



Katedra Traumatologii i Medycyny Ratunkowej
Uniwersytet Medyczny w Lublinie
20-081 Lublin, ul. Staszica 16, ☎ i fax:(0-81)532 18 54
Kierownik Katedry:
Prof. dr hab. med. Adam Nogalski
e-mail:chirurgia.uzazowa@umlub.pl



Lublin 6 listopada 2024r.

Prof. dr hab. Adam Nogalski
Kierownik Katedry
Traumatologii i Medycyny Ratunkowej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie



Recenzja rozprawy doktorskiej lek. med. Mateusza Bartoszewicza zatytułowanej: „Analiza zakażeń bakteryjnych u chorych z Covid-19 wymagających procedur z zakresu intensywnej terapii”.

Zgodnie z uchwałą Komisji doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku dnia 3. 10. 2024r, wyznaczony do zrecenzowania rozprawy doktorskiej autorstwa lek. med. Mateusza Bartoszewicza, której promotorem jest Prof. dr hab. Jerzy Robert Ładny, a promotorem pomocniczym dr n. med. Sławomir Lech Czaban, przedstawiam moją opinię.

Przedstawiona do mojej oceny rozprawa autorstwa lek. med. Mateusza Bartoszewicza, powstała w oparciu o cykl dwóch prac oryginalnych stanowiących osiągnięcie naukowe doktoranta w obszarze badawczym dotyczącym zakażeń bakteryjnych u chorych z Covid-19 wymagających procedur z zakresu intensywnej terapii.

Pandemia COVID-19 była największym globalnym kryzysem zdrowotnym w XXI wieku i miała głęboki wpływ na społeczeństwa, gospodarki i systemy opieki zdrowotnej na całym świecie. Choroba ta dotknęła niemal całą populację ludzi na świecie, u części pacjentów przebiegała z ciężkimi powikłaniami wymagającymi leczenia w Oddziałach Intensywnej Terapii, a dla znacznej części z tych pacjentów okazała się choroba śmiertelną głównie z powodu ciężkich powikłań infekcyjnych. W początkowym okresie rozprzestrzeniania się, pandemia COVID-19 była nieznaną chorobą dla świata medycznego, nie było opracowanych szczepionek ani możliwości leczenia celowanego poszczególnych chorych. COVID-19 jako nowa i nieznana dotychczas choroba stanowiła ogromne wyzwanie dla naukowców i lekarzy zaangażowanych w leczenie pacjentów, którzy często z narażeniem własnego życia i zdrowia poszukiwali skutecznych metod leczenia i ratowania tych chorych.

Ze względu na skalę zagrożenia i brak wcześniejszych doświadczeń z tą jednostką chorobową badania naukowe i działania medyczne podejmowane były na wielu różnych płaszczyznach. Jednym z obszarów badawczych byli pacjenci leczeni w Oddziałach Intensywnej Terapii, u których przebieg choroby był najcięższy i przebiegał z ciężkimi powikłaniami infekcyjnymi, których przyczyną często były szczepy bakterii odporne na wiele antybiotyków. Stosunkowo krótki czas występowania tej choroby, jak i występujące w niej złożone procesy immunologiczne i patofizjologiczne powodują, że nadal możliwości leczenia tych najciężej zagrożonych chorych stanowią przedmiot kontrowersji, poruszany w wielu publikacjach naukowych. Dlatego tak ważne są opracowania naukowe zgłębiające te zagadnienia i prezentujące własne doświadczenia, stanowiące cenne źródło informacji dla osób zajmujących się leczeniem tego typu pacjentów w swojej praktyce klinicznej. Takim właśnie opracowaniem jest dysertacja doktorska lek. med. Mateusza Bartoszewicza.

Cykl publikacji stanowią dwie prace opublikowane w 2023r w recenzowanych czasopiśmie naukowych. W obu pracach lek. med. Mateusz Bartoszewicz jest pierwszym autorem.

1. *Bacterial bloodstream infection in critically ill patients with COVID-19: a retrospective cohort study. Therapeutic Advances in Infectious Disease. 2023: 10,1-13pp*
DOI: 10.1177/20499361231207178. (IF: 5,700, punktacja MNiSW 70).
2. *Ventilator-associated pneumonia among patients with COVID-19: a retrospective cohort study. Emergency Medical Service.2023: 10,4,210-216.*
DOI: 10.36740/EmeMS202304102 (punktacja MNiSW:70).

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska składa się 62 stron wydruku komputerowego na których zaprezentowano problematykę dotyczącą badań Autora. Rozprawa doktorska podzielona została na 12 rozdziałów:

Rozdział 1. Wykaz publikacji będących podstawą rozprawy doktorskiej,

Rozdział 2. Wprowadzenie, w którym Autor zwięźle prezentuje najistotniejsze informacje dotyczące epidemiologii, problemów medycznych i specyfiki przebiegu infekcji wirusem SARS CoV 2 oraz infekcji bakteryjnych często współistniejących w przebiegu leczenia, zwłaszcza u chorych wymagających wentylacji mechanicznej.

Rozdział 3. Cel Pracy, W rozdziale tym Autor formułuje zasadniczy cel pracy, którym była kompleksowa analiza infekcji bakteryjnych u pacjentów chorych na COVID-19 hospitalizowanych w Oddziale Intensywnej Terapii oraz 3 cele szczegółowe precyzujące kierunki badań:

1. Określenie częstości bakteriemii i zapaleń płuc związanych z wentylacją mechaniczną wśród pacjentów OIT chorych na COVID – 19 wraz z identyfikacją typowych patogenów bakteryjnych i odsetka patogenów wielolekoopornych.
2. Ocena wpływu infekcji bakteryjnych na wyniki leczenia pacjentów z COVID – 19.
3. 3. Identyfikacja kluczowych czynników ryzyka koinfekcji bakteryjnych.

Rozdział 4. Realizacja celów naukowych, zawierający 3 podrozdziały:

Materiał i metody, Omówienie publikacji, Podsumowanie i Dyskusja.

W podrozdziale „Materiał i metody” doktorant skrótowo prezentuje analizowaną grupę 235 chorych leczonych w Oddziale Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku w okresie od 3. 03. 2020r do 1. 07. 2021r. Autor przedstawia jasne kryteria włączenia i wykluczenia do analizowanej grupy chorych. Rozdział ten kończy prezentacja zastosowanych w pracy metod analizy statystycznej.

Podrozdział „ Omówienie publikacji” stanowią streszczenia zawierające najważniejsze informacje o treści poszczególnych prac.

Podrozdział „Podsumowanie i dyskusja” – w zasadzie ogranicza się do podsumowania uzyskanych wyników badań, natomiast brakuje tu najistotniejszych elementów dyskusji, które prezentowane były w opublikowanych pracach stanowiących osiągnięcie naukowe Autora

Rozdział 5 – Wnioski, w którym Autor formułuje 3 ogólne wnioski końcowe będące podsumowaniem przeprowadzonych przez Autora badań

Rozdział 6 Piśmiennictwo, zawierający 16 aktualnych i dobrze dobranych pozycji literaturowych, z których wszystkie zostały napisane przez autorów zagranicznych.

Rozdziały 6 i 7 zawierające streszczenia w języku polskim i angielskim, zawierające wszystkie niezbędne informacje dotyczące całości prowadzonych przez Autora badań.

Rozdział 9 – zawiera pełne teksty opublikowanych prac stanowiących osiągnięcie naukowe doktoranta.

Rozdziały 10, 11 i 12 stanowią: zgoda Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie przez Autora badań, oświadczenia współautorów i ich wkład w publikacje oraz dotychczasowy dorobek naukowy doktoranta.

Cykl publikacji stanowią dwie prace opublikowane w 2023r w recenzowanych czasopismach naukowych.:

1. *Bacterial bloodstream infection in critically ill patients with COVID-19: a retrospective cohort study. Therapeutic Advances in Infectious Disease. 2023: 10,1- 13pp*

W tej publikacji Autor analizował częstość występowania bakteriemii u pacjentów z COVID-19 leczonych w Oddziale Intensywnej Terapii. Badanie retrospektywne obejmowało analizę dokumentacji medycznej 201 pacjentów z COVID 19 pod kątem identyfikacji głównych patogenów odpowiedzialnych za zakażenia krwi i czynników ryzyka z nimi związanych. Bakteriemię stwierdzono u 43 pacjentów co stanowi 21,4% analizowanej grupy . Patogeny wielolekooporne stanowiły 87% przypadków i były to głównie patogeny *Kliebsella pneumoniae*, *Acinetobacter baumani* i *Enterococcus faecalis*. Stwierdzono także, że rozwój bakteriemii związany jest z przedłużającym się pobytem pacjentów w Oddziale Intensywnej Terapii oraz ze stosowaniem wentylacji mechanicznej w tej grupie chorych. Pomimo ograniczeń tej pracy, do których należą: retrospektywny charakter badań oraz materiał badawczy pochodzący z wyłącznie jednego ośrodka, uzyskane wyniki badań są wartościowe z naukowego punktu widzenia i mogą stanowić punkt odniesienia dla innych autorów.

2. „*Ventilator-associated pneumonia among patients with COVID-19: a retrospective cohort study.*” *Emergency Medical Service.2023: 10,4,210-216.*

Kolejna praca była analizą charakterystyki zapaleń płuc związanych z prowadzeniem wentylacji mechanicznej u 180 chorych z COVID -19. Badania Autora wykazały, że u 37%tej grupy chorych (67 pacjentów) doszło do zapaleń płuc związanych z wentylacją mechaniczną, skutkujących bardzo wysoką śmiertelnością sięgającą 70% chorych. Analiza dokumentacji medycznej wykazała, że najczęściej izolowanymi patogenami bakteryjnymi w tej grupie chorych były *Kliebsella pneumoniae*, *Saphylococcus aureus* i *Enterococcus faecalis*. Stwierdzono również, że w 57% przypadków były to infekcje wielolekooporne. Wyniki badań wskazują, że zapalenia płuc związane z wentylacją mechaniczną u chorych z ciężkim przebiegiem COVID-19 stanowią istotny czynnik ryzyka związany z wyższą śmiertelnością i przedłużonym pobytem w OIT w tej grupie chorych.

Podsumowując, cykl publikacji stanowi prezentację logicznego ciągu badań prawidłowo zaplanowanych i zrealizowanych przez lek. Mateusza Bartoszewskiego. Z pewnością nie rozwiązuje on wszystkich problemów związanych z diagnozowaniem i leczeniem tej grupy chorych ale wytycza kierunki dalszych badań oraz stanowi ważny wkład do dalszych rozważań naukowych w postaci rzetelnych danych empirycznych uzyskanych od dużej liczby chorych leczonych w oddziale intensywnej terapii.

Z obowiązku recenzenta pragnę przedstawić kilka uwag krytycznych, które jednak nie umniejszają wartości tej pracy:

- bogaty materiał kliniczny własny oraz szczegółowa analiza piśmiennictwa dotyczącego zakażeń bakteryjnych u chorych z Covid-19 upoważniały Autora do przedstawienia bardziej rozbudowanych części rozprawy doktorskiej określonej jako Wprowadzenie - zaledwie 3 strony i podrozdziału „ Podsumowanie i dyskusja – zaledwie 1 strona*
- W trzecim ze sformułowanych przez Autora wniosków występuje nieprawidłowa składnia zdania (brak orzeczenia).*

Przytoczone powyżej uchybienia mają jednak drugorzędne znaczenie i nie zmieniają mojej pozytywnej oceny rozprawy jako całości.

Podsumowując, mogę stwierdzić, że wartość naukowa cyklu publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe lek. med. Mateusza Bartoszewicza jest niewątpliwa i spełnia kryteria przedstawione w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 poz.742).

Mam zatem zaszczyt przedstawić Wysokiemu Senatowi Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, wniosek o nadanie lek. med. Mateuszowi Bartoszewiczowi stopnia doktora nauk medycznych.

Prof. dr hab. n. med. Adam Nogalski

*Prof. dr hab. n. med. Adam Nogalski
specjalista chirurgii ogólnej
i medycyny ratunkowej
2477805*