

Abstrakt

Cílem diplomové práce bylo zjistit úroveň silové asymetrie horních končetin mezi dominantní a nedominantní stranou a silou rotace trupu u mladých hráčů fotbalu, následně pak provést komparaci tohoto vztahu vzhledem k silovému výkonu. Výzkumný soubor tvořilo 18 mladých hráčů věkové kategorie U16, kteří se fotbalu věnují na elitní úrovni. Hráči se zúčastnili testování velikosti izometrické síly horní končetiny a trupu. Sběr dat izometrických parametrů síly stisku horních končetin (Handgrip) byl realizován pomocí digitálního ručního dynamometru (Takei, A5401, Japonsko). K testování síly trupu v rotaci byl použit izokinetický dynamometr Humac Norm Cybex (CSMi, Humac Norm, USA) v izometrickém módu. Výsledky hodnot síly rotace trupu ve prospěch dominantní strany dosahovaly průměrně $19,83 \pm 3,47$ kg. U nedominantní strany dosahovali hráči průměrných výsledků $19,17 \pm 3,33$ kg. Výsledky T-testu ukázaly, že dominantní strana těla dosáhla signifikantně vyššího výsledku v absolutní síle rotace trupu s hodnotou $p = 0,035$, také v relativní síle s hodnotou $p = 0,032$. Při Handgripu byla zjištěna hodnota průměrného výsledku na dominantní straně $41,76 \pm 8,63$ kg. Nedominantní strana dosahovala průměrně hodnoty síly stisku $39,68 \pm 5,79$ kg. Výsledky T-testu ukázaly, že dominantní strana těla dosáhla signifikantně vyššího výsledku v relativní síle Handgripu s hodnotou $p = 0,049$, ale nesignifikantní rozdíl v absolutní síle s hodnotou $p = 0,059$. Na základě dosažené hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu 0,71 můžeme hodnotu mezi absolutní silou rotace trupu a Handgripem označit jako silný kladný vztah. Pravidelným testováním bilaterální asymetrie různých parametrů silových schopností můžeme cílit na včasné odhalení její zvýšené míry ($>10\%$), která může vznikat jako výsledek pohybového stereotypu daného sportu. Prostřednictvím optimálně zvolených kompenzačních cvičení můžeme pozitivně působit na míru silové asymetrie a snižovat tak riziko potenciačního zranění. Získané údaje o bilaterálních asymetriích horních končetin a trupu a jejich vzájemném vztahu mohou využít trenéři a ostatní výzkumníci pro hodnocení výkonu hráčů ve snaze pozitivně zvyšovat jeho úroveň.

Klíčová slova: sportovní hry, izometrická síla, laboratorní testování, mládež–kategorie U16, profesionální sport