

Abstrakt

Název: Porovnání účinnosti záběru rychlostních kajakářů v kategorii K1 a K2

Cíle: Cílem této práce bylo zjistit odlišnosti vybraných hodnot mezi záběrem na singl kajaku a debl kajaku v rychlostní kanoistice pomocí tenzometrického měření a video analýzy.

Metody: K získání dat jsme využili foliové tenzometry, které byly připevněny na pádlo a dva tříosé akcelerometry (G-link 200) umístěné na přední a zadní části lodi. Vše bylo propojeno se sběrnou jednotkou (V-link 200). Ke zpracování dat jsme využili program Sensor Connect od Lord Microstrain.

Výsledek: Průměrný čas záběru na K1 byl $0,305 \pm 0,016$ s a na K2 $0,290 \pm 0,018$ s. Maximální zrychlení na K2 bylo menší o $0,84 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$ a maximální síla byla menší o 2,40kg. Maximální sílu u kajakářů jsme zaznamenali až po 0,161 s na K1 a po 0,153 s na K2 od začátku záběru, kdežto maximální zrychlení bylo na K1 až po $0,113 \pm 0,016$ s a na K2 po $0,104 \pm 0,016$ s. Průměrný úhel v bodě maximální síly byl na K1 $106 \pm 9^\circ$ a na K2 byl úhel $109 \pm 7^\circ$, v bodě maximálního zrychlení měli závodníci stejný úhel na K1 a K2, lišila se pouze směrodatná odchylka. Díky této práci jsme zjistili, že úhel při maximální síle může mít vliv na čas dosažení maximální síly od začátku záběru.

Klíčová slova: Rychlostní kanoistika, rozdíl K1 a K2, tenzometrické měření, graf záběru, porovnání záběru.