

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

Kielce, dn. 6 sierpnia 2021 r.

Recenzja wniosku w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego

Dział Obsługi Rady ds. Nauki i Doktorantów
WPLYNĘŁO

12. 08. 2021

AND/RDNM-5920-H-2/21/9/21

dr n.med. Patrykowi Tarce

Informacje o Kandydacie

Dr Patryk Tarka ukończył Akademię Medyczną w Warszawie w 2005, roku 2010 uzyskał tytuł doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy: „Ocena porównawcza skuteczności metod dezynfekcji fumigacyjnej w dekontaminacji pomieszczeń i wyposażenia medycznego”. Aplikant, od 2010 roku, przez 10 lat, do chwili obecnej pracuje na etacie adiunkta a warszawskiej Akademii Medycznej w Zakładzie Medycyny Zapobiegawczej i Higieny obecnie - Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego.

W załączonych do wniosku dokumentach jest informacja, że doktor Patryk Tarka, jako student, w 2005 roku otrzymał Złotą Odznakę Studenckiego Towarzystwa Naukowego Akademii Medycznej w Warszawie; a w 2004 roku stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia w nauce.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

Podstawa wniosku jest osiągnięcie naukowe zatytułowane: „Poszukiwanie optymalnych metod badania środków do dezynfekcji powierzchni w testach nośnikowych i polowych jako wkład w rozwój dezynfekcjologii”. Zaprezentowanym przez doktora Patryka Tarki osiągnięciem naukowym jest cykl pięciu publikacji w tym czterech prac doświadczalnych i jednego artykułu przeglądowego. Celem prezentowanego osiągnięcia naukowego jest, cytuję: „Celem prac badawczych

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

prezentowanego osiągnięcia naukowego są badania w obszarze dezynfekcjologii". Badania dla badania są tautologią. Tak ogólnie sformowany cel osiągnięcia naukowego uniemożliwia ocenę czy został zrealizowany. Cel główny jest procesowany poprzez siedem celów szczegółowych które wynikają z realizowanych w czterech pracach eksperymentalnych i jednego artykułu przeglądowego w Postępkach Mikrobiologii. Jeden z celów szczegółowych: „ Czy zanieczyszczenia mikrobiologiczne obecne przed zastosowaniem środka dezynfekcyjnego zostało zredukowane po zastosowaniu bezdotykowego systemu dezynfekcji w badanych w warunkach praktycznych”. Na tak postawione pytanie odpowiedź jest możliwa bez wykonywania eksperymentów – reaktywne formy tlenu mają od dawna udokumentowane działanie biobójcze. Od przyszłego doktora habilitowanego oczekuję się umiejętności formułowania hipotez badawczych i celów dla ich realizacji.

Prezentowane jako osiągnięcie naukowe prace obejmują publikacje opublikowane w ostatnich dwóch latach - 2019 -2020 r. z wyjątkiem pracy Postępkach Mikrobiologii z 2016 roku . Sumaryczny Wskaźnik Oddziaływania (Impact Factor) 5 publikacji wynosi 10 a liczba punktów MNiSW 295. Brak informacji o cytowaniu opublikowanych prac co może wynikać z faktu że są to publikacje z ostatnich 2 lat. Dwie pierwsze prace w International Journal of Environmental Research and Public Health z 2020 r. i kolejna praca z czasopisma Pathogens. W obu pracach doktor Tarka jest autorem pierwszym i korespondencyjnym Pracę prezentują wyniki wykorzystania do dezynfekcji pomieszczeń medycznych związku zawierającego aktywne rodniki tlenowe – proxonon. Jego podstawowa cząstka utleniającą jest rodnik hydroksylowy oraz ozon, ten pierwszy generowany z nadtlenu wodoru. Proxonon znany jest jako związek biobójczy od jest od kilkadziesiąt lat i jest wykorzystywana na przykład uzdatniania wody pitnej. W prezentowanych pracach wykazano metodą hodowli na płytkach , że następuje istotna statystycznie redukcja ilości drobnoustrojów zarówno w pomieszczeniach szpitalnych (badano ponad 50 takich pomieszczeń) jak też pomieszczeniach używanych do ekshumacji zwłok ludzkich. Kolejna praca jest opracowaniem w którym badano jednorazowe chusteczki wykorzystując normę

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

europijską EN16615. Dla wykazania efektów bakteriobójczych alkoholi, wykorzystując zgodnie z normą, technikę 4-polowa.

W czwartej pracy, opublikowanych w czasopiśmie *Tenside Surfactants Detergents* z 2019 roku dr Tarka jest drugim autorem. Praca dotyczy badania działania na szczepie *Pseudomonas aeruginosa* chlorku dwu-dedocylo-dwu-amino-etyloamoniowego (kationowy detergent) rozpuszczonego w 2-propanolu .

Wymienione w osiągnięci cztery prace eksperymentalne dotyczą dezynfekcji pomieszczeń, powierzchni oraz działania związków biobójczych. Dekontaminacja, dezynfekcjologia, jak proponuje dr Tarka, stanowią spójny element dzieła. Jednakże ich znaczenie dla procesów zrozumienia i nowości w procesach szeroko pojętej dezynfekcji nie jest znaczące. Dotyczą one zastosowania już wcześniej opracowanych metod i norm. Nowością w dwu pierwszych pracach z listy jest wykorzystanie metod i opisanych wcześniej w badaniach laboratoryjnych do badań terenowych. - pomieszczenia szpitalne i prosektorium. Wniosek z pierwszej pracy z listy - o nieprzydatności pomiaru ilości ATP metodą fluorescencyjną do określania dekontaminacji nie jest rzetelnie udowodniony. Na rycinie 4 w autoreferacie wykazano identyczną istotność statystyczną dla obu (CFU i ATP) stosowanych metod ($p \leq 0.001$).

W dwóch pierwszych pracach, zaliczonych do dzieła, wykorzystano do generacji reaktywnych form tlenu aparat Airdecon™ 220 wyprodukowany przez Amity International Company, -informacja znalazła się o źródle generującym aktywne formy tlenu dopiero w podziękowaniach. Wydaje się, że winna być raczej w Materiałach i Metodach. Brak informacji o proporcjach i zmianach w czasie ilości rodników hydroksylowych i ozonu.

W czterech pracach eksperymentalnych jako podstawową metodę badawczą zastosowano obliczanie ilości jednostek koloniotwórczych (CFU). Były to jednostkowe pomiary – nie pozwalające na ocenę reprezentatywności i powtarzalności badanych dekontaminacji.

Wkład doktora Tarki w powstanie pięciu publikacji został określony następująco: ” mój wkład powstanie pracy polegał na wykonaniu projektu badania, doborze metody

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

badania, wykonania badania, zebrania i opracowania wyników, przygotowania manuskryptu pracy, wykonania analizy statystycznej, doborze i opracowaniu biografii „. Identyczne określenia dotyczą pracy 2, 3 i 4 , Tej ostatniej dr Tarka jest drugim autorem. Określenia indywidualnego wkładu dr Tarki jest trudne do zdefiniowania , szczególnie, że brak oświadczeń pozostałych Autorów. Zaprezentowany wkład dr Tarki dotyczy praktycznie całości działań niezbędnych do opublikowania badań naukowych. Brak oświadczeń pozostałych współautorów czy akceptują taki udział doktora w powstaniu manuskryptów nie pozwala określić wkładu Habilitanta w prezentowanym dziele.

Kolejne zagadnienie łączące się z prezentowanym cyklem 5 prac dotyczy ich finansowania. Otóż w pracy pierwszej drugiej i kolejnych Autorzy deklarują brak źródeł zewnętrznych finansowania badań. Jednocześnie w pracy pierwszej drugiej i trzeciej wymienione są aktywności poszczególnych Autorów związanych z realizacją pracy. Dr Tarka deklaruje zdobycie funduszy na badania (founding acquisition) a w kolejnym zdaniu, że pracę nie były finansowane ze źródeł zewnętrznych. Pojawia się wobec tego pytanie z jakich projektów pracy były sfinansowane. W podziękowaniach jest informacja że jest Warszawski Uniwersytet Medyczny oraz Narodowy Instytut Zdrowia były jednostkami wspierającymi Tak więc jest niezgodność informacji o braku finansowania a jednocześnie informacja o finansowaniu. Należy jednak docenić umiejętności organizacyjne dr Tarki, że pomimo braku zewnętrznych źródeł finansowania powstały cztery prace eksperymentalne.

Finansowany ze źródeł zewnętrznych jest projekt Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pod tytułem: „ Technologia wytwarzania oraz stosowania preparatów dezynfekcyjnych na bazie ditlenku chloru do zwalczania ognisk epidemicznych drobnoustrojów chorobotwórczych o wysokiej odporności na dezynfekcję chemiczną”. Projekt jest realizowany w ramach projektów unijnych w latach 2018-2023. Brak informacji jaki jest udział i rola doktora Tarki w realizacji tego projektu.

Zaprezentowane cztery prace eksperymentalne są bardzo rzetelnie wykonanymi badaniami, metodami norm europejskich zalecanych do badania powierzchni i

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

przestrzeni medycznych. Jednakże nie wnoszą one wiele nowego do mechanizmów działania związków wykorzystywanych do dezynfekcji powierzchni, które były opisane już kilkadziesiąt lat wcześniej. Metodologia badań, oparta przede wszystkim na hodowlach bakterii i obliczaniu ilości jednostek koloniotwórczych jest jedną z możliwych technik. Nie wykorzystano stosowanych bardziej czułych technik identyfikacji bakterii metodami molekularnymi. Metody hodowlane pozwalają wyhodować tylko ok. 1% bakterii środowiskowych. W zakażeniach szpitalnych znaczenie mają bakterie przetrwalnikujące (*C. difficile*), beztlenowe oraz antybiotykooporne. Nie każda komórka bakterii stanowi zagrożenie, może z wyjątkiem sal operacyjnych.

Metodycznie zaprezentowane cztery prace wykonane są zgodne ze standardami europejskimi, ale nie wnoszą nowych elementów do naszego rozumienia mechanizmów działania dezynfektantów i mikrobiomów występujących w środowiskach szpitalnych, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla pacjentów. Praca 3 i 4 z listy dotyczyły działania określonych związków również ograniczają się do strony metodycznej nie zajmują się mechanizmami molekularnymi działania badanych związków.

W podsumowaniu 4 prace wyodrębnianego dzieła opublikowano w czasopiśmie o znaczącym współczynniku oddziaływania (Impact Factor) nie wnoszą wiele nowej wiedzy na temat działania związków i aspektów metodologicznych związanych z określeniem ilości drobnoustrojów. Metoda hodowlana jest metodą która jest zalecaną w normach jednak należałoby oczekiwać porównania tutaj jeszcze innych dostępnych metod ew. propozycji nowych regulacji.

Autoreferat dr Patryka Tarki, prezentujący pięć prac stanowiących wyodrębnione dzieło, nie zawiera informacji na podstawie których można stwierdzić jak była rola dr Tarki w powstaniu dzieła. Bardzo ogólnie określony cel i zamierzenia szczegółowe w zrealizowanych badaniach nie pozwalają na jednoznaczną konkluzję wskazującą na oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wnosząc znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej.

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

Współpraca naukowa

Współpraca naukowa przedstawiona jest w postaci listy publikacji, jak należy domniemywać będących efektem wspólnych badań z wymienianymi instytucjami.

Współpraca z Narodowym Instytutem Zdrowia (PZH) zaowocowała 5 publikacjami, po jednej publikacji z Instytutem Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie, z Uniwersytetem Medycznym o Lublinie.

Lista publikacji wskazuje, że dr Tarka współpracuje z tymi instytucjami czego przejawem są wspólne publikacje. Brak jednak informacji o jego udziale w powstaniu tych publikacji i jakie efekty synergistyczne wniosła ta współpraca z trzema wymienionymi jednostkami. Aktywność międzynarodowa przejawiała się jednym tygodniowym wyjazdem szkoleniowym 2018 roku do Uniwersytetu Medycznego w Splicie. Jako aktywność międzynarodową Habilitant wymienia udział w czterech konferencjach. W jednej z nich, w 2011 roku, doktor Tarka był przewodniczącym Komitetu Naukowego.

Osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i działalność organizacyjna

Doktor Patryk Tarka jest wybitnie zaangażowany w promowanie wiedzy o metodologii i sposobach zwalczania zakażeń w środowiskach szpitalnych, jest rozpoznawanym w Polsce ekspertem w tej dziedzinie. Świadczą o tym liczne zaproszenia z wykładami na konferencję których było kilkanaście, głównie w uniwersytetach i szpitalach oraz towarzystwach naukowych takich jak Towarzystwo Medycyny Społecznej, Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych i inne.

Osiągnięcia dydaktyczne są typowe dla nauczycieli akademickich. Dr Tarka prowadził autorski wykład (od 2015 roku) dla studentów Wydziału Lekarskiego w języku polskim i angielskim: „Czyste leczenie - bezpieczne leczenie”. Był promotorem pomocniczym jednej, obronionej w 2019 r. pracy doktorskiej mgr Katarzyny Gutkowskiej pod tytułem: „ Analiza tolerancji akceptowalności alkoholowego preparatu o dezynfekcji rąk - praktyczna walidacja protokołu WHO wraz z oceną aparaturową”. Promotorem pracy doktorskiej była pani profesor Aneta Nitsch-Osuch, która jest też był współautorką w

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

większości publikacji dr Tarki. W autoreferacie brak informacji o była rola doktora Tarki, jako promotora pomocniczego.

Z danych bibliometrycznych wynika, że ilość punktów MNiSW w całości opublikowanych prac to 769, wyłączając pięć prac które są zaliczone do dzieła stanowiącego przedmiot habilitacji, sumaryczny IF 29,7. Po odjęciu 5 prac dzieła ilość punktów ministerialnych będzie wynosiła 474.

Dr Tarka jest współautorem 13 prac ze współczynnikiem oddziaływania IF = 29.1 (w tym 4 zaliczanych do dzieła habilitacji) i odpowiedni 620 punktów MNiSW

Dr Tarka ma bardzo imponującą listę 35 publikacji w czasopismach nieposiadających współczynnika, o sumarycznej liczbie punktów MNiSW 109. Prace te są opublikowane w języku polskim w czasopismach takich jak Przegląd Stomatologiczny, Zakażenia, Ogólnopolski Przegląd Medyczny. Publikacje w języku polskim prac metodycznych, mających znaczenie praktyczne, w branżowych czasopismach są jak najbardziej wskazane i godne poparcia. Jednak, dla rozpoznawalności międzynarodowej konieczne są również publikacje w innym języku niż język polski. Dr Tarka w swoim dorobku, poza czterema pracami w przedmiocie habilitacji, ma 9 prac eksperymentalnych, wieloautorskich z IF od 1.1 do 3.5. W jednej jest pierwszym i autorem korespondencyjnym (IF =3.5). Niestety, brak informacji jaki był udział dr Tarki w powstanie listy 9 ważnych prac .

Podsumowanie

Analiza dzieła składanego jako cykl pięciu prac wskazuje na biegłość metodyczną przeprowadzonych eksperymentów, zastosowano pisane w normach rutynowe techniki hodowli na płytkach oceniając ilość drobnoustrojów przed i po zastosowaniu środka dezynfekcyjnego jakim był peroxon czy inne wcześniej opisane środki dezynfekcyjne. Metodologicznie na wszystkie cztery prace są właściwie wykonane. Jednakże nie wnoszą one wiele nowych informacji na temat mechanizmów działania czy nowych technik. Jedyna metodologiczną nowością jest zastosowanie opisanych

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

wcześniej technik do badań polowych – powierzchni szpitalne i prosektorium. Badania były przeprowadzone jednorazowo a ilości bakterii przed zastosowaniem lotnych form rodników tlenowych wynoszące od kilku do kilkuset kolonii, zależnie od powierzchni są redukowane do kilku lub zera. Czy takie badanie powtórzone byłoby charakteryzowało by się podobnymi efektami? Doktor Tarka słusznie zwrócił uwagę na istotność prowadzenia badań terenowych w rzeczywistych warunkach szpitalnych które są etapem fazy trzeciej, nieobjętej unormowania. Brak propozycji takiego normy fazy 3. Badania przedstawione w dziele nie wnoszą wiele nowego do naszego rozumienia sposobu odkażania powierzchni. Wcześniej opisano w wielu pracach wykorzystanie rodników tlenowych jako doskonałych środków biobójczych.

Aktywność dr Tarki, zasługująca na wyróżnienie to liczne publikacje i wykłady w j. polskim związane z upowszechnianiem wiedzy o metodologii dekontaminacji powierzchni szpitalnych i tutaj dr Patryk Tarka na znaczące osiągnięcia. Do tych działań należy zaliczyć trzy rozdziały w podręcznikach.

13 publikacje o zasięgu międzynarodowym ze współczynnikiem oddziaływania (IF) wykazują niską ilość cytowań prac Habilitanta, wynosząca jedynie 29. Świadczy o braku rozpoznawalności dokonań dr Tarki w szerszym środowisku międzynarodowym.

Wniosek końcowy

Kryterium znaczącego wkładu w rozwój dziedziny – dezynfekcjologii – częściowo spełnione. Zaprezentowane w autoreferacie osiągnięcia z czterech prac eksperymentalnych nie udowadniają znaczącego wpływu na rozwój w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscypliny nauki medyczne. Brak precyzyjnych informacji o udziale Habilitanta w powstaniu pięciu prac stanowiących dzieło. Sumaryczny IF = 29.7 opublikowanych prac dr n. med. Patryka Tarki jest znaczący. Jednak ilość całkowita cytowani to jedynie 29, indeks Hirscha 4 (dane biblioteki Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, z dnia 26, 11, 2021 r.) nie świadczą o znacznym wkładzie w rozwój dyscypliny naukowej.

Aktywność publikacyjna - w j. polskim (35) i angielskim (9) oceniam wysoko.

25-406 Kielce, ul. Uniwersytecka 7
tel. (041) 349 63 08, (041) 349 63 07

Kryterium aktywności naukowej więcej niż na jednej uczelni, tym aktywności międzynarodowej jest niespełniona – w autoreferacie brak informacji na ten temat.

Kryterium aktywności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej.

Aktywność popularyzatorska Habilitanta, dr Patryka Tarki jest wyróżniająca.

Działalność dydaktyczna – kryterium spełnione.

Brak informacji o kierowaniu i udziale w realizacji projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych.

Biorąc powyższe pod uwagę, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r. poz. 1668 z późn. zmianami) oraz zalecaniami Rady Doskonałości Naukowej z dnia 7maja 2021 r.

nie popieram wniosku dr n.med. Patryka Tarki o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

Prof. zw. dr hab. Wiesław Kaca

