

Posudek vedoucího bakalářské práce

Studium	Bakalářský studijní program	
Studijní obor	Fyzioterapie	
Akademický rok	2023/24	
Autor práce	Kryštof Průša	
Název práce	Rozdíl v mechanice dýchání při dýchání nosem nebo ústy	
Vedoucí práce	Mgr. Lenka Babková	
Počet konzultací	ano	Vyjádření: Připravenost studenta na konzultace - vždy dobrá, dostatečná, nedostatečná
Vyjádření, zda byl udán počet z hlediska školitele dostatečný či nedostatečný		
Počet číslovaných stran	54	
Počet příloh	1	

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)	4
1.3	Jazyková úroveň textu	4
1.4	Obrázky, grafy, tabulky	5
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	4
1.8	Obsahová souvislost /návaznost/, relevantnost	4
2	Rešeršní část	-
2.1	Výběr a vymezení tématu, originalita	5
2.2	Stanovení a formulace cílů rešerše	5
2.3	Pochopení tématu a prokázání orientace v problematice	5
2.4	Obsahová úroveň kapitol (vyváženost)	5
2.5	Kvalita vlastní rešerše – počet domácích a cizojazyčných zdrojů, vyhledání recentních prací publikovaných na dané téma, práce s odbornými databázemi	4
2.6	Analýza a interpretace rešeršní práce, praktická aplikace výsledků rešerše. Návaznost na experimentální (kazuistickou část práce)	5
3	Kazuistika nebo experimentální část práce	-

3.1	Adekvátní výběr probanda(ů) vzhledem k řešeršní 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 řešerše a vzhledem ke klinické praxi	5
4	Diskuze	-
4.1	Schopnost analýzy a interpretace výsledků řešerše ve vztahu k experimentální části práce (kazuistiky) s dopadem na moderní klinickou praxi	4
5	Závěr	-
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	Přínos a originalita Bc práce pro praxi, vědu a studium	5
7	Celkový počet získaných bodů (max 100)	94
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 BP

Téma této práce bylo vypsáno na základě zkušeností z praxe. Pacienti s chronickým respiračním onemocněním dost často i v klidu dýchají ústy. Současně u nich převažuje horní typ dýchání s nádechovým postavením hrudníku a přetíženými pomocnými nádechovými svaly na krku. Obecně je u nich dýchání povrchní s vyšší klidovou dechovou frekvencí. Pokud jsou během fyzioterapie vyzváni k dýchání nosem, tak po krátké adaptaci na jiný způsob dechu obvykle dochází ke změně stereotypu dýchání. Více se aktivují dolní žebra a oblast břišní dutiny, méně se zapojují pomocné nádechové svaly. Z tohoto důvodu jsme předpokládali, že způsob nádechu nos x ústa bude mít vliv na aktivitu dýchacích svalů a rozhodli jsme se to ověřit. Rozhodli jsme se udělat pilotní studii nejprve na zdravých jedincích. Studií na toto téma bylo doposud publikováno velmi málo.

V teoretické části práce je popsán vliv dýchání nosem na řízení dechu, dále biomechanika dýchání a funkce jednotlivých dýchacích svalů. Následuje představení vyšetřovacích metod, které jsou v práci použity v rámci praktické části studie.

K této části práce mám jednu poznámku. Bylo by logičtější dát kapitolu 1.5. Rozdíly v dýchání nosem a ústy před kapitolu 1.4. UZ a EMG.

Na počátku praktické části jsou definovány hypotézy, kterou budou vlastním výzkumem ověřovány.

Při vyšetřování pomocí EMG a následném vyhodnocování dat se ukázaly zřejmé limity tohoto vyšetření – jak na ně i v rámci diskuse autor poukazuje. Vyšetření bránice pomocí UZ se ukázalo jako efektivní a výsledky se daly snadno vyhodnotit.

Diskuse je dostatečně dlouhá a velmi pěkně v ní student shrnul poznatky zjištěné rešerší a snažil se zhodnotit výsledky zde uvedených studií a poukázat na jejich význam a případné limity a porovnat je s vlastní studií. V diskusi k praktické části je zcela zřejmě a objektivně upozorňováno na limity měření, a jak tímto mohly být výsledky ovlivněny. Jako možná příčina ovlivnění stereotypu dýchání při prohloubeném dechu je zde uváděna možnost, že si probandí tímto přivodí stav mírné hypokapnie. Vzhledem k tomu, že prováděli 5 maximálně 6 hlubokých nádechů a byli to všechno zdraví jedinci, je toto velmi málo pravděpodobné. Škoda, že zde není více rozvinuta polemika nad výsledky vědecké otázky 4. Statistická významnost při hlubokém dýchání nosem x ústy zjištěna nebyla, přesto u 7 z deseti probandů se při dýchání nosem pohybovala bránice výrazněji než při dýchání ústy. Na rozdíl od klidového dechu.

V závěru práce jsou nastíněny další možnosti a variability ověření rozdílu v dýchání nosem nebo ústy.

Celkově hodnotím práci za zdařilou a doporučuji jí k obhajobě.

Otázky, na které student odpoví během obhajoby:

Čím si vysvětlujete, že při hlubokém nádechu nosem se bránice u 7 z deseti probandů pohybovala více než při nádechu ústy?

V diskusi uvádíte, že při dýchání ústy bránice překonává menší dynamický odpor a tedy je větší rozsah jejího pohybu. Při dýchání nosem pak vyšší odpor v dýchacích cestách způsobí její menší pohyb. To by znamenalo i menší dechový objem při dýchání nosem. To by pro zajištění minutové ventilace znamenalo vyšší dechovou frekvenci. Jak by dal ověřit rozdíl v dechovém objemu a frekvenci?

Bakalářskou práci k obhajobě (nehodící se škrtněte):

Doporučuji	Doporučuji s výhradou (uveďte, 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

