

ABSTRAKT

Autor:

Bc. Klaudia Robová

Vedoucí práce:

PhDr. Helena Vomáčková, Ph.D.

Název práce:

Srovnání výsledků Y-Balance Testu a Star Excursion Balance Testu u profesionálních hráčů florbalu

Cíl práce:

Cílem této práce je nalezení vztahu mezi Y-Balance Testem a Star Excursion Balance Testem u profesionálních hráčů florbalu a současně zhodnocení úrovně dynamické posturální stability u profesionálních hráčů florbalu a následné vyhodnocení míry rizika vzniku poranění dolní končetiny.

Metody:

Tato práce má charakter neexperimentální observační studie. Výzkumný vzorek tvořila záměrně vybraná skupina profesionálních hráčů florbalu $n = 60$, z toho 30 mužů a 30 žen, ve věkovém rozmezí 18 – 33 let (průměrný věk – $21,47 \pm 3,63$ roku), hrající nejvyšší seniorskou soutěž v České republice aktivně minimálně 1 rok. Pro zařazení do studie splnil každý proband stanovená kritéria. Měření probíhalo terénní formou v sportovních halách testovaných profesionálních klubů. Pro hodnocení dynamické posturální stability byly využity Y-Balance Test, měřený pomocí zařízení Y-Balance Test Kit ve třech směrech, a Star Excursion Balance Test, měřený pomocí podložky The MAT[®] v osmi směrech. Data získaná měřením obou testů byla podrobena statistické analýze. Pro vyhodnocení výsledků obou testů byly využity tři směry – anteriorní (ANT), posteromediální (PM) a posterolaterální (PL), data byla normalizována na funkční délku dolní končetiny a bylo vypočítáno kompozitní skóre. Pro vyhodnocení korelace výsledků mezi oběma testy byl využit Pearsonův korelační koeficient [r], pro vyhodnocení získaných dat mezi dominantní a nedominantní dolní končetinou, zdravou a anamnesticky označenou zraněnou dolní končetinou a ipsilaterální dolní končetinou shodnou se stranou držení hokejky a kontralaterální dolní končetinou byl využit Studentův párový t-test, pro porovnání získaných výsledků mezi ženami a muži byl využit dvouvýběrový t-test a hladina statistické významnosti byla stanovena na $\alpha = 0,05$.

Výsledky:

Zjištěný korelační vztah mezi Y-Balance Testem a Star Excursion Balance Testem byl vyhodnocen dle Evanse (1996) jako středně silný (kompozitní skóre $r = 0,538$), v anteriorním směru (normalizovaná vzdálenost $r = 0,518$) a posteromediálním směru (normalizovaná vzdálenost $r = 0,494$) byl nalezen středně silný korelační vztah, v posterolaterálním směru (normalizovaná vzdálenost $r = 0,390$) byl nalezen slabý korelační vztah. Statisticky významné rozdíly nebyly nalezeny při porovnávání získaných dat mezi dominantní a nedominantní dolní končetinou v Y-Balance Testu (kompozitní skóre $p = 0,367$) ani v Star Excursion Balance Testu (kompozitní skóre $p = 0,305$). Při srovnání získaných dat měřením zdravé a anamnesticky označené zraněné dolní končetiny byly nalezeny statisticky významné rozdíly v anteriorním směru ($p = 0,034$) v Y-Balance Testu, rozdíly nebyly nalezeny v Star Excursion Balance Testu (kompozitní skóre $p = 0,036$). Při srovnání ipsilaterální dolní končetiny shodné se stranou držení hokejky a kontralaterální dolní končetinou nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly v Y-Balance Testu (kompozitní skóre $p = 0,247$), ani v Star Excursion Balance Testu (kompozitní skóre $p = 0,754$). Při srovnání výsledků získaných měřením žen a mužů byly nalezeny statisticky významné rozdíly v posteromediálním směru ($p = 0,001$), v posterolaterálním směru ($p = 0,001$) a kompozitním skóre ($p = 0,019$). Pro zjištění úrovně dynamické posturální stability florbalistů, založeném na dosažení hraničního skóre 94 % (cut off skóre) dle Pliskeho a kol. (2006) v kompozitním skóre jednotlivě pro obě dolní končetiny, bylo zjištěno, že u žen dané skóre nedosáhlo pravou dolní končetinou 6,7 % a levou dolní končetinou 10 % hráček, u mužů dané skóre nedosáhlo pravou dolní končetinou 3,3 % a levou dolní končetinou 10 % hráčů v Y-Balance Testu, což vyjadřuje nízkou míru rizika zranění dolní končetiny. V Star Excursion Balance Testu u žen dané skóre nedosáhlo pravou dolní končetinou 40 % a levou dolní končetinou 33,3 % hráček, u mužů dané skóre nedosáhlo pravou dolní končetinou 30 % a levou dolní končetinou 23,3 % hráčů, což lze označit za zvýšenou míru rizika oproti výsledkům Y-Balance Testu. Při hodnocení rozdílů nejdelších pokusů lišících se víc než 4 cm ve všech měřených směrech mezi oběma dolními končetinami, poukazující na zvýšené riziko zranění dolní končetiny, byly tyto rozdíly nalezeny u 46,7 % probandů v anteriorním směru, u 48,3 % probandů v posteromediálním směru a u 53,3 % probandů v posterolaterálním směru v Y-Balance Testu. V Star Excursion Balance Testu byly rozdíly nalezeny u 51,7 % probandů v anteriorním směru, u 55 % probandů v posteromediálním směru a u 56,7 % probandů v posterolaterálním směru.

Závěr:

Cíle této práce byly naplněny. Z vyhodnocených dat byly zamítnuty tři hypotézy, dvě hypotézy byly potvrzeny. Byl nalezen středně silný korelační vztah mezi výsledky Y-Balance Testu a Star Excursion Balance Testu. Y-Balance Test a Star Excursion Balance Test není vhodné zaměňovat a jejich výsledky interpretovat jako stejné. Dynamická posturální stabilita profesionálních hráčů florbalu byla vyhodnocena s ohledem na hodnocení symetrie rozdílů dosažených výsledků u jednotlivých dolních končetin jako průměrná. U profesionálních hráčů florbalu nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly mezi výsledky dominantní a nedominantní dolní končetiny ani mezi výsledky ipsilaterální dolní končetiny shodné se stranou držení hokejky a kontralaterální dolní končetiny. Statisticky významné rozdíly byly nalezeny v anteriorním směru mezi výsledky anamnesticky označené zraněné dolní končetiny a zdravé dolní končetiny. Statisticky významné rozdíly mezi dosaženými hodnotami mužů a žen byly nalezeny v posteromediálním, posterolaterálním směru i kompozitním skóre. V dalších studiích by bylo vhodné sjednotit postup měření, zvýšit počet probandů z různých věkových i výkonnostních kategorií. Doporučením vyplývajícím z výsledků této studie je zařazení hodnocení posturální stability do běžně využívané testovací baterie florbalistů nejen v klubech, ale i do oficiální testovací baterie vydané pod hlavičkou Českého florbalu a zaměření se na zvýšení dynamické posturální stability v tréninku pro snížení míry rizika poranění dolní končetiny.

Klíčová slova:

profesionální florbal, testování ve florbale, dynamická posturální stabilita, dynamická rovnováha, dynamická posturální kontrola, Y-Balance Test, Y-Balance Test Kit, Star Excursion Balance Test, the MAT®