

Die Meniskusverletzung

Ursachen

Das Knie verfügt über einen Innenmeniskus sowie einen Außenmeniskus; diese bestehen aus Faserknorpel wie die Bandscheiben. Der Knorpel hat vor allem im Erwachsenenalter nur noch einen sehr geringen Stoffwechsel, weswegen Knorpelschäden nicht mehr heilen. Das Knorpelgewebe verliert an Flüssigkeit und wird „spröde“. Dadurch sind die Elastizität und dadurch auch seine Puffereigenschaft zunehmend vermindert. Dieser Verschleiß beginnt schon ab einem Lebensalter von 30-35 Jahren. Übergewicht und Stoffwechselerkrankungen führen ebenfalls zu einem frühen Verschleiß der Menisken. Wird degenerativ veränderter (vorgeschädigter) Knorpel übermäßig belastet, kann er reißen. Dazu ist nicht unbedingt ein Unfallereignis notwendig. Ein vorgeschädigter Meniskus kann auch bei Alltagsbelastungen einreißen (z. B. Aufstehen aus der tiefen Hocke). Natürlich kann auch ein gesunder Meniskus einreißen wenn er im Rahmen eines Unfalles unter eine erhöhte Druck- bzw. Zugbelastung kommt (z. B. ein Verdrehtrauma beim Sport).

Mögliche Ursachen sind somit:

- Sportunfälle
- Alltagsbelastung bei Vorschädigung des Meniskus
- Stoffwechselerkrankungen

Der Innenmeniskus ist deutlich stärker mit der Gelenkkapsel und insbesondere auch mit dem Innenband verwachsen, deshalb ist er weniger mobil und kann stärkeren Belastungen nicht so gut ausweichen. Innenmeniskusverletzungen treten 20 Mal häufiger auf als Risse im Außenmeniskus. Außenmeniskusverletzungen haben allerdings weit gravierendere Folgen. Die Entwicklung einer vorzeitigen Arthrose nach Schäden ist hier häufiger als auf der Innenseite. Fast 50 Prozent aller Rupturen treten im hinteren Drittel des Innenmeniskus auf. Besonders häufig betroffen sind junge, sportlich aktive Menschen. Bei Männern zeigt sich diese Knieverletzung fast doppelt so oft wie bei Frauen. Nicht selten kommt es bei einer Rissbildung des Innenmeniskus auch zu Verletzungen an den

stabilisierenden Bändern. Typischerweise reißt der Innenmeniskus bei einer Verletzung des vorderen Kreuzbandes in Kombination mit einer Zerrung oder dem Riss des Innenbandes. Man spricht dann von einer unhappy triad!

Bei Meniskusrissen unterscheidet man folgende Formen: Längsriss, Querriss, Horizontalriss und Kombinationen aus diesen drei Rissformen, z. B. ein Korbhenkelriss (längsverlaufender Meniskusriss mit Verschiebung des abgerissenen Meniskusanteils in das Gelenk hinein), Lappenriss (Kombination aus Längs- und Querriss).

Symptome

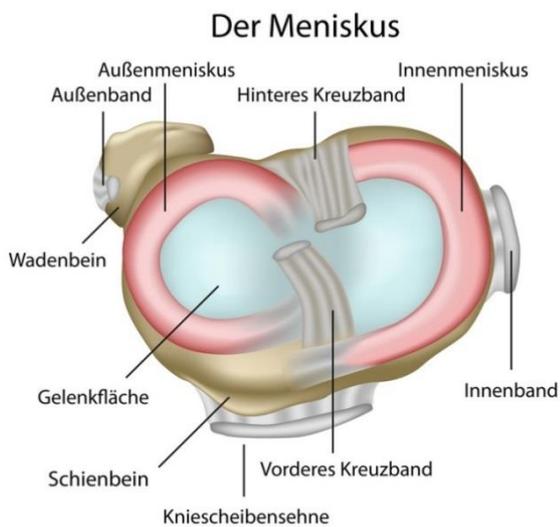
Ein akuter Meniskusriss macht sich durch typische Symptome bemerkbar. Die Patienten haben stechende Schmerzen über dem inneren oder äußeren Gelenkspalt und können das Kniegelenk nur noch eingeschränkt bewegen. Es treten immer wieder Einklemmungsphänomene auf. Relativ selten kommt es durch eingeschlagene Meniskusteile zu einer vollständigen Gelenkblockierung. Manchmal lassen sich auch knackende Geräusche im Knie wahrnehmen. Unfallbedingte Meniskusrisse werden in der Regel als sehr schmerzhaft empfunden und führen nach dem Unfallereignis zu einer Schwellung des Kniegelenkes. Häufig tritt eine Meniskusverletzung als Begleiterscheinung bei einer Bandverletzung des Kniegelenkes auf. Sind Verschleißerscheinungen für den Meniskusriss verantwortlich, zeigen sich die Schmerzen vor allem bei Belastung des Kniegelenkes. Häufig bildet sich ein Kniegelenkserguss aus wodurch ein Instabilitätsgefühl entsteht. Geraten die gerissenen Teile des Meniskus zwischen die Flächen des Gelenks, führt dies zu Schmerzen und einer Bewegungseinschränkungen.

Typische Symptome sind:

- Stechende Schmerzen über dem inneren oder äußeren Gelenkspalt
- Schmerzen bei Drehbelastung
- Bewegungseinschränkung
- Einklemmung oder Gelenkblockierung
- Knackende Geräusche

Diagnostik:

Die Patientenbefragung nach Schmerzcharakter, Häufigkeit, Art der Bewegungseinschränkung (z. B. Gelenkblockaden) und Entstehungsmechanismus deuten schon häufig auf einen Meniskusriss hin. Des Weiteren gibt es typische Meniskuszeichen bei der körperlichen Untersuchung. Die Röntgen-/Ultraschalluntersuchungen dienen meistens nur zum Ausschluss anderer Verletzungen bzw. Erkrankungen. Das diagnostische Verfahren, welches einen Meniskusriss meistens sichert, ist die **Kernspintomographie (MRT)**.



MRT-Längsschnitt durch den Innenmeniskus

Therapie konservativ

Im Rahmen einer konservativen Therapie klärt der behandelnde Arzt den Patienten darüber auf, wie er im Alltag sein Kniegelenk schonen kann. Mithilfe von konsequenter Krankengymnastik und Eigentaining lässt sich die geschwächte Muskulatur stärken.

Als Unterstützung kann zusätzlich auch eine Elektrotherapie durchgeführt werden. Zur vorübergehenden Entlastung können außerdem auch Unterarmgehstützen verordnet werden.

Leidet der Betroffene unter einer Gelenkentzündung, ist es ratsam, das Gelenk zu kühlen.

Zusätzlich werden entzündungshemmende Medikamente, wie nichtsteroidale

Antirheumatika (NSAR), verabreicht. Bei manchen Patienten, die unter starken Schmerzen leiden, kommen mitunter auch lokale Betäubungsmittel zum Einsatz, die unmittelbar ins Kniegelenk, meist in Kombination mit Cortison, injiziert werden.

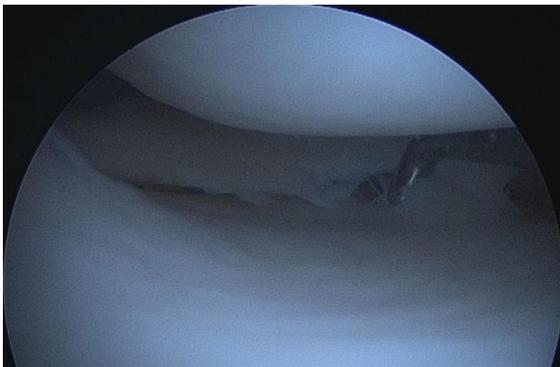
Therapie operativ

Meniskusrisse werden in aller Regel durch eine Kniegelenksspiegelung (Arthroskopie) operativ behoben. Hierbei kommen drei unterschiedliche Verfahren zur Anwendung:

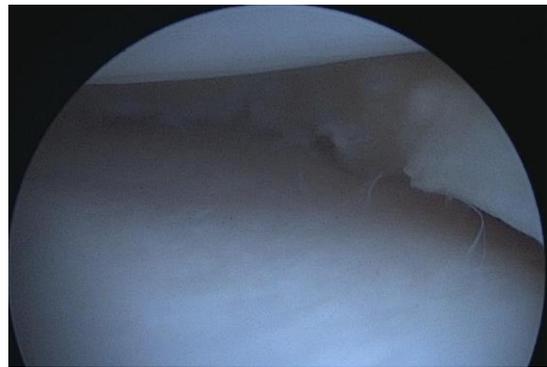
- Meniskuserntfernung, Teilentfernung
- Meniskusnaht
- Meniskustransplantation

Meniskuserntfernung/Teilentfernung

Bei verschleißbedingter Schädigungen des freien Meniskusrandes wird der ab- oder eingerissene Meniskusanteil entfernt und der verbleibende Anteil geglättet. Hierbei ist es wichtig nur so wenig wie möglich aber so viel wie nötig vom Meniskus zu entfernen. Dieser kleine, etwa 20-minütige Eingriff wird in unserem ambulanten Op in Vollnarkose durchgeführt. Liegen zusätzliche Schädigungen vor, können diese nach vorheriger Absprache evtl. mitbehandelt werden (z.B. kleiner Knorpelschaden, Schleimhautfalte). Nach diesem Eingriff ist für 3-4 Tage die Teilbelastung an Gehstützen erforderlich. Die Arbeitsunfähigkeitszeit beträgt, abhängig vom ausgeübten Beruf, zwischen 7 und 14 Tagen. Die sportliche Aktivität kann nach ca. 6 Wochen wieder aufgenommen werden.



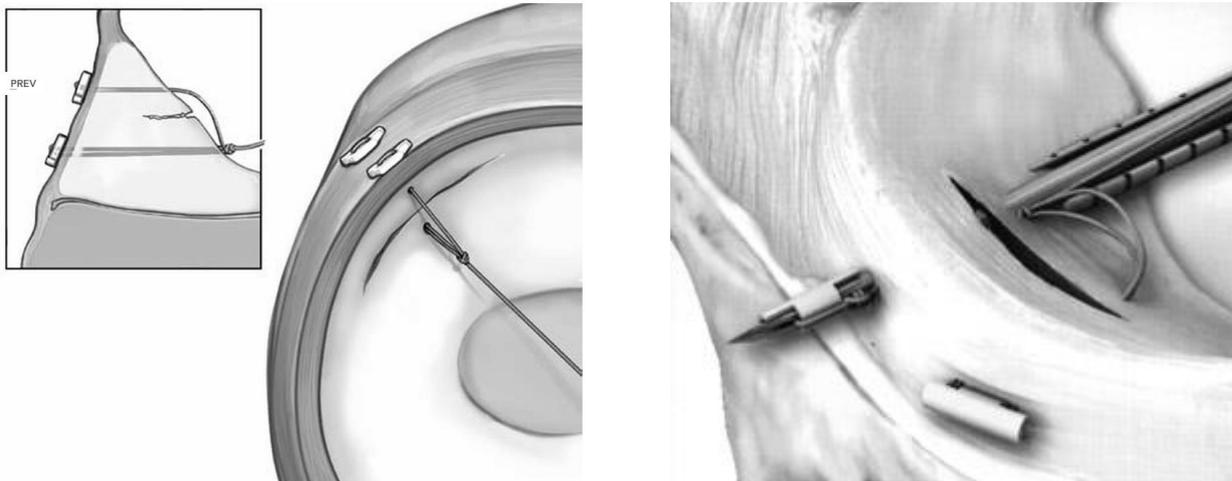
Eingerissenes Innenmeniskus Hinterhorn



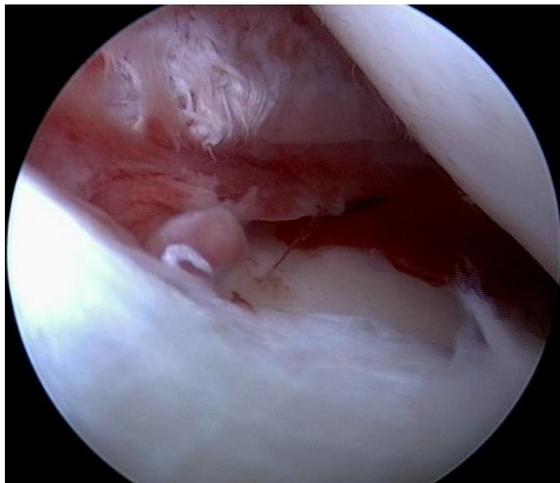
nach Meniskusteilentfernung

Meniskusnaht

Ist das Meniskusgewebe im durchbluteten Anteil entlang der Meniskusbasis eingerissen, besteht die Chance einer Heilung und der Meniskus kann genäht werden. Auch dies erfolgt im Rahmen einer Gelenkspiegelung, d. h. das Knie muss nicht eröffnet werden. Das Ziel in der modernen Meniskus Chirurgie ist es die Menisken möglichst vollständig zu erhalten um Spätschäden zu vermeiden. Hierfür wurden spezielle Operationstechniken und Instrumente entwickelt.



Schematische Darstellung einer Meniskusnaht



An der Basis eingerissener Innenmeniskus



nach Refixation

Meniskustransplantation

Die Behandlung von ausgedehnten Meniskusschäden ist zu empfehlen, da ein eingerissener Meniskus zu einer frühzeitigen Zerstörung des Gelenkknorpels und hieraus resultierend zu einer Arthrose des Kniegelenkes führt. Sollte der gesamte Meniskus zerstört sein oder bereits mehrere Teilentfernungen erfolgt sein ist es insbesondere bei sehr jungen Patienten zu empfehlen den Meniskusdefekt zu ersetzen. Dies kann entweder durch einen Spendermeniskus von einer speziellen Spender-Gewebebank (z. B. Eurotransplant in den Niederlanden) erfolgen oder aber neuerdings durch ein kollagenes Meniskusimplantat.



Meniskustransplantat/Kollagenmeniskus in verschiedenen Größen

Auch bei einer Meniskustransplantation muss postoperativ ein festgelegtes Nachbehandlungsschema eingehalten werden. Es erfolgt eine Teilbelastung an Unterarmgehstützen mit einer Kniegelenksorthese sowie eine Thromboseprophylaxe über sechs Wochen um eine Einheilung des künstlichen Meniskus gewährleisten zu können (1. u 2. Woche Streckung/Beugung 0/0/20°, 3. u 4. Woche 0/0/40°, 5. u 6. Woche 0/0/60°). Ab der 7. Woche kann die Belastung langsam bis zur Vollbelastung gesteigert und die Bewegung vorsichtig freigegeben werden. Isometrische Übungen zur Kräftigung der Muskulatur sind mit der Krankengymnastik ebenfalls direkt postoperativ zulässig.

Hier Textbeschreibung