

Konsensuspapier des Arbeitskreises Knie der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie zum Thema

Ersatz des vorderen Kreuzbandes

ARBEITSKREIS KNIE: ATTAL, BENEDETTO, BOSZOTTA, DANN, FINK, FISCHMEISTER, GAUDERNAK, GENELIN, JANOUSEK, MANDL, MARLOVITS, OBERTHALER, PELINKA, SCHABUS, SCHNEIDERBAUER, SCHULTZ, SCHÜTZENBERGER, SMEKAL (ÜBERARBEITET DURCH JANOUSEK UND HOFBAUER 2014)

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei diesem Papier um eine Arbeitsempfehlung einer Expertenrunde des Arbeitskreises Knie der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie handelt. Es liegt damit eine Empfehlung vor, individuelle Abweichungen sind möglich.

1. Indikation

Die Indikation zur Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes sollte den individuellen Beschwerden sowie Bedürfnissen des jeweiligen Patienten angepasst werden und ergibt sich aus:

- der subjektiven funktionellen Instabilität (z.B. „Giving-way-Attacken“)
- dem körperlichen und sportlichen Aktivitätsniveau und
- dem Alter: Das Lebensalter ist keine Limitierung beim Ersatz des vorderen Kreuzbandes. Vielmehr ist das biologische Alter in Kombination mit dem Aktivitätsniveau entscheidend, nicht das numerische Alter.

Begleitverletzungen und Compliance des Patienten müssen bei der Indikationsstellung berücksichtigt werden.

2. Patientenauswahl: sportliche/berufliche Aktivität

Bei sportlich aktiven Patienten und insbesondere bei Patienten in Pivoting-Sportarten (z.B. Fußball, Handball) ist die Indikation zum Ersatz des vorderen Kreuzbandes großzügiger zu stellen. Auch bei weniger sportlichen Patienten mit anhaltender funktioneller Instabilität oder bei entsprechenden beruflichen Anforderungen ist die Indikation zum Kreuzbandersatz gegeben.

Jungen Patienten, bei denen abzusehen ist, dass sie ihr Kniegelenk bis zur Leistungsgrenze beanspruchen werden, sollte ebenfalls eine Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes angeboten werden und nicht eine absehbare Meniskusschädigung abgewartet werden.

3. Patientenaufklärung

Der Patient ist sowohl mündlich als auch schriftlich über die geplante Operationsmethode, die Komplikationsmöglichkeiten und mögliche alternative Behandlungsmethoden (inklusive ihrer möglichen Vor- und Nachteile) aufzuklären. Eventuelle zusätzliche Eingriffe am Meniskus und Knorpel sowie die damit verbundenen Änderungen im Nachbehandlungsproto-

koll sind ebenfalls zu erwähnen. Aufklärungsbögen sind gegebenenfalls handschriftlich zu ergänzen.

4. Klinische Untersuchungen

Klinische Untersuchung:

- Lachman-Test
- Pivot-Shift-Test
- Vorderer Schubladentest
- eventuell instrumentierte Instabilitätsmessung im Seitenvergleich (z.B. KT-1000, Rolimeter u. Ä.)

Röntgen:

ap. und seitlich, Ganzbeinaufnahme bei gegebener Indikation einer Umstellungsosteotomie. Spezialaufnahmen sind fakultativ.

Instrumentell oder manuell gehaltene Aufnahmen stellen eine Screeningmethode dar.

MR:

Die kernspintomografische Untersuchung bietet neben der Beurteilung eines kompletten oder teilweisen Risses des vorderen Kreuzbandes die Möglichkeit zur Evaluierung von potenziellen intraartikulären sowie extraartikulären Begleitverletzungen

5. Antibiotikaphylaxe

Eine perioperative Antibiotikaphylaxe wird empfohlen.

6. Hypokoagulation

Eine adäquate Thromboseprophylaxe während der Zeit der Immobilisierung und Teilbelastung bis zur vollen Belastung wird empfohlen.

7. Operationszeitpunkt

Der Operationszeitpunkt ergibt sich aus den jeweils vorliegenden individuellen Symptomen. Prinzipiell gilt: Die Versorgung

sollte vor dem Auftreten bzw. nach dem Abklingen von klinisch manifesten Entzündungszeichen erfolgen. Das Kniegelenk soll klinisch reizfrei, die Streckung frei und eine aktive Beugung von mindestens 110 Grad möglich sein. Zusatzverletzungen (z.B. eingeklemmter Korbhakenriss des Innen- oder Außenmeniskus) können zu jedem Zeitpunkt eine operative Versorgung erforderlich machen. Eine zweizeitige Versorgung ist in Abhängigkeit von den Begleitverletzungen möglich.

8. Operationstechnik

Der Ersatz des vorderen Kreuzbandes mit körpereigenen Sehnen (autologer Kreuzbandersatz) wird empfohlen. Zur Anwendung kommen dabei Patellasehne, Semitendinosus/Gracilissehne und Quadrizepssehne. Allografts kommen in Österreich nur in Ausnahmefällen zum Einsatz. Kunststoffbänder sind für den primären, isolierten Einsatz des vorderen Kreuzbandes nicht indiziert. Liegt eine korrekturbedürftige Achsenfehlstellung vor, wird eine Achsenkorrektur empfohlen. Über ein- oder zweizeitiges Vorgehen ist individuell zu entscheiden. Durch die geeignete Wahl der Osteotomie-Technik können die Bandspannung und die Biomechanik des Kniegelenkes beeinflusst werden. Auf eine korrekte anatomische Lage der Bohrkanäle und Fixierung des Transplantats ist besonders zu achten. Auf eine ausreichende Stärke des Transplantats sollte geachtet werden. Hinsichtlich zusätzlicher Meniskusschäden wird auf das Konsensuspapier des Arbeitskreises Knie zum Thema Meniskus hingewiesen.

9. Revisionseingriff

Zur Planung des Revisionseingriffs bei fehlgeschlagenem primärem vorderem Kreuzbandersatz wird die präoperative Durchführung einer CT-Untersuchung des Kniegelenkes zur exakten Evaluierung der vorbestehenden Bohrkanäle empfohlen. Hierbei kann in der Regel die Notwendigkeit eines einzeitigen oder zweizeitigen Revisionseingriffs zur Auffüllung eines oder mehrerer Bohrkanäle abgeleitet werden.

10. Knorpelschäden

Zur Behandlung begleitender Knorpelschäden können die derzeit angewendeten Operationsverfahren eingesetzt werden.

11. Komplikationen

Allgemeine Komplikationen:

- Blutung
- Thrombose
- Infektion
- Bewegungseinschränkung

Spezielle Komplikationen:

- Verletzung des Ramus infrapatellaris des N. saphenus und anderer kleiner Hautäste (häufig)
- Gefäßverletzungen (v.a. der A. poplitea)
- Operationsbedingte Schäden am Gelenkknorpel
- Technische Probleme (Implantatbruch)

- Transplantatversagen (kann zu einer neuerlichen Instabilität führen)
- Bewegungseinschränkung

12. Nachbehandlung

Bei isolierter Kreuzbandverletzung werden postoperativ die volle Streckung und die Beugung bis zum rechten Winkel in den ersten zwei bis drei Wochen angestrebt (in Abhängigkeit vom Operationsverfahren). Zusätzlich können Lymphdrainagen, Bewegungsübungen im schmerzfreien Bereich und Muskelanspannungsübungen ab dem ersten postoperativen Tag durchgeführt werden. Die Nachbehandlung kann mit einer Orthese für zwei bis sechs Wochen erfolgen. Begleitverletzungen erfordern häufig eine Schienenbehandlung. Eine Teilbelastung des Kniegelenkes mit Unterarmstützkrücken wird für die ersten zwei bis vier Wochen empfohlen. Auf die korrekte Nachbehandlung wird größter Wert gelegt. Vorgaben für die Nachbehandlung werden vom Operateur individuell zusammengestellt.

13. Rückkehr zum Sport

Die Empfehlung betreffend die Rückkehr zum Sport richtet sich einerseits nach den Begleitpathologien und ist andererseits von Patient zu Patient individuell zu betrachten. Ergometertraining ist ab einer schmerzfreien Beugung von 100° möglich, bei Verwendung von verkürzten Kurbeln auch früher. In Abhängigkeit von der sportmotorischen Leistungsfähigkeit und dem Wiedererlangen der Schutzreflexe wird über die Rückkehr zum Sport sportartspezifisch und individuell entschieden.

14. Scores

Im Rahmen der Nachuntersuchung und Qualitätskontrolle haben sich folgende Scores bewährt:

- IKDC
- KOOS
- OAK
- Lysholm-Score
- Tegner-Activity-Score

Österreichische Gesellschaft
für Unfallchirurgie
Hollandstraße 14
1020 Wien
Tel.: +43/1/533 35 42
Fax: +43/1/533 35 42-19
office@unfallchirurgen.at
www.unfallchirurgen.at

Prof. Dr. Andreas Janousek
Leiter des Arbeitskreises Knie