

ABSTRAKT

Název: Porovnání hodnot laktátu při shodné zátěži v plaveckém trenažéru a na bicyklovém ergometru

Subjekt: Výzkumné práce se zúčastnilo 6 studentů (3 dívky a 3 chlapci) z prvního ročníku bakalářského studia Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy (FTVS UK) ve věku 20,5 let \pm 3 roky.

Cíl práce: Cílem práce bylo porovnat náročnost zatížení v plaveckém trenažéru se shodnou zátěží na bicyklovém ergometru, zejména na úrovni anaerobního prahu.

Metody: Studenty jsme testovali metodou Critical Swimming Speed (CSS), abychom určili jejich anaerobní práh (ANP) v pohybu ve vodním prostředí. Následně jsme provedli zátěžové testy v plaveckém trenažéru - flumu. Test se skládal ze tří 6 minutových úseků, kde první úsek plavali studenti pod úrovní zjištěné CSS, druhý na úrovni CSS a třetí nad úrovní CSS. Během testování jsme prostřednictvím sport-testerů monitorovali jejich srdeční frekvenci (SF). Poté jsme provedli testy na bicyklovém ergometru, při kterých jsme udržovali shodné hodnoty SF jako při zátěži ve flumu. Po každém 6 minutovém úseku plavání i jízdy na ergometru byl studentům odebrán krevní laktát (LA). Výsledné hodnoty odebraných LA po zátěži ve flumu a na ergometru jsme statisticky zpracovali prostřednictvím Wilcoxonova párového testu.

Výsledky: Po statistickém zpracování jsme zjistili, že hodnoty LA naměřené po prvním 6 minutovém úseku ve flumu byly v porovnání se zátěží při shodných hodnotách SF na bicyklovém ergometru statisticky významně nižší. Hodnoty LA druhého úseku zátěže ve flumu, odpovídající úrovni ANP ve flumu, byly také statisticky významně nižší než při jízdě na ergometru. Naopak, porovnání hodnot LA třetích úseků neprokázalo statisticky významnou odlišnost.

Klíčová slova: srdeční frekvence, laktát, plavecký trenažér - flum, bicyklový ergometr, critical swimming speed, anaerobní práh