

Kniegelenksspiegelung  
(Kniearthroskopie)



*uniklinik*  
KOMPETENZ IN BEWEGUNG *balgrist*

## **Kniegelenksspiegelung (Kniearthroskopie)**

**Wie funktioniert eine Kniespiegelung?** Für die Kniegelenksspiegelung (Arthroskopie) wird eine knapp bleistiftdicke Optik, die mit einer Kamera verbunden ist, ins Innere des Kniegelenks eingeführt. In der Regel braucht es dazu zwei Einstichstellen, die knapp 1 cm lang sind und meist vorne oder seitlich liegen. Das Gelenk wird während der gesamten Operation mit einer speziellen Lösung mit Hilfe einer Pumpe kontinuierlich gespült. Alle wichtigen Strukturen im Inneren des Kniegelenks können inspiziert werden, wobei die Menisken, die Knorpeloberflächen, die Kreuzbänder, die Kniescheibe und die Gelenkinnenhaut von besonderem Interesse sind. Mit Instrumenten wie Tasthaken, Zangen und einer rotierenden Fräse («Shaver») kann krankhaftes Gewebe (z.B. der eingerissene Anteil eines Meniskus) entfernt werden. Die Operation kann abhängig vom Krankheitsbild in Voll- oder Teilnarkose, ambulant oder stationär durchgeführt werden.

**Kniechirurgie**  
**Tel +41 44 386 12 83**  
**Fax +41 44 386 12 79**  
**sekretariat.knie@balgrist.ch**

**Was kann mit einer Kniespiegelung behandelt werden?** Mit einer Kniespiegelung können bei einem begründeten Verdacht auf eine Schädigung im Kniegelenk die Strukturen direkt betrachtet und anschliessend chirurgisch behandelt werden. Am häufigsten werden eingerissene Meniskusanteile sparsam entfernt. In einigen Fällen kann ein Meniskus in seiner durchbluteten Zone genäht werden. Frei im Gelenk schwimmende, abgelöste Knorpel- oder Knochenstücke können mit speziellen Instrumenten entfernt werden. Bei Knorpelschäden können lose anhaftende Knorpelstücke geglättet oder bereits freiliegender Knochen angebohrt werden, um damit eine Ersatzknorpelbildung (allerdings mit deutlich weniger guten Belastungseigenschaften) anzuregen. Bei Entzündungen oder Infektionen des Knies ist es möglich, die erkrankte Gelenkinnenhaut arthroskopisch zu entfernen. Auch eine Kreuzbandoperation kann arthroskopisch durchgeführt werden, allerdings ist der Hautschnitt dann etwas grösser, weil die Ersatzsehne, die als Kreuzbandtransplantat gebraucht wird, vom gleichen Knie oder allenfalls von der Gegenseite entnommen werden muss.

**Wie wird ein Meniskusriss mittels Kniespiegelung behandelt?** Die beiden Menisken eines Knies (Innen- und Aussenmeniskus) sind knorpelige Halbringe zwischen Oberschenkel- und Schienbeinknochen und wirken als eine Art Stossdämpfer. Da das Meniskusgewebe nur im kapselnahen Randbereich durchblutet ist, ist die spontane Heilung selten und in den meisten Fällen ist eine Teilentfernung des beschädigten Meniskusanteils (Teilmeniskektomie)

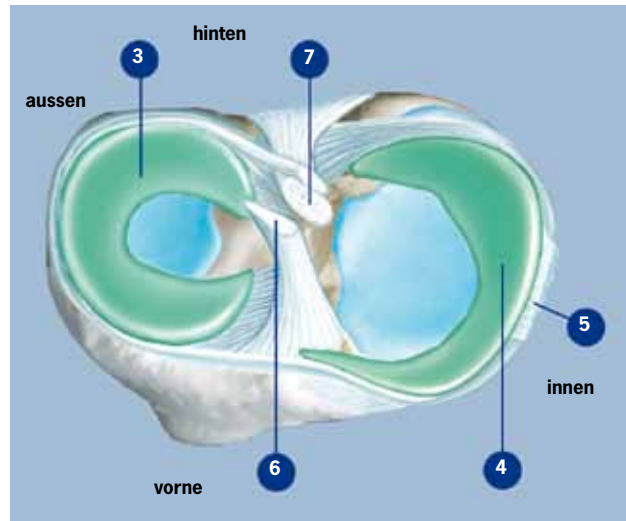
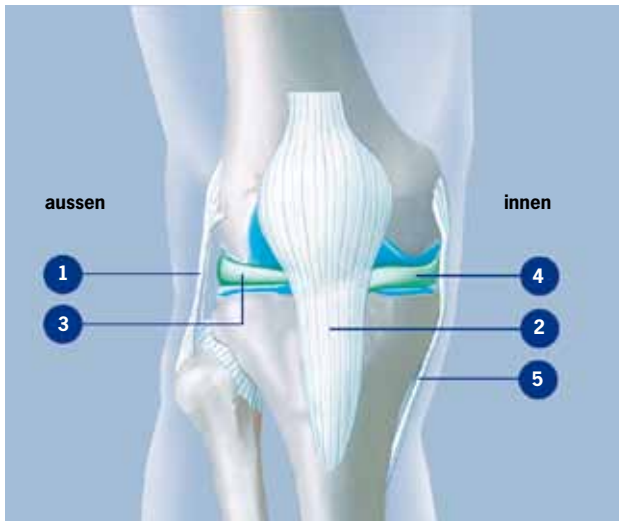


**Kniearthroskopie: Kamera (links) und Arbeitsinstrumente (rechts, z.B. Arthroskopie-Zange)**

notwendig. Dies wird mit kleinen Scheren, Stanzen und der rotierenden Fräse («Shaver») durchgeführt. Da das Kniegelenk ohne Meniskus mit den Jahren aufgrund einer Überbelastung wegen der fehlenden Stossdämpferfunktion Schaden nimmt, erfolgt die Meniskusentfernung so sparsam wie möglich.

**Kann ein Meniskusriss immer mit einer Kniepiegelung behandelt werden?** Solange eine Meniskusteilentfernung notwendig ist, wird die Operation arthroskopisch durchgeführt. Kleinere Einrisse in der durchbluteten Zone können arthroskopisch mit Stiften, die sich wieder von selber auflösen, fixiert werden. Grössere Meniskusrisse in der durchbluteten Zone können mit gutem Erfolg direkt genäht werden. Hierfür wird jedoch meistens ein etwas längerer Schnitt über dem geschädigten Meniskusanteil benötigt.

**Wie geht es weiter nach einer Meniskusoperation mit Kniepiegelung?** Wurde eine Kniepiegelung mit Meniskusteilentfernung durchgeführt, so ist nur eine kurzzeitige Blutverdünnung notwendig (Spritzen in das Unterhautfettgewebe, meist durch den Patienten selber ausgeführt). Die Belastung des operierten



1. Aussenband (Lig. collaterale fibulare)  
2. Kniescheiben-Sehne (Lig. patellae)

3. Aussenmeniskus (Meniscus lateralis)  
4. Innenmeniskus (Meniscus medialis)

5. Innenband (Lig. collaterale tibiale)  
6. Vorderes Kreuzband (Lig. cruciatum anterius)  
7. Hinteres Kreuzband (Lig. cruciatum posterius)

Beines ist nach Massgabe der Beschwerden erlaubt. Sport sollte in den ersten 2 Wochen vermieden werden. Die Fäden können nach 10 bis 14 Tagen vom Hausarzt entfernt werden. Wurde jedoch der eingerissene Teil eines Meniskus genäht oder eine Kreuzbandersatzoperation durchgeführt, so gelten nach der Operation Einschränkungen für die Belastbarkeit oder die Beweglichkeit des operierten Knies. Häufig dauert es bis zur vollständigen Heilung bis zu 3 Monate. Genauere Angaben erhalten Sie beim Aufklärungsgespräch sowie nach erfolgter Operation.

### **Was sind die Risiken dieser Operation, was die Risiken der Kniespiegelung allgemein?**

Leider sind Operationen nie ohne Risiko. Die allgemeinen Risiken einer Operation z.B. für eine Thrombose/Embolie oder eine Wundinfektion werden durch entsprechende prophylaktische Massnahmen (leichte Blutverdünnung, Antibiotikagabe) so weit wie möglich reduziert. Dennoch besteht immer ein geringes Infektionsrisiko. In diesem Falle kann es notwendig sein, das Gelenk nochmals (zum Teil sogar mehrere Male) zu spülen sowie eine Antibiotikatherapie einzuleiten. Nach der Operation können Reiz- oder Blutergüsse im Gelenk entstehen, die allenfalls abpunktiert werden müssen. Gerade wenn noch eine leichte Arthrose besteht, ist es schwierig vorauszusagen, wie gross die Schmerzreduktion durch die Behandlung ist; mit Restschmerzen muss gerechnet werden. Bei der Arbeit mit Instrumenten im engen Gelenkinnenraum sind im Ausnahmefall Knorpelverletzungen möglich. Um alle Gelenkanteile optimal einsehen zu können, muss das Gelenk zwischenzeitlich in extreme Positionen gebracht werden. Durch die einwirkenden Kräfte können Bandverletzungen entstehen. Verletzungen grösserer Nerven sind sehr selten, da die wichtigen Strukturen in der Kniekehle verlaufen und man mit den Instrumenten meist etwas davon entfernt ist. Bei einer Meniskusnaht im hinteren Bereich ist dieses Risiko leicht erhöht. Ebenfalls kommt es in sehr seltenen Fällen nach der Operation im Rahmen einer Gefäss- und Nervenregulationsstörung (sog. Sudeck-Erkrankung) zu einer Bewegungseinschränkung des Kniegelenks, die eine intensive Physiotherapiebehandlung, eine sogenannte Narkosemobilisation oder sogar eine erneute Operation notwendig macht. Sehr selten bleiben die Schmerzen nach der Operation unverändert.



Universität Zürich

*uniklinik*  
KOMPETENZ IN BEWEGUNG *balgrist*

Uniklinik Balgrist Forchstrasse 340 8008 Zürich  
Tel +41 44 386 11 11 Fax +41 44 386 11 09 info@balgrist.ch www.balgrist.ch