiel mit einem Tasthaken die Strukturen im Gelenk (z.B. Meniskus, Knorpel, Bänder) prüfen oder mit einer kleinen Zange Gewebeproben entnehmen.

Nach dem Eingriff wird das Gelenk gespült und die Flüssigkeit abgesaugt. Alle Instrumente werden aus dem Gelenk entfernt, und die kleinen Schnitte werden vernäht oder mit einem Pflaster verschlossen. Falls im Anschluss an den Eingriff ein ruhig stellender Verband oder eine Drainage zur Ableitung von Wundflüssigkeit vorgesehen ist, wird Ihr Arzt dies mit Ihnen besprechen.

Während und nach einer arthroskopischen Operation wird das Behandlungsergebnis möglicherweise durch Röntgenaufnahmen überprüft. Der Nutzen einer möglichen Röntgenkontrolle überwiegt die Risiken der geringfügigen Strahlenbelastung. Im Falle einer Schwangerschaft besteht allerdings das Risiko einer Schädigung des ungeborenen Kindes durch die Röntgenstrahlen. Deshalb müssen Frauen, die schwanger sind oder dies vermuten, den Arzt unbedingt darüber informieren!

Was lässt sich arthroskopisch operieren?

Bei vielen Erkrankungen/Verletzungen kann die erforderliche **Behandlung oft sofort im Rahmen der Arthroskopie** durchgeführt werden (**arthroskopische Operation**). So können beispielsweise Meniskusschäden behandelt, knorpelregenerative Maßnahmen vorgenommen oder andere Behandlungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, welche Behandlungsmaßnahmen bei Ihnen in Betracht kommen und wie sie durchgeführt werden.

Änderungen/Erweiterungen

Trotz großer Erfahrung und äußerster Sorgfalt des Arztes kann es in seltenen unvorhersehbaren Fällen aufgrund unerwarteter Befunde oder technischer Probleme (z.B. Ausfall der technischen Anlage) notwendig werden, das vorgesehene Verfahren zu erweitern, zu ändern oder die Arthroskopie als **offene Knieoperation** fortzusetzen. Bei der offenen Ope-

ration wird das Gelenk durch einen Schnitt über dem Knie freigelegt. Nach dem Eingriff vernäht der Arzt den Schnitt und legt, falls nötig, kleine Kunststoffschläuche (Drainagen) in das Gelenk ein, um Blut und Wundflüssigkeit nach außen zu leiten.

Falls der behandelnde Arzt mit einer Änderung oder Erweiterung des geplanten Eingriffs rechnet, wird er Sie über Vor- und Nachteile, mögliche Risiken und Langzeitfolgen der zusätzlichen Maßnahmen gesondert aufklären. Für unvorhersehbare, medizinisch notwendige Erweiterungen oder Änderungen dürfen wir Ihr Einverständnis voraussetzen, sonst müsste die Operation unterbrochen werden, damit wir erneut mit Ihnen sprechen könnten. Die Behandlung würde sich dadurch verzögern, das Risiko von Zwischenfällen steigen.

Alternativen

Als Alternativen zum vorgeschlagenen Verfahren kommen in manchen Fällen z.B. eine konservative Behandlung mit Medikamenten, intraartikuläre Injektionen, eine offene Operation, die Schonung des Gelenks bzw. Ruhigstellung und/oder eine Physiotherapie infrage. Ihr Arzt wird Sie über die Vor- und Nachteile, unterschiedlichen Risiken, Belastungen und Erfolgsaussichten der Alternativen informieren, falls diese für Sie geeignet sind.

Risiken und mögliche Komplikationen

Trotz aller Sorgfalt kann es zu – u.U. auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Die Häufigkeitsangaben sind eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Sie entsprechen nicht den Definitionen für Nebenwirkungen in den Beipackzetteln von Medikamenten. Vor- und Begleiterkrankungen sowie individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

Allergien/Unverträglichkeiten

- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf Latex, Medikamente) kann zu einem akuten Kreislaufchock führen, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Sehr selten sind schwerwiegende, u.U. bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen).
- Die Mittel zur örtlichen Betäubung können **kurzfristiges Kreislaufversagen** oder kleine **Krampfanfälle** auslösen.

Verletzungsrisiken

- Vorübergehende, nur selten dauerhafte **Störungen kleiner Hautnerven**, die zu **Berührungsunempfindlichkeit, Taubheitsgefühl** oder schmerzhaften Missempfindungen in kleinen Hautbezirken führen können.
- **Verletzungen der Gelenk- bzw. Knorpeloberfläche oder anderer Strukturen** durch die Operationsinstrumente, die im Allgemeinen folgenlos bleiben. Bei großen und tiefen Defekten ist es aber nicht ausgeschlossen, dass eine Arthroseentwicklung ausgelöst oder beschleunigt werden kann.
- Sehr selten sind **Verletzungen von Geweben** (z.B. Sehnen, Bänder, Muskeln); eine operative Behandlung/Erweiterung der Operation kann dann erforderlich werden.
- Durch die enge Nachbarschaft kann es – wenn auch selten – zu einer **Verletzung von Nerven** kommen. Wird ein Nerv geschädigt, können vorübergehende, selten auch bleibende **Gefühlsstörungen, Nervenschmerzen und Lähmungen** unterschiedlichen Ausmaßes auftreten. Vor allem wenn Nerven, die Muskelbewegungen steuern, betroffen sind (z.B. der Wadenbein- oder Schienbeinnerv), kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen wie z.B. einer **Fußheberschwäche, Lähmung**

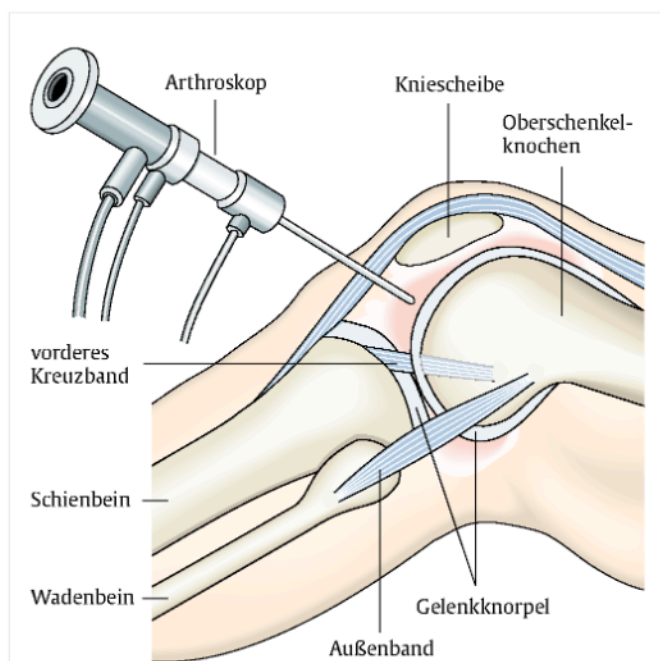


Abb. 2: Arthroskopie des Kniegelenks

von Unterschenkel und Fuß oder anderen Bewegungsstörungen (z.B. im Kniebereich) kommen.

- Sehr selten kommt es zu **Verletzungen größerer Blutgefäße**, die eine **operative Blutstillung/Gefäßoperation** und evtl. eine **Blutübertragung** erfordern. Kommt eine Fremdbluttransfusion in Betracht, werden Sie über die Durchführung und Risiken (z.B. Infektionen, u.U. auch mit unbekannten Krankheitserregern) gesondert aufgeklärt. Das Risiko einer HIV- oder Hepatitis-Virus-Infektion ist dabei äußerst gering. Gleiches gilt auch bei der Verwendung organischer Gewebekleber (Fibrin), Trägermaterialien oder beim Einsatz von Fremdtransplantaten.
Falls eine große Kniegelenkarterie verletzt wird, lässt sich sehr selten die Blutung nicht beherrschen. Dann kann eine **Unterschenkelamputation** nötig sein.
- **Pseudoaneurysma der Arteria poplitea**: In sehr seltenen Fällen kann sich nach Verletzungen der Kniekehlenarterie ein abgekapseltes Hämatom bilden, welches u.a. Druck, Schmerzen und Schwellungen im Bereich von Kniekehle und Wade verursachen kann. Eine operative Behandlung kann erforderlich werden.

Haut-, Gewebe- und Nervenschäden

- **Haut-/Gewebe-/Nervenschäden** durch die Lagerung und eingriffsbegleitende Maßnahmen (z.B. Einspritzungen, Desinfektionen, Laser, elektrischer Strom) sind selten. Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündungen, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen (z.B. der Gliedmaßen).
- Selten kann es durch die angelegte Blutsperrung zu vorübergehenden, sehr selten auch bleibenden **Durchblutungsstörungen**, **Muskel-** oder **Nervenschäden** bis hin zur **Teillähmung** des Beines kommen.

Schwellungen, Gelenkblutungen/-ergüsse, Durchblutungsstörungen und Schmerzen

- Relativ häufig bildet sich ein **Gelenkerguss** (Blut- oder Reizerguss), v.a. bei Eingriffen an der Gelenkinnenhaut. Trotz Drainage oder Punktion kann ein Erguss immer wieder auftreten und über Wochen bestehen. In seltenen Fällen bildet sich ein größerer **Bluterguss**, der operativ ausgeräumt werden muss.
- Einblutungen und Schwellungen der Weichteile (z.B. durch die Spülflüssigkeit) können Nerven- und Blutgefäße so zusammendrücken, dass Durchblutungsstörungen, Missempfindungen, Schmerzen, Muskelschwäche und Lähmungen entstehen (Kompartmentsyndrom). Eine sofortige operative Druckentlastung wird dann erforderlich, um Folgeschäden (z.B. bleibende Lähmungen oder im Extremfall den Verlust der Gliedmaße) möglichst zu verhindern.
- **Flüssigkeit** kann in die benachbarten Weichteile eindringen. Dies tritt vor allem bei Verletzungen des Gelenks auf. Meist sind die Einlagerungen harmlos und nach wenigen Stunden resorbiert. Gelangen bei Verwendung einer elektrischen Sonde größere Mengen erhitzter Spülflüssigkeit ins Gewebe oder auf die Haut, kann es zu Hautschäden/Verbrühungen kommen.
- In Ausnahmefällen kommt es zu starken Schmerzen, die meist mit einer Weichteilschwellung, Rötung und Überwärmung der Haut einhergehen (komplexes regionales Schmerzsyndrom, CRPS), können sehr selten durch eine Gewebeverletzung mit nachfolgender Nervenentzündung hervorgerufen werden. Längerfristig kann es zu einem Abbau von Knochen- und Muskelgewebe kommen. Die vorübergehende, im Ausnahmefall auch bleibende Folge können Bewegungseinschränkungen bis hin zu einer Versteifung von Gelenken sowie starke Schmerzen sein. Eine frühzeitige Schmerzbehandlung (z.B. mit Medikamenten, Krankengymnastik) ist deshalb erforderlich.

Thrombose/Embolie

- **Thrombose/Embolie**: Bilden sich Blutgerinnsel oder werden sie verschleppt und verschließen ein Blutgefäß, kann dies schwerwiegende Folgen haben (z.B. Beinvenenthrombose, Lungenembolie, Schlaganfall, Herzinfarkt). Zur Vorbeugung werden oft blutverdünnende Medikamente gegeben. Sie erhöhen jedoch alle das Risiko von Blutungen. Der Wirkstoff Heparin kann selten auch eine lebensbedrohliche Gerinnselbildung verursachen (HIT II).
- **Fett-/Knochenmarksembolie**: Fett- und/oder Knochenmarksgewebe kann in den Blutkreislauf gelangen, z.B. in die Lunge oder das Gehirn verschleppt werden und **gefährliche Kreislaufstörungen** (z.B. Lungenembolie) oder **bleibende Organschäden** bis hin zum Herzinfarkt oder zu Gehirnschäden verursachen. Eine sofortige intensivmedizinische Behandlung ist dann erforderlich.

Infektionen und Störungen der Gewebe-, Knochen-, Knorpel- und Wundheilung

- **Infektionen, Gewebe- und Wundheilungsstörungen** sowie ein **Absterben von Gewebe** sind grundsätzlich möglich und können den Heilungsverlauf stark beeinträchtigen. Wundheilungsstörungen und oberflächliche Weichteilinfektionen lassen sich meist gut beherrschen (z.B. durch Antibiotika), können aber auch operative Behandlungsmaßnahmen (z.B. Öffnung einer Naht im Entzündungsbereich) erfordern. **Knochen- und Gelenkinfektionen** sind selten, aber i.d.R. schwerwiegend. Sie können chronisch werden, zu bleibenden Bewegungseinschränkungen und schweren Gelenkschäden bis hin zur **Gelenkversteifung** führen und langwierige Behandlungen sowie weitere Operationen erfordern. In sehr seltenen Fällen sind solche Infektionen nicht beherrschbar. Dann kann es zu einer lebensbedrohlichen **Blutvergiftung** (Sepsis) kommen und im extremen Ausnahmefall auch eine **Beinamputation** erforderlich werden.
- Vor allem bei Patienten, die das 40. Lebensjahr überschritten haben, kann es nach dem Eingriff zu einem sog. **Knochenmarködem** (sichtbar nur im Kernspintomogramm) kommen. Dies äußert sich mit lang andauernden starken Schmerzen im Gelenk. Gelegentlich kann es zu einer **Knochennekrose** (Absterben von Knochen) oder zum Absterben von Knorpelgewebe kommen, die evtl. eine Nachoperation mit Teil- oder vollständigem Ersatz des Gelenks notwendig macht. Auch die Entwicklung einer Arthrose ist möglich. Wenn eine Behandlung erfolgt, bei der eine notwendige Knochenabtragung den Knochen schwächt, oder wenn die ärztlichen Anordnungen zur Belastung nicht eingehalten werden, kann es selten, insbesondere bei osteoporotischem Knochen oder anderer Vorschädigung des Knochens, während oder nach dem Eingriff zu Knochenbrüchen (Einbrüchen) oder auch bei normaler Knochenstruktur zur Ruptur eines Seitenbands kommen. Letzteres heilt bei entsprechender Ruhigstellung meist folgenlos ab.
- **Kalkeinlagerungen**, Weichteilschwellungen, Weichteilvernarbungen, eine Knötchenbildung am Ansatz eines ersetzten Kreuzbands (sog. **Zykloppsyndrom**) und insbesondere eine überschießende Bildung von Bindegewebe (**Arthrofibrose**) im Bereich des operierten Gelenks können zu u.U. dauerhaften Schmerzen und Bewegungseinschränkungen, im äußersten Fall zur Gelenkversteifung führen.
- **Narbenwucherungen** (Keloide) durch entsprechende Veranlagung oder Wundheilungsstörungen können auftreten. Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen können z.B. Hautverfärbungen, Schmerzen und Bewegungseinschränkungen sein. Ein späterer Korrekturingriff ist u.U. möglich.

Spezielle Risiken einzelner Behandlungsmaßnahmen

- Kommt es während der Operation zu einem **Instrumenten- oder Materialbruch**, kann der abgebrochene Fremdkörper (z.B. Bohrer- oder Drahtspitze) ggf. im Knochen belassen werden. Dies führt i.d.R. zu keinen Beschwerden und vermeidet die größeren Risiken einer operativen Entfernung. Frei im Gelenk liegende Instrumententeile werden arthroskopisch und nur in seltenen Fällen durch offene Operation entfernt.
- Besonders bei verzögerter Knochenheilung, schlechter Knochensubstanz, einem Verlust an Knochengewebe (z.B. bei Osteoporose) oder einer zu frühen Belastung kann evtl. zur Stabilisierung eingebrachtes Fremdmaterial (z.B. Schrauben, Platten, Nägel) **brechen, auslockern** oder seine **Lage verändern** (z.B. Schraubenperforation) und **nahe gelegene Strukturen schädigen** (z.B. Weichteile, Gelenke, Gefäße, Nerven). U.U. ist dann ein erneuter Eingriff notwendig.
- In Einzelfällen kann es zu einer unvorhergesehenen **Materialunverträglichkeit** gegenüber evtl. eingebrachten Fremdmaterialien (z.B. Vlies, Gel, Nahtmaterial, Schrauben) kommen; Folgen sind z.B. Hauterscheinungen, Flüssigkeitsansammlungen, Wundheilungsstörungen, Schmerzen oder Materiallockerung. Eine operative Materialentfernung kann dann nötig sein.
- Trotz größter Sorgfalt kann es zu einer Fehlpositionierung von Implantaten (z.B. zur Meniskusbefestigung eingebrachte Nähte/Klammern, Vlies, Gel, Nahtanker) oder Bohrrkanälen kommen, was u.U. eine Revisionsoperation erforderlich macht.
- Auch an der Entnahmestelle von **Knorpelzellen** oder eines **Knorpel-Knochen-Zylinders** können Probleme wie z.B. Nervenverletzungen, Infektionen und Wundheilungsstörungen auftreten. In dem Bereich, in dem die Zellen/der Zylinder eingepflanzt werden, kann es zu einer **Verknöcherung/übermäßigen Knorpelbildung** (Transplantathypertrophie) kommen. Die Zellen/der Zylinder können auch **absterben** oder **abgestoßen** werden, und die erwünschte **Einheilung und Bildung einer Ersatzknorpelschicht kann ausbleiben**. Letzteres ist auch nach einer Knorpelinduktion möglich. Der Knorpelschaden kann dann eventuell größer sein als zuvor, weitere Operationen erfordern und zu chronischen Schmerzen führen.
- An der Entnahmestelle von **Eigenknochen** oder einer **Sehne** können Probleme wie z.B. Nervenverletzungen, Infektionen und Wundheilungsstörungen auftreten.
- Wenn eine **Meniskusteilentfernung** durchgeführt wird, ist trotz größter Sorgfalt des Arztes nicht ausgeschlossen, dass in seltenen Ausnahmefällen ein abgetrennter Meniskusanteil im Knie verbleibt. Dies hat bei kleinen Teilstücken i.d.R. keine Auswirkungen. Bei größeren Teilstücken kann es u.U. zu Beschwerden kommen, die einen erneuten Eingriff erforderlich machen.
- Nach Naht/Rekonstruktion/Wiederbefestigung von Bändern/Sehnen/Muskeln kann es, insbesondere bei zu früher und intensiver Belastung, zu einem Auseinanderweichen/Nachgeben von Nähten oder Ausreißen von Befestigungen kommen. U.U. wird ein erneuter Eingriff erforderlich.
- Eventuell gelingt es nicht, einen **Kreuzbandersatz** in der angestrebten Position zu befestigen. Die Folge dieser **Positionsabweichung** können Bewegungseinschränkungen und Schmerzen sein, die ggf. eine weitere Operation erfordern. Ein Reißen oder Auseinanderweichen des ersetzten Kreuzbands ist sowohl in der Frühphase nach der Operation denkbar (v.a. wenn die ärztlichen Anordnungen zur Nachbehandlung nicht beachtet werden) als auch noch nach Jahren (z.B. aufgrund der Vernarbung). Das Ersatz-

band ist dann nicht mehr funktionsfähig, sodass es erneut zu einer Instabilität des Kniegelenks kommt.

- Wird bei Kindern ein **Kreuzband** ersetzt, kann eine **Verletzung der Wachstumsfuge** in sehr seltenen Fällen zu **Störungen des Knochenwachstums** (übermäßiges Längenwachstum, Verkürzung oder Fehlwachstum des Knochens, z.B. X- oder O-Bein-Bildung) kommen.
- Selten kommt es bei der Knochenbruchbehandlung infolge einer verzögerten oder ungenügenden Neubildung von Knochensubstanz zur Falschgelenkbildung (Pseudarthrose). Dann müssen besondere Maßnahmen ergriffen werden, über die Sie ggf. gesondert aufgeklärt werden.
- Müssen Implantate zur Stabilisierung eines gebrochenen Knochens eingebracht werden, lassen sich eventuelle **Achsabweichungen** (z.B. O-Beine, X-Beine), **Rotationsfehlstellungen** (Außen- oder Innendrehungen des Beines) und **Längenunterschiede der Gliedmaßen** nicht mit letzter Sicherheit vermeiden.

Soll im Rahmen der Arthroskopie ein Medikament in das Gelenk eingespritzt werden, kann dieses – wie jedes Medikament – u.U. zu unerwünschten Nebenwirkungen führen. Darüber und über etwaige spezielle Risiken sowie die damit verbundenen möglichen Komplikationen informiert Sie Ihr Arzt im Aufklärungsgespräch.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen unklar und wichtig erscheint.

Erfolgsaussichten

In vielen Fällen können Gelenksbeschwerden durch eine Spiegelung abgeklärt bzw. behandelt werden. Der Erfolg hängt von verschiedenen Faktoren ab (z.B. Art der Verletzung/Erkrankung, Art der Behandlung, Gesundheitszustand, Beachtung ärztlicher Anordnungen) und kann nicht garantiert werden. Gelegentlich können trotz der Behandlung die ursprünglichen Beschwerden bestehen bleiben bzw. sich u.U. auch verschlechtern oder einige Zeit nach dem Eingriff neue bzw. erneut die ursprünglichen Beschwerden auftreten. In diesen Fällen kann eine weitere Operation (Rearthroskopie) notwendig sein.

Ein vorbestehender Verschleiß des Kniegelenks verringert die Erfolgsaussichten je nach Ausmaß der Abnutzung erheblich. Mit welchen Erfolgsaussichten speziell zu rechnen ist, wird Ihr Arzt mit Ihnen besprechen.

Bei einer verzögerten oder unzureichenden Einheilung eines ersetzten **Kreuzbands** kann sich der umgebende Knochen zurückbilden und eine operative Auffüllung des Knochendefekts notwendig werden.

Nach **Meniskusnaht** gilt i.d.R., dass junge Patienten bessere Erfolgsaussichten haben. Wurde eine Meniskusteilentfernung durchgeführt, so wird der Gelenkknorpel in der Folge stärker belastet, die Gefahr für einen Gelenkverschleiß ist erhöht. Nach Meniskusteilresektion kann es im verbliebenen Meniskusanteil zu einer erneuten Rissbildung kommen.

Vor allem nach Eingriffen zum **Wiederaufbau von Knorpel** und nach einer **Materialentfernung** ist mitunter ein Zweiteingriff notwendig. Nach einer **Knorpelentnahme** zur Züchtung von Knorpelzellen muss damit gerechnet werden, dass die Zellen u.U. nicht für eine Verpflanzung geeignet sind. Eine erneute Knorpelentnahme oder andere Behandlung ist dann nötig. Nach einer **Verpflanzung von Knorpelzellen** oder eines **Knorpel-Knochen-Zylinders** sowie nach dem Einbringen eines **Vlieses** oder **Gels** kann die erwünschte Einheilung und Bildung einer Ersatzknorpelschicht zu gering ausfallen oder ausbleiben. Langzeiterfahrungen mit dem Einbringen eines Vlieses oder Gels fehlen derzeit noch, da es sich um neuere Verfahren handelt. Auch nach einer **Mikrofrakturierung** bilden sich möglicherweise nicht die erhofften Ersatzknorpelzellen.

Verhaltenshinweise

Bitte halten Sie sich an die Anweisungen Ihres Arztes.

Vor dem Eingriff

Bitte informieren Sie Ihren Arzt über alle **Medikamente** (auch pflanzliche oder rezeptfreie), die Sie derzeit einnehmen – insbesondere blutgerinnungshemmende Medikamente (z.B. Heparin, Marcumar®, ASS [Aspirin] etc.) und bei **Diabetikern** metforminhaltige Medikamente sowie sog. „SGLT-2 Inhibitoren“. Medikamente dürfen nur nach Rücksprache mit dem Arzt eingenommen oder abgesetzt werden.

Bitte legen Sie wichtige **Unterlagen** wie z.B. **Ausweise/Pässe** (Allergie, Marcumar, Diabetes, Mutterschaft, Röntgen, Implantate, Impfpass etc.), **Befunde** und **Bilder** – soweit vorhanden – vor.

Nach dem Eingriff

Nach Ausschluss der wichtigsten **Risikofaktoren** durch den Anästhesisten und den Operateur kann die Behandlung ambulant durchgeführt werden. Falls dies vorgesehen ist, fragen Sie Ihren Arzt nach genauen Verhaltensregeln für die Zeit nach der Behandlung.

Beachten Sie bitte nach einem **ambulantem Eingriff**, dass Ihr Reaktionsvermögen durch Beruhigungs-, Schmerz- oder Betäubungsmittel vorübergehend beeinträchtigt sein kann. Daher müssen Sie sich von einer **erwachsenen Person** abholen und in den ersten **24 Stunden** bzw. für die vom ärztlichen Personal angegebene Zeit zu Hause betreuen lassen. Bitte treffen Sie entsprechende Vorkehrungen. Wegen der Medikamentennachwirkungen dürfen Sie 24 Stunden bzw. so lange wie angegeben auch **nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen, keine gefährerträchtigen Tätigkeiten ausüben und keinen Alkohol trinken**. Sie sollten auch **keine wichtigen Entscheidungen treffen**.

Suchen Sie bei anhaltendem **Schmerz**, starker **Schwellung** und **Temperaturerhöhung** sofort einen Arzt oder das nächste Krankenhaus auf!

Durch Reste von Flüssigkeit können bei Bewegungen im Kniegelenk Geräusche auftreten, die aber in der Regel nach 2 Tagen wieder verschwinden.

Ab wann das verletzte Bein wieder bewegt und belastet werden darf, und ab wann Sie wieder Sport treiben dürfen, wird Ihr Arzt mit Ihnen besprechen. Bitte halten Sie sich strikt an seine Anweisungen.

Die betroffene Gliedmaße sofern möglich bitte möglichst oft hochlagern.

Bitte bewegen Sie alle nicht ruhig gestellten Gelenke häufig, um einer Thrombose vorzubeugen. Falls Sie Medikamente zur Blutverdünnung erhalten, kann es vermehrt zu Nachblutungen und einer erhöhten Blutungsneigung kommen.

Bis zur völligen Genesung sollten Sie möglichst auf das **Rauchen verzichten**. Sie können so dazu beitragen, das Risiko für Infektionen und Wundheilungsstörungen zu verringern.

Halten Sie die Termine für Kontrolluntersuchungen und Nachbehandlungen (z.B. Krankengymnastik, Wundbetreuung, Fadenentfernung) ein.

Fragenteil (Anamnese)

Das Risiko ärztlicher Eingriffe wird durch körperliche Verfassung und Vorschäden beeinflusst. Um Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen zu können, bitten wir Sie, folgende Fragen zu beantworten. Für **Sorgeberechtigte, Betreuer, Bevollmächtigte**: Bitte beantworten Sie alle Fragen aus der Sicht des Patienten.

Persönliche Angaben

1. Geburtsdatum: _____
2. Größe (in cm): _____
3. Gewicht (in kg): _____

4. Geschlecht:

- ☐ weiblich
- ☐ männlich
- ☐ divers
- ☐ ohne Angabe

Wichtige Fragen

n = nein/j = ja

1. Werden regelmäßig oder zurzeit Medikamente ☐ n ☐ j (auch pflanzliche und rezeptfreie) eingenommen oder angewendet?

Wenn ja, bitte vollständig angeben: _____

2. Besteht eine Allergie?

- ☐ nein
- ☐ Medikamente
- ☐ Betäubungsmittel
- ☐ Kontrastmittel
- ☐ Latex
- ☐ Desinfektionsmittel
- ☐ Jod
- ☐ Pflaster
- ☐ Kunststoffe
- ☐ und/oder: _____

3. Besteht eine Allergie/Überempfindlichkeit gegenüber Metallen?

- ☐ nein
- ☐ Nickel
- ☐ Kobalt
- ☐ Chrom
- ☐ Molybdän
- ☐ und/oder: _____

4. Besteht eine erhöhte Blutungsneigung wie z.B. ☐ n ☐ j häufig Nasenbluten, blaue Flecken, längeres Bluten nach Verletzungen?

5. Besteht in der Blutsverwandtschaft eine erhöhte Blutungsneigung? ☐ n ☐ j

6. Ist schon einmal eine Übertragung von Blut/Blutbestandteilen (Transfusion) erfolgt? ☐ n ☐ j

7. Besteht/Bestand eine Infektionskrankheit?

- ☐ nein
- ☐ Hepatitis
- ☐ HIV/AIDS
- ☐ Tuberkulose
- ☐ und/oder: _____

8. Besteht eine Stoffwechselerkrankung?

- ☐ nein
- ☐ Zuckerkrankheit
- ☐ Gicht
- ☐ und/oder: _____

9. Besteht/Bestand eine (weitere) Herz-/Kreislauf-Erkrankung?

- ☐ nein
- ☐ koronare Herzkrankheit
- ☐ Bluthochdruck
- ☐ Herzrhythmusstörungen
- ☐ Schlaganfall
- ☐ Herzinfarkt
- ☐ Angina pectoris
- ☐ Herzmuskelentzündung
- ☐ Herzklappenfehler
- ☐ und/oder: _____

Nur im Fall einer Ablehnung

Ich wurde über die geplante Maßnahme aufgeklärt. Ich willige in deren Durchführung **nicht** ein. Ich wurde nachdrücklich darüber informiert, dass sich aus meiner Ablehnung eventuell erhebliche gesundheitliche Nachteile ergeben können.

Ort, Datum

Patientin/Patient

Sorgeberechtigte*/Sorgeberechtigter*

ggf. Zeugin/Zeuge

Ärztin/Arzt

Einwilligung

Den Aufklärungsbogen habe ich gelesen und verstanden. Über die geplante Maßnahme, ihre Art und Bedeutung, Alternativen, Risiken und mögliche Komplikationen, Erfolgsaussichten, eventuell erforderliche Änderungen, Erweiterungen sowie Neben- und Folgemaßnahmen wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt _____

ausführlich informiert. Meine Fragen wurden vollständig und verständlich beantwortet.

Ich habe **keine weiteren Fragen**, fühle mich **genügend informiert**, benötige **keine weitere Bedenkzeit** und **willige** in die geplante Maßnahme und etwaige medizinisch erforderliche, auch unvorhersehbare Änderungen, Erweiterungen, Neben- und Folgemaßnahmen ein. **Verhaltenshinweise** werde ich beachten.

Ort, Datum

Patientin/Patient

Sorgeberechtigte*/Sorgeberechtigter*

Ärztin/Arzt

* Nur bei Minderjährigen: Unterschreibt nur ein Sorgeberechtigter, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Sorgeberechtigten handelt. Bei schwereren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Sorgeberechtigten unterschreiben. Einsichtsfähige Minderjährige sollten immer mit unterschreiben.