

## POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| Studijní program   | Specializace ve zdravotnictví B5345                     |                                  |
| Studijní obor  | Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví (B0914P360004) |                                  |
| Akademický rok   | 2022/23   |                                  |
| Autor práce  | Eliška Chmelařová                                       |                                  |
| Název práce  | SOUVISLOST HLADIN VITAMINU D S ONEMOCNĚNÍM COVID-19     |                                  |
| Vedoucí práce  | RNDr. Marie Karlíková, Ph.D.                            |                                  |
| Druh kvalifikační práce                                      | <input checked="" type="radio"/> teoreticko-empirická   | <input type="radio"/> teoretická |
| Doložený souhlas s výzkumným šetřením (nehodící se škrtněte) | ANO   | <del>NE</del>                    |

| 1   | Formální zpracování bakalářské práce<br>vyplňte u práce teoreticko-empirické i práce teoretické  | Maximální počet bodů<br>30 | Bodové hodnocení<br>28 |
|-----|--|----------------------------|------------------------|
| 1.1 | Dodržení stanoveného rozsahu bakalářské práce  | 3                          | 3                      |
| 1.2 | Členění kapitol, podkapitol, oddílů dle typu kvalifikační práce  | 5                          | 5                      |
| 1.3 | Jazyková úroveň textu  | 5                          | 4                      |
| 1.4 | Úprava textu, grafy, tabulky   | 5                          | 4                      |
| 1.5 | Úvod (obsahuje aktuálnost tématu, zabývá se teoretickými východisky zkoumání problému, současným stavem řešení a nevyřešenými otázkami, popis problému)  | 7                          | 7                      |
| 1.6 | Odborná úroveň textu (přehled minulé i současné literární rešerše ke sledované tématice v české i cizojazyčné literatuře, práce s citační a bibliografickou normou, vhodnost a relevantnost čerpaných zdrojů, obsahová souvislost /návaznost/, relevantnost) | 5                          | 5                      |

| 2   | Zhodnocení teoretické části<br>vyplňte pouze u práce teoreticko-empirické | Maximální počet bodů<br>20 | Bodové hodnocení<br>18 |
|-----|---|----------------------------|------------------------|
| 2.1 | Odborná úroveň textu  | 10                         | 10                     |
| 2.2 | Vhodnost a relevantnost čerpaných zdrojů                                  | 4                          | 4                      |
| 2.3 | Obsahová souvislost /návaznost/, relevantnost                             | 6                          | 4                      |

| 3   | Úroveň zpracování empirické části<br>vyplňte pouze u práce teoreticko-empirické   | Maximální počet bodů<br>45 | Bodové hodnocení<br>41 |
|-----|---|----------------------------|------------------------|
| 3.1 | Vyváženost teoretické a empirické části   | 6                          | 6                      |
| 3.2 | Formulace a vymezení problému a cíle práce  | 7                          | 7                      |
| 3.3 | Formulace výzkumných otázek, předpokladů či hypotéz   | 5                          | 5                      |
| 3.4 | Adekvátnost zvolených výzkumných metod  | 6                          | 6                      |
| 3.5 | Výběr a charakteristika vzorku  | 4                          | 4                      |
| 3.6 | Analýza a interpretace výsledků, praktická aplikace výsledků práce  | 5                          | 2                      |
| 3.7 | Diskuze (výzkumníkova schopnost analýzy, interpretace a rozbor hlavních výsledků, konstatuje přijetí či odmítnutí výzkumných otázek, problémů, verifikace hypotéz, vlastní přínos, pohled autora k problematice, doporučení pro praxi a další výzkumné šetření) | 7                          | 6                      |
| 3.8 | Závěr (obsahuje shrnutí všech argumentů z diskuze, doporučení pro praxi a další výzkumné šetření)   | 5                          | 5                      |

|          |   |  |                         |
|----------|---|--|-------------------------|
| <b>4</b> | <b>Zhodnocení teoretické práce</b><br>vyplňte <b>pouze</b> u práce teoretické, nahrazuje oddíl 2 a 3  | <b>Maximální počet bodů</b><br><b>65</b> | <b>Bodové hodnocení</b> |
| 4.1      | Odborná úroveň textu  | <b>10</b>                                |                         |
| 4.2      | Výběr materiálů a zdrojů- vhodnost, relevantnost, obsahová souvislost   | <b>20</b>                                |                         |
| 4.3      | Analýza a interpretace dokumentů, dat   | <b>20</b>                                |                         |
| 4.4      | Diskuze (výzkumníková schopnost analýzy, interpretace a rozbor hlavních výsledků, konstatuje přijetí či odmítnutí otázek, výzkumných problémů, vlastní přínos, pohled autora k problematice doporučení pro praxi a další výzkumné šetření, porovnání s ostatní literaturou) | <b>10</b>                                |                         |
| 4.5      | Závěr (obsahuje shrnutí všech argumentů z diskuze, komu je text určen, doporučení pro praxi a další výzkumné šetření)   | <b>5</b>                                 |                         |

|          |  |          |          |
|----------|--|----------|----------|
| <b>5</b> | <b>Přínos kvalifikační práce, návrhy a opatření pro praxi</b><br>vyplňte u práce teoreticko-empirické i práce teoretické | <b>5</b> | <b>5</b> |
|----------|--|----------|----------|

|                                     |                                   |                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>Celkový počet získaných bodů</b> | <b>Dosažitelné bodové maximum</b> | <b>Celkové bodové hodnocení</b> |
| Práce teoreticko-empirická          | <b>100</b>                        | 92                              |
| Práce teoretická                    | <b>100</b>                        |                                 |

#### Tabulka bodového hodnocení a výsledné klasifikace

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| <b>Počet bodů</b> | <b>Klasifikace</b> |
| 100 - 90          | výborně            |
| 89 - 79           | velmi dobře        |
| 78 - 68           | dobře              |
| 67 a méně         | nevyhověl          |

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

|                   |   |                     |
|-------------------|---|---------------------|
| <b>Doporučuji</b> | <b>Doporučuji</b> <del>s</del> výhradou | <b>Nedoporučuji</b> |
|-------------------|---|---------------------|

Výsledná klasifikace :

Datum: 20.05.2023

Podpis:

Otázky, případný komentář k bakalářské práci vyplňte vždy při snížení bodového ohodnocení a to na další stranu posudku.

### 1.3 Jazyková úroveň textu

Několik chybějících čárek v souvětí, překlepů, nešikovných formulací

### 1.4 Úprava textu

Souhrn není strukturovaný

### 2.3 Obsahová souvislost

Str. 34 Receptory ACE2 se hojně nacházejí např. v srdeční tkáni, proto mohou během infekce SARS-CoV-2 zapříčinit její degradaci. (Elrobaa a New; 2021) – trochu matoucí, z textu bych vyvozovala, že receptory ACE2 mohou zapříčinit degradaci srdeční tkáně, což není pravda

Str. 37 nedostatečné vysvětlení interakce vitamínu D a ACE2

### 3.6 Analýza a interpretace výsledků

V textu je několik nesrovnalostí, viz níže.

Str. 45 Všechny použité výsledky byly zahrnuty do analytického rozsahu měření. Co to znamená?

Str. 45 Hlavním cílem této práce bylo zjistit, zda sérová hladina vitamínu D skutečně koreluje se závažností průběhu onemocnění COVID-19. Není pravda, cíl je formulovaný jinak, viz str. 39.

Str. 45 Graf 2 Distribuce hladin 25(OH)D v jednotlivých skupinách – spíše: porovnání hladin mezi skupinami

Str. 47 Dále byla provedena analýza hladin 25(OH)D nad 75 nmol/l dle skupiny. Mělo by být: analýza frekvence hladin ...

Str. 47 Dále byla provedena analýza hladin 25(OH)D nad 75 nmol/l dle skupiny. Z celého sledovaného souboru mělo hladinu menší než 75 nmol/l 25(OH)D celkem 144 pacientů, což činí 89,4 %. Dostatek vitamínu D (více než 75 nmol/l 25(OH)D) se vyskytoval pouze u 17 pacientů, tedy pouhých 11,5 %.

- To nejsou výsledky analýzy dle skupin, ale celého souboru. Navíc mělo být nad 75 nmol/L, nelze tedy jako první uvést menší než 75 nmol/L

Chybí komentář k tabulce

Str. 46 a 47 proč byly rozdíly hladin mezi skupinami testovány T-testem i Wilcoxon. testem zároveň?

Sledovaný soubor byl dále porovnáván s kontrolním souborem, kde subjekty netrpěly onemocněním COVID-19. Kontrolní soubor se skládal ze 161 subjektů ve věku od 26 do 84 let. Průměrná hladina 25(OH)D u těchto subjektů byla 56,0 nmol/l a hodnota mediánu byla 55,6 nmol/l. Průměrný věk v kontrolním souboru byl 64 let

Chybné řazení informací - nejdřív je třeba uvést deskripci souboru (věk), až pak hladinu vit. D (stanovený údaj).

Str. 48, 49 chybí odkaz na Grafy 5 a 6

Str. 51 Podařilo se nám tedy dokázat, že ve sledovaném souboru byly hodnoty 25(OH)D signifikantně nižší u pacientů, kteří trpěli onemocněním COVID-19 než u jedinců z kontrolní skupiny, kteří tímto onemocněním netrpěli

Chybný slovosled, který zkresluje sdělení. Lepší by bylo: Podařilo se nám tedy dokázat, že ve sledovaném souboru pacientů, kteří trpěli onemocněním COVID-19, byly hodnoty 25(OH)D signifikantně nižší než u jedinců z kontrolní skupiny, kteří tímto onemocněním netrpěli.

V následující tabulce... Lépe: v Tabulce 10... .

Str. 51 V následující tabulce můžeme pozorovat, že existuje signifikantní rozdíl mezi 1. skupinou a 2. skupinou (p-hodnota = 0,0205), mezi 1. a 3. skupinou (p-hodnota = 0,0017), mezi 2. skupinou a kontrolním souborem (ks) (p-hodnota <0,0001) a mezi 3. skupinou a kontrolním souborem (ks) (p-hodnota <0,0001)+ tabulka

Opakování informací, které byly uvedeny v předchozí kapitole. Bylo by vhodné uvést, že mezi skupinou 1 a ks nebyl signifikantní rozdíl.

... vyplývá, že mezi muži a ženami ve skupinách není statisticky významný rozdíl. Mělo by se uvést exaktně, že mezi hladinami vit.D u mužů a žen...

Str. 52 Graf 11 Znázornění závislosti pohlaví a závažnosti COVID-19 na hladinách vitamínu D

Takto je to nesmysl, mělo být Znázornění závislosti hladin vit. D na pohlaví a závažnosti COVID-19

Tabulka 13 Rozdělení kontrolního souboru na skupiny dle věku. V tabulce jsou uvedeny i hladiny vit.D, mělo by to být obsaženo v titulku tabulky

### 3.7 Diskuze

Drobné chyby a nejasnosti

Bíčková et al., 2022) má být Bičíková et al., 2022

Str. 57 Ve 2 a 3. skupině nedostatkem 25(OH)D ... trpělo 92,7 % pacientů. V každé? Nebo dohromady?