

HVILKE FYSISKE EGENSKAPER ER AVGJØRENDE FOR GOD KNEKONTROLL HOS NORSKE KVINNELIGE ELITEHÅNDBALLSPILLERE?

^{1,2} Stjernen M, ^{3,4} Myklebust G, ³ Steffen K

¹ Ullevål og Tåsen Fysioterapi og Trening, ² Masterstudiet i idrettsfysioterapi, Norges idrettshøgskole, ³ Senter for idrettsskadeforskning, Norges idrettshøgskole, ⁴ Hjelp 24 NIMI Ullevål

Bakgrunn:

Flere studier har vist at skadeforebyggende øvelser kan minske risikoen for fremre korsbåndskader. Likevel foreligger det lite kunnskap om skademekanismene og hvilke faktorer som øker risikoen for å pådra seg en skade. Nedsatt knekontroll med økt valgusbevegelse under finter og hopp er identifisert som en del av mekanismen bak en korsbåndskade. Ettbens knebøy (EKB) og tobens fallhopp (TBFH) er to tester som har vist seg å skille utøvere med *god* og *dårlig* knekontroll i frontalplanet.

Mål: Å undersøke i hvilken grad ulike styrke- og balansevariabler er avgjørende for knekontroll målt ved en subjektiv vurdering av ettbens knebøy og tobens fallhopp.

Metode:

Alle lag i eliteserien (12) samt det norske kvinnelandslaget i håndball ble i 2007 inkludert i studien. Til sammen deltok 186 håndballspillere. Spillerne ble testet i ettbens knebøy og tobens fallhopp. Utførelsen av disse testene ble vurdert subjektivt av en fysioterapeut og rangert til *god*, *redusert* og *dårlig*. Deretter ble alle spillerne testet for isometrisk styrke i hofta, isokinetisk quadriceps- og hamstringstyrke, 1RM styrke i benpress, samt statisk og dynamisk balanse.

Resultater:

Hovedfunnene i denne studien indikerer at redusert styrke i hofte- og kneekstensorer målt i lukket kjede (benpress) samt nedsatt statisk balanse er egenskaper som virker negativt inn på utøverens knekontroll. Spillere som ble vurdert til å ha *god* knekontroll på venstre ben løftet i gjennomsnitt 27kg eller 14% mer enn utøvere som ble vurdert til å utføre EKB *dårlig*. Spillere som ble vurdert til *god* kontroll ved EKB på høyre ben løftet i gjennomsnitt 33 kg eller 17% mer enn gruppen *dårlig*. Samme resultat ble vist ved TBFH når styrke ble korrigert for vekt. Forskjellene var signifikante. Spillere med *dårlig* knekontroll under EKB på venstre ben viste også en signifikant større mediolateral svai stående på ett ben på balansepute sammenlignet med spillere med *redusert* og *god* kontroll.

Konklusjon:

Resultatene fra denne studien indikerer at trening av styrke i lukket kjede og statisk balanse på ujevnt underlag trolig kan bedre knekontrollen ved EKB og TBFH. En avdekking av modifiserbare egenskaper som påvirker utførelsen av disse to testene vil bety større muligheter for å forebygge skader mer effektivt.

Masterstudiet i idrettsfysioterapi er finansiert gjennom midler fra Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter.