

Oponentský posudek disertační práce

Jméno a příjmení autora: **Mgr. Ing. Roman Horyna**

Název disertační práce: **Zapojení vybraných svalů horní části těla při oboustranném bruslení jednodobém, soupažném běhu prostém a při napodobivém cvičení na běžkařském trenažéru Concept 2**

Vědní obor: Kinantropologie

Školitel: Doc. PaedDr. Bronislav Kračmar, CSc.

Rok obhajoby: 2018

1. Zvolené téma

Autor v rámci předložené disertační práce analyzuje a srovnává základní charakteristiky koordinace a aktivace vybraných svalů při pohybu na běžkařském trenažéru u a dvou formách užití běžecské lyžařské techniky. Téma je nosné a aktuální. Uvedený běžecský trenažér je vedle dalších semispecifických tréninkových prostředků (kolečkové lyže, napodobivá cvičení) standardně využíván v rámci tréninkového procesu i testování ve Sportovních centrech mládeže i v reprezentačních družstvech. Každá práce, která se zabývá problematikou a vhodností specifických tréninkových prostředků ve vazbě na sportovní výkon, může přinést cenné poznatky.

2. Rozsah práce, formální stránka a metodika

Disertační práce o celkovém rozsahu 100 stran, včetně referenčního seznamu a příloh, má obvyklé členění. Mezi více jako stovkou publikací v referenčním seznamu jsou zastoupeny relevantní knižní, časopisecké i internetové zdroje. V odpovídajícím rozsahu jsou zastoupeny jak domácí, tak zahraniční prameny.

Po úvodních kapitolách, ve kterých je kromě samotného úvodu do problematiky včetně historie běhu na lyžích a charakteristik jednotlivých běžecských technik, je prezentována průběžná rešerše literatury, jenž se vztahuje ke zkoumanému problému a stručně je nastíněn i princip fungování trenažéru SkiErg. Teoretická východiska práce zohledňují všechny aspekty, které se svým charakterem vážou k cílům práce. Tedy jednak charakteristiky běžecského pohybu, a jednak EMG jako stěžejní metody použité při vlastním výzkumu.

Cíle, úkoly a hypotézy jsou formulovány jasně a přehledně.

Konkrétní připomínky uvádím v další části posudku, pro přehlednost po jednotlivých stránkách.

Kapitola Metodika je standardního formátu. Je zpracována fundovaně s odborným vhladem do zkoumané problematiky, částečně však diskutabilní s ohledem na zvolené statistické nástroje. Viz konkrétní připomínky.

Výsledky jsou prezentovány přehledně, jasně a jsou zajímavé. Diskuse v mnohých pasážích dubluje kapitulu výsledky, ale je pochopitelné, že autor sumarizuje výsledky jako východisko pro fundovanou diskusi. Autor svá zjištění a některé jejich aspekty srovnává s obdobnými výzkumy. Výrazně oceňuji pozornost, kterou autor věnoval detailní problematice jednotlivých svalů.

Po formální stránce je práce vhodně zpracována, obsahuje minimum formálních chyb (např. řazení klíčových slov dle abecedy) a celá je vystavena v logické struktuře, přehledně a jasně. Obsahuje však zásadní citační pochybení diskvalifikující povahy. Konkrétně viz připomínka níže ke kapitole 2.6 na str. 43.

3. Konkrétní poznámky k textu

Pro přehlednost si dovoluji prezentovat své poznámky (formální i obsahové) od první stránky práce k poslední.

1. Str. 29. Vzhledem k tomu, že autor zde poprvé představuje poprvé samotný trenažer, očekával bych v úvodu kapitoly jeho základní popis a princip fungování. Využita mohla být i obrazová dokumentace, která je součástí kapitoly Metodika práce.
2. Str. 29. V úvodu kapitoly autor zmiňuje tzv. „tahání větráků“. Opět bez detailního přiblížení oč se vlastně jedná.
3. Str. 50. Úvodní odstavec kapitoly 3.2 (Hypotézy práce) je nadbytečný.
4. Str. 51. S ohledem na výběr probandů do výzkumu a jeho charakter bych považoval za vhodnější stanovit hypotézy zaměřené na detekci ne statistické, nýbrž věcné významnosti.
5. Str. 54. Autor uvádí v rámci metodiky použití videotechniky za účelem pořízení synchronizovaného videozáznamu. Nikde se v práci již dále nevyskytuje byť jen minimální obrazová dokumentace z tohoto záznamu, což je jistě na škodu.
6. Str. 67.- 68. Standardním statistickým nástrojem při zpracování podobného komparačního typu výzkumu je jednak využití korelačního koeficientu jako nástroje míry shody (s přihlédnutím k limitům výpovědních hodnoty r_{kk}) a pak také využití testů pro vyjádření míry rozdílů pro **závislé výběry** (princiálně párový T test). Autor však pracuje s testy pro výběry nezávislé (jednofaktorová ANOVA).
7. Str. 77. Při použití Shapiro-Wilkova testu, respektive vizuální inspekce histogramů, by bylo vhodné uvést výsledek tohoto testu, popř. histogramy zařadit v rámci příloh.
8. V tabulce na str. 71 by bylo vhodné sjednotit shodný počet desetinných míst.

Subjektivně mi dosáhnout“ flow“ při čtení práce zabránilo, dle mého názoru, nadužívání zkratk a nutnost se vracet na jejich seznam v úvodu práce.

Přínos disertace a její výsledky:

Přínos předkládané práce je jednoznačný, je to pravděpodobně první takováto studia provedená v prostředí českého běžecského lyžování.

Výsledky mají uplatitelnost jak v praxi, tak v metodologicko-teoretické rovině v rámci pochopení základních biomechanických, technických a anatomicko-fyziologických parametrů arteficiální sportovní lokomoce.

Cíle a úkoly práce byly splněny. Práce podává jasný obraz, že autor je schopný fundovaně a odborně na výši uchopit nelehké téma a kvalitně jej zpracovat.

Předložená práce splňuje nároky disertace podle Řádu DS. Za předpokladu úspěšné obhajoby, navrhuji udělit Mgr. Ing. Romanovi Horynovi akademický titul Ph.D.

V Ústí nad Labem 13. 09. 2018

Mgr. Jan Hnízdil, PhD.

