

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2021

Autor/ka práce: **Eva Petrásková**

Vedoucí práce: Mgr. Monika Kuchařová, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: Mgr. Veronika Bernhauerová, Ph.D.

Název práce: **Sledování poškození plicní funkce infekčním onemocněním COVID-19 pomocí spirometrie**

Rozsah práce: 114 stran, 33 obrázků, 27 tabulek, 124 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|---------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | výborné |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | výborná |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená diplomová práce se zabývá zhodnocením spirometrických dat pacientů, které studentka sama získala spoluprací s Ústřední vojenskou nemocnicí – Vojenskou fakultní nemocnicí Praha, před a po prodělání infekčního onemocnění COVID-19. Práce je napsána velmi srozumitelně, čtivě a bez překlepů. Je rozdělena na dvě větší podčásti; první obsahuje teoretické seznámení s nemocí COVID-19 a jejím původcem SARS-CoV-2 a druhá popisuje sběr klinických dat a jejich statistickou analýzu. Studentka také prokázala velmi dobrou schopnost práce s referencemi, včetně zahraniční odborné literatury, což je doloženo obsáhlým seznamem relevantních citací.

Jednoznačný přínos práce vidím především v originalitě klinických dat, které studentka získala. Práce přináší jak očekávané závěry, např., že vitální kapacita plic je po prodělání COVID-19 statisticky významně horší než před nemocí, tak méně očekávané, např., že muži mají statisticky významně horší spirometrické výsledky po prodělání COVID-19 než ženy. Práce jednoznačně přispívá k pochopení kritických faktorů, které mají vliv na zdravotní stav pacientů po prodělání COVID-19.

Dotazy a připomínky:

1. V Tabulkách 7 a 8 jsou uvedeny výška a hmotnost pacientů. Tyto dvě veličiny by se mohly vyjádřit pomocí jedné a to body mass indexu BMI. Je ve vzorku pacientů dostatek dat na to, aby se populace rozdělila na dvě skupiny, lidé s normální váhou a lidé s nadváhou, a provedla statistická analýza vlivu BMI na spirometrické ukazatele?
2. Poznámka: Statistická signifikance se obvykle vyjadřuje pomocí p-hodnot. Bylo by dobré je do tabulek uvést také.
3. Jaký software byl použit k výpočtům?
4. U analýz pomocí t-testů chybí zmínka o jeho typu z hlediska rovnosti či nerovnosti rozptylů daných vzorků. Byl pro tento účel vždy proveden F-test?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

31. května 2021

podpis oponenta/ky