

## Abstrakt

**Název:** Efekt kofeinu na lokální izometrický výkon flexorů prstů u sportovních lezců.

**Cíle:** Cílem této práce bylo zjistit, zdali kofein ovlivňuje lokální izometrický výkon flexorů prstů u sportovních lezců při 4 minutovém all-out testu a testu maximální síly.

**Metody:** 12 lezců se zúčastnilo 3 návštěv laboratoře LSM na UK FTVS. Během každé návštěvy absolvovali test maximální síly, silového gradientu a all-out test na specifickém dynamometru. Při druhém a třetím testování jsme lezcům náhodně podali kofein nebo placebo a sledovali, zdali dojde ke změně výkonu.

**Výsledky:** Průměrná maximální síla během vstupního měření byla 48,8 kg ( $\sigma = 12,5$  kg), při suplementaci kofeinem se průměrná maximální síla zvýšila na 48,9 kg ( $\sigma = 11,5$  kg). Průměrná celková práce během vstupního měření byla 3573,3 kg.s ( $\sigma = 810,2$  kg.s), při suplementaci kofeinem došlo ke zvýšení na 3700,8 kg.s ( $\sigma = 865,7$  kg.s). Průměrná práce proveditelná nad kritickou silou během vstupního měření byla 1242 kg.s ( $\sigma = 726$  kg.s), při suplementaci kofeinem došlo ke snížení na 1215,2 kg.s ( $\sigma = 456,1$  kg.s). Průměrná kritická síla během vstupního měření byla 15 kg ( $\sigma = 5,9$  kg), při suplementaci kofeinem došlo ke zvýšení na 15,9 kg ( $\sigma = 5,3$  kg).

**Závěr:** Zjistili jsme, že výsledky nejsou natolik prokazatelné, abychom mohli s jistotou říci, že kofein jednoznačně zvyšuje izometrický výkon flexorů prstů u sportovních lezců.

**Klíčová slova:** sportovní lezení, lezecký výkon, kofein, kritická síla