

Abstrakt

Název: **Objektivizace a komparace silových charakteristik dolních končetin u vybraných sportů**

Cíl: Hlavním cílem této práce bylo objektivizovat a komparovat vybrané indikátory silových schopností dolních končetin u hráčů vybraných týmových sportovních her (basketbal, fotbal, florbal) kategorie U19. Sekundárním cílem bylo zjistit vztah mezi parametry síly flexe/extenze v kolenním kloubu a parametry vertikálního výskoku.

Metody: Soubor tvořilo 56 probandů ze tří skupin rozdílných sportů: basketbal, florbal a fotbal, nejvyšších soutěží v ČR dorostenecké kategorie (16-18 let). Pro zjištění síly flexe a extenze v kolenním kloubu v různých uhlových rychlostech pohybu ($60^\circ/s$ a $300^\circ/s$) byl využitý izokinetický dynamometr. Pro zjištění parametrů inverzní dynamiky, resp. síly dolních končetin při dvou typech vertikálního výskoku byli využité silové desky. Testován byl výskok bez dopomocí paží a výskok z podřepu.

Výsledky: Hráči fotbalu dosahovali signifikantně ($p < 0.05$) lepších výsledků v testech vertikálního výskoku i v testech izokinetické síly ve srovnání s florbalem a basketbalem. Na základě prováděných testů byla zjištěna nejsilnější korelace ($r = 0,755$) mezi relativní silou extenzorů kolene a maximální relativní silou při výskoku u basketbalistů.

Závěr: Tato práce zjistila rozdílnou úroveň adaptace síly dolních končetin mladých sportovců mezi sporty basketbal, fotbal a florbal. Zdá se, že pohyb ve sportech jako je fotbal a basketbal dosahuje významně vyšších nároků na absolutní a explozivní sílu dolních končetin než ve florbale. Tyto údaje podporují dosavadní poznání o specifické adaptaci na individuální sport, a obohacují o informace o úrovni rozdílů a vztahů silových schopností ve sportech jako je basketbal, fotbal a florbal. Data

můžou pomoci porozumět trenérům vzhledem k individualizaci specifických silových schopností v jednotlivých sportech.

Klíčová slova: Basketbal, florbal, fotbal, fyzický výkon, inverzní dynamika, vertikální výskok, izokinetická síla, sportovní výkon, sportovní trénink

