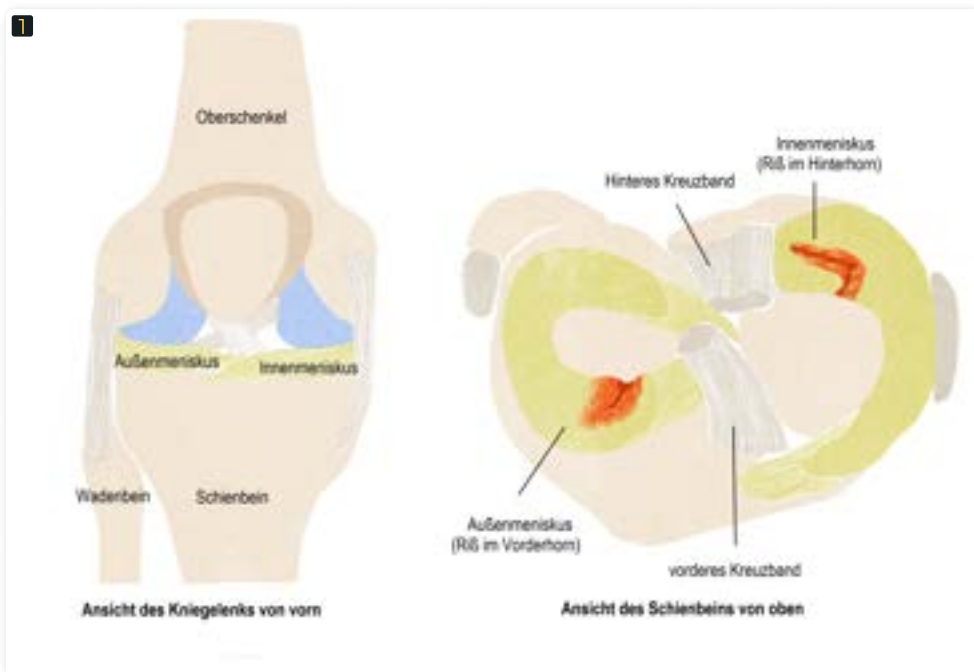


# Meniskusnaht

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen wurde ein Meniskusriss des Kniegelenks festgestellt.  
Hiermit möchten wir Ihnen Information über dieses Krankheitsbild und die möglichen Behandlungen bieten.

## Welche Funktion hat der Meniskus am Knie und wie ist dieser aufgebaut?



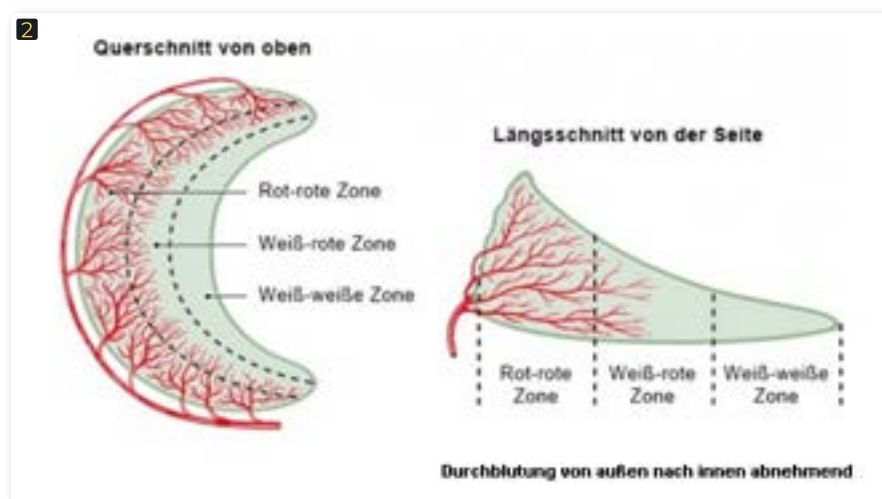
1 Meniskus Aufbau

Obwohl der Meniskus als Einheit funktioniert, wird durch die Kreuzbänder der Innen- vom Außenmeniskus räumlich getrennt.

Innen- und Außenmeniskus sind wichtige Strukturen, die Druckverteilung im Knie ermöglichen und eine Anpassung des runden Oberschenkelknochens zu den eher flachen Schienbeinkopf ermöglichen. Der umliegende Knorpel wird entlastet und eine Kongruenz zwischen den beiden Gelenkpartnern ist möglich. Der Außenmeniskus ist insgesamt beweglicher und kann den Bewegungen des Kniegelenks und der Oberschenkelrolle besser erfolgen, während der Innenmeniskus deutlich fester mit dem Schienbein verwachsen ist und somit nur weniger flexibel ist. Dadurch sind Verschleißerscheinungen am Innenmeniskus deutlich häufiger.

Aus älteren Untersuchungen, bei denen der Meniskus aufgrund von Verschleiß komplett entfernt wurde, wissen wir, dass der Außenmeniskus sehr wichtig für den Schutz des Kniegelenk Knorpels ist und eine Entfernung zu einer deutlich schnelleren Arthroseentwicklung mit Knorpelschäden führt als am Innenmeniskus. Somit wird man am Außenmeniskus eher einen Erhaltungsversuch mit Naht empfehlen.

Die Menisken sind aus Faserknorpel aufgebaut und zählen zu den schlecht durchbluteten Strukturen im Körper, weswegen eine Heilung nur in begrenztem Ausmaß möglich ist. Die Menisken werden nur äußeren Drittel durch Blutgefäße versorgt Ebenen, die inneren zwei Drittel werden über die Gelenkflüssigkeit per Diffusion ernährt. Aufgrund dieser Tatsache ist die Heilungstendenz vom Rand („rot-rote“ Zone) über die Mitte („rot-weiße“ Zone) nach innen („weiß/weiße“ Zone) abnehmend.

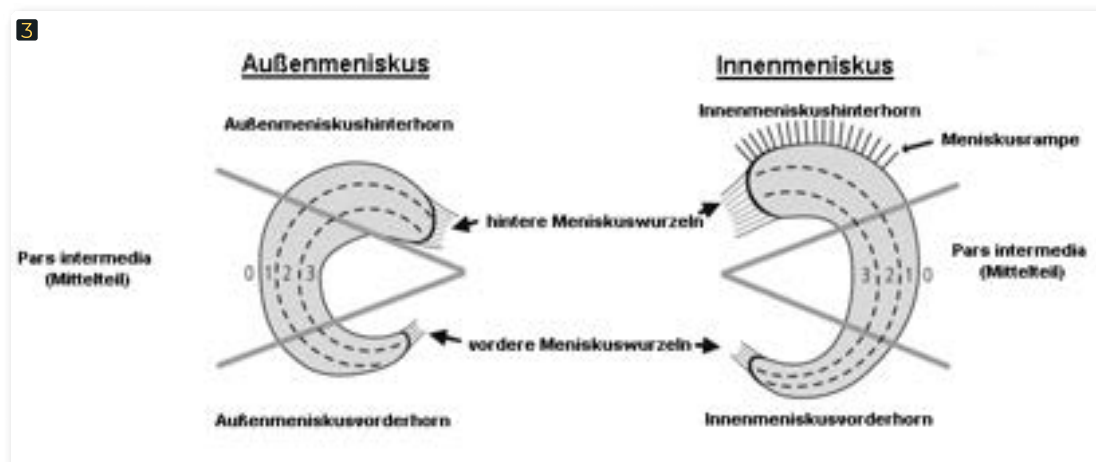


2 Meniskus Querschnitt und Längsschnitt

### Welche Arten von Meniskusverletzungen gibt es?

Nach dem Verletzungsmechanismus kann man unfallbedingte und abnutzungsbedingte Meniskussschäden unterscheiden. Unfallbedingte Meniskusrisse kommen im Rahmen von Sportunfällen bei meist jungen Patienten vor und betreffen oft die besser durchbluteten äußeren Randzonen. Hier ist meistens ein Erhaltungsversuch mittels Meniskusnaht sinnvoll.

Meniskusschäden im Rahmen eines Verschleißes machen oft schlechende Beschwerden, teils auch mit wechselnder Intensität und betreffen häufig her die schlecht durchbluteten inneren Randzonen des Meniskus bzw. den gesamten Meniskus mit schlechter Qualität des Gewebes. Verschleißbedingte Meniskusläsionen nehmen mit höherem Lebensalter zu und können auch bei beschwerdefreien Personen im MRT gefunden werden. In den besser durchbluteten Zonen 0-2 kann unter bestimmten Bedingungen auch ein Versuch der Naht erfolgen, um Teile des Meniskus zu erhalten.



3 Außenmeniskus und Innenmeniskus

Zusätzlich kann man nach der Form des Risses unterscheiden.



4 Innenmeniskus - verschiedene Rissarten

## Wie häufig sind Meniskusverletzungen?

Dazu sind z.B. etwa 35 % der Männer und 20% der Frauen zwischen 50 und 60 Jahren von Meniskuläsionen betroffen. Besondere Risiken sind hockende oder kniende Tätigkeiten von mehr als 1 h täglich.

Ab dem 70. Lebensjahr haben ca. 50% aller Personen Meniskuläsionen.

Bei den Sportarten sind Skifahren oder Skateboarden sowie Kontaktsportarten wie z.B. Handball oder Fußball häufige Auslöser für eine Meniskusverletzung, dann oft mit Begleitverletzungen.

## Wie sieht die Behandlung aus?

Bei unfallbedingten Rissen und auch bei bestimmten abnutzungsbedingten Rissformen bei aktiven Patienten besteht die Möglichkeit der Meniskusnaht.

Dringend empfohlen wird die Naht bei jungen Patienten unter 30 Jahren mit instabilen Begleitverletzungen z.B. des vorderen Kreuzbandes.

Aber auch bei stabilen Kniegelenken und älteren Rissen sind gute Erfolgsraten bis 80% Heilungsrate auch bei Patienten bis zum 60. Lebensjahr beschrieben.

*(Zum Artikel)*

Dies widerspiegelt den aktuellen Trend zu hohem Aktivitätsgrad und sportlichen Anspruch auch bei Patienten im mittleren und höheren Lebensalter. Durch neue Nahtmaterialien und technische Entwicklungen können wir mittlerweile auch Risse versorgen, die noch vor wenigen Jahren als irreparabel galten, z.B. Radiär- oder Horizontalrisse.

*(Zum Artikel, Zu Nachrichten)*

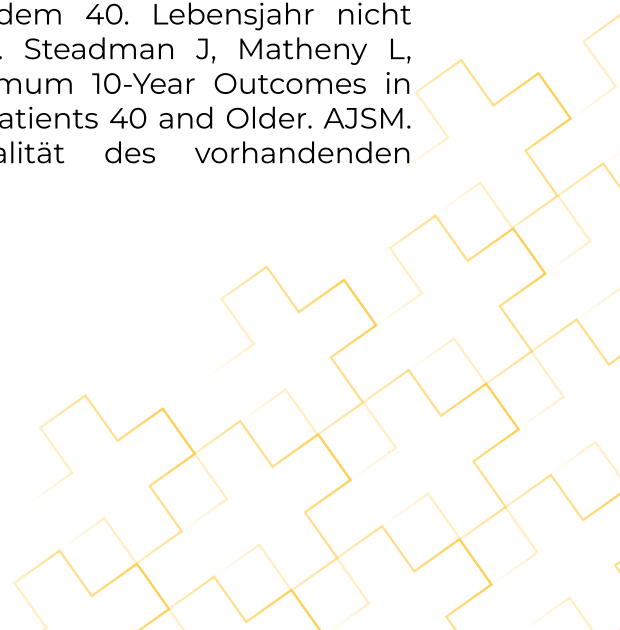
## Wann ist die Operation nötig?

Bei unfallbedingten Rissen gilt grundsätzlich: „ je früher, desto höher die Heilungschancen“. Bei spät erkannten Rissen oder falls beruflich/privat erst eine verzögerte Operation möglich ist, kann aber nach neuesten Daten auch noch eine akzeptable bis gute Heilungsrate erzielt werden.

*(2019 ESSKA meniscus consensus).*

Je jünger bzw. je höher der Aktivitätsgrad, je sinnvoller ist die Operation.

Die noch bei vielen Orthopäden vorherrschende Meinung, dass abnutzungsbedingte Risse bei Patienten über dem 40. Lebensjahr nicht operabel sind, wurde in Studien widerlegt. (z.B. Steadman J, Matheny L, Singleton S, et al. Meniscus Suture Repair: Minimum 10-Year Outcomes in Patients Younger Than 40 Years Compared With Patients 40 and Older. AJSM. 2015; 43(9):2222-7). Wichtiger sind die Qualität des vorhandenen Meniskusgewebes und des Knorpels.

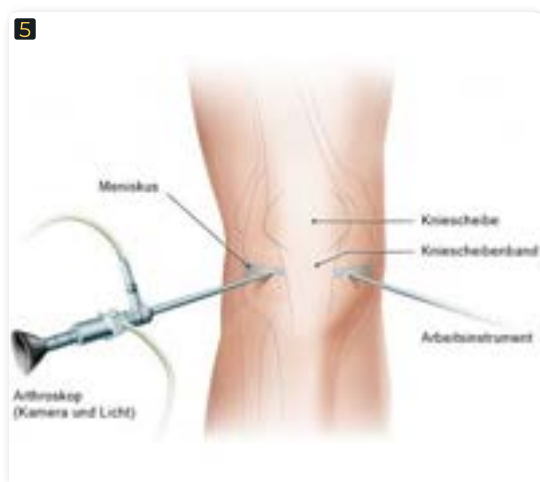


Bei fortgeschrittener Arthrose (Verschleiß), geringer Aktivität bzw. Unfähigkeit, eine mehrwöchige Nachbehandlung durchzuführen, ist die Meniskusnaht nicht sinnvoll. Hier ist bei Versagen der Nichtoperativen Behandlung und anhaltenden Schmerzen oder Einklemmungen die Meniskusteilentfernung indiziert.

### Wie läuft die Operation ab?

Die Operation erfolgt über minimalinvasive Zugänge, als sogenannte Schlüsselloch Operation. Hier werden über zwei ca. 5mm große Schnitte die Arbeitsinstrumente eingeführt und zunächst nicht mehr nähbare Meniskusanteile („weiß/weiße Zone“) entfernt. Anschließend wird der Meniskusriss mittels Naht versorgt. Je nach Ort des Risses kann dieses in den hinteren 2 Dritteln voll arthroskopisch („all inside“) oder bei Rissen im vorderen Drittel über einen zusätzlichen Schnitt („outside-in“, arthroskopisch assistiert) erfolgen.

Eine Meniskusnaht ohne weitere Operationsschritte (Knorpelschäden, Kreuzbandriss, etc) dauert üblicherweise zwischen 30 und 90 Minuten.



5 Herangehensweise Operation | 6 verschiedene Nahtinstrumente (Fa. Smith&Nephew)

### Was muss ich vor einer Operation beachten?

Bei den meist geplanten Operationen sollten alle Risikofaktoren minimiert werden. Blutverdünner müssen evtl. pausiert oder umgestellt werden, aktive Entzündungen im Körper (z.B. Blaseninfektion, Zahnentzündungen) sollten zuerst behandelt werden, Blutdruck – und Blutzuckerwerte sollten gut eingestellt sein.

Bei ambulanten Operationen muss die Betreuung durch eine Person für 24 h organisiert werden und Sie sollten Schmerzmittel und Thrombosespritzen bereits vorher besorgen, die entsprechenden Rezepte erhalten Sie von uns.



## Ambulant oder stationär?

In den meisten Fällen ist eine ambulante Operation ausreichend, d.h. sie können am Tag der Operation nach wenigen Stunden nach Hause gehen. Dies ist möglich, weil mit schonenden Operations- und Narkosemethoden sowie den weitgehenden Verzicht auf Drainagen die Beschwerden und Schmerzen nach einer solchen Schlüssellochoperation gering sind.

Wir führen diese Operationen für gesetzlich versicherte Patienten in unserem ambulanten OP-Zentrum am Bahnhofplatz 6 in Fürth und für privat versicherte Patienten im MMC Nürnberg, Virnsberger Strasse 75 in Nürnberg durch.

In Fällen von schweren Grunderkrankungen, Einnahme von blutverdünnenden Medikamenten oder fehlender häuslicher Überwachung kann der Eingriff in der Sana-Klinik durchgeführt werden, üblicherweise mit einer, in seltenen Fällen 2 Übernachtungen. Hierzu werden wir Sie bei ihrem Aufklärungsgespräch beraten.

## Wie geht es nach der Operation weiter?

Bei ambulanten Operationen muss eine Versorgung und Abholung durch eine Vertrauensperson gewährleistet sein, Sie sind am OP-Tag nicht fahrtüchtig.

Für etwa 1 Woche empfehlen wir das Verwenden von Gehstützen, um Sicherheit beim Gehen zu haben und Schmerzen sowie Schwellung zu reduzieren.

Bei den meisten Rissen dürfen Sie mit einer starren Klettschiene zügig voll belasten, da die Kompression beim Laufen ohne Beugung die Heilung nicht beeinträchtigt. *(Zum Artikel)*

Zusätzlich dürfen sie im Sitzen die Schiene entfernen und OHNE BELASTUNG das Knie beugen.

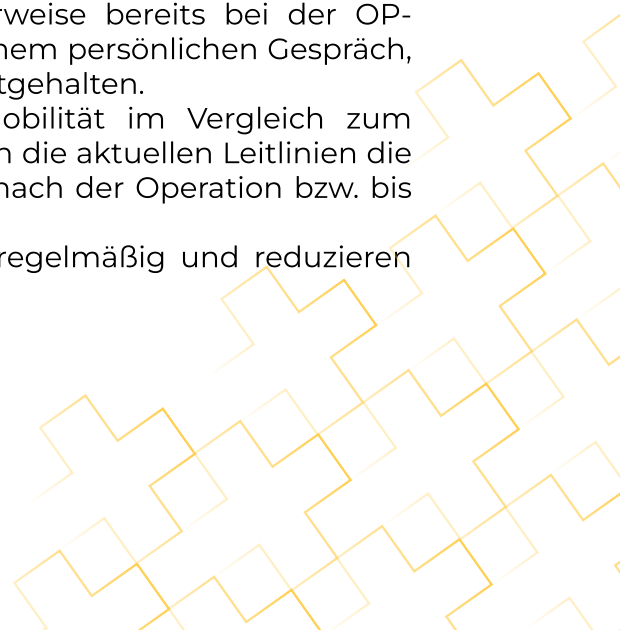
Beugen mit gleichzeitiger Belastung kann die Naht sofort überlasten und das Operationsergebnis gefährden, daher ist Ihre konsequente Mitarbeit wichtig!

Bei bestimmten Rissformen wie Radiärrissen oder sogenannten Wurzelrissen kann eine mehrwöchige Entlastung oder Teilbelastung mit Gehstützen nötig sein.

Die genaue Nachbehandlung legen wir üblicherweise bereits bei der OP-Planung fest, erfahren Sie nach der Operation in einem persönlichen Gespräch, zusätzlich ist diese im Arztbrief schriftlich für Sie festgehalten.

Da die üblicherweise die Beweglichkeit und Mobilität im Vergleich zum normalen Alltag etwas eingeschränkt ist, empfehlen die aktuellen Leitlinien die Verwendung von Thrombosespritzen für 1 Woche nach der Operation bzw. bis zur Vollbelastung.

Schmerzmittel nehmen Sie in den ersten Tagen regelmäßig und reduzieren diese dann je nach Schmerzen schrittweise selbst.



Da im Blut Wachstumsfaktoren enthalten sind, wird bei Meniskusnaht keine Drainage eingelegt und eine gewisse Menge an Bluterguss ist normal und sogar erwünscht. Durch die Stammzellen und Wachstumsfaktoren im Blut wird das Heilungsergebnis verbessert.

Die ersten 6 Wochen findet Physiotherapie maximal 1x wöchentlich statt, nach Ablauf von 6 Wochen beginnt dann die eigentliche Krankengymnastik 2x wöchentlich mit Erweiterung der Beweglichkeit und Belastungsaufbau.

Details finden Sie in unserem separaten *Nachbehandlungsschema*.

### **Wann kann ich wieder Sport treiben?**

Nach etwa 8 Wochen kann mit leichten sportlichen Belastungen wie langsames Fahrradfahren, Walken oder Schwimmen begonnen werden, dies ist auch für die Abheilung förderlich. Je nach Schwellung und Schmerzen können die Belastungen schrittweise gesteigert werden.

Kontaktsportarten oder starke Belastungen wie Fußball oder Gewichtheben sollten etwa 6 Monate unterlassen werden.

### **Wann bin ich nach einer Meniskusoperation wieder arbeitsfähig?**

Für Büroarbeiten sind 1-2 Wochen Arbeitsunfähigkeit üblich, je nachdem, ob mit der Klettschiene (6 Wochen) der Arbeitsweg bewältigt werden kann.

Bei körperlichen Arbeiten mit langen Gehstrecken, Heben von schweren Lasten sind 10-12 Wochen üblich, bei Berufen mit tiefem Knien oder Leiterarbeiten sind im Einzelfall auch längere Schonungen nötig.

### **Welche Probleme können auftreten?**

Hier steht vor allem die Nichtheilung des Meniskus im Vordergrund. Trotz perfekter OP-Technik und konsequenter Nachbehandlung Ihrerseits kommt es bei ca. 10-20% zu einer ausbleibenden Heilung des Meniskus. Dies macht sich durch neu aufgetretene/anhaltende Beschwerden > 6 Monate nach Operation bemerkbar und kann dazu führen, dass in einer zweiten Schlüssellochoperation das Nahtmaterial und der nicht geheilte Meniskus entfernt werden müssen. In diesem Fall könnten Sie nach der Entfernung sofort voll belasten. Bei sehr jungen Patienten kann auch ein erneuter Nahtversuch unternommen werden. Dann wiederholt sich die Nachbehandlung.



In ausgewählten Fällen, die sehr selten sind, kann eine Meniskusteil- oder Volltransplantation nötig sein. Diese Operation wird, um eine ausreichende Eingriffshäufigkeit und Expertise zu erreichen, in wenigen Zentren in Deutschland konzentriert und wir arbeiten hier mit deutschlandweit führenden Kliniken zusammen.

Sehr selten kam es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zu einer Infektion kommen, die Wahrscheinlichkeit beträgt etwa 1:1000.

Hier kommt es üblicherweise einige Tage nach der Operation zu zunehmenden Schmerzen und auch Rötung. Diesen Fall ist es wichtig, dass sie sich schnellstmöglich bei uns melden, damit wir die entsprechenden Schritte einleiten können, um den gesamten Heilverlauf möglichst zu verkürzen.

Diesem Fall wird dann im Rahmen eines stationären Aufenthaltes das Kniegelenk je nach Ausmaß und des Zeitpunktes des Infektes einmalig oder mehrfach gespült und eine Antibiotika Behandlung durchgeführt, bis die Infektion abgeheilt ist. In diesen seltenen Fällen dauert der Krankenhausaufenthalt 1-2 Wochen.

#### **Fazit:**

Unter Berücksichtigung der richtigen Indikation und bei guter Mitarbeit des Patienten in der Nachbehandlung ist die Meniskusnaht ein schmerzarmes und sicheres OP-Verfahren, es können Heilungsraten bis zu 90% erreicht werden. Wir führen diese Operation regelmäßig und mit größter Expertise durch.

Gerne beraten wir Sie ausführlich über das für Sie beste Vorgehen.

Ihre Ärzte vom ZON und MMC

