

Study_designs

Jacob Mollatt

11 11 2021

Arbeidskrav 3

#What was the broader problem the authors are trying to resolve in the study? What are the specific questions the authors are trying to answer?

Forfatterne i samtlige studier inkludert i denne oppgaven ønsker å bidra til økt kunnskap som kan være med å løse den økende utfordringen med hamstringsskader i idretten, ettersom denne utfordringen har store konsekvenser for både prestasjon og økonomi (1–8). Forfatterne ønsker å bidra til en økt kunnskap gjennom å formulere ulike spørsmål og sammenligningsgrunnlag. Mer spesifikt ønsker tre av studiene å sammenligne hvilken effekt to ulike typer rehabiliteringsprotokoller har på tiden det tar for å returnere til idrett etter en akutt hamstringsskade(4). En annen studie forsøker å se hvilken effekt en enkelt PRP-injeksjon har på rehabiliteringen av en hamstringsskade målt gjennom tid til retur til idrett(7). Den siste studien ønsker å undersøke hvilke mulige prognostiske parametre hentet fra den kliniske undersøkelsen etter en hamstringsskade, som kan ha en assosiasjon med tiden til retur til idrett(6).

Den røde tråden i disse artiklene finner vi igjen i utgangspunktet samtlige forfattere har i den tydelige byrden hamstringsskader har på prestasjon og økonomi i toppidretten(1–3). Videre vil kunnskapen vi allerede har, og dagens praksis omkring rehabiliteringen av hamstringsskader være med å påvirke retningen på disse studiene (9–12). Økt kunnskap leder ofte til økt nysgjerrighet, og tiltak for å ytterligere optimalisere denne rehabiliteringsprosessen vil potensielt kunne gi tydelige fortrinn i toppidretten på flere ulike måter, hvor prestasjon og økonomi skiller seg ut som de to store.

Oppsummert

#Detaljert karakteristikkk på de ulike studiene inkludert finnes i Tabell 1.

Alle de fem inkluderte artiklene er designet som randomiserte kontrollerte studier(4–8). Den ene studie er en sekundær analyse av en annen randomisert kontrollert studie (6,13) Deltakerne i studiene er hentet fra en populasjon av voksne idrettsutøvere med akutte hamstringsskader. Tretten ulike idretter er representert, med fotball og friidrett som de to største. Utvalgsstørrelsen varierte fra 24 til 74, med et snitt på 58 deltakere over de fem studiene. Totalt var det 292 deltakere, fordelt med omtrent 9% kvinner og 91% menn. To av studiene hadde kun mannlige deltakere (4,6). Tre av studiene hadde på forhånd gjort en utregning av ønsket utvalgsstørrelse for en statistisk styrke på 80% (6,7, **hickey202?**). Alle studiene sammenlignet ulike rehabiliteringsmetoder av akutte hamstringsskader opp mot hverandre med retur til idrett som utfallsmål, med mål om å finne forskjeller i utfallet av de ulike rehabiliteringsmetodene. Retur til idrett var definert ulikt i flere av studiene, og inklusjonskriteriene varierte også i stor grad mellom studiene. Dette gjør det vanskeligere å sammenligne studiene opp mot hverandre.

relate to the question/ hypot hesis?

What methods did the authors use to make claims (what statistical test s wer e used)

References

1. Ekstrand J, Häggglund M, Waldén M. Epidemiology of Muscle Injuries in Professional Football (Soccer). *The American Journal of Sports Medicine* [Internet]. 2011 Jun;39(6):1226–32. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0363546510395879>
2. Hickey J, Shield AJ, Williams MD, Opar DA. The financial cost of hamstring strain injuries in the Australian Football League. *British Journal of Sports Medicine*. 2014 Apr;48(8):729–30.
3. Eirale C, Tol JL, Farooq A, Smiley F, Chalabi H. Low injury rate strongly correlates with team success in Qatari professional football. *British Journal of Sports Medicine*. 2013 Aug;47(12):807–8.
4. Hickey JT, Timmins RG, Maniar N, Rio E, Hickey PF, Pitcher CA, et al. Pain-Free Versus Pain-Threshold Rehabilitation Following Acute Hamstring Strain Injury: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* [Internet]. 2020 Feb;50(2):91–103. Available from: <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2020.8895>
5. Askling CM, Tengvar M, Tarassova O, Thorstensson A. Acute hamstring injuries in Swedish elite sprinters and jumpers: a prospective randomised controlled clinical trial comparing two rehabilitation protocols. *British Journal of Sports Medicine*. 2014 Apr;48(7):532–9.
6. Jacobsen P, Witvrouw E, Muxart P, Tol JL, Whiteley R. A combination of initial and follow-up physiotherapist examination predicts physician-determined time to return to play after hamstring injury, with no added value of MRI. *British journal of sports medicine*. 2016 Apr;50(7):431–9.
7. A Hamid MS, Mohamed Ali MR, Yusof A, George J, Lee LPC. Platelet-rich plasma injections for the treatment of hamstring injuries: a randomized controlled trial. *The American Journal of Sports Medicine*. 2014 Oct;42(10):2410–8.
8. Askling CM, Tengvar M, Thorstensson A. Acute hamstring injuries in Swedish elite football: a prospective randomised controlled clinical trial comparing two rehabilitation protocols. *British journal of sports medicine*. 2013 Oct;47(15):953–9.
9. Brooks JHM, Fuller CW, Kemp SPT, Reddin DB. Incidence, risk, and prevention of hamstring muscle injuries in professional rugby union. *The American Journal of Sports Medicine*. 2006 Aug;34(8):1297–306.
10. Horst N van der, Backx FJG, Goedhart EA, Huisstede BM. Return to play after hamstring injuries in football (soccer): a worldwide Delphi procedure regarding definition, medical criteria and decision-making. *Br J Sports Med* [Internet]. 2017 Nov 1;51(22):1583–91. Available from: <https://bjsm.bmj.com/content/51/22/1583>
11. Opar DA, Williams MD, Shield AJ. Hamstring strain injuries: factors that lead to injury and re-injury. *Sports Medicine (Auckland, NZ)*. 2012 Mar 1;42(3):209–26.
12. Podlog L, Heil J, Schulte S. Psychosocial factors in sports injury rehabilitation and return to play. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2014 Nov;25(4):915–30.
13. Hamilton B, Tol JL, Almusa E, Boukarroum S, Eirale C, Farooq A, et al. Platelet-rich plasma does not enhance return to play in hamstring injuries: a randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine* [Internet]. 2015 Jul;49(14):943–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2015-094603>