

Abstrakt

- Název:** Kritický výkon a síla při kontinuální a intermitentní kontrakci flexorů prstů
- Cíle:** Cílem práce bylo determinovat kritickou sílu flexorů prstů u kontinuálního cvičení a kritický výkon při různých dobách kontrakce a relaxace intermitentního cvičení.
- Metody:** Testování se zúčastnilo 8 jedinců (věk $23,1 \pm 1,8$ let, tělesná výška $172,9 \pm 7,3$ cm, hmotnost $67,1 \pm 4,8$ kg, délka lezecké praxe $5,4 \pm 2,1$ roků a lezecká výkonnost 6 až 8 na škále Union International des Associations d'Alpinisme). Testování se skládalo z jednoho kontinuálního a třech intermitentních testů (poměr kontrakce a relaxace 8:2, 7:3, 6:4) do vyčerpání na každé ruce, přičemž na ruce dominantní na intenzitě 60% maximální volní kontrakce (MVC) a ruce nedominantní na 40% MVC. Kritická síla pro kontinuální kontrakci byla vypočítána ze dvou cvičení na 40% a 60% MVC a inverzního času výkonu pomocí lineární regrese; pro intermitentní kontrakci byl kritický výkon stanoven ze třech poměrů kontrakce a relaxace a inverzního času výkonu použitím lineární regrese.
- Výsledky:** Průměrná hodnota kritické síly pro kontinuální kontrakci v naší studii byla shledána $20,4 \pm 5,9$ % MVC. Stanovení kritického výkonu pro intermitentní kontrakce nemůžeme vzhledem k nereálnosti výsledků považovat za validní.
- Závěr:** Výsledky poukazují na problematiku stanovení kritického výkonu při kontinuálním a intermitentním cvičení flexorů prstů. Vzhledem k řadě metodologických obtíží je v první řadě nutné vytvořit jasný standardizovaný protokol k získání validních výsledků. Výsledky nicméně naznačují, že kritická síla se pro kontinuální zatížení pohybuje na úrovni 20% MVC.

Klíčová slova: kritická síla, sportovní lezení, izometrická kontrakce, ruční dynamometrie