

Projekt zur Bachelorarbeit im BA Angewandte Sportwissenschaft

Modul B18

Titel des Projektes:

Auswirkungen einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion auf die sportliche Leistungsfähigkeit: Eine vergleichende Literaturliteraturanalyse über verschiedene Sportarten

Hintergrund und übergeordnete Forschungsfrage

Verletzungen des vorderen Kreuzbandes (VKB) gehören zu den häufigsten und einschneidendsten Kniegelenksverletzungen im Sport. Sie erfordern oft eine operative Rekonstruktion gefolgt von einer mehrmonatigen, intensiven Rehabilitationsphase. Ein zentrales Ziel für betroffene Athleten ist die erfolgreiche Rückkehr zum Sport. Die reine Teilnahme am Sport bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass das ursprüngliche Leistungsniveau wieder erreicht wird. Tatsächlich zeigen Studien variable Erfolgsraten hinsichtlich der Rückkehr zur vollen sportlichen Leistungsfähigkeit, und viele Athleten erreichen ihr vorheriges Niveau nicht mehr oder erleiden erneute Verletzungen.

Die Auswirkungen einer VKB-Rekonstruktion auf die nachfolgende sportliche Performance sind vielschichtig und können von zahlreichen Faktoren beeinflusst werden, darunter die Art der betriebenen Sportart. Unterschiedliche Disziplinen stellen stark variierende Anforderungen an das Kniegelenk und die neuromuskuläre Kontrolle (z.B. Kontaktsportarten mit schnellen Richtungswechseln vs. lineare Ausdauersportarten). Es ist daher von großem Interesse, ob und wie sich die messbare sportliche Leistungsfähigkeit nach einer Rückkehr zum Sport in Abhängigkeit von der jeweiligen Sportart unterscheidet. Ein besseres Verständnis dieser sportartspezifischen Leistungs-Outcomes ist entscheidend für realistische Prognosen, die Optimierung von Rehabilitationsprotokollen und die Entwicklung gezielter Strategien zur Unterstützung der Athleten.

Diese literaturbasierte Bachelorarbeit zielt darauf ab, den aktuellen Forschungsstand zur sportlichen Leistungsfähigkeit von Athleten nach VKB-Rekonstruktion und Rückkehr zum Sport systematisch aufzuarbeiten. Im Fokus steht dabei die Frage, welche konkreten Auswirkungen auf verschiedene Leistungsindikatoren in unterschiedlichen Sportarten in der wissenschaftlichen Literatur dokumentiert sind.

Methoden

PICO-T, PRISMA, PeDro

Betreuer

Dr. Daghan Piskin

Kooperationspartner (wenn notwendig)

-

Kontakt

daghan.piskin@upb.de

Erforderliche/empfohlene Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse in der Durchführung systematischer Literaturrecherchen (z.B. Datenbanknutzung, Suchstrategien)

Literatur zur Orientierung

- Namdari, S., Scott, K., Milby, A., Baldwin, K., & Lee, G. C. (2011). Athletic performance after ACL reconstruction in the Women's National Basketball Association. *The Physician and Sportsmedicine*, 39(1), 36-41. <https://doi.org/10.3810/psm.2011.02.1860>
- Piskin, D., Benjaminse, A., Dimitrakis, P., & Gokeler, A. (2022). Neurocognitive and neurophysiological functions related to ACL injury: a framework for neurocognitive approaches in rehabilitation and return-to-sports tests. *Sports Health*, 14(4), 549-555. <https://doi.org/10.1177/19417381211029265>
- Szyski, D., Achenbach, L., Weber, J., Huber, L., Memmel, C., Kerschbaum, M., ... & Krutsch, W. (2023). Reduced performance after return to competition in ACL injuries: an analysis on return to competition in the 'ACL registry in German Football'. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy*, 31(1), 133-141. <https://doi.org/10.1007/s00167-022-07062-8>