

Yannick Julian Ehmann

Dr. med.

Revisionsplastik des vorderen Kreuzbandes

-

Ergebnisse nach drei bis fünf Jahren und Vergleich operativer Strategien

Fach: Orthopädie

Doktorvater: PD Dr. med. Nikolaus Streich

Die Studienlage zur Revisionsplastik der vorderen Kreuzbandplastik ist uneinheitlich. Ziel dieser Studie ist deshalb die Evaluation der klinischen und funktionellen Ergebnisse 3 – 5 Jahre postoperativ. Es sollen verschiedene Revisionsstrategien miteinander verglichen werden. Über eine Analyse ausgewählter Subgruppen sollen Confounder, die das Operationsergebnis beeinflussen, identifiziert werden.

Retrospektiv eingeschlossen wurden 141 Patienten die sich zwischen Mai 2009 und April 2011 einer Revisionsplastik der vorderen Kreuzbandplastik unterzogen und volljährig waren. Ausgeschlossen wurden 10 Patienten mit posteriorer oder lateraler Instabilität. 60% der Patienten konnten nach durchschnittlich 52 Monaten nachuntersucht werden. 37 Patienten wurden mittels autologer Semitendinosussehne revidiert, 41 mittels autologer Quadrizepssehne, einer mittels autologer Patellasehne. Die Quadrizepssehne und die Semitendinosussehne bilden die beiden Gruppen des Vergleichs der Revisionsmethoden.

Die Ursache der erneuten Instabilität war bei 70% der Patienten traumatisch bedingt.

Bei der klinischen Untersuchung der Patienten zeigten 97 % eine anterior-posteriore Translation von ≤ 5 mm im KT-1000-Arthrometer, 95 % ein rotationsstabiles Kniegelenk im Pivot-Shift-Test. 77 % erreichten im Single-Leg-Triple-Hop-Test mit dem operierten Bein mindestens 90% der Sprungweite des kontralateralen Beins. 56 % erreichten ein „hervorragendes“ oder „gutes“

Ergebnis im Lysholmscore, 58% eine „normale“ oder „fast normale“ Kniefunktion im subjektiven Fragebogen des IKDC 2000. Im Aktivitätsscore nach Tegner erreichten die Patienten durchschnittlich Stufe 6, sie verschlechterten sich im Median um 2 Stufen im Vergleich zu vor dem ersten Kreuzbandriss. 89 % der Patienten trieben zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung noch Sport, ein Drittel auf demselben Niveau von vor den Verletzungen. Der häufigste Grund für die Reduktion des Niveaus war die Angst vor einer erneuten Verletzung.

3 Patienten berichteten zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung über eine Re-Reruptur der Revisions-Kreuzbandplastik, jeweils ein Patient wurde wegen eines Cycloppssyndroms oder einer postoperativen Infektion therapiert.

Im Vergleich der beiden Revisionsgruppen zeigten die Patienten mit dem Revisionstransplantat aus der autologen Quadrizepssehne signifikant bessere Ergebnisse im Pivot-Shift-Test, die Patienten mit einem Revisionstransplantat aus der autologen Semitendinosusehne übten aber häufiger pivotierende Sportarten aus.

In der Subgruppenanalyse zeigten Patienten mit den Faktoren junges Alter, männliches Geschlecht, Abwesenheit von Knorpelschäden und hohem sportlichen Niveau vor der Verletzung die besten Ergebnisse. Für Meniskusschäden und Schwangerschaften konnte kein signifikanter Einfluss auf die Ergebnisse gezeigt werden.

Diese Studie zeigt, dass die anterior-posteriore Stabilität und Rotationsstabilität in über 90% der Fälle wiederhergestellt wird, die Kniegelenksfunktion in den Funktionsscores aber dagegen nur bei knapp über der Hälfte der Patienten nach 3 – 5 Jahren als gut oder sehr gut eingestuft werden kann. Die Stabilität ist gleichwertig mit der primären Kreuzbandplastik, die Kniegelenksfunktion ist jedoch häufig schlechter. Fast 90% der Patienten können auch nach zwei Operationen am vorderen Kreuzband noch Sport betreiben, aber nur ein Drittel der Patienten auf dem vorherigen sportlichen Niveau. Die Reduktion der sportlichen Aktivität beruht hauptsächlich auf der Angst vor erneuten Verletzungen. Eine weiter bestehende Instabilität > 5 mm im KT-1000-Arthrometer führt meist zu einer schlechten Kniegelenksfunktion und einem niedrigen sportlichen Niveau.

Im Vergleich der Revisionsmethoden liefern beide Strategien nahezu gleichwertige Ergebnisse. Die bessere Rotationsstabilität, die die Quadrizepssehnen im klinischen Test aufweist, kann in der sportlichen Aktivitätsausübung der Patienten nicht bestätigt werden.

Die Subgruppenanalyse zeigt, dass junge, normalgewichtige Männer ohne Knorpelschaden, die Sport auf hohem Niveau betrieben am meisten von einer Revisionsplastik des vorderen Kreuzbandes profitieren.

Aus den Erkenntnissen dieser Studie können Patienten über die zu erwartenden Ergebnisse einer Revisions-Kreuzbandplastik sinnvoll aufgeklärt werden. Die Operationsindikation ist für Patienten mit den genannten negativen Confoundern sehr kritisch zu diskutieren, es sind aber auch sehr positive Verläufe möglich. Vor allem motivierte Patienten, die zu einer beanspruchenden sportlichen Aktivität zurückkehren wollen, können von einer operativen Therapie profitieren. Zukünftige prospektive Studien sollten den Verlauf der Insuffizienz der vorderen Kreuzbandplastik mit operativer und konservativer Therapie vergleichen.