

prof. MUDr. Želmíra Macejová, PhD., MPH.

I. interná klinika UPJŠ LF a UNLP

Trieda SNP 1,040 11 PŠČ, Košice

IČO: 00397768, IČ DPH: SK2021157050

Tel.: +421 55 / 640 4411, fax: +421 55 / 640 3551

e-mail: zelmira.macejova@upjs.sk, <http://www.medic.upjs.sk>

Oponentský posudok habilitačnej práce

MUDr. Ondrej Zahornacký, PhD.

odbor habilitačného konania a inauguračného konania vnútorné choroby

názov práce: **„Prediktory úmrtnosti a porovnanie klinických charakteristík pacientov hospitalizovaných s COVID-19 počas dvoch pandemických vln.“**

Habilitačná práca MUDr. Ondreja Zahornackého, PhD má 116 strán textu, ktoré sú rozdelené systematicky, kde po teoretickej časti nasleduje praktická časť s výsledkami retrospektívnej observačnej štúdie.

Práca sa zaoberá mimoriadne zaujímavou a aktuálnou témou COVIDu-19, prediktormi úmrtnosti a porovnaníu klinických charakteristík u pacientov hospitalizovaných počas 2 pandemických vln. Objasnenie rizikových faktorov úmrtnosti u pacientov s COVID-19 by mohlo výrazne prispieť k lepšiemu manažmentu, presnejším terapeutickým intervenciám a celkovému zlepšeniu zdravotnej starostlivosti u pacientov s COVID-19, alebo prípadne aj iných ochorení s podobným patofyziologickým mechanizmom.

Ide o tému veľmi podstatnú a zaujímavú z pato-fyziologického hľadiska aj z hľadiska klinického. Problematika je spracovaná ucelene, logicky, orientácia v texte je veľmi dobrá, rozsah práce je dostatočný.

V úvode sa práca zaoberá charakteristikou a patogenézou ochorenia COVID-19, jeho diagnostikou a možnosťami liečby a možnosťami prevencie. Nasleduje stručný popis priebehu jednotlivých vln pandémie vo svete a na Slovensku. Ciele práce sú presne definované, pozostávajú zo 4 samostatných cieľov. V praktickej časti práce autor podrobne skúma súbor pacientov hospitalizovaných počas vln Alfa a Omikron, porovnáva klinický priebeh ochorenia počas jednotlivých vln a následne analyzuje rizikové faktory úmrtnosti počas oboch pandemických vln. Zaujímavé sú zistenia o rozdieloch v klinickom priebehu

ochorenia, miere úmrtnosti a potrebe kyslíkovej liečby medzi jednotlivými skupinami pacientov ako aj medzi jednotlivými pandemickými vlnami. Najdôležitejším zistením je znížená mortalita, kratšie trvanie hospitalizácie ako aj nižšia potreba HFNC u pacientov hospitalizovaných počas vlny Omikron v porovnaní s vlnou Alfa. Ďalej sa autor venuje analýze jednotlivých prediktorov úmrtnosti. Z laboratórnych parametrov to boli napríklad interleukín 6, index Ne/Ly alebo laktát, ale najmä jednotlivé subpopulácie lymfocytov, ktorých znížené hodnoty boli významne spojené s vyšším rizikom úmrtia.

Autor vo svojej práci rovnako potvrdil úlohu pridružených ochorení ako napríklad kardiovaskulárnych ochorení, diabetes mellitus, onkologických ochorení ako rizikových faktorov asociovaných s vyšším rizikom úmrtia.

V neposlednom rade autor dokazuje vysokú účinnosť očkovania v zmysle významného znižovania mortality u očkovaných pacientov počas vlny Omikron.

Spracovanie témy je na vysokej úrovni, téma je vysoko aktuálna, všetky použité citácie sú z posledných 5 rokov – od začiatku pandémie COVID-19. Použité metódy a postupy sú vhodné, presne definované. Štatistické metódy sú vhodné, získané výsledky sú v súlade s doterajšími vedomosťami a zároveň sú prínosom pre možné nové informácie o patofyziologických mechanizmoch a prognostických ukazovateľoch pacientov s ochorením COVID-19. Práve prognostické ukazovatele a vedomosti o patofyziológii tohto ochorenia by znamenali obrovský prínos pre personalizovanú medicínu v prípade budúcich pandémie COVID-19.

Práca je napísaná zrozumiteľným štýlom a má vysoko odborný charakter, predstavuje komplexný pohľad na problematiku, je dôkazom odbornej a vedeckej zrelosti autora.

K predloženej práci mám tieto otázky:

1. Vaša práca ukázala, že počas vlny Omikron bola celková mortalita aj potreba HFNC nižšia. Do akej miery to podľa vás odráža intrinzické vlastnosti variantu vírusu Omikron a do akej miery zlepšenie klinického manažmentu a dostupnosť vakcinácie?
2. Ako si vysvetľujete, že hodnoty CD19+ B lymfocyty počas vlny Alfa štatisticky významne korelovali s mortalitou, zatiaľ čo počas vlny Omicron sa táto štatistická významnosť nepotvrdila?

Téma patofyziologických mechanizmoch a prognostických ukazovateľov ochorenia COVID-19 je vysoko aktuálna a náročná. Práca prináša nové významné vedecké poznatky.

Autor zvládol spracovanie danej problematiky excelentne. K práci nemám žiadne závažnejšie pripomienky.

Záverom si dovoľím konštatovať, že MUDr. Ondrej Zahornacký, PhD. dokázal výbornú orientáciu v študovanej problematike. Predložená práca: „Prediktory úmrtnosti a porovnanie klinických charakteristík pacientov hospitalizovaných s COVID-19 počas dvoch pandemických vĺn“ spĺňa kritériá habilitačnej práce. Prácu doporučujem prijať v predloženej forme a na jej základe doporučujem MUDr. Ondrejovi Zahornackému, PhD. udeliť titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania vnútorné choroby.

Košice 1.9.2025

prof. MUDr. Želmíra Macejová, PhD, MPH
I. interná klinika UPJŠ LF, Košice