

37. Jahreskongress der GOTS

Abstract-Nr.: GOTS22-19

Erstellt: 19. November 2021 14:39:58 MEZ
Bearbeitet: 17. Januar 2022 15:57:57 MEZ
Status: Eingereicht
Beitragsart: Poster
Abstractsprache: Deutsch
Präsentationssprache: Deutsch
AV-Ausstattung: Mikrofon, Laptop, Beamer
Erstautor: Juliane Wieber
Präsentierender Autor: Juliane Wieber
Einreichender Autor: Juliane Wieber
Autorenliste: Juliane Wieber¹, Jasmin Brandt², Eva Hirschhäußer², Maike Pieper², Robert Rein³, Philip Catalá-Lehnen¹, Bjoern Braunstein⁴
Institut/e: ¹ LANS Medicum, - Zentrum für Sport- und Regenerationsmedizin, Hamburg, Deutschland
² Deutsche Sporthochschule Köln, Köln, Deutschland
³ Institut für Trainingswissenschaften und Sportinformatik, Deutsche Sporthochschule Köln, Köln, Deutschland
⁴ Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaften, Deutsche Sporthochschule Köln, Köln, Deutschland
Thema: Physio->Vorderes Kreuzband (operativ, nichtoperativ, Reha, RTP)

Inhalt Deutsch

Titel: Auswirkungen unterschiedlicher Körperorientierungen auf den Kniegelenkwinkel-Reproduktionstest: eine experimentelle Studie

Fragestellung: Kniewinkel-Reproduktionstests (kaRT) werden unter abweichenden Bedingungen durchgeführt und resultieren in unterschiedlichen therapeutischen Konsequenzen. Dieser mögliche Einfluss auf die Ergebnisse des kaRT ist von hoher praktischer Relevanz für die physiotherapeutische Praxis. Einerseits werden die Patienten im Sitzen, andererseits im Liegen getestet. Außerdem werden Winkel vom gleichen, andererseits vom kontralateralen Knie reproduziert. Ziel der Studie war es, den kaRT als Testung der propriozeptiven Gelenkstellungswahrnehmung unter verschiedenen Bedingungen zu untersuchen. Die Studie soll aufzeigen, dass es signifikante Unterschiede in der Kniewinkel-Reproduktion unter verschiedenen Testbedingungen gibt. Folgend soll ein standardisiertes und praktikables Testprotokoll im Rahmen eines physiotherapeutisch gesteuerten Return-to Prozess abgeleitet werden.

Methodik: In der randomisiert, verblindeten Studie wurden 25 Studenten rekrutiert (MW±SD, Alter = 25±2 Jahre, Körperhöhe = 175,7±8,1cm, Körpermasse = 70±11 kg; 14 Männer, 11 Frauen). Ausschlusskriterien waren körperliche Einschränkungen, wie neuronale oder muskuloskeletale Verletzungen der unteren Extremität, welche die Testverfahren beeinträchtigen könnten. Die beurteilten Parameter waren der absolute und der vorzeichenbehaftete Reproduktionsfehler. Der Reproduktionsfehler wurde im Vergleich zwischen dem eingestellten (z.B. linkes Bein) und willkürlich reproduzierten (z.B. rechtes Bein) Kniegelenkwinkel errechnet. Die Probanden führten den kaRT in verschiedenen Körperpositionen durch, u. a. im Sitzen und in der Bauchlage, wobei sie den Kniewinkel aus der Flexion, sowie der Extension startend reproduzierten. Weitergehend wurden nochmals alle Testpositionen mit induzierter Vibration auf der Semitendinosus-Sehne ausgeübt. Die Störvariable sollte die durch eine Kreuzbandoperation auftretende inhibierte afferente Reizweiterleitung simulieren. Jede Testung umfasste fünf Wiederholungen, wobei durchgängig die relevanten anatomischen Landmarkern markiert blieben.

Ergebnisse und Schlussfolgerung: Die absolute Differenz des mittleren Reproduktionsfehler zeigte einen signifikanten Unterschied für Körperposition und Vibration (Position: 95% CI 0,71 bis 2,32; p <0.001. Kontrolle & Vibration: 95% CI -1,71 bis -0,12; p = 0.027), aber nicht für die Bewegungsrichtung (95% CI -0,28 bis 1,33; p = 0.195). Beim vorzeichenbehafteten Reproduktionsfehler des Kniewinkels wurden für alle Bedingungen signifikante Unterschiede festgestellt (Kontrolle & Vibration: 95% CI -3,30 bis -0,45; p = 0.010. Position: 95%CI 1,08 bis 3,93; p <0.001. Richtung: 95% CI 0,56 bis 3,41; p = 0.007). Es scheint, dass unterschiedliche kaRT-Bedingungen einen Einfluss auf den resultierenden Reproduktionsfehler haben. Für die physiotherapeutische Praxis wird empfohlen, ein einheitliches Testverfahren zu verwenden, welches sich auf eine standardisierte Körperposition, sowie Ausführtrichtung festlegt. Trial registration: DOI 10.17605/OSF.IO/AFWRP, Registriert am 29. Dezember 2019.

Stichwörter: Vorderes Kreuzband; VKB; ACL; Propriozeption; Kniegelenk; Return to Sport; Return to activity; Physiotherapie