

Abstrakt

Cílem práce bylo identifikovat vztah vybraných kondičních schopností s výkonností prokázanou v nominačních závodech do reprezentačního družstva České republiky a na Olympijské hry 2016. Zároveň bylo naším záměrem zjistit optimální úroveň kondičních předpokladů pro vrcholovou výkonnost a na jejím základě definovat modelového singlkanoistu. Z hlediska úrovně kondičních předpokladů jsme zjišťovali také rozdíly mezi seniorským a juniorským reprezentačním družstvem.

Výzkumný soubor ($n=17$) nejvyšší české soutěže (Českého poháru) byl 5 týdnů před nominačními závody podroben baterii testů zjišťující úroveň kondičních schopností - tedy silových, vytrvalostních a částečně i rychlostních předpokladů. Podrobně byly měřeny také antropometrické parametry probandů – stavba a složení těla. Výsledné hodnoty ukazatelů byly následně korelovány s výkonností v nominačních závodech. U ukazatelů, v jejichž případě byly zjištěny signifikantní a alespoň středně silné korelace, byla zjišťována také možnost výkonnostní predikce.

Nejvyšší korelace s výkonností byly zjištěny v případě sprintů na rovné vodě na vzdálenost 40m s 1 otočkou v přesahu ($r_s=0,86$) a 200m se 4 otočkami ($r_s=0,795$). Středně silně s výkonností koreloval také sprint na 20m ($r_s=0,65$), 40m s otočkou na ruku ($r_s=0,62$) a 80m sprint se 2 otočkami ($r_s=0,58$). Domníváme se, že výsledky v testech na vodě jsou jedinými ukazateli, na jejichž základě lze přijatelným způsobem predikovat výkonost v nominačních závodech. Nejvyšší hodnota koeficientu determinace i nejnižší směrodatná chyba odhadu ($R^2=0,78$; $SEE=2,75$) byla zjištěna zahrnutím dvou 40m sprintů a 200m sprintu do vícenásobné lineární regrese. U kondičních ukazatelů nižší míry specifity byly korelační vztahy zjištěny pouze v případě silových a rychlostně-silových předpokladů. Z hlediska stavby těla byly středně silné korelace zjištěny u ukazatelů tělesného tuku.

Významné rozdíly mezi reprezentačním družstvem seniorů (RDS; $n=3$) a reprezentačním družstvem juniorů (RDJ; $n=3$) byly zjištěny především v úrovni silových a rychlostně-silových předpokladů a také u antropometrických parametrů, jež silové předpoklady částečně determinují.

Na základě zjištěné úrovně kondičních schopností RDS a detekovaných rozdílů mezi RDS a RDJ byla stanovena optimální úroveň těchto schopností a model elitního singlekanoisty. Toho

Lze charakterizovat jako sportovce průměrné tělesné výšky i hmotnosti, s minimálním množstvím tělesného tuku a specifickou hypertrofií horních končetin i trupu, ovšem za současné minimalizace hypertrofie dolních končetin. Jeho svalová hmota se zároveň vyznačuje velmi vysokou kvalitou, o čemž svědčí velmi nízké hodnoty indexu extracelulární a intracelulární hmoty (parametru ECM/BCM). Modelový singlekanoista vyniká silovými, rychlostně-silovými a anaerobně vytrvalostními předpoklady. Aerobně vytrvalostní předpoklady jsou v porovnání s méně úspěšnými nereprezentačními závodníky na průměrné či mírně nadprůměrné úrovni. Po dosažení limitní úrovně aerobních vytrvalostních schopností lze trenérům juniorských i seniorských závodníků doporučit zaměření na oblast silových, silově-rychlostních a anaerobně vytrvalostních schopností a to především v podobě vykazující vyšší míru pohybové specifity.

Klíčová slova: C1, vodní slalom, kanoe, kanoistika, kondice, vrcholový sport.