

## Posudek oponenta bakalářské práce

<b>Studium</b>	Bakalářský studijní program
<b>Studijní obor</b>	Fyzioterapie
<b>Akademický rok</b>	2023/2024
<b>Autor práce</b>	Anna Suchomelová
<b>Název práce</b>	Vliv nastavení jízdního kola na napětí musculus trapezius
<b>Oponent práce</b>	Petr Bitnar

1	Formální zpracování práce	Bodové hodnocení 0-5 pro každou kategorii
1.1	Dodržení stanoveného rozsahu práce (nejméně 40 normostran bez anotací a příloh)	5
1.2	Členění práce (grafická stránka, logická stavba kapitol)	5
1.3	Jazyková úroveň textu	4
1.4	Obrázky, grafy, tabulky	2
1.5	Vhodnost a relevantnost čerpaných zdrojů	5
1.6	Úprava citací a citační rejstřík (označení v textu, jednotná citační norma)	5
1.7	Odborná úroveň textu	5
1.8	Obsahová souvislost /návaznost/, relevantnost	4
<b>2</b>	<b>Rešeršní část</b>	-
2.1	Výběr a vymezení tématu, originalita	5
2.2	Stanovení a formulace cílů rešerše	4
2.3	Pochopení tématu a prokázání orientace v problematice	5
2.4	Obsahová úroveň kapitol (vyváženost)	4
2.5	Kvalita vlastní rešerše – počet domácích a cizojazyčných zdrojů, vyhledání recentních prací publikovaných na dané téma, práce s odbornými databázemi	5
2.6	Analýza a interpretace rešeršní práce, praktická aplikace výsledků rešerše. Návaznost na experimentální (kazuistickou část práce)	4
<b>3</b>	<b>Kazuistika nebo experimentální část práce</b>	-
3.1	Adekvátní výběr probanda(ů) vzhledem k rešeršní části	5
3.2	Metodika – způsob vyšetření probanda(ů), adekvátnost a kvalita terapeutické intervence či sledování a hodnocení vybraných parametrů. Statistické zpracování analýza dat, pokud je součástí BP hodnocení souboru probandů.	5
3.3	Intepretace výsledků kazuistiky či experimentu ve světle předchozí literární rešerše a vzhledem ke klinické praxi	3
<b>4</b>	<b>Diskuze</b>	-

4.1	Schopnost analýzy a interpretace výsledků rešerše ve vztahu k experimentální části práce (kazuistiky) s dopadem na moderní klinickou praxi	4
5	<b>Závěr</b>	-
5.1	Konstatuje přijetí či odmítnutí iniciálně stanovených otázek, verifikace hypotéz, vlastní přínos autora k dané problematice, konfrontace a porovnání výsledků práce s iniciálně stanovenými cíli práce. Shrnutí všech argumentů z diskuze, doporučení pro praxi a další výzkumná šetření	5
6	<b>Přínos a originalita Bc práce pro praxi, vědu a studium</b>	5
7	<b>Celkový počet získaných bodů (max 100)</b>	89
8	<b>Práce je originálním dílem studenta</b> V případě podezření, že se jedná o plagiát, napište odůvodnění do posudku a práci nedoporučte k obhajobě!	ANO

## Slovní komentář k BP

Práce je zajímavým počinem autorky na téma sportovní zátěže a ergonomie sportu. Sportovní tematika je kapitolou ze širšího okruhu fyzioterapie, která spadá spíše do prevence péče o hybný aparát, ale proto je kvalita provedení této doplňkové části fyzioterapie velice významnou kapitolou. Sportovní činnost je v dnešní době v podstatě jedinou fyzickou činností moderní populace a proto je správný výběr a kvalita této neléčebné části FT velice důležitá. Cyklistika patří mezi nejmasovější sportovní činnost obecně ačkoliv o její vhodnosti pro myoskeletální systém a zejména posturální prevenci je možno obsáhle a kontroverzně diskutovat.

Autorka v rešeršní části předložené BC práce, předkládá celkem podrobný přehled o ergonomii bicyklu, jeho jednotlivých parametrech a zdárně tyto poznatky komponuje s poznatky z fyziologie hybné soustavy. Podrobně popisuje jednotlivé fáze pohybu na velocipédu a také odhaluje možnosti správné nastavení jeho jednotlivých komponent (řídítka, sedlo atd).

V práci autorka vychází z relevantních zdrojů, především zahraniční literatury a s poznatky z nich cíleně a zdatně pracuje. Možná až zbytečně obsáhlá je kapitola o m. trapeziu a všech jeho částech, neboť v praktické části již autorka těmito poznatky neoperuje a zajímá se jen o jeho descendentní část. Také kapitola o trigger pointech ne zcela zapadá do koncepce práce, neboť autorka měří s využitím povrchového EMG která aktivitu TRPs není schopná cíleně zaměřit. Povrchové EMG měří většinou práci širší části svalu a je vhodná zejména pro posouzení koordinace s ostatními svaly (PEMG) a jeho únavnosti, což však autorka bohužel v práci neanalyzuje. Myofasciálními trigger pointy a bolestí hybného systému se autorka v praktické části nezabývá a také o bolesti před a po bicyklové zátěži ve své práci nikterak neobjektivizuje a neanalyzuje.

Praktickou část práce netvoří kasuistika, ale pilotní studie na 8 probandech s využitím EMG objektivizace aktivity m. trapeziu u probandů na bicyklovém ergometru. To že se autorka rozhodla pro širší experiment kvitují a práce tím překračuje požadavky kladené na tento typ závěrečné práce opatřením děkana 2 LF UK. Práce měří změny aktivity m. trapeziu u 8 probandů a jedná se tedy spíše o pilotní průzkum, než o komplexní studii, nicméně autorka

toto zmiňuje v diskusi a vhodně upravuje statistické zpracování dat. Naměřená data předkládá v tabulkách, ale bohužel vůbec ne v obrazových grafech - pro větší přehlednost. Obecně tato práce trpí malou obrazovou dokumentací, což je jedním z limitů této práce - a tou je grafická a obrazová úprava.

Autorka stanovuje tři hypotézy, přičemž hypotézy 2 a 3 jsou stanoveny správně H1 je obšírná, nejasná a spíše se jedná o vědeckou otázku. Také interpretace naměřených dat k jejímu potvrzení/vyvrácení v rámci diskuse mi není zcela jasná. Hypotézy 2 a 3 autorka zdárně ověřuje a s daty, která mají opravdu velký rozptyl zdárně pracuje a pokouší se je interpretovat. Interpretace dat je v mezích norem.

Jinak je diskuse vedena řádně a závěrem autorka shrnuje naměřené poznatky i rešeršní výsledky řádně.

Citační rejstřík je adekvátní, jazyková úprava a i počet stran splňují požadavky kladené na tento typ závěrečné práce

### **Otázky na které student odpoví během obhajoby:**

Proč jste neměřila větší počet svalů, pro objektivizaci koordinace, což by mohlo možná přinést zřejmější výsledky ?

Proč jste si pro měření EMG vybral horní část (descendentní část) m. trapeziu a ne jiný sval?

Jak byste nejvhodněji nastavila řídítka pacientům , kteří chtějí jezdit pro zdraví a ne výkonost a je cyklistika z vašeho pohledu vhodnou volnočasovou aktivitou pro pacienty s poruchami páteře ?

### **Bakalářskou práci k obhajobě (nehodící se škrtněte):**

<b>Doporučuji</b>		
-------------------	--	--

### **Navrhovaná známka:**

*výborně*

### **Tabulka bodového hodnocení a výsledné známky:**

Počet bodů	Známka
100 -88	1