

## Arthroskopie: Was erwartet mich dabei?



---

Praxis für Orthopädie

Dr. med. Karl Biedermann  
Facharzt FMH für orthopädische Chirurgie

Central Horgen  
Seestrasse 126  
CH 8810 Horgen

Tel. 044 728 80 70  
[info@gelenkchirurgie.ch](mailto:info@gelenkchirurgie.ch)

[www.gelenkchirurgie.ch](http://www.gelenkchirurgie.ch)

## Arthroskopie: Was erwartet mich dabei?

### Kniearthroskopie

#### Minimal- Invasive- Operation bei Knieproblemen

Mittels der Kniespiegelung können Schäden und Verletzungen im Kniegelenk festgestellt und durch eine arthroskopische Operation behoben werden.

Die Arthroskopie dient somit gleichzeitig der Diagnostik und der Therapie von Gelenkserkrankungen. Dabei sind nur kleine Hautschnitte notwendig weshalb die Arthroskopie zu den sogenannten **minimal- invasiven- chirurgischen Verfahren** zählt. Sie wird zur Beurteilung und Behandlung der grossen Gelenke eingesetzt. Am häufigsten kommt die Arthroskopie am Knie zur Anwendung.

#### Wie ist das Kniegelenk aufgebaut?

Das Kniegelenk ist das grösste und komplizierteste Gelenk des menschlichen Körpers. Zudem ist dieses Gelenk starken Belastungen ausgesetzt weshalb es verletzungsgefährdet ist. Im Knie sind nicht nur Streck- und Beuge- sondern auch Drehbewegungen möglich. Die Stabilität des Gelenkes ist durch die Gelenkkapsel, die Bänder, die Kniescheibe sowie den Aussen- und Innenmeniskus gewährleistet. Die Gelenksflächen sind von einer Knorpelschicht (Bild) überzogen.

#### Wie wird die Arthroskopie durchgeführt?

Die Kniespiegelung erfolgt im Operationssaal. Damit der Eingriff möglichst schmerzfrei verläuft wird eine Allgemein- oder Teilnarkose angewandt. Dadurch ist auch die Beinmuskulatur vollständig entspannt. Mit einer Manschette wird eine sogenannte Blutsperre angelegt. Damit kann der Blutverlust während der Operation minimal gehalten werden. Zudem besteht ein besserer Überblick im Gelenk selber. Mittels zwei kleinen Schnitten von 0,5cm wird das Kniegelenk eröffnet und das feine optische Instrument (=Arthroskop) ins Gelenk eingeführt. Nun wird das Kniegelenk mit steriler Flüssigkeit aufgefüllt wodurch sich der Gelenkraum erweitert.

Jetzt beginnt die eigentliche Untersuchung: Inspiziert und beurteilt werden die Gelenkschleimhaut und die einzelnen Gelenksabschnitte, die Knorpelflächen, die Menisken, die Kreuzbänder und die Rückseite der Kniescheibe. Die verschiedenen Gelenkstrukturen werden mit einem Tasthaken geprüft. Dieses Instrument wird über einen zweiten kleinen Schnitt von vorne ins Gelenk eingeführt. Über diesen Schnitt können weitere Arthroskopieinstrumente eingebracht werden. Diese weisen an ihrem Ende kleine Stanzen oder Scheren auf. Ein als „Shaver“ bezeichnetes Instrument wird zum Glätten der angeschnittenen Gewebeteile und des

Knorpels verwendet. Es besteht aus einer schnell rotierenden Klinge mit Absaugvorrichtung vergleichbar mit einem Hobelmesser welches die Spähne gleich absaugt. Dadurch könne raue Stellen geglättet und beschädigtes Gewebe entfernt werden. Auch komplexe Bandrekonstruktionen lassen sich mittels arthroskopisch- unterstützter Chirurgie durchführen.

## **Das Arthroskop: Ein High- Tech- Gerät**

Die invasive Gelenkschirurgie mit Eröffnen des Gelenkes durch einen grösseren Schnitt kann heute in vielen Fällen durch eine Arthroskopie ersetzt werden. Die Gewebsverletzung wird auf diese Weise deutlich verringert und die Heilungstendenz verkürzt. Das Arthroskop besteht aus einer dünnen Kanüle mit Fiberoptik- Fasern, Vergrößerungslinsen und einer Kaltlichtquelle. Über eine Mini- Videokamera kann der Vorgang durch den Arzt und auch vom Patienten- falls er dies wünscht- verfolgt werden.

## **Die häufigsten Knieprobleme:**

### **Meniskusverletzungen**

Meniskusverletzungen

Der innere und äussere Meniskus sind elastische, sichelförmige Zwischenlagen aus Knorpelgewebe ähnlich einer Bandscheibe an der Wirbelsäule. Sie vergrössert die Kontaktfläche zwischen den Gelenkkörpern, wodurch sie als Stossdämpfer wirken. Abgesehen dieser mechanischen Wirkung, dienen sie auch der Ernährung des Gelenkknorpels. Sie können traumatisch (das heisst infolge einer Verletzung) ganz oder teilweise einreissen oder sich degenerativ (das heisst biologisch, altersbedingt) abnutzen und eine raue Oberfläche bekommen.

### **Bänderverletzungen**

Die Bänder halten die Knochen zusammen und stabilisieren das Kniegelenk. Sie sind von Natur aus starken Belastungen gewachsen. Bei vielen der heutigen sportlichen Aktivitäten werden die Bänder jedoch übermässig beansprucht. Dadurch können sie ganz oder teilweise reissen. Am Kniegelenk betrifft dies besonders das innere Seitenband und das vordere Kreuzband.

### **Abnützerscheinungen/ Arthrose**

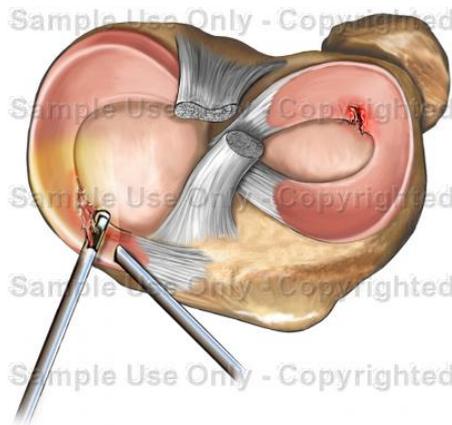
Die Arthrose ist eine weitverbreitete Alterserscheinung. Rauhe und stark angenutzte Stellen im Knorpelgewebe, oft verbunden mit reaktiven Knochenveränderungen an den Gelenkrändern, behindern den Bewegungsablauf und erzeugen Schmerzen.

### **Probleme mit den Kniescheiben**

Die Kniescheibe passt beim gesunden Knie genau in eine Mulde in der Gelenkrolle des Oberschenkelknochens. Ist die Unterseite der Kniescheibe rau oder ihre Position verschoben, kann sie ihre Funktion nicht mehr richtig erfüllen und wird abgenutzt.

## Die Meniskusoperation: Teilentfernung oder Naht

Eine der häufigsten Erkrankungen am Knie betrifft die Menisken. Die entsprechende therapeutische Massnahme ist die teilweise oder völlige Entfernung des beschädigten Knorpelgewebes. Im Gegensatz zur früheren offen durchgeführte Meniskektomie bleibt nach einer arthroskopischen Meniskusentfernung in der Regel ein funktionstauglicher Restmeniskus zurück. Bei jüngeren Patienten mit peripher liegenden Meniskusrissen kann der ganze Meniskus erhalten werden, indem der Riss mit einer Naht versorgt wird.



Dank der ausgereiften Technik werden heute diese Eingriffe arthroskopisch durchgeführt. Die Operation kann fotografisch dokumentiert (Video- Print) oder auf einem Videoband aufgezeichnet werden.



## Kann es zu einer Erweiterung des Eingriffes kommen?

In seltenen Fällen und bei kombinierten Verletzungen kann es möglich sein dass der arthroskopische Eingriff nicht zum Ziel führt und eine offene Operation für eine korrekte Behandlung notwendig ist. Bei der offenen Operation wird das Gelenk durch einen Schnitt über dem Knie freigelegt. Nach dem Eingriff wird der Schnitt wieder vernäht und es werden kleine Schläuche ins Gelenk eingelegt um die Blut- und Wundflüssigkeit nach aussen zu leiten.

### Mit welchen Komplikationen ist zu rechnen?

Grundsätzlich ist die Arthroskopie des Kniegelenkes ein risikoarmes Routineverfahren. Zwischenfälle und Komplikationen treten nur selten auf: Dennoch sollten Sie über mögliche Störungen Bescheid wissen:

**Thromboembolie:** Besonders bei bettlägerigen Patienten können in den Bein- und Beckenvenen Blutgerinnsel entstehen, sogenannte Thrombose, wenn diese in die Lungen verschleppt werden, können Kreislaufstörungen verursacht werden (Embolie). Das Risiko ist bei Rauchern erhöht wie auch bei Einnahme von Hormonpräparaten (Antibaby- Pille). Zur Thromboseprophylaxe sollten Sie während einiger Tage eine Blutverdünnungsspritze anwenden.

Gelegentlich bildet sich auch ein **Gelenkserguss** z.B. wegen einer Nachblutung. Ein grösserer Gelenkserguss muss mittels Punktion entlastet werden. Dennoch kann wieder ein neuer Erguss auftreten und über längere Zeit bestehen.

Eine **Infektion** führt zu Schwellung, Schmerzen und Temperaturanstieg. Neben einer Behandlung mit Antibiotika kann in seltenen Fällen auch ein operativer Eingriff mit Gelenkspülung erforderlich werden.

Selten kommt es zu dauerhaften **Störungen kleiner Hautnerven** die bei Berührung zu Taubheitsgefühlen in kleinen Hautbezirken führen können.

### Nachbehandlung:

Der arthroskopische Eingriff selber ist schnell überstanden. Die Rekonvaleszenz hingegen braucht etwas Geduld und Disziplin. Bei einfacher Verletzung erfolgt die Rehabilitation frühfunktionell mit einer frühen Mobilisation des Kniegelenkes. Das Knie darf sofort belastet werden, dennoch ist es ratsam nach der Arthroskopie für einige Tage Krücken zu benutzen um das Gelenk nach der Operation zu schonen.

### Hochlagern des Beines

Gleich nach der Arthroskopie sollten Sie Ihr Knie so lagern, dass Knie und Fussknöchel höher zu liegen kommen als das Herz. So geht die Schwellung am schnellsten zurück, das Knie schmerzt weniger, und die Gefahr postoperativer Komplikationen ist am geringsten.

### Die ersten Zirkulationsübungen

Bewegen Sie die Zehenspitzen immer vor und zurück, um die Blutzirkulation im Liegen zu fördern. Ebenfalls fördernd wirkt das abwechselnde Anspannen der Wadenmuskulatur.

## Wie lange dauern der stationäre Aufenthalt und die Arbeitsunfähigkeit?

Der stationäre Eintritt erfolgt üblicherweise am selben Tag wie der Eingriff. Bei ungestörtem Verlauf können Sie die Klinik am folgenden Tag wieder verlassen. Die Arbeitsunfähigkeit in einem sitzenden Beruf beträgt ca. 10-14Tage, in einem stehenden oder körperlich belastenden Beruf 3-4 Wochen.

## Erfolgsaussichten nach einer Arthroskopie

Bei einer einfachen Meniskusoperation ohne vorbestehende Schädigung des Gelenkknorpels sind die Erfolgsaussichten günstig. Liegt allerdings schon eine deutliche Abnützung des Knorpelbelages vor sind auf Grund dieser Veränderungen belastungsabhängige Restbeschwerden möglich. Gelegentlich können trotz der Behandlung die ursprünglichen Beschwerden bestehen bleiben oder einige Zeit nach dem Eingriff erneut wieder auftreten. In solchen Fällen sind weitere Abklärungen und gelegentlich auch eine erneute Gelenkspiegelung notwendig.

**Zusammenfassend** ist die Arthroskopie ein effektives und schonendes Verfahren um Kniegelenksprobleme minimal- invasiv also ohne grössere Gewebeschädigung zu behandeln.