

## Abstrakt

**Název:** Vztah maximální výstupní síly měřené v izokinetickém režimu a pomocí leg pressu u hráčů fotbalu U15 -U 17.

**Cíle:** Zjistit vzájemnou závislost mezi maximální silou a izokinetickou silou v různých rychlostech kontrakce dolních končetin u hráčů fotbalu.

**Metody:** Ve své práci jsem použil metody měření a porovnávání. Měření bylo provedeno na leg pressu a dynamometru Cybex. Na leg pressu se zkoumala maximální síla a na dynamometru Cybex výkon flexe a extenze kolenního kloubu při těchto rychlostech  $180^{\circ}\cdot s^{-1}$ ,  $240^{\circ}\cdot s^{-1}$  a  $300^{\circ}\cdot s^{-1}$ . Analýza výsledků se uskutečnila v Excelu pomocí Personova korelačního koeficientu. Všechny metody měření byly použity u hráčů fotbalu ve věku 15-17 let.

**Výsledky:** První hypotéza, že výsledky z leg-pressu budou korelovat s výsledky dosažených na Cybexu se potvrdila v případě vyšších rychlostí  $180^{\circ}\cdot s^{-1}$ ,  $240^{\circ}\cdot s^{-1}$  a  $300^{\circ}\cdot s^{-1}$ . Tato skutečnost se potvrzovala i u jiných studií s podobným zkoumáním. Druhá hypotéza vycházela ze vztahu poměru hamstringu a kvadricepsu a její korelace s výsledky dosaženými na dynamometru Cybex. Tato hypotéza se nepotvrdila a dosažené hodnoty vzájemných vztahů byly malé. Při rychlosti  $60^{\circ}\cdot s^{-1}$  na dynamometru Cybex byly nejvyšší hodnoty korelací s maximální silou u flexe a extenze kolenního kloubu pravé dolní končetiny 0,24 a 0,22. Při zvýšení rychlosti na hodnotu  $180^{\circ}\cdot s^{-1}$  se snížily hodnoty na triviální a tudíž zanedbatelné.

**Klíčová slova:** Silové schopnosti, leg-press, Cybex, Opakovací maximum