



UNIwersYTET MEDYCZNY

IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Katedra i Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej i Parazytologii

Prof. dr hab. Marzenna Bartoszewicz

Wrocław, 09.10.2023

RECENZJA

Rozprawy na stopień doktora nauk medycznych mgr *Urszuli Tatiany Wójcik-Bojek* pod tytułem

” Weryfikacja możliwości zapobiegania rozwojowi zakażeń z udziałem *Staphylococcus aureus* w oparciu o zastosowanie naturalnych ekstraktów roślinnych”

Promotor: dr hab. Beata Sadowska, prof. Uł

Szanowna Pani Przewodnicząca Komisji ds. Stopni Naukowych w Dyscyplinie Nauki Biologiczne, Uniwersytetu Łódzkiego

Szanowna Pani Promotor,

Szanowni Państwo,

serdecznie dziękuję za zaszczyt powierzenia mi recenzji rozprawy doktorskiej mgr Urszuli Tatiany Wójcik – Bojek zważywszy, że temat pracy dotyczy niezwykle aktualnego problemu poszukiwania środków zapobiegania rozwojowi zakażeń z udziałem *Staphylococcus aureus*. Pomimo znacznego postępu medycyny zakażenia wywołane przez tą groźną bakterię - *Staphylococcus aureus*, nadal stanowią problem terapeutyczny, często kończący się niepowodzeniem.

Oceniana praca wpisuje się w problemy współczesnej medycyny, wnosi nowe elementy oraz znacznie poszerza wiedzę na wybrany temat.

Praca doktorska jest zwięźczeniem szczegółowych badań naukowych przeprowadzonych przez Doktorantkę.

Układ ocenianej rozprawy liczącej 124 strony oceniam bardzo dobrze, zawiera ona wszystkie niezbędne i wymagane rozdziały, a zgromadzone piśmiennictwo uwzględnia 133 pozycje literatury, w tym z bieżącego roku.

We wstępie Doktorantka szczegółowo charakteryzuje bakterię, która jest bohaterem dysertacji naukowej czyli opis ogólny, tworzenie biofilmu, antybiotykooporność a następnie wprowadza czytelnika w alternatywne metody ograniczania zakażeń wywołanych przez *Staphylococcus aureus* poprzez podrozdział ekstrakty roślinne aby wreszcie opisać ekstrakt i jego właściwości uzyskany z kaliny koralowej. Założenia i cel pracy Doktorantka przedstawiła jasno a nadrzędnym celem eksperymentalnej części pracy była weryfikacja możliwości zastosowania naturalnych ekstraktów roślinnych, na przykładzie ekstraktów z kaliny koralowej (*Viburnum opulus L.*), w zapobieganiu zakażeniom wywoływanych przez gronkowce złociste (*Staphylococcus aureus*), w tym ich rozwojowi z zakażeń miejscowych do trudnych w eliminacji i zagrażających życiu zakażeń uogólnionych i biofilmowych. Biorąc pod uwagę trzy założone kierunki rozwiązań w zakresie prewencji zakażeń oraz wskazany cel nadrzędny, Pani magister postawiła 4 cele szczegółowe. Oceniana rozprawa doktorska ma formę hybrydową – w jej skład wchodzi dwie opublikowane prace naukowe, w tym praca przeglądowa (Publikacja 1 [P1]) stanowiąca uzupełnienie wstępu teoretycznego do rozprawy i praca oryginalna (Publikacja 2 [P2]) oraz wyniki, które nie zostały jeszcze opublikowane opisane w Rozdziale IV dysertacji. Na podstawie tych wyników został przygotowany manuskrypt w języku angielskim do publikacji.

[P1] Wójcik-Bojek U, Różalska B, Sadowska B. *Staphylococcus aureus* – a known opponent against host defense mechanisms and vaccine development – do we still have a chance to win?. *Int J Mol Sci.* 2022;23(2):948. doi:10.3390/ijms23020948. IF2021=6,208, punkty MEIN2021=140

[P2] Wójcik-Bojek U, Rywaniak J, Bernat P, Podsędek A, Kajszcak D, Sadowska B. An in vitro study of the effect of *Viburnum opulus* extracts on key processes in the development of staphylococcal infections. *Molecules.* 2021;26(6):1758. doi:10.3390/molecules26061758. IF2021=4,927, punkty MEiN2021=140.

We wspomnianym rozdziale IV Doktorantka przedstawiła wyniki badań stanowiących podstawę ocenianej rozprawy doktorskiej, które nie zostały jeszcze opublikowane, choć na

ich podstawie już został przygotowany manuskrypt pt. „*Modulation and priming of the macrophages against and by staphylococci – indirect effect of natural plant extracts*”, autorstwa: Urszula Wójcik-Bojek, Joanna Rywaniak, Beata Sadowska. Najważniejsze wyniki, które Doktorantka uzyskała w ramach realizacji celów szczegółowych pracy doktorskiej są bardzo obiecujące w aspekcie terapii zakażeń wywołanych przez *Staphylococcus aureus*. Dla praktyków zajmujących się leczeniem zakażeń bakteriami wielolekoopornymi patogenami alternatywne dla antybiotyków metody leczenia są niezwykle cenne.

Doktorantka wykazuje ogromną znajomość podjętej tematyki badawczej i pragnę podkreślić, że praca podejmuje ważny i aktualny temat naukowy, a w jego realizacji podjęła wielokierunkowe badania, wykazując tym samym, że dysponuje nowoczesnym warsztatem badawczym i dojrzałością rozwiązywania stawianych problemów. Praca została przygotowana bardzo starannie, napisana jest w przejrzysty sposób, poprawnym językiem naukowym, co sprawia, że czyta się ją z łatwością i przyjemnością. Pragnę podkreślić, że praca doktorska stanowi, wartościowy i oryginalny dorobek naukowy. Struktura rozprawy czyli kolejność rozdziałów, zachowane proporcje między poszczególnymi rozdziałami, kompletność tez, obecność założeń metodologicznych pracy w tym metod, technik i narzędzi badawczych oceniam bardzo dobrze.

Stwierdzam, że recenzowana przeze mnie rozprawa doktorska pt. „*Weryfikacja możliwości zapobiegania rozwojowi zakażeń z udziałem Staphylococcus aureus w oparciu o zastosowanie naturalnych ekstraktów roślinnych*” posiada zarówno wartości poznawcze, jak i praktyczne i odpowiada warunkom stawianym rozprawom doktorskim określone w Ustawie z dn. 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668). Dlatego wnoszę do Komisji ds. Stopni Naukowych wniosek o dopuszczenie Pani mgr Urszuli Tatiany Wójcik-Bojek do dalszych etapów postępowania doktorskiego.

Równocześnie ze względu na aplikacyjny charakter, podniesienie tak ważnego problemu jakim jest postępowanie nie antybiotykowe w leczeniu zakażeń wywołanych przez gronkowca złocistego zgłaszam wniosek o wyróżnienie pracy. Praca prezentuje wyróżniający się poziom merytoryczny, posiada szczegółowe walory aplikacyjne a także

wyróżnia się unikatowym podejściem do leczenia zakażeń wywołanych przez gronkowca złocistego.

Z wyrazami szacunku,

Prof. dr hab. nauk med. Marzenna Bartoszewicz

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD MIKROBIOLOGII
FARMACEUTYCZNEJ I PARAZYTOLOGII
kierownik

prof. dr hab. n. med.  Marzenna Bartoszewicz