

## 5 Ligamentäre Kombinationspathologien des Kniegelenkes

Der Unfallmechanismus der zur Verletzung des vorderen Kreuzbandes führt ist in den meisten Fällen ein kombiniertes Innenrotations-/ Valgustrauma der Tibia gegen den Femur. In diesen Fällen tritt häufig eine Kombinationsverletzung von vorderem Kreuzband, medialem Kollateralband und Außenmeniskus auf. In selteneren Fällen führt ein Außenrotations-/ Varustrauma oder ein Hyperextensionstrauma zur Ruptur des vorderen Kreuzbandes. Hier sind dann Kombinationen mit dem lateralen Kollateralband und / oder einer posterolateralen Rotationsinstabilität und / oder dem hinteren Kreuzband zu finden.

Insgesamt sind Kombinationsverletzungen mit Ruptur des vorderen und des hinteren Kreuzbandes jedoch eher selten. Daher finden sich bei diesen Verletzungen relativ häufig Behandlungsfehler [73, 82]. Insbesondere konnte gezeigt werden, dass ca. 15 Prozent aller Patienten mit Verletzungen des hinteren Kreuzbandes bereits eine Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes erhalten haben [82]. Dies beinhaltet, dass entweder beide Kreuzbänder gleichzeitig oder zu verschiedenen Zeitpunkten gerissen sind, oder dass das falsche Kreuzband operativ versorgt wurde.

Die Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes in einem Kniegelenk mit hinterer Kreuzbandschwäche kann zu einer sogenannten fixierten hinteren Schublade führen [34, 68, 82]. Dies entspricht einer permanenten Subluxation der Tibia nach dorsal ohne dass das Kniegelenk die Möglichkeit hat in die Neutralposition zu gelangen. Hierdurch wird die Biomechanik des Kniegelenkes nachhaltig negativ beeinflusst. Häufig resultieren deshalb sehr frühe degenerative Schädigungen, Bewegungseinschränkungen und chronische Schmerzsyndrome, die nur äußerst schwierig wieder zu korrigieren sind.

Ist des Weiteren die hintere Kreuzbandschwäche symptomatisch und ein operativer Ersatz erforderlich stellt ein vorheriger Ersatz des vorderen Kreuzbandes den Operateur vor folgende Problematik:

- Eine Resektion des vorderen Kreuzbandersatzes kann notwendig sein wenn eine vorhandene fixierte hintere Schublade nicht durch konservative Maßnahmen therapierbar ist.
- Wenn der femoral Kanal des vorderen Kreuzbandersatzes sehr hoch angelegt wurde kann das ersetzte vordere Kreuzband quasi „im Weg“ liegen und zu einem Impingement zwischen den Kreuzbändern führen. Auch hier kann eine Resektion des vorderen Kreuzbandersatzes vor weiteren chirurgischen Interventionen notwendig sein.
- Bei Kombinationsverletzungen kommt es häufig zu einem Versagen des Transplantates wenn nur eines der verletzten Ligamente ersetzt wird. In diesem Fall wird dann ein kombinierter Ersatz des hinteren und vorderen Kreuzbandes notwendig.

Es muss nicht weiter erläutert werden was es psychologisch für den Patienten bedeutet wenn erst

ein Kreuzband ersetzt wird, die Symptome danach ggf. noch schlechter werden, und dann der nächste Arzt dem Patienten erklärt, dass der Kreuzbandersatz ggf. reseziert werden muss um danach beide Kreuzbänder neu zu ersetzen. Erschwert wird die operative Sanierung weiterhin dadurch, dass bereits autologes Sehnenmaterial entnommen wurde. Häufig muss dann auf allogene Transplantate ausgewichen werden.

In der aktuellen Literatur finden sich bisher keine klinischen Ergebnisse zu dieser Gesamtproblematik.

Daher erfolgte in der Arbeit: "Weiler A, Jung TM, Lubowicki A, Wagner M, Schöttle PB: Management of posterior cruciate ligament reconstruction after previous isolated anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*, 2007 Feb;23(2):164-9" [93] eine genaue Analyse von 20 prospektiv dokumentierten Fällen mit Ersatz des hinteren Kreuzbandes nach früherem Ersatz des vorderen Kreuzbandes.