



Dr. Gerhard Ascher  
Dr. Holger Ertelt  
Dr. Christoph Maluche  
Dr. Thomas Katzhammer  
PD Dr. Clemens Baier  
Ulrich Kreuels  
Peter Hopp

## Orthopädie Regensburg MVZ

### **Zusätzlicher Aufklärungsbogen zur hinteren Kreuzbandersatzplastik des Kniegelenkes mit Semitendinosussehne und Gracilissehne**

Liebe Patientin, lieber Patient,

**wir bitten Sie, sich trotz der bereits in der Praxis erfolgten Aufklärung zu Hause in Ruhe auch diesen zusätzlichen Bogen durchzulesen und bei Fragen oder Unklarheiten nochmals mit uns Rücksprache zu nehmen.**

#### **Vorbemerkung:**

Bei älterer Ruptur oder bei unzureichend ausgeheilten frischer Zerfetzung des hinteren Kreuzbandes verliert das Kniegelenk seine naturgegebene Gelenkführung. Beim Gehen und ganz besonders bei sportlicher oder beruflicher Belastung kommt es zur ständigen Verschiebung des Unterschenkels gegenüber dem Oberschenkel, die auch bei geringfügiger Ausprägung zur vorzeitigen Gelenkverschleißerscheinungen führen können und die Menisken überlasten.

Die als Sekundärstabilisatoren wirksamen Meniskusknorpeloberflächen reißen häufig ein. Notwendige Meniskusentfernungen verschlechtern die Knorpelbelastungssituation weiter. Bei fehlendem hinterem Kreuzband kommt es zu einem erhöhten Druck auf die Kniescheibenrückfläche, was zu einer Arthrose der Kniescheibenrückfläche führt. Sehr häufig sind auch Knorpelschäden am inneren Gelenkkompartiment. Die Knorpelschäden am inneren Gelenkspalt resultieren aus einem funktionellen O-Bein bei auch selbst gerader Beinachse.

Zur Planung des Eingriffes sind nicht nur kernspintomographische, sondern auch gehaltene Röntgenaufnahmen in hinterer Schublade im Seitenvergleich notwendig. Das Ausmaß der hinteren Schublade entscheidet sowohl über konservatives oder operatives Vorgehen als auch über die Art der operativen Versorgung.

Zusammenfassend ist Ihre Entscheidung für eine hintere Kreuzbandersatzplastik abhängig von dem Ausmaß der hinteren Instabilität grundsätzlich zu befürworten. Je früher der Eingriff stattfindet desto weniger Folgeschäden sind zu erwarten, umso besser ist in der Regel das Ergebnis.

Bei bereits vorhandener Kniegelenksarthrose wird die Operation des Kniegelenkes ein weiteres Fortschreiten etwas vermindern, Ihnen aber mit Sicherheit keine Beschwerdefreiheit mehr bescheren können.

#### **Technisches Vorgehen:**

Wir verwenden als Ersatz für das hintere Kreuzband in Ihrem Fall die Semitendinosussehne und die Gracilissehne, die von der Innenseite des Unterschenkels zum Oberschenkel hochziehen. Die Entnahmefolgen entsprechen lokal einem Muskelbündelriss und bedürfen der Schonung für ca. 1 Woche. Länger dauernde Beschwerden oder wesentliche nachteilige Folgen durch die Sehnenentnahme sind nur selten zu beobachten.

Für die Entnahme der Sehnen ist ein etwa 3 cm langer Hautschnitt 5 cm unterhalb des Kniegelenkspaltes und 2 cm innenseitig neben dem Ansatz der Kniescheibensehne notwendig. Die Bohrkanaäle zur Einbringung der Sehne an die ursprünglichen Ursprungs- und Ansatzzone des hinteren Kreuzbandes an der inneren Oberschenkelinnenseite und am Schienbeinkopf werden arthroskopisch gelegt. Auch die Verankerung der Sehnen geschieht arthroskopisch (ohne Gelenkeröffnung) im Oberschenkel über einen speziellen Sehnenanker oder einer selbstauflösenden Schraube, im Unterschenkelknochen ebenfalls entweder über eine selbstauflösende Schraube, einen Sehnenanker oder eine Kombination aus beiden. Beides kann in der Regel für immer verbleiben.



Qualitätssicherung AQS1  
Ambulantes Operieren

Orthopädie Regensburg MVZ GmbH

Ärztliche Leitung: Dr. Gerhard Ascher | Regensburg HRB 15369

Geschäftsführer: Dr. Ascher, Dr. Ertelt, Dr. Maluche, Dr. Katzhammer, Kreuels, Hopp

Im Gewerbepark C10  
D-93059 Regensburg

Telefon (0941) 46 31 70  
Telefax (0941) 46 31 710

info@orthopaedie-gewerbepark.de  
www.orthopaedie-gewerbepark.de



QM-System zertifiziert  
nach DIN EN ISO 9001

Störende entzündliche Schleimhautbereiche, übermäßig gewucherte Fettkörperanteile, noch nicht beseitigte Meniskus- oder Knorpelschäden werden in derselben Narkose angegangen.

Eine Wiederherstellung zerstörter Knorpeloberfläche ist aber naturgemäß nur sehr beschränkt möglich. Der menschliche Körper kann keinen Hyalinknorpel neu bilden. Tieferreichende Defekte werden lediglich geglättet oder nach Anfrischung des Knochens im Heilungsverlauf von mehreren Monaten narbig überdeckt. Bei größerer Ausdehnung eines Knorpeldefektes können Transplantationstechniken eingesetzt werden, die in der Regel nicht in derselben Narkose möglich sind.

Hierüber sind auch gesonderte Aufklärungsgespräche nötig.

Neben Vernarbungen als Operationsfolge beeinträchtigen vor allem die vorbestehenden Verschleißerscheinungen das Spätergebnis. Die arthroskopische hintere Kreuzbandersatzplastik wird mit dem üblichen Einlegen einer Redon-Drainage (kleiner Saugschlauch) abgeschlossen.

### **Spezielle Komplikationsmöglichkeiten:**

Mit der üblicherweise möglichen Komplikation der Thrombose, der Infektion und der Nachblutung wurden Sie bereits im allgemeinen Aufklärungsbogen zur arthroskopischen Gelenkoperation vertraut gemacht.

Auf Grund der Nähe des schienbeinseitigen Bohrkanals zu den großen Gefäßen in der Kniekehle ist prinzipiell hier eine erhöhte Verletzungsgefahr zu sehen, die sich allerdings in der Praxis nicht gezeigt hat.

Zusätzlich kann es bei beschriebener hinterer Kreuzbandplastik zu Schäden am Verankerungskanal kommen, die keine Übungsstabilität und keine Frühbelastung garantieren können. Es ist dann unter Umständen eine Ruhigstellung notwendig. Sehr selten kann es zu völligem Versagen der Verankerung kommen (fehlerhafte Platzierung, Bruch der Bohrkanalwandung, Riss der Sehne oder der Fäden), was einen Korrekturingriff erfordert. Die ursprüngliche Struktur des hinteren Kreuzbandes lässt sich durch das Transplantat nicht ideal nachahmen. Die Verankerungspunkte liegen möglicherweise exakt an Kompromisspunkten, die eine feste Gelenkführung über dem nahezu gesamten Bewegungsspielraum ermöglichen. Bereits bei minimaler Fehlplatzierung kann es zu leichten endgradigen Bewegungseinschränkungen für Beugung oder Streckung kommen. Kaum behinderte endgradige Bewegungseinschränkungen sollten in Kauf genommen werden. Korrekturbedürftige Extremfälle sind bei arthroskopischen Kreuzbandtechniken und ausreichender Erfahrung selten zu beobachten.

Ein häufigeres Problem stellt sich bei ungewöhnlich starker Gelenkvernarbung ein. Es bilden sich dann trotz der Mobilisation und krankengymnastischer Beübung stärkere Bewegungseinschränkungen. In aller Regel können diese unerwünschten Verläufe durch einen erneuten arthroskopischen Eingriff mit Narbentfernung zu einem guten Ausheilungsergebnis geführt werden. Das Semitendinosus / Gracilistransplantat heilt in der Regel innerhalb der ersten 4-6 Wochen ein. Etwas kritischer verläuft bereits im Normalfall die Wiederanbindung des von seiner ursprünglichen Blutversorgung getrennten Bandes an ein neues Gefäßsystem. Der Umbauprozess nimmt in jedem Fall viele Monate in Anspruch.

### **Spezielle Hinweise zur Nachbehandlung:**

Die verwendeten Verankerungen der Sehnen ergibt bei komplikationsfreiem Verlauf eine ausgezeichnete Anfangsstabilität. Zusätzlich wachsen die Sehnen in den ersten 6 Wochen in den Bohrkanälen fest ein.

Das ausführliche Nachbehandlungsschema entnehmen Sie bitte den gesonderten Bogen:

„Nachbehandlung nach hinterer Kreuzbandersatzplastik“.

Hier ist für Sie und Ihren Physiotherapeuten die Nachbehandlung ausführlich beschrieben.

Wie bereits oben angedeutet, hat sich die kritische Phase in der Behandlung von der Primärverankerung auf die Schwächung des Transplantates im Zuge der Umbauvorgänge (Aufbau erneuter Durchblutung, Wiederaufbau) verlagert.

Die gefährdetste Phase durchläuft das Band von der 10. bis 18. Woche. In dieser Zeit wird das Kniegelenk einem bereits reizfreien gut beweglichen und auch wieder muskelkräftigenden Zustand aufweisen. Die äußere Stabilität trägt. Bei zu intensivem Muskelaufbau fallen in der Kniestreckung bei zu kräftiger Kniemobilisierung in die Beugung und Streckung vor allem bei zu frühem Beginn mit kniebelasteten Sportarten (Fußball, Handball, Squash, alpiner Skilauf und vieles mehr) wird die einsprossende Blutversorgung entscheidend gestört, das Transplantat langfristig geschwächt und nicht selten unwiederbringlich überdehnt. Auch äußere Führungshilfen können keinen ausreichenden Schutz gewährleisten (z.B. Carbon-Schiene, CTI-Schiene, Donjoy-Schiene und alle ähnlichen Konstruktionen).

Zusammenfassend sind vor allem während des ersten Jahres nach der Operation ein hohes Maß an Selbstdisziplin, konsequentem Trainingsaufbau und Verzicht auf bestimmte beliebte Sportarten nötig.

**Bitte bestätigen Sie Ihr Einverständnis zur Kreuzbandplastik mit Ihrer Unterschrift auf diesem Aufklärungsbogen.**

**Zusätzlich bitten wir Sie, auch die Einverständniserklärung für ambulante arthroskopische Operationen nach Klärung aller offenen Fragen zu unterzeichnen.**

Ich wurde durch meinen behandelnden Orthopäden persönlich aufgeklärt und beraten. Zusätzlich habe ich dieses Informationsblatt gelesen und bin mit dem Vorgehen vertraut und einverstanden.

---

**Ort / Datum / Unterschrift: Patient /-in**

**Aufklärender Arzt**