

Risiko für erneute Knieverletzungen bei Fußballspielerinnen nach VKB-Plastik

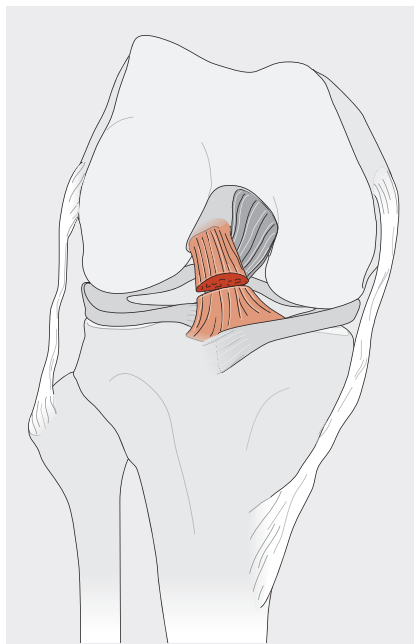
Fältström A et al. High Risk of New Knee Injuries in Female Soccer Players After Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction at 5- to 10-Year Follow-up. *Am J Sports Med* 2021; 49: 3479–3487. doi:10.1177/03635465211044458

Kreuzbandverletzungen stellen mit rund 6% häufige Verletzungen bei Fußballerinnen dar und sind damit rund 2–3-mal häufiger als bei männlichen Spielern (► Abb. 1). Viele Patientinnen entscheiden sich für die operative Therapie, wobei nur 46–67% in ihren Sport zurückkehren. Das Risiko für eine erneute Verletzung ist hoch – bis zu einem Drittel erleiden innerhalb von 3,5 Jahren eine erneute VKB-Verletzung. Bisher fehlen jedoch Langzeitstudien zur Inzidenz von erneuten Knieverletzungen bei Spielerinnen nach VKB-Operation.

Die Autoren erfassten in ihrer Kohortenstudie alle im Swedish National Ligament Register (SNKLR) hinterlegten Fußballerinnen zwischen 16 und 25 Jahren, die in den Jahren 2010–2014 eine einseitige Kreuzbandplastik erhielten. Dieses Register erfasst ~ 90% der in Schweden durchgeführten VKB-Ersatzplastiken (VKB: vorderes Kreuzband). Ausgeschlossen wurden multiligamentäre Verletzungen.

Ziel der Studie war es, das Risiko für eine erneute Knieverletzung innerhalb von 5–10 Jahren nach der VKB-Ersatzplastik zu erfassen, wobei das Hauptaugenmerk auf eine erneute Kreuzbandverletzung gelegt wurde und gleichzeitig das Risiko bei Sportlerinnen, die in den Sport zurückgekehrt sind, mit dem Risiko bei Sportlerinnen, die ihre Karriere beendeten, und einer kniegesunden Kontrollgruppe zu vergleichen.

Es konnten insgesamt 550 Spielerinnen identifiziert werden, denen ein Fragebogen zugeschickt wurde. 317 Spielerinnen beantworteten diesen Basisfragebogen und wurden somit in die Studie eingeschlossen und nach 5 und 10 Jahren erneut befragt. Hierbei wurde erfasst, ob sie sich



► **Abb. 1** Zustand nach Ruptur des vorderen Kreuzbandes, rechtes Knie in Beugstellung von vorne. Quelle: Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus LernAtlas der Anatomie. Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem. Illustrationen von K. Wesker und M. Voll. 6. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2022.

noch im aktiven Spielbetrieb befinden und ob sie erneute Verletzungen am vorderen Kreuzband beider Kniegelenke oder anderweitige Knieverletzungen erlitten haben. Insgesamt in das Follow-up eingeschlossen wurden 222 Spielerinnen sowie 113 Spielerinnen einer kniegesunden Kontrollgruppe. Neben den Antworten auf den Fragebogen wurden die demografischen Daten der Spielerinnen erfasst.

Von den 222 erfassten Spielerinnen waren 163 (73%) in den Sport zurückgekehrt, 49 (30%) spielten nach 10 Jahren noch. 68 der Spielerinnen (42%) erlitten nach Return to Sports eine erneute Verletzung am vorderen Kreuzband, wobei 44 Transplantatrupturen und 29 kontralaterale Verletzungen erfasst wurden. Nach der Zweitverletzung kehrten nur 23 Spielerinnen (34%) in den Sport zurück. Bei den Spielerinnen, die ihre Karriere beendeten, traten nur 11 erneute VKB-Verletzungen auf (19%), wobei 9 Transplantatrupturen und 2 kontralaterale Verletzungen waren. In der Kontrollgruppe erlitten 12 Spielerinnen (11%) eine

Kreuzbandverletzung. Das Risiko für eine erneute Kreuzbandverletzung war nach Return to Sports somit mehr als verdoppelt im Vergleich zu den anderen Gruppen.

Eine erneute Knieverletzung – erfasst wurden hier neben der erneuten VKB-Verletzung Meniskus-, Seitenband-, Knorpelverletzungen sowie Läsionen des hinteren Kreuzbands und traumatische Patellaluxationen – erlitten 111 Spielerinnen (68%), die in den Sport zurückgekehrt waren im Vergleich zu 20 Spielerinnen (34%) ohne Return to Sports und 29 Spielerinnen (26%) der Kontrollgruppe. Somit zeigt sich auch hier ein ungefähr verdoppeltes Risiko im Vergleich mit den anderen Gruppen.

Demografisch auffällig war, dass insbesondere sehr junge Sportlerinnen unter 16 Jahren ein deutlich erhöhtes Risiko für eine erneute Kreuzbandverletzung aufwiesen: 17 von 29 (59%) verletzten sich erneut am Kreuzband, bei den älteren Sportlerinnen waren es nur durchschnittlich 40%. Auch eine hohe Spielklasse stellt ein Risiko dar – von den 15 erfassten Spielerinnen der obersten 2 Ligen erlitten 9 und damit 60% eine erneute Kreuzbandverletzung, in den niedrigeren Spielklassen nur zwischen 30 und 40%.

Eine wichtige und nicht ganz überraschende Erkenntnis der Studie ist sicherlich das hohe Risiko für eine erneute Kniegelenkverletzung (68%, davon 42% erneute Kreuzbandverletzungen) innerhalb von 10 Jahren nach Rückkehr in eine kontakt- und richtungswechselreiche Sportart. Das Risiko für die erneute Kreuzbandverletzung ist nahezu verdoppelt bzw. vervierfacht im Vergleich zur Kontrollgruppe. Das höchste Risiko für erneute Verletzungen zeigen hier sehr junge Spielerinnen sowie Spielerinnen der höheren Spiellevel.

Eine Stärke der Studie ist das systematische Erfassen der Spielerinnen anhand des Swedish National Ligament Registers, was eine sehr große Studienpopulation möglich macht. Auch der relativ lange Follow-up-Zeitraum ist mit 10 Jahren als Stärke zu betrachten. Als limitierend in der Studie ist das komplette Fehlen von objektiven Kriterien hinsichtlich des funktionellen Outcomes zu sehen, es wird rein fragebogenbasiert gearbeitet.

FAZIT

Die vorliegende Studie zeigt das hohe Risiko einer erneuten Kniegelenkverletzung nach stattgehabter Kreuzbandoperation nach Rückkehr in den Spielbetrieb und weist damit auf die Wichtigkeit der Verbesserung der Sekundärprävention in Rehabilitation, Trainingsmethoden und Spielbetrieb hin. Gleichzeitig stehen weitere Erkenntnisse hinsichtlich der Ursache des erhöhten Risikos einer Kreuzbandverletzung bei weiblichen Spielern im Vergleich zu ihren männlichen Pendanten aus.

Franziska Veronika Solf, Rostock