



Wydział Medyczny  
Politechniki Wrocławskiej

Katedra Nauk Społecznych i Chorób Infekcyjnych

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE	
wpl. dnia	06-08-2024
L. dz. RN-BM/	1113

Wew

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
RADA DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE  
Zastępca przewodniczącego

prof. dr hab. Małgorzata Podgórska-Okolów

Okolow

Wrocław, 01.08.2024 r.

dr hab. n. med., mgr prawa Marta Rorat

## RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ lek. Eweliny Tuchendler

### pt. „Wybrane wyjściowe wskaźniki laboratoryjne w prognozowaniu przebiegu zakażenia SARS-CoV-2”

przedłożonej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych  
Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

#### UWAGI WSTĘPNE i OCENA FORMALNA PRACY

Przedłożona mi do recenzji praca doktorska lek. Eweliny Tuchendler pt. „Wybrane wyjściowe wskaźniki laboratoryjne w prognozowaniu przebiegu zakażenia SARS-CoV-2” została przygotowana pod opieką naukową **prof. dr hab. n. med. Krzysztofa Simona**.

Praca doktorska ma formę monografii. Poświęcona została wciąż aktualnemu zagadnieniu COVID-19. Wywołujący chorobę wirus SARS-CoV-2 na przestrzeni lat 2019-2024 spowodował ponad 775 milionów zachorowań i ponad 7 milionów zgonów na świecie. Choć stał się wiodącym tematem badawczym ostatnich lat, co pozwoliło w znacznej mierze odkryć jego niebezpieczną i zmienną naturę, do tej pory nie udało się stworzyć w pełni skutecznych środków zapobiegawczych ani terapeutycznych. Pomimo ewolucji i pojawienia się łagodniejszych wariantów, z pewnością nie przestał stanowić powszechnego zagrożenia. Dalsze prowadzenie badań naukowych, w tym poszukiwanie czynników korespondujących z ciężkim przebiegiem i powikłaniami, jest uzasadnione.

Lek. Ewelina Tuchendler w pracy doktorskiej podjęła się retrospektywnej oceny uzyskanych wyników badań laboratoryjnych, oznaczonych wyjściowo (do drugiej doby od przyjęcia) u pacjentów z zakażeniem SARS-CoV-2, w prognozowaniu przebiegu i powikłań COVID-19. Analizą objęła 3 grupy chorych hospitalizowanych w okresach dominacji różnych wariantów SARS-CoV-2. Obok wskazania parametrów laboratoryjnych o najwyższej wartości predykcyjnej, zaproponowała uproszczoną, 2-stopniową skalę ciężkości COVID-19, możliwą do wykorzystania podczas przyjmowania pacjentów do szpitala.

Strukturalnie manuskrypt obejmuje: wykaz najczęściej używanych skrótów (co do zasady wykaz powinien zawierać wszystkie użyte w tekście skróty), wykaz tabel i wykresów, tekst właściwy, bibliografię, dwujęzyczne streszczenie. Tekst właściwy podzielony został na 7 części: wstęp, cel i założenia pracy, materiał, metody, wyniki, omówienie wyników i dyskusja, wnioski. Taki podział jest klarowny, zgodny z wymogami stawianymi dla tego typu opracowań a treści poszczególnych części adekwatne. Manuskrypt liczy łącznie 135 stron (tekst właściwy 105 stron) i zawiera wszystkie niezbędne elementy formalne. Zebrana literatura obejmuje 125 aktualnych, prawidłowo cytowanych pozycji. Treść, szczególnie w odniesieniu do wyników analiz statystycznych, została wzbogacona w 41 przejrzystych tabel i 29 wykresów, co znacznie ułatwia odbiór i ocenę uzyskanych wyników. Poszczególne części manuskryptu mają zachowane proporcje pod względem objętości. Streszczenie strukturalne jest spójne z treścią pracy doktorskiej.

Do manuskryptu nie dołączono kopii opinii Komisji Bioetycznej. W takiej sytuacji Doktorantka powinna przywołać dane podjętej uchwały (str. 32).

**Reasumując:** Ocena pracy doktorskiej lek. Eweliny Tuchendler pod względem formalnym jest wysoka. Praca została przygotowana w sposób prawidłowy, spełnia wszystkie stawiane tego typu działom wymogi, a nieliczne i drobne błędy edytorskie, głównie literowe, nie wpływają na jej odbiór. Całość jest czytelna, klarowna, logiczna i estetyczna. Użyty język ma zdecydowanie charakter naukowy.

## OCENA MERYTORYCZNA PRACY

Tytuł pracy doktorskiej właściwie charakteryzuje cel i sens badania. Dwujęzyczne streszczenie napisane zostało w sposób poprawny.

Zwięźle napisany wstęp, podzielony został na części, co znajduje uzasadnienie w charakterystyce opisywanego schorzenia. Wstęp prawidłowo wprowadza do głównego tematu, choć autorka już na tym etapie powinna nieco więcej uwagi skupić na laboratoryjnych wskaźnikach

ciężkości COVID-19 oraz różnicach w ciężkości przebiegu klinicznego poszczególnych wariantów SARS-CoV-2. Również uwagę zwraca zbyt częste przytaczanie poz. 4 piśmiennictwa ([www.mp.pl](http://www.mp.pl) – interna).

Cele i hipotezy badawcze zostały prawidłowo określone i są konsekwentnie rozwijane i weryfikowane w wynikach. Dobór analizowanych wskaźników laboratoryjnych jest prawidłowy, adekwatny do dostępności wyników badań w materiale źródłowym (historie choroby) i możliwości ich rutynowego oznaczenia w ramach izby przyjęć. To właśnie na tym etapie bardzo ważne jest szybkie oszacowanie ryzyka ciężkiego przebiegu choroby i podjęcie decyzji o hospitalizacji albo leczeniu ambulatoryjnym. Na uwagę zasługuje porównanie wyników w okresach dominacji różnych wariantów wirusa.

Autorka niezbyt precyzyjnie opisała jednak materiał i metodę – te dwie części stanowią najslabszą część pracy doktorskiej. Brakuje szczegółowej informacji na temat źródła i rodzaju gromadzonych danych medycznych (materiał) a przede wszystkim sposobu doboru pacjentów do grup (metoda), tzn. czy byli to kolejno przyjmowani chorzy spełniający kryteria włączenia a niespełniający kryteriów wyłączenia, czy też w inny sposób dokonano selekcji, jeśli tak to w jaki? Ma to znaczenie dla wiarygodności wyników. Ograniczeniem pracy są także stosunkowo małe grupy pacjentów (kolejno 100, 50 i 50), wobec dużej liczby hospitalizacji w czasie pandemii w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Gromkowskiego we Wrocławiu. Silną stroną pracy są z kolei rozbudowane, prawidłowo zastosowane i zróżnicowane analizy statystyczne, co pozwala zrealizować założone cele i zweryfikować uzyskane wyniki, będące następnie podstawą wniosków.

Wyniki przedstawione zostały w sposób przejrzysty, zrozumiały, częściowo przy użyciu tabel i rycin. Odnoszą się do wszystkich stawianych przez autorkę pytań i hipotez. Mają walor czysto praktyczny. Nie są w pełni spójne z wynikami innych autorów, co może wynikać z różnic populacyjnych i liczebności grup.

Uzyskane wyniki są szeroko komentowane w omówieniu i dyskusji. Prowadzona dyskusja jest merytoryczna, naukowa, z odnośnikami do adekwatnych pozycji literatury światowej, świadczy o ogólnej wiedzy teoretycznej autorki z zakresu chorób infekcyjnych. Wyniki tłumaczone są procesami patofizjologicznymi zachodzącymi w związku z zakażeniem SARS-CoV-2, co jest ważne dla rozumienia sensu analizy poszczególnych parametrów.

W części dotyczącej wniosków autorka niepotrzebnie opisuje wyniki, przez co ta część jest zbyt długa. W tym miejscu należałoby syntetycznie podsumować najważniejsze wyniki, zebrać razem, pokazać ich wzajemne związki, które byłyby podstawą do sformułowania wspólnych, ogólnych krótkich wniosków – podobnie jak w streszczeniu.

Ograniczenia pracy wymienione przez autorkę należałoby uzupełnić. Obok słusznego podkreślenia faktu pracy jednośrodkowej, ograniczeniem jest liczebność grup (w sumie 200 pacjentów) i prawdopodobnie brak adekwatnej metody doboru pacjentów do poszczególnym grup.

**Reasumując:** Pomimo pewnych niedoskonałości, moja końcowa ocena pracy doktorskiej jest pozytywna. Analizując rozprawę nie dostrzegam wad, które świadczyłyby o złym warsztacie naukowym, dyskredytowały wnioski lub wskazywały na brak umiejętności prowadzenia badań naukowych. Lek. Ewelina Tuchendler wykazuje prawidłowy tok myślenia i pracy naukowca, dostrzega problemy medyczne i ich różne aspekty, poprawnie konstruuje tezy, przeprowadza badania, opisuje wyniki, formułuje wnioski. Jako lekarz skupia uwagę przede wszystkim na praktycznych aspektach opieki nad chorymi, dowodząc konieczności poszukiwania prostych narzędzi diagnostycznych w stratyfikacji ryzyka ciężkiego przebiegu i powikłań u chorych na COVID-19.

#### **Wnioski końcowe recenzji:**

Przedłożona mi do oceny rozprawa doktorska lek. Eweliny Tuchendler pt. „Wybrane wyjściowe wskaźniki laboratoryjne w prognozowaniu przebiegu zakażenia SARS-CoV-2” jest wartościową pracą badawczą, odnoszącą się do bardzo ważnego medycznie, epidemiologicznie jak i społecznie problemu COVID-19. Uzyskane wyniki, choć nie są zaskakujące, potwierdzają i poszerzają wiedzę na temat czynników ryzyka ciężkiego przebiegu choroby. Tym co podnosi walor pracy jest ocena laboratoryjnych predyktorów w populacjach chorych zakażonych różnymi wariantami wirusa.

Autorka rozprawy ma poprawny warsztat pracy naukowej, potrafi formułować pytania, interpretować wyniki, wyciąga wnioski, posiada dużą wiedzę w prezentowanej tematyce, wykazuje się umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Założony cel badania został zrealizowany a całość rozważań jest zgodna z treścią tytułu rozprawy. Praca przygotowana jest starannie, drobne uchybienia nie wpływają na jej wartość.

**Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.) i mam zaszczyt przedstawić Radzie Dyscypliny Nauki Medycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie lek. Eweliny Tuchendler do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

dr hab. n. med. Marta Rorat  
specjalista chorób zakaźnych  
2589095