



JOURNAL CLUB

Isolierte Syndesmosenruptur im Profifußball: Epidemiologie und Return-to-play

B. Drews¹, G. Bauer²¹St. Vinzenz Klinik Pfronten²SpOrt Medizin Stuttgart GmbH

Originalpublikation: Lubberts B et al. Epidemiology and return to play following isolated syndesmotic injuries of the ankle: a prospective cohort study of 3677 male professional footballers in the UEFA Elite Club Injury Study. Br J Sports Med. 2019;53(15):959-964. doi:10.1136/bjsports-2017-097710

Verletzungen der tibiofibularen Syndesmose können sowohl isoliert als auch in Kombination mit Frakturen auftreten. Der häufigste Mechanismus ist eine Außenrotation und Hyperdorsalflexion im oberen Sprunggelenk. Sportler in Sportarten mit „Schuh-Immobilisation“ wie Eishockey und Skifahren und Kollisionssportarten wie Football und Rugby sind besonders prädestiniert für diese Art von Verletzung. Zur Epidemiologie im Fußball liegen nur wenige Daten bislang vor. Diese Studie soll die Inzidenz und das Return-to-sports (RTS)-Zeitfenster im professionellen Fußball über einen 15-Jahres-Zeitraum darstellen.

Methodik

Im Zeitfenster von 2001 bis 2016 wurden 3677 Spieler aus 61 europäischen Profifußballclubs beobachtet. Die Diagnose wurde anhand der Klinik sowie auch apparativer Diagnostik gestellt. Es erfolgte die statistische Auswertung in Bezug auf Gesamtinzidenz sowie auch differenziert zwischen Training und Spiel. Die Verletzungsschwere wurde anhand der Ausfallzeit bemessen.

Ergebnisse

Die Gesamtinzidenz betrug 0,05 Verletzungen / 1000 h bzw. eine Verletzung pro Team jede dritte Saison. Die Inzidenz während eines

Spieles war 13-mal höher als im Training (0,21 vs 0,02). Es zeigte sich ein deutlicher Anstieg der Inzidenz über den Untersuchungszeitraum von ca. 0,015 auf 0,055. Von 14635 registrierten Verletzungen betrafen 1950 (13%) das Sprunggelenk bzw. zeigten sich 1320 (9%) ligamentäre Verletzungen. Hiervon waren wiederum lediglich 94 (7%) Syndesmosenverletzungen. Bei diesen zeigte sich ein Anstieg im Untersuchungszeitraum von 2 auf 12%. 74% waren Kontaktverletzungen und 54% betrafen das dominante Bein. 90% wurden als mäßige (RTS > 1 Woche) bis schwere (RTS > 1 Monat) Verletzungen eingeschätzt. Die Durchschnittliche RTS-Zeit betrug 39 (SD 28) Tage.

Diskussion

Die vorliegenden Daten zeigen, dass die isolierte Syndesmosenverletzung im Fußball selten ist. Dies zeigt sich auch im Vergleich zu Sportarten wie Football, Rugby oder Eishockey. Während im Profifußball lediglich 7% der ligamentären Sprunggelenksverletzungen die Syndesmose betreffen, zeigen die anderen Sportarten Raten von 18–74%. Die steigende Anzahl der Verletzungen über die letzten 15 Jahre lässt sich zum einen durch die ggf. bessere medizinische Versorgung mit verbesserter Verfügbarkeit eines MRTs und somit vermehrter Diagnosestellung

erklären. Andererseits kann die insbesondere erhöhte Verletzungshäufigkeit im Spiel durch eine aggressivere Spielweise erklärt werden. Während die Häufigkeit der Syndesmosenverletzung steigt, reduzierte sich die Ausfallzeit über die letzten 15 Jahre. Die lässt sich vor allem durch ein besseres Verständnis der Verletzung und die Unterscheidung in stabile und instabile Verletzung erklären.

Kommentar

In dieser Studie konnte zum einen gezeigt werden, dass aufgrund der möglichen Verletzungsmechanismen die Verletzung der Syndesmose im Fußball eine eher untergeordnete Rolle spielt. Anhand der durchschnittlichen Ausfallzeit von ca. 5 Wochen lässt sich auch ableiten, dass der Großteil dieser Verletzungen als stabile Verletzung diagnostiziert und behandelt wurde und es sich somit wohl um isolierte Verletzungen der vorderen Syndesmose (AITFL) gehandelt hat. Die von den Autoren dargestellten Limitierungen der Studie sind sehr wichtig zu kennen. Es gibt u.a. keine Daten, ob vorbestehende Syndesmosenverletzungen vorlagen und wie die Therapie – konservativ oder operativ – erfolgte. Eine exakte Diagnostik der Verletzung (MRT, Arthroskopie) war nicht möglich.

Funktionelle Kniestabilität im Handball in Abhängigkeit der Spielposition

Originalpublikation: Rühlemann A et al. Functional knee stability in non-elite handball: balance and jump performance differ based on players' position. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. August 2019;1-9. doi:10.1007/s00167-019-05693-y.

Handball gilt mit einem Anteil von 15% aller sportassoziierten, muskuloskeletalen Verletzungen als eine der verletzungsträchtigsten Sportarten in Deutschland. Die Verletzungshäufigkeit hängt sehr stark von der Spielerposition ab. Neben Bagatell-Traumata der oberen Extremität ist die Ruptur des vorderen Kreuzbandes (VKB) eine der häufigsten Verletzungen in diesem Sport. Die funktionelle Kniestabilität ist ein wichtiger Prediktor für die Entscheidung zum Return-to-Sports (RTS) und kann bei Objektivierung auch im Vorfeld zur Prävention verwendet werden. Die Back in Action (BiA) Test Battery wurde als objektives Messverfahren beschrieben [1,2]. Ziel dieser Studie war es, diese Test-Battery bei nicht-professionellen Handballspielern zu evaluieren und Unterschiede zwischen den Spielerpositionen aufzuzeigen.

Methodik

Die Studienpopulation bestand aus 165 Handballspielern ohne

vorherige relevante Knieverletzung. Die Datenerfassung der BIA Test Batterie wurde in der Vorsaison nach einem regulären Warm-up durchgeführt.

Ergebnisse

Es zeigten sich signifikante Differenzen der einzelnen Stabilitätstests zwischen den Spielpositionen. Unter anderem zeigten Kreisläufer die schlechteste Performance im two-legged Stability Test. Im one-legged Stability Test zeigten die Flügelspieler am dominanten Bein eine signifikant bessere Performance. In der Bodenreaktionszeit im Pylometric Jump Test zeigten die Kreisläufer eine signifikant schlechtere Leistung. Gemessen über alle Performance Tests konnte eine positive Korrelation zu Größe und Gewicht der Spieler bei den Balance-, Kraft- und Agilitätstests gefunden werden. Eine negative Korrelation fand sich bei den Speed Tests.

Diskussion

Das wichtigste Ergebnis dieser Studie ist, dass bezogen auf die funktionelle Kniestabilität jede Feldposition signifikant unterschiedliche Charakteristiken in Balance, Sprungkraft und Bodenreaktionszeit aufweist. Diese Daten könnten als Sport- und Positions-spezifische Referenz für die funktionelle Kniestabilität im Handball verwendet werden. Neben den positions-spezifischen Unterschieden zeigte sich aber auch, dass sich die Balance-Werte bei allen Spielpositionen im unteren Drittel der Stabilitäts-Index Skala bewegen, was die Frage aufwirft, ob diese Fähigkeit im Handball überhaupt relevant ist. Auf der anderen Seite haben

Studien gezeigt, dass neuromuskuläre Präventionsprogramme das Risiko von VKB-Rupturen o.Ä. reduzieren können. Eine Limitation dieser Studie ist die fehlende Differenzierung zwischen den Geschlechtern aufgrund der Vergleichsweise kleinen Studienpopulation.

Kommentar

Die vorliegenden Daten zeigen, wie unterschiedlich die einzelnen Aspekte der funktionellen Kniestabilität in den einzelnen Spielpositionen sind. Dies kann bedingt sein durch das positions-spezifische Training oder auch anlagebedingt, was in der Jugend bereits zu einer Bevorzugung bestimmter Spielpositionen führen kann. Die wichtigste Erkenntnis aus dieser Studie sollte jedoch sein, dass in einer Sportart, in welcher die Athleten sehr anfällig für schwere Knieverletzungen sind, ein großes Defizit im Bereich der Balancefähigkeit besteht. Dies wird auch unterstrichen durch die positiven Ergebnisse von neuromuskulären Trainingsprogrammen in Bezug auf die Verletzungshäufigkeit.

Literatur

- [1] E. Herbst, C. Hoser, C. Hildebrandt, C. Raschner, C. Hepperger, H. Pointner, et al., Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction Part II: clinical application of a new test battery, *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 23 (2015) 1283–1291.
- [2] C. Hildebrandt, L. Müller, B. Zisch, R. Huber, C. Fink, C. Raschner, Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction Part I: development of a new test battery, *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 23 (2015) 1273–1281.

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect