



RPW/9191/2024
Data: 2024-11-22
JMB

Zabrze, 19 listopada 2024 r.

O C E N A

rozprawy na stopień naukowy doktora nauk medycznych lekarza Mateusza Bartoszewicza pt. „Analiza zakażeń bakteryjnych u chorych z COVID-19 wymagających procedur z zakresu intensywnej terapii”

Pandemia COVID-19 spowodowała w wielu krajach na świecie, w tym również w Polsce olbrzymie straty zdrowotne, ekonomiczne i społeczne. Pomimo, że koronawirus SARS-CoV-2 najczęściej powodował łagodny przebieg choroby, to w licznych przypadkach zakażenie kończyło się śmiercią, szczególnie wśród osób starszych z współistniejącymi chorobami jak cukrzyca, otyłość, POCHP, astma czy choroby układu krążenia. Wielu pacjentów w ciężkim stanie leczono na Oddziale Intensywnej Terapii. Ci pacjenci byli szczególnie narażeni na ryzyko rozwoju poważnych infekcji bakteryjnych i grzybiczych związanych z procedurami intensywnej terapii. Konieczność stosowania długotrwałej wentylacji mechanicznej i stosowanie kortykosteroidów może znacząco osłabić układ odpornościowy pacjenta i doprowadzić do wtórnego bakteryjnego zakażenia krwi oraz zapalenia płuc. Identyfikacja patogenów odpowiedzialnych za zakażenie bakteryjne i grzybicze ma istotne znaczenie w procesie leczenia w Oddziale Intensywnej Terapii. W posiewie krwi często stwierdza się *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*. Niestety część patogenów wywołujących zakażenie bakteryjne charakteryzuje się wysoką opornością na antybiotykoterapię.

Lek. Mateusz Bartoszewicz w swojej dysertacji poprzez analizę zakażeń bakteryjnych u chorych z COVID-19 wymagających procedur intensywnej terapii zwrócił uwagę na istotny problem mogący mieć wpływ na skuteczność leczenia. Stąd uważam, że podjęty przez Doktoranta temat jest interesujący, celowy i uzasadniony, zarówno z poznawczego punktu widzenia jak i praktyki klinicznej.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lek. Mateusza Bartoszewicza pt. „Analiza zakażeń bakteryjnych u chorych z COVID-19 wymagających procedur z zakresu intensywnej terapii” jest starannie zredagowanym i oprawionym wydrukiem komputerowym. W tytule dysertacji korzystniej byłoby użycie słowa ocena zamiast analiza. Rozprawa doktorska oparta jest na omówieniu dwóch publikacji tematycznie

związanych z analizą infekcji bakteryjnych u pacjentów chorych na COVID-19 leczonych w Oddziale Intensywnej Terapii USK w Białymstoku. W pracach tych Doktorant jest pierwszym autorem. Łączny wskaźnik oddziaływania IF=5,700 i MNiSW – 140 punktów. Rozprawa doktorska bez załączników w postaci oświadczeń współautorów dwóch publikacji oraz zeskanowanych prac liczy 24 strony. Rozprawę podzielono na rozdziały takie jak: wprowadzenie, cel pracy, materiał i metody, omówienie publikacji, podsumowanie i dyskusja, wnioski, streszczenie w języku polskim i angielskim oraz piśmiennictwo. Na początku rozprawy umieszczono indeks używanych skrótów. Natomiast podany w pracy rozdział „Wykaz tabel i rycin” zawiera jedynie jedną rycinę przedstawioną na stronie 13, natomiast w pracy nie znalazłem tabeli. Treść przedstawionej do recenzji pracy jak i zakres prowadzonych przez Doktoranta badań odpowiadają tematowi określonymu w tytule. Od strony redakcyjnej chciałbym zwrócić uwagę, że nazewnictwo rozdziałów nieco odbiega od ogólnych zasad redakcyjnych, np. rozdział 4 – „Realizacja celów naukowych” czy rozdział 10. „Zgoda Komisji Bioetycznej”. Ponadto numer ryciny i jej nazwę podajemy pod ryciną. Głównym celem pracy była kompleksowa ocena infekcji bakteryjnych w zapaleniu płuc i zakażeniu krwi u pacjentów chorych na COVID-19 w Oddziale Intensywnej Terapii. Dodatkowo przedstawiono w pracy trzy cele szczegółowe: 1. Określenie częstości wystąpienia zakażenia, identyfikacja rodzaju bakterii oraz częstość wystąpienia bakterii lekoopornych, 2. Ocena wpływu infekcji bakteryjnych na wyniki leczenia pacjentów z COVID-19, 3. Określenie głównych czynników ryzyka koinfekcji bakteryjnych.

We wprowadzeniu liczącym trzy strony lek. Mateusz Bartoszewicz opierając się na aktualnym piśmiennictwie przybliży czytelnikowi wiedzę na temat epidemiologii, etiologii, objawów, powikłań COVID-19 oraz koinfekcji bakteryjnych w Oddziale Intensywnej Terapii. Rozdział ten jest napisany przejrzyście i logicznie. Cytowane aktualne piśmiennictwo związane tematycznie z rozprawą obejmuje 16 pozycji anglojęzycznych z ostatnich czterech lat.

Pierwsza zeskanowana publikacja oryginalna to Bartoszewicz M., Czaban S., Bartoszewicz K., Kuźmiuk D, Ładny J.R: „Bacterial bloodstream infection in critically ill patients with COVID-19: a retrospective cohort study” *Therapeutic Advances in Infectious Disease*. 2023;10,13 pp DOI: 10.1177/20499361231207178 IF=5.700 MNiSW 70.000 Doktorant poddał retrospektywnej ocenie 201 pacjentów z COVID-19 spośród których u 43 (21,4%) pacjentów rozwinęło się bakteryjne zakażenie krwi

o charakterze wewnątrzszpitalnym. Śmiertelność w tej grupie była wyższa niż w grupie bez zakażenia bakteryjnego. Głównymi rozpoznanymi patogenami były *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* i *Enterococcus faecalis*. W 87% stwierdzono lekooporność.

Druga z cyklu prac to: Bartoszewicz M., Kosel J., Nadolny K., Bartoszewicz K., Wilczyk-Chorostek E., Ładni J.R., Czaban S „ Ventilator- associated pneumonia among patients with COVID-19: A retrospective cohort study” *Emergency Medical Services*, 2023, X, 4: 210-216. DOI: 10.36740/EmeMS202304102. Celem była ocena wystąpienia zapalenia płuc w wyniku wentylacji mechanicznej. Do badania włączono 180 pacjentów. U 67(37%) pacjentów rozwinęło się zapalenie płuc z 70,1% śmiertelnością. W swoich badaniach Doktorant wykazał, że zakażenia bakteryjne są powszechne u pacjentów z COVID-19 hospitalizowanych w OIT. Wysoki odsetek patogenów wielolekoopornych stanowi znaczne wyzwanie terapeutyczne związane z właściwą celowaną antybiotykoterapią.

W przedstawionym cyklu dwóch prac Doktorant trafnie omawia wyniki przeprowadzonych badań, co niewątpliwie świadczy o szerokiej Jego wiedzy w tym zakresie i umiejętności prowadzenia wnikliwej analizy badanego materiału. Końcowe wnioski są wyważone i wynikają z przeprowadzonych badań. Pragnę wyraźnie podkreślić, że przedstawione w recenzji uwagi głównie o charakterze redakcyjnym wynikają z obowiązku recenzenta i w niczym nie umniejszają wartości merytorycznej pracy.

Podsumowując uważam, że rozprawa doktorska lek. Mateusza Bartoszewicza jest interesująca, dobrze i logicznie zaplanowana, wnosząca zarówno wartości naukowe z elementami nowatorskimi jak i wartości praktyczne z punktu widzenia klinicznego. Merytoryczna strona pracy i interpretacja wyników jest prawidłowa i w pełni zasługuje na uznanie, Doktorant dowiódł tym samym swoją dojrzałość naukową. Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z dnia 2023 poz. 742). W związku z powyższym mam zaszczyt wystąpić do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z wnioskiem o dopuszczenie lek. Mateusza Bartoszewicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med.
KRYSTYN SOSADA
SPECJALISTA CHIRURGII OGÓLNEJ
I MEDYCYNY RATUNKOWEJ
6177267