

POSUDEK VEDOUcíHO MAGISTERSKé DIPLOMOVé PRÁCE

Studijní program: APLIKOVANÁ FYZIOTERAPIE - NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Jméno diplomanta:	Bc. Václav Šňupárek
Jméno vedoucího práce:	PhDr. Helena Vomáčková, Ph.D.
Jméno konzultanta práce:	MUDr. Mgr. Robert Válka
Zpracováno:	Praha, květen 2024

Název diplomové práce:
Komparace změny penilního prokrvení u výkonnostních silničních cyklistů získaných během jízdy na 3D tištěném customizovaném a běžném sedle

Cíl práce:
Aktualizovat poznatky a porovnat míru penilním prokrvení pomocí měření transkutánního parciálního tlaku O₂ a CO₂ u výkonnostních cyklistů během jízdy na silničním kole s využitím rozdílných cyklistických sedel

1. Rozsah:

počet stran práce / textu	102/83			
počet všech literárních pramenů	124			
počet českých pramenů / cizojazyčných pramenů	monografie	odborné články	ostatní	
	1/2	1/88	2/9	
ostatní	tabulky	obrázky	grafy	přílohy
	14	31	0	14

2. Formální zpracování práce:

	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující
samostatnost diplomanta při zpracování práce	x			
výběr a definice tématu, originalita	x			
stupeň splnění cíle práce	x			
logická stavba práce a vyváženost kapitol	x			
úroveň práce s literaturou včetně citační normy	x			
úprava práce (text, grafy, obrázky, tabulky)	x			
stylistická úroveň textu	x			

3. Kritéria hodnocení teoretické části práce:

	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující
pochopení tématu a orientace v problematice	x			
analýza a interpretace rešeršní práce	x			
<i>Kvalita zpracování teoretické části odpovídá nárokům magisterské diplomové práce; teoretická část je zpracována na 23 stranách textu; práce je logicky sestavena v kapitolách definujících cyklistiku a riziko urogenitálních komplikací včetně kapitoly popisující aplikaci poznatků o krevních plynech při arteriální okluzi. Teoretická část práce popisuje také vývoj cyklistických sedel a přístrojovou diagnostiku potřebnou pro realizaci experimentálního výzkumu.</i>				
aplikace výsledků rešerše pro návaznost k experimentální části	x			

4. Kritéria hodnocení speciální části práce:

	stupeň hodnocení			
	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující
otázky - relevance a kvalita jejich definování	x			
<i>Formulace otázek je specifická a přímo navazuje na teoretickou část, kdy autor práce shrnuje aktuální poznatky týkající se urogenitálních komplikací u cyklistů (genitální hypostezie, erektilní dysfunkce a impotence cyklistů).</i>				
hypotézy - relevance a kvalita jejich definování	x			
<i>Hypotézy H1-H3 je postaveny nejen na základě studia literatury, ale i na základě osobních expertních zkušeností autora práce a jsou jednoznačně definovány. Hladina významnosti byla stanovena na $\alpha \leq 0,05$. Teoretický podklad pro definování jednotlivých hypotéz je uveden v závěru teoretické části.</i>				
výzkumný soubor - adekvátnost výběru	x			
<i>Do výzkumu bylo záměrně vybráno pouze výkonnostní silniční cyklisté (n=38), prům. věk 31,2 let dle velmi specifických vylučovacích kritérií, které byly ověřeny PAR-Q+; 11-Box Scale, sportovně specifická historie. Velikost testovaného vzorku byla stanovena na síle >0,8 pomocí výpočtu programu G*Power.</i>				

metodika – použité metody hodnocení a jejich kvalita	x			
V rámci předvýzkumu byla provedena pilotní studie vedoucí k upřesnění metodiky, designu práce a i přístrojové specifikaci. Ve výzkumu bylo při jízdě na 3 typech silničních sedle hodnoceno více testovaných parametrů - tcpO2, TepCO2 (Radiometer TCM5 Flex), tlak na povrch sedla (Velometrik Smart Cover BT), včetně úpravy a korekce posedu na silničním kole (Retül Fit), výkon, srdeční frekvence a kadence (Wahoo KICK Bike + platforma Zwift) a v neposlední řadě i vibrotaktilní sensitivita glans penis (biothesiometr). Zvolené metodiky i design práce byly adekvátně zvoleny pro naplnění cílů práce.				
statistické zpracování a analýza dat	x			
Statistické zpracování nestandardně velkého počtu dat bylo provedeno s využitím deskriptivní statistiky a parametrických testů. Pro vyhodnocení vztahu mezi získanými daty penilního prokrvení a tlaku na povrch sedla byl použit lineární smíšený model s náhodným efektem jedince v kombinaci s populací. Volba statistického ověření hypotéz práce reflektuje požadavky na tento typ práce.				
výsledky – prezentace a interpretace	x			
Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulkách, box-plotech, sloupcových grafech, v křivkách a tlakových mapách, které jsou graficky prezentovány. Popis výsledků je precizní a vede k naplnění definovaných cílů, úkolů a otázek práce.				
diskuse - interpretace výsledků ve vztahu k současným poznatkům	x			
Diskuse práce je podpořena množstvím zahraniční literatury a je vedena k jednotlivým objektivizačním metodikám, k výzkumným otázkám a hypotézám (H1-H3) včetně diskuse k limitacím experimentálního výzkumu. Diskuse práce odpovídá požadavkům diplomové práce.				
závěr - úroveň zhodnocení práce	x			
V závěru student shrnuje cíle a jejich naplnění a poukazuje i na praktické poznatky týkající se aplikace výsledků práce. Přínosem práce, založené na vysoce regulovaném procesu a postupu sběru dat probandů, jsou hodnoty tcpCO, získané využitím aktuálních metodik a současných přístrojů, které nebyly doposud publikovány.				

5. Slovní komentář, připomínky, otázky k zodpovězení při obhajobě práce:

Student bc. Václav Šňupárek postupoval při řešení práce, a to jak při získávání dat, tak i během jejich zpracování, naprosto samostatně. V práci velmi pozitivně hodnotím nejen srozumitelnost textu a jeho logickou návaznost, ale i schopnost zaujmout dostatečně kritický postoj k výsledkům publikovaných studií a samotným výsledkům práce. Dále v práci vyzdvihuji velmi komplexní přístup k řešení designu práce, včetně praktického řešení hrozeb interní validity a statistického zpracování dat. Práci doporučuji k obhajobě. Dotazy k obhajobě: 1) Navrhněte praktické využití Vámi získaných poznatků v rámci sportovní přípravy cyklistů.

6. Prohlášení vedoucího práce:

Prohlašuji, že po prostudování celé práce jsem shledala, že v práci jsou odkazované zdroje řádně citovány anebo parafrázovány. Práce byla hodnocena testem similarity (Theses - Turnitin). Protokol o vyhodnocení podobnosti závěrečné práce je součástí elektronické dokumentace diplomové práce (SIS) a vyjadřuje 2% míru shody (Theses.cz) a 30% míru shody (Turnitin), což je procento vykazující shodu s autorovou prací.

7. Doporučení práce k obhajobě:

 ano

 ne

8. Navržený klasifikační stupeň:

V Praze dne 26. května 2024.

PhDr. Helena Vomáčková, Ph.D.

podpis vedoucího práce