

## Ocena rozprawy doktorskiej Pani mgr Anny Bukłahy



RPW/16751/2022  
Data: 2022-08-26  
UMB

Tytuł rozprawy: „Zastosowanie metod dezynfekcji drogą powietrzną do dekontaminacji powierzchni kabinowych i układów klimatyzacji samochodowych”

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska została przygotowana przez Panią mgr Annę Bukłahę pod kierunkiem Pana Promotora, dr hab. n. med. Piotra Wieczorka, przy udziale Pani Mentor, mgr Doroty Rutkowskiej. Prace badawcze realizowane były w Zakładzie Diagnostyki Mikrobiologicznej i Immunologii Infekcyjnej, w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku.

Wybór tematu pracy doktorskiej uważam za interesujący i ważny, zarówno z poznawczego, jak i praktycznego punktu widzenia. Pani mgr Bukłaha podjęła badania mające na celu ocenę działania przeciwdrobnoustrojowego trzech produktów medycznych w fazie gazowej w procesie dezynfekcji, w nowych obszarach zastosowania jakimi są powierzchnie kabin samochodowych. Ponadto, Doktorantka poddała badaniom skuteczność tych środków dezynfekcyjnych wobec zanieczyszczeń mikrobiologicznych powietrza wpływającego z układu klimatyzacji samochodowej. Wobec zmniejszającej się skuteczności dostępnych antybiotyków i innych produktów przeciwdrobnoustrojowych stosowanych w leczeniu zakażeń i w profilaktyce zakażeń u człowieka, dezynfekcja, a tym samym ograniczanie rozprzestrzeniania się patogenów w miejscach przebywania człowieka, jest elementem kluczowym w procesie eradykacji patogenów i patogenów oportunistycznych. Prace badawcze w kierunku rozpoznania skutecznych preparatów do dezynfekcji, w tym do dezynfekcji fumigacyjnej, są niezbędne, szczególnie w sytuacji zmniejszonego zainteresowania firm farmaceutycznych w zakresie poszukiwania nowych przeciwbakteryjnych i przeciwgrzybiczych produktów leczniczych w okresie pandemii spowodowanej przez koronawirusa SARS-CoV-2.

Praca doktorska zawiera następujące elementy: Spis treści, 1. Wykaz publikacji stanowiących rozprawę doktorską, 2. Dorobek naukowy, 3. Wstęp, 4. Cele pracy, 5. Materiały i metody, 6. Wyniki, 7. Wnioski, 8. Pracę oryginalną oraz 9. Pracę przeglądową, będące podstawą rozprawy doktorskiej, 10. Streszczenie w języku polskim, 11. Streszczenie w języku angielskim, 12. Piśmiennictwo oraz 13. Informację o charakterze udziału współautorów w publikacjach wraz z szacunkowym określeniem procentowego wkładu każdego z nich oraz oświadczenia o zgodzie na wykorzystanie publikacji w rozprawie doktorskiej. Załączone zostało Zaświadczenie z Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku, że przeprowadzone badania nie wymagały zgody Komisji Bioetycznej.

W przedstawionej do oceny rozprawie doktorskiej Doktorantka zawarła pracę oryginalną pt.: „Air Disinfection-From Medical Areas to Vehicle” (Bukłaha A, Wieczorek A, Kruszewska E, Majewski P,

Iwaniuk D, Sacha P, Tryniszewska E, Wieczorek P. *Frontiers in Public Health*, 2022 Feb 24;10:820816. doi: 10.3389/fpubh.2022.820816. PMID: 35284381; PMCID: PMC8907567) oraz pracę przeglądową pt.: „*New trends in application of the fumigation method in medical and non-medical fields*” (Bukłaha A, Wieczorek A, Majewski P, Iwaniuk D, Sacha P, Tryniszewska E, Wieczorek P. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 2022 Jun 24;29(2):185-189. doi: 10.26444/aaem/144136. Epub 2021 Dec 9. PMID: 35767749). Ponieważ prace te przeszły już proces oceny przez recenzentów specjalistycznych czasopism, przedstawię jedynie moje najważniejsze spostrzeżenia. Treści obu opublikowanych prac, w połączeniu z informacjami zawartymi w rozprawie doktorskiej świadczą, że Doktorantka bardzo dobrze opanowała warsztat badawczy. Godny podkreślenia jest fakt obrazowego i szczegółowego przedstawiania metodologii i wyników badań. Lektura Wstępu w rozprawie oraz wyczerpujące przedstawienie wielu kwestii w opublikowanych pracach dowodzi, że Doktorantka ma bardzo dobre rozeznanie w omawianych zagadnieniach i wykazała stosowny krytycyzm w interpretacji wyników. Stwierdzam, że Doktorantka Cele pracy zrealizowała, a na podstawie uzyskanych Wyników prawidłowo sformułowała Wnioski.

Wkład mgr Anny Bukłahy w procesach powstania i opublikowania wyników był dominujący, określony na poziomie 70% w obu publikacjach, w odniesieniu do udziału współautorów tych prac. Oświadczenia współautorów nie budzą zastrzeżeń. Doktorantka przeprowadziła dezynfekcję w pojazdach zgodnie z opracowanymi procedurami, pobrała materiał do badań laboratoryjnych, wygenerowała i opracowała wyniki badań, dokonała przeglądu literatury i stworzyła manuskrypty. W obu pracach mgr Anna Bukłaha jest pierwszym autorem wśród współautorów. Ponadto, w obu pracach mgr Bukłaha pełni rolę autora korespondencyjnego.

W treści rozprawy doktorskiej zauważyłam brak konsekwencji w stosowaniu nazw/skrótów/numerów testowanych preparatów. W opublikowanej pracy oryginalnej Doktorantka konsekwentnie używa skrótów, PAA/HPO, DDAC/PHMB oraz DDAC/CA, co jest łatwiejsze w odbiorze dla czytającego artykuł niż zamienne stosowanie skrótów w treści rozprawy z nazwami Preparat 1, 2, 3 lub pełnymi nazwami (np. we Wnioskach rozprawy). Ta uwaga jest jedyną krytyczną, jaką zgłaszam do całości rozprawy doktorskiej.

Praca doktorska powstała w ramach projektu pt.: „Krajowe Międzysektorowe Studia Doktoranckie na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (POWR.03.02.00-00-1050/16) współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, grant nr 01/MSD/2019. Wymiernym i praktycznym efektem realizacji ww. projektu jest wykazanie skuteczności dezynfekcji w nowym obszarze zastosowania produktu NDP Air Total Green, będącego w ofercie sprzedaży Firmy MEDILAB Sp. z o.o., dotychczas wykorzystywanego do dezynfekcji drogą powietrzną pomieszczeń medycznych oraz wyposażenia medycznego. W pracy doktorskiej załączone zostało *Zaświadczenie o potencjale wdrożeniowym*,

poświadczane przez Prezesa Firmy MEDILAB Sp.z o.o., dr n. med. Michała Zabłockiego. W mojej opinii, wskazany potencjał wdrożeniowy jest ważnym efektem wymiernym i znaczącym osiągnięciem Pani mgr Anny Bukłahy w ramach przeprowadzonych przez nią prac naukowych, zaprezentowanych w rozprawie doktorskiej.

W podsumowaniu stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska Pani mgr Anny Bukłahy odpowiada wymogom stawianym rozprawom na stopień naukowy doktora, zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, art. 187 (Dz. U. z 2022, poz. 574), a w szczególności prezentuje wiedzę teoretyczną kandydata do stopnia doktora oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, jak również oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej. Zwracam się do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z wnioskiem o dopuszczenie Pani mgr Anny Bukłahy do dalszych etapów w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.



Prof. dr hab. n. med. Marzena Gajęcka

Poznań, 19.08.2022 r.

Katedra i Zakład Genetyki i Mikrobiologii  
Farmaceutycznej  
Uniwersytet Medyczny  
im. Karola Marcinkowskiego  
Collegium Pharmaceuticum  
60-806 Poznań, ul. Rokietnicka 3  
tel./fax. (61) 641 8310  
mail: [gamar@man.poznan.pl](mailto:gamar@man.poznan.pl)

Instytut Genetyki Człowieka  
Polskiej Akademii Nauk  
ul. Strzeszyńska 32  
60-479 Poznań  
tel. (61) 657 9160

