

Dizertační práce – oponentský posudek

Název práce: Vliv DNS na maximální výkon rychlostních kajakářů na kajakářském trenážeru

Autor práce: Mgr. Pavel Davídek

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Alena Kobesová, Ph.D.

Oponentský posudek: Prof. PaedDr. Pavel Kolář Ph.D.

Doktorand se ve své disertační práci zaměřil na otázku vlivu trupové stabilizace a jejího tréninku u rychlostních kajakářů. V tomto směru si stanovil dvojí cíl. V prvním se pokusil zjistit, zda zlepšení kvality trupové stabilizace ovlivní vlastní sportovní výkon. V tom druhém pak najít vztah trupové stabilizace k pohyblivosti horní končetiny. K získání cílových dat pro hodnocení sportovního výkonu použil kajakářský ergometr, který během pádlování neustále vyhodnocuje výkon ve wattch a zaznamenává maximální výkon. K hodnocení změny v pohyblivosti horní končetiny použil subjektivní dotazník DASH „Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand“, který hodnotí míru omezení horní končetiny při provádění běžných denních aktivit. Dotazník byl vytvořen Institutem práce a zdraví a Americkou akademií ortopedických chirurgů (Institute of work & Health and American academy of orthopedic surgeons). Dotazník se skládá ze 30 otázek, je standardizovaný a u zkoumaného subjektu hodnotí omezení horní končetiny při provádění běžné denní činnosti a sportovních aktivit. Proband do své studie zařadil 30 rychlostních kajakářů (20 mužů a 10 žen), kteří byli randomizovaně rozděleni do dvou skupin. Lze konstatovat, že skupiny byly genderově vyvážené a mezi skupinami nebyl iniciálně statisticky významný rozdíl ve věku, výšce, hmotnosti, maximálním výkonu na kajakářském trenážeru a DASH skóre. Vzhledem k relativně malému výzkumnému souboru doktorand zvolil metodiku randomizovaného crossover designu, která byla použita u řady jiných studií, jež se zaměřovaly na sportovní populaci a měly malý výzkumný soubor. Výzkum dokončilo všech 30 probandů, ale 3 probandi byli při zpracování výsledků vyloučeni na základě vysoké absence při tréninku posturální stabilizace, což odpovídá 10 % výzkumného souboru. Proband ve svých výsledcích první fáze crossover designu prezentuje pozitivní efekt intervence trupové stabilizace na maximální výkon, který se zlepšil o 14,16 %. Efekt v tréninku trupové stabilizace

potvrdila i druhá fáze crossover designu, kde proband zjistil zlepšení o 8,08 %. Současně ve své doktorské práci prokázal pozitivní vliv cvičení trupu na omezení horní končetiny. V důsledku první fáze intervence se omezení horní končetiny snížilo o 44,65 %. Pozitivní vliv potvrdil i ve druhé fázi experimentu, kdy se omezení horní končetiny zlepšilo o 29,44 %. V závěrech své práce proband konstatuje, že cílené cvičení trupové stabilizace a její koordinace se může pozitivně projevit na samotném sportovním výkonu rychlostních kajakářů a že volený přístup lze aplikovat do jejich rutinní sportovní přípravy. Podobný pozitivní přínos předpokládá i u sportovní přípravy v rámci jiných sportů.

Doktorská práce má 79 stran a je vyváženě členěna na část teoretickou a část vědeckou. Je zpracována velmi přehledně a srozumitelně a je psána dobrou češtinou. Referenční seznam literatury, ze kterého autor čerpal je rozsáhlý, odpovídá záměrům práce a je dobře zpracován v rámci formální normy. V práci lze velmi pozitivně hodnotit shrnuté teoretické poznatky v oblasti posturálních funkcí, a to jak v rovině obecné, tak i v jejich specifické aplikaci na rychlostní kanoistiku. V teoretické části jsou také velmi podrobně popsány různé typy trenažerů a specifické hodnocení maximálního výkonu u rychlostních kanoistů. I když popisuje dva rozdílné typy trenažerů (ruský a americký typ), které se výrazně liší svými kineziologickými vlastnostmi, není možné v metodické části práce zjistit, který z těchto trenažerů byl k měření maximálního výkonu použit. V metodice zvolené práce je k diskuzi využití dotazníku DASH u zdravých sportovců. I když byla pro hodnocení použita jeho speciální část, která je určena pro oblast sportu, tak je otázkou, jakou má výpověď u zdravých sportovců, neboť dotazník je využíván k hodnocení funkce ramenního kloubu ve sportovní traumatologii. V teoretické části autor sice hovoří o problematice poranění ramenního kloubu, které považuje u rychlostních kajakářů za velmi časté. Píše, že téměř polovina kajakářů měla v uplynulém roce bolesti ramene a hovoří dokonce o pojmu „kajakářské rameno“, kdy se jedná o specifické poranění měkkých tkání - impingement syndrom, tendonitidu m.biceps brachii a subakromiální bursitidu. Autor však do svého souboru vybral jedince, u kterých nepopisuje žádné poruchy hybného systému. Otázkou proto je vhodnost využití tohoto dotazníku u zdravých jedinců. V této souvislosti bych považoval za vhodné, alespoň anamnesticky vybrat počet jedinců, u kterých byla bolest ramene v minulosti. Limity studie spatřuji v malém výzkumném souboru, ale hlavně v krátkém časovém období, po které intervence probíhala. Autor také v celé práci hovoří o autoterapii, i když šlo o snahu zlepšit výkon, a nikoliv sportovce, v daném případě rychlostního kajakáře, léčit. Z hlediska terminologie by bylo vhodnější hovořit o samostatném tréninku, spíše než o autoterapii. Je třeba ocenit, že autor práce v metodickém zpracování propojil problematiku

kineziologie a funkční zátěžové fyziologie. Ukázal vzájemnou propojenost kineziologického obsahu pohybu, resp. jeho posturální funkce s funkcemi interními, ovlivňujícími sportovní výkon. Tato problematika je ve většině případů ve své kauzalitě zpracovávána jednooborově, nikoliv mezioborově.

S přihlédnutím k způsobu zpracování práce, vybrané problematice, složitosti tématu a literární rešerši lze konstatovat, že student splnil kritéria doktorské práce. Práci doporučuji k obhajobě.

prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D.