

Posudek oponenta diplomové práce

Studium	Navazující magisterské - specializace ve zdravotnictví
Studijní obor	Fyzioterapie
Akademický rok	2019/2020
Autor práce	Bc. Patricie Podskalská
Název práce	Expanze břišní stěny v závislosti na změně nitrobřišního tlaku
Oponent práce	Doc. MUDr. Alena Kobesová, Ph.D.

1	Formální zpracování práce	Bodové hodnocení 0-5 pro každou kategorii
1.1	Dodržení stanoveného rozsahu práce (nejméně 60 normostran bez anotací a příloh)	4
1.2	Členění práce (grafická stránka, logická stavba kapitol)	5
1.3	Jazyková úroveň textu	5
1.4	Obrázky, grafy, tabulky	3
1.5	Úprava citací a citační rejstřík (označení v textu, jednotná citační norma)	5
1.6	Odborná úroveň textu, obsahová souvislost /návaznost/, relevantnost	5
2	Část teoretická	-
2.1	Výběr a definice tématu, originalita	5
2.2	Pochopení tématu a prokázání orientace v problematice	5
2.3	Obsahová úroveň kapitol (vyváženost)	5
2.4	Kvalita rešeršní práce – počet domácích a cizojazyčných zdrojů, vyhledání recentních prací publikovaných na dané téma, práce s odbornými databázemi	5
2.5	Analýza a interpretace rešeršní práce, praktická aplikace výsledků rešerše. Návaznost na experimentální část práce	5
3	Část experimentální	-
3.1	Hypotézy - smysluplnost, jasnost, kvalita definice	5
3.2	Probandí - výběr a počet (kontrolní skupina?)	5
3.3	Metodika – metody hodnocení (adekvátnost a kvalita vyšetřovacích či jiných objektivizačních metod či způsobu sledování zvolených proměnných)	5
3.4	Metodika intervence – adekvátnost, kvalita, délka a frekvence terapie či jiné intervence	5
3.5	Statistické zpracování a analýza dat	5
3.6	Výsledky – prezentace a interpretace	3
4	Diskuze	-

4.1	Schopnost analýzy a interpretace výsledků vlastního experimentu ve světle recentní odborné světové literatury na dané téma a vyvození závěrů pro klinickou praxi	4
5	Závěr	-
5.1	Konstatuje přijetí či odmítnutí iniciálně stanovených hypotéz, vlastní přínos autora k dané problematice, konfrontace a porovnání výsledků práce s iniciálně stanovenými cíli práce. Shrnutí výsledků vlastní práce, doporučení pro praxi a další výzkumná šetření	4
6	Přínos a originalita DP pro praxi, vědu a studium	5
7	Celkový počet získaných bodů (max 100)	93
8	Práce je originálním dílem studenta V případě podezření, že se jedná o plagiát, napište odůvodnění do posudku a práci nedoporučte k obhajobě!	ANO

Slovní komentář k DP

Cílem předložené DP bylo zjistit korelaci mezi expanzí břišní stěny a fluktuacemi nitrobřišního tlaku. Teoretický úvod práce je zpracován kvalitně, oceňuji, že autorka neopakuje jen recentní obecně známé teorie o mechanismech stabilizace páteře, ale předkládá zajímavou historickou perspektivu, ve které shrnuje metody měření stabilizace páteře od čtyřicátých let minulého století až po současnost. Upozorňuje na kontroverzní názory různých autorů, zejména ve smyslu jaký, a zda vůbec nějaký vliv má regulace IAP na zatížení páteře. Poměrně podrobně popisuje řadu zajímavých studií objektivizujících vztah mezi IAP a stabilizací páteře. V další části DP studentka přehledně shrnuje možnosti přímého i nepřímého měření IAP včetně výhod i nevýhod jednotlivých metod. Lze konstatovat, že teoretická část práce je přehledná a dobře strukturovaná. Autorka čerpala z domácí i zahraniční literatury a prokázala dobrou schopnost orientovat se v současných (často nejednotných) poznatcích o mechanismech stabilizace páteře a možnostech objektivního měření.

Cílem experimentální části bylo stanovit míru korelace mezi nitrobřišním tlakem a expanzí břišní stěny. Studentka předkládá pět jasně formulovaných hypotéz, které se vztahují k pěti posturálně odlišným situacím. Měření bylo provedeno u 31 zdravých probandů, což lze pro pilotní studii považovat za dostatečně velký soubor. Uvedena jsou jasná inkluzivní a exkluzivní kritéria i demografická data probandů studie. Výsledky statistického zpracování dat jsou přehledně uvedeny v tabulce 2 a v grafu č. 11. Diskuze je vedena strukturovaně k teoretické i praktické části práce i k vlastním zjištěným výsledkům. Studentka uvádí vlastní zkušenosti směřením a výsledky se snaží interpretovat z pohledu možného využití v klinické praxi. Nakonec autorka uvádí přehledně limity studie a odpovídá na stanovené hypotézy. V diskuzi chybí vyjádření a k některým aspektům studie, z toho důvodu následně pokládám relativně široké spektrum otázek, neboť pouze při jejich zodpovězení je možné výsledky studie považovat za relevantní a reprodukovatelné. Celkový počet literárních citací je dostatečný, jazykové a grafické zpracování je na dobré úrovni.

Práci považuji za klinicky přínosnou a dostatečně kvalitně zpracovanou ve smyslu požadavků kladených na DP, a proto ji doporučuji k obhajobě. Výsledky pilotní studie mají dobrý

předpoklad k publikaci v odborném časopisu a mohou se stát podkladem pro další vědecké práce.

Otázky na které student odpoví během obhajoby:

1. Byly stanoveny hodnoty BMI jako inkluzivní/exkluzivní kritérium? Byl by proband s extrémně vysokým či nízkým BMI ze studie vyřazen?
2. Uvádíte, že senzory na DNS brace byly umístěny v oblasti trigonum lumbale a nad tříselnými vazy z důvodu, že v těchto oblastech nestačí k vytvoření tlaku proti sondě pouze izolovaná lokální aktivace svalu, ale je nezbytné zvýšit IAP v rámci celkové posturální koaktivace. Existuje pro toto tvrzení nějaký výzkum, který by toto explicitně potvrdil? Nebo se jedná pouze o klinické pozorování převzaté z edukačních materiálů konceptu DNS popř. jiných rehabilitačních technik?
3. Grafy 4 a 5: na grafu 4 je znázorněn jeden cyklus Valsalvova manévru, oproti tomu na grafu 5 je znázorněno několik cyklů (3) Müllerova manévru? Nebo docházelo ke kolísání tlaku během manévru? Které části křivky odpovídají maximálnímu nádechu proti odporu? Poklesové či vzestupové? U grafů by měly být legendy které vysvětlují, co přesně jednotlivé části křivky na grafu znázorňují. Proč je jiná časová osa u grafu který znázorňuje změny na DNS Brace (s) oproti grafu dokumentující změny tlaku na anální sondě (ms)? Např. graf 1 a 2 - křivky sice mají podobný tvar a průběh, ale odehrávají se v jiném časovém režimu? Pokud ano, jaké bylo časové pořadí jak se tlak přenášel na jednotlivé senzory a sondu? Na kterých senzorech resp sondě byla zaznamenána změna jako první a kde jako poslední a proč? Taktéž na osách „y“ vidíme rozdílné jednotky (mmHg pro IAP a kPa pro DNS Brace). Jak byl tento rozdíl korigován v rámci statistického zpracování? Jsou v případě rozdílných jednotek vůbec výsledky relevantní?
4. Demonstrují všechny grafy 1-9 jednoho (toho samého) reprezentativního probanda? Byly podobné korelace zjištěny u všech probandů, nebo se v kohortě vyskytovali tzv. „outliers“? Pokud ano, jak to ovlivnilo statistické zpracování dat?
5. Píšete, že při klidovém dýchání byla vyhledána nejvyšší hodnota tlaku z dat získaných z anální manometrie i z DNS brace. V ostatních čtyřech situacích se hodnoty z určitého časového úseku nárůstu tlaku zprůměrovaly. Proč jste při klidovém dýchání pro statistiku využili maximální hodnotu na rozdíl od ostatních měřených situací? Můžete v tom případě výsledky všech pěti situací porovnávat?
6. V práci zmiňujete nové možnosti měření pomocí bezdrátové intravaginální sondy. Existují i podobné anální sondy které by bylo možné využít i u mužů?
7. Píšete, že při Valsalvově manévru dochází zde k excentrickému pohybu bránice kraniálně, ke koncentrickému pohybu pánevního dna kraniálně a ke koncentrické kontrakci anterolaterálních svalů. Na základě čeho jste k tomuto tvrzení dospěla? Jak víte, že se bránice pohybuje kraniálně? Je to přeci jenom jiný mechanismus oproti výdechu bez odporu. Prováděla nějaká studie vizualizaci pohybu bránice při Valsalvově manévru?

Diplomovou práci k obhajobě (nehodící se škrtněte):

Doporučuji	Doporučuji s výhradou (uved'te co musí student změnit či doplnit)	Nedoporučuji
-------------------	--	---------------------

Navrhovaná známka:

výborně

Tabulka bodového hodnocení a výsledné známky:

Počet bodů	Známka
100 -88	1
87 – 74	2
73 – 60	3
59 a méně	nevyhověl



V Praze, dne 21.8.2020

doc. MUDr. Alena Kobesová, Ph.D.