

Abstrakt

Název: Hodnocení výšky výskoku profesionálních hráčů házené v korelaci s dynamickou posturální stabilitou

Cíle: Cílem této diplomové práce je zhodnotit výšku výskoku u profesionálních hráčů házené za pomoci mobilní aplikace My Jump 2. Dalším cílem je hodnocení dynamické posturální stability, která byla hodnocena pomocí přístroje dynamické posturální posturografie NeuroCom Smart EquiTest. Posledním cílem práce je následná korelace výšky výskoku a dynamické posturální stability.

Metody: Tato práce se řadí mezi kvantitativní korelační studie, kdy pro výzkum byla využita záměrně vybraná skupina profesionálních hráčů házené $n = 20$ s průměrným věkem $25,64 \pm 3,66$, kteří současně hrají nejvyšší tuzemskou soutěž a házené se věnují minimálně 10 let, bez jakéhokoliv ortopedické, interního či neurologického zranění. Měření probíhalo v kineziologické laboratoři katedry fyzioterapie UK FTVS. Pro hodnocení výšky výskoku byla využita mobilní aplikace My Jump 2 a pro hodnocení dynamické posturální stability byl využit přístroj NeuroCom SMART EquiTest. Záměrně vybraná skupina házenkářů byla podrobena hodnocení výšky výskoku nejprve provedené snožmo v podobě Countermovement jump (CMJ), a poté z odrazové (dominantní) a neodrazové (nedominantní) dolní končetiny v podobě Single-leg vertical jump (SLVJ). Následně byl využit testovací protokol přístroje NeuroCom, a to konkrétně Sensory Organization Test (SOT). Získaná data z obou využitých přístrojů byla nadále podrobena statistické analýze. Pro vyhodnocení dat v závislosti na herní post byla použita standardní jednofaktorová analýza rozptylu (ANOVA). Dále pro tuto práci a její statistické vyhodnocení byla využita Welchova verze t-testu a Bonferroniho korekce. V poslední řadě byl využit Pearsonův korelační koeficient $[r]$ a stanovena hladina statistické významnosti $\alpha = 0,05$.

Výsledky: Vysoká hladina Pearsonova korelačního koeficientu byla shledána při porovnávání Single-leg vertical jump (SLVJ) z odrazové a neodrazové dolní končetiny s $[r] = 0,81223$. Byly shledány významné rozdíly ve výšce výskoku mezi jednotlivými herními posty v házené, pro spojky $p = 0,00117$, pro křídla $p = 0,00150$ a s celkovou p -hodnotou $= 0,00006$. Po spojení herní postů do dvou dvojic (brankáři + pivoti; spojky + křídla) byla shledána statisticky významná hodnota $p = <0,00001$. Statisticky významné rozdíly byly shledány při porovnávání výšky výskoku mezi hráči hrajících na herním postu křídel a pivotů s $p = 0,00114$. Dále byly

shledány významné rozdíly při hodnocení COG pomocí testovacího protokolu Sensory Organization Test (SOT) v závislosti na herní postu. Při 4. podmínce (COND4) byla shledána statisticky významná hodnota $p = 0,00088$ při porovnávání průměrné vzdálenosti skupiny brankářů společně s pivoty a skupiny spojek společně s křídly od eukleidovského středu ve prospěch skupiny brankářů a pivotů. U vztahu mezi výškou výskoku a schopností dynamické posturální stability byl shledán malý korelační vztah $[r] = 0,28994$.

Závěr: Dle získaných a zpracovaných dat byla zamítnuta 1 hypotéza z celkových 5 hypotéz. Skupina spojek a křídel byla ve většině měřených parametrů lepší než skupina brankářů a pivotů, kromě výsledků testovacího protokolu SOT, kdy tato skupina byla naopak lepší. Na základě těchto výsledků bylo usouzeno, že by měla být v tréninku věnována větší pozornost právě brankářům a pivotům. Další doporučení je zaměření se v tréninku více na odraz provedený snožmo z důvodu vysoké korelace mezi odrazem z odrazové či neodrazové dolní končetiny. Korelační vztah mezi výškou výskoku a schopností dynamické posturální stability byl nízký, což vyvrací tvrzení, že výška výskoku závisí na kvalitě dynamické posturální stability. Do budoucna by bylo vhodné studii opakovat s větším počtem probandů na všech herních postech a se začleněním jiných sportů, pro které je výška výskoku také důležitá.

Klíčová slova: výška výskoku, dynamická posturální stabilita, dynamická posturografie, mobilní aplikace My Jump 2, Neurocom Smart EquiTest, házenkáři, házená