

UNIwersytet JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE
Przewodniczący
prof. dr hab. Agnieszka Halon

Ocena rozprawy doktorskiej na stopień doktora nauk medycznych
pt.: „Porównanie cech warunkujących zasiedlanie i przeżycie bakterii z rodzaju
Legionella izolowanych z ujęć szpitalnych i pozaszpitalnych”
Pana lek. wet. Jacka Mazurkiewicza

Legionellozy to choroby układu oddechowego wywołane przez pałeczkę Gram-ujemną *Legionella pneumophila*, ta i inne bakterie rodzaju *Legionella* występują na całym świecie i są szeroko rozpowszechnione w środowisku naturalnym i antropogenicznym, a jej rezerwuarem jest woda i mokra gleba. Pałeczki *Legionella* wykrywa się w strumieniach, stawach, instalacjach wodno-kanalizacyjnych hoteli, szpitali, domów opieki, w instalacjach sanitarnych, zbiornikach magazynujących wodę, urządzeniach klimatyzacyjnych i nawilżających, czy w urządzeniach medycznych.

Potencjalnie bakteria ta może być obecna w instalacji zasilającej w wodę w każdym budynku, a zwolniony przepływ wody, wykorzystanie ciepłej wody, przerywane wykorzystanie wody, obecność biofilmu, stara instalacja wodna sprzyjają kolonizacji *Legionella pneumophila*, do zakażenia dochodzi poprzez wdychanie aerozolu wodno-powietrznego, chociaż w literaturze są obecne pojedyncze doniesienia o przenoszeniu choroby z człowieka na człowieka. Zatem problem profilaktyki legionellozy jest jednym z problemów nowoczesnego zdrowia publicznego, a wagę problemu podkreśla, że dotychczas zidentyfikowano ponad 60 gatunków rodzaju *Legionella*, o słabo poznanej biologii, a 1/10 legionelloz związana jest z etiologią nie-*L. pneumophila*, zatem wybór tematu pracy jest bardzo aktualny i mający duże wartości praktyczne

Przedłożona do recenzji praca liczy 144 strony i ma typowy dla pracy doktorskiej układ, tj. została podzielona na następujące rozdziały: wstęp, cel pracy, zastosowane metody badawcze, wyniki badań, dyskusja i wnioski oraz: streszczenie/summary, wykaz skrótów, spis tabel i rycin. Piśmiennictwo obejmuje 226 pozycji, z czego ok. 157 to źródła obejmujące naukową literaturę z zakresu przedmiotu badań.

W bardzo obszernym wstępie stanowiącym prawie 60% objętości pracy (str. 1-63) Autor bardzo wyczerpująco przedstawia zarówno samą bakterię wraz z jej biologią, zachorowalnością i diagnostyką, jak i te elementy zdrowia publicznego, które mają znaczenie w profilaktyce legionellozy. W tej części pracy zwraca uwagę na obecność tabel i rycin, które mając swój opis nie zostały jednak włączone do tekstu, tj. w tekście brak odniesień, dodatkowo niektóre z nich, np. tab. 4 są graficznym przeniesieniem materiału ze źródła zewnętrznego. Ponadto proszę o zwrócenie uwagi, że woda jako środowisko nieożywione może zostać „skażona” bakteryjnie, np. pałeczkami z rodzaju *Legionella*, natomiast nie ulega „kolonizacji”.



UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

Cel pracy (str. 67) został sformułowany jasno – Autor zamierzał poddać badaniu mechanizmy tworzenia biofilmu przez pałeczki z rodzaju *Legionella* oraz określić ich wrażliwości na wybrane środki przeciwdrobnoustrojowe.

W rozdziale „Materiały i metody” omówiono poszczególne etapy pracy laboratoryjnej dla celów badania wykorzystano 24 szczepy pałeczek z rodzaju *Legionella* pochodzących z kolekcji szczepów Katedry i Zakładu Mikrobiologii Farmaceutycznej i Parazytologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Rozdział ten należałoby uzupełnić o informacje dotyczące:

- Pochodzenia próbek wody i czasu oraz okoliczności ich izolowania, np. izolowane przypadki zachorowania, przerwa w korzystaniu z instalacji ciepłej / zimnej wody itp.
- Wskazanie metody „określenia aktywności metabolicznej biofilmu ...”, obecnie rozdział 3.4 pracy opisuje przygotowanie materiałów do pomiarów spektrofotometrycznych
- Zasady wyboru powierzchni i określenia samej powierzchni (poliestrowej i ze stali nierdzewnej) zastosowanych w badaniach „określenia zdolności do tworzenia biofilmu”
- Wskazanie „zasad EUCAST”, jakie zostały wykorzystane w badaniu „minimalnego stężenia hamującego wybranych substancji” oraz jak wybierano „substancje” (oczywisty, nie wymagających dodatkowych wyjaśnień, jest tylko wybór antybiotyku)

Wyniki pracy przedstawiono w następnym rozdziale (str. 78-100) w formie opisowej oraz z zastosowaniem 4 tabel, 4 rycin oraz 18 wykresów. Jako recenzent wolałabym odwrotnie proporcje, tj. z dużo większym udziałem bezpośrednich wyników ujętych w tabelach. Posługiwanie się prawie wyłącznie rycinami nie daje możliwości zapoznania się z wynikami, np. „Wykres 1” opisano jako „porównanie powtarzalności wyników posiewów ilościowych ...”, ale jakich wyników – tego jako czytelnik / recenzent nie wiem. Tym bardziej, że niekiedy opisy rycin mogą być mylące, np. „Wykres 3” powinien mieć raczej tytuł: „Porównanie absorpcji prób przy 540nm”.

W rozdziale, w którym dokonano omówienia wyników (dyskusja wraz z wnioskami, str. 101-115) Autor po kolei omawia swoje wyniki badań, wnikliwie i krytycznie je analizując. We wnioskach dokonano syntezy uzyskanych wyników, szczególnie cenne i ważne dla zdrowia publicznego są wnioski 6.4, 6.5 i 6.6 – dotyczące charakterystyki biofilmu tworzonego przez pałeczki rodzaju *Legionella*.

Upowszechnianie wyników badań Doktoranta, powinno przyczynić się do zaakceptowania i szerokiego stosowania pozamedycznych metod nadzoru nad legionellozą, a tym samym ograniczenia pojawiania się nowych oraz rozprzestrzeniania się epidemicznego przypadków choroby, co ma ogromne walory praktyczne dla bezpieczeństwa polskiego pacjenta.

Katedra Mikrobiologii

31-121 Kraków, ul. Czysła 18, tel. +48 12 633 25 67, faks +48 12 423 39 24

www.km.cm-uj.krakow.pl



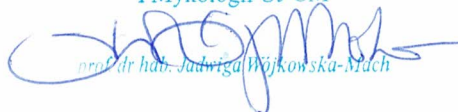
UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

Wydział Lekarski

Stwierdzam, że wymienione powyżej drobne niedociągnięcia nie wpływają na bardzo wysoką ocenę nowatorskiej pracy Doktoranta, której niepodważalnym walorem jest to, iż poza wartościami poznawczymi posiada wartości praktyczne.

Stwierdzam, że przedłożona do recenzji praca lek. wet. Jacek Mazurkiewicz pt. „Porównanie cech warunkujących zasiedlanie i przeżycie bakterii z rodzaju *Legionella* izolowanych z ujęć szpitalnych i pozaszpitalnych” spełnia warunki stawiane rozprawom doktorskim określone w art. 13. ust 1 Ustawy z 14 marca 2003 roku O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dziennik Ustaw RP nr 65, poz. 595 z dnia 16 kwietnia 2003 r.), tj. stanowi oryginalne rozwiązanie zagadnienia naukowego oraz dowodzi ogólnej wiedzy teoretycznej i umiejętności tworzenia warsztatu badawczego. Przedkładam Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauki Medycze Uniwersytetu Medycznego im Piastów Śląskich we Wrocławiu wniosek o przyjęcie pracy i o dopuszczenie lek. wet. Jacka Mazurkiewicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Zakład Kontroli Zakażeń
i Mykologii UJ CM



prof. dr hab. Jadwiga Wójcikowska-Stach

Kraków, dnia 25. 07. 2022

Katedra Mikrobiologii

31-121 Kraków, ul. Czysza 18, tel. +48 12 633 25 67, faks +48 12 423 39 24

www.km.cm-uj.krakow.pl