



NARODOWY  
INSTYTUT  
ZDROWIA  
PUBLICZNEGO  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Krajowy Konsultant ds. EPIDEMIOLOGII  
Dr hab. n. o zdr. Iwona Paradowska-Stankiewicz, prof. NIZP PZH-PIB  
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru  
Ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa  
e-mail: istankiewicz@pzh.gov.pl, tel. 22 54-21-204

Akceptuje  
IPZ

KKE-O-28/02/2022

Warszawa, 28 lutego 2022 r.

## RECENZJA

### ROZPRAWY DOKTORSKIEJ PANI LEK. MAGDALENY DAWGIAŁŁO

#### PT.: „OCENA RYZYKA ZAKAŻENIA ORAZ KOLONIZACJI PATOGENAMI ALARMOWYMI U CHORYCH POZOSTAJĄCYCH W OPIECE DŁUGOTERMINOWEJ”

ROZPRAWA NA STOPIEŃ NAUKOWY DOKTORA NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU  
W DYSCYPLINIE NAUKI MEDYCZNE, ZAKŁAD MEDYCZYNY SPOŁECZNEJ I ZDROWIA PUBLICZNEGO  
WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO  
PROMOTOR ROZPRAWY: PROF.DR HAB.N.MED. I N.O ZDR. ANETA NITSCH-OSUCH

#### WPROWADZENIE

Zakażenia związane z udzielaniem świadczeń zdrowotnych (HAI-ang. Healthcare Associated Infection) stanowią poważny problem wszystkich szpitali, nawet w krajach o najwyższych standardach opieki zdrowotnej. Szacuje się, że dotyczą od 5 do 10% osób leczonych w szpitalach<sup>1</sup>. Z danych opublikowanych w ostatnim Raporcie NIZP PZH-PIB z 2020 r. wynika, że w Polsce rocznie jest hospitalizowanych ok. 8 mln pacjentów<sup>2</sup>. Prowadzone w polskich szpitalach tzw. badania punktowe zakażeń związanych z opieką zdrowotną wskazują na chorobowość ok. 6-7%<sup>3</sup>. Przy uwzględnieniu zawyżania wyników badań punktowych w stosunku do zachorowalności, można założyć, że ok. 5% pacjentów hospitalizowanych w naszym Kraju ulega zakażeniom szpitalnym, co w przeliczeniu daje ok. 400 tysięcy zakażeń szpitalnych rocznie<sup>1,3</sup>.

Do grupy osób najbardziej narażonych na zakażenia szpitalne - ze względów klinicznych - należą pacjenci np. po przeszczepach, z zaburzeniami odporności po terapii przeciwnowotworowej, po rozległych oparzeniach, z chorobami przewlekłymi, natomiast ze względów epidemiologicznych: np. dzieci do pierwszego roku życia, osoby starsze, osoby przebywające pod zinstytucjonalizowaną opieką. Zakażenia szpitalne wydłużają pobyt w szpitalu,

<sup>1</sup> Raport NIK, Zakażenia w podmiotach leczniczych, 2018

<sup>2</sup> Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania 2020 pod red. B. Wojtyniaka i P. Goryńskiego, NIZP-PZH, 2020

<sup>3</sup> System kontroli zakażeń związanych z opieką zdrowotną w Polsce, 2016, Stowarzyszenie Epidemiologii Szpitalnej Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych Małopolskie Stowarzyszenie Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych



powodują powikłania prowadzące często do niepełnosprawności, przez co zwiększają koszty leczenia. Trzeba też podkreślić, że koszty generują roszczenia pacjentów, które w części spraw są rozpatrywane na korzyść pacjentów, potwierdzając, że zostali zakażeni w szpitalu.

Źródłem zakażenia mogą być m. in. brudne ręce personelu medycznego, niejałowy sprzęt, skażone otoczenie chorego, przyjmowanie pacjentów wymagających szczególnych warunków hospitalizacji bez możliwości ich zapewnienia, zatrudnianie osób nieprzygotowanych do pracy w szpitalach<sup>3</sup>.

Zapobieganie zakażeniom szpitalnym i kontrola zakażeń (ang. IPC- infection prevention and control<sup>4</sup>), prowadzone poprzez stały monitoring oraz prowadzenie rutynowego nadzoru epidemiologicznego powinno być priorytetem dla menadżerów placówek medycznych wykonujących świadczenia zdrowotne i odpowiadających m.in. za bezpieczeństwo epidemiologiczne placówek. Placówki opieki zdrowotnej należy traktować jako ważny wektor transmisji oraz rozprzestrzeniania różnych organizmów chorobotwórczych i opornych na wiele leków. Zatem wszystkie szpitale powinny realizować program IPC przez odpowiednio liczny i przygotowany personel oraz procedury profilaktyki zakażeń. Należy mocno podkreślić, że działania w zakresie IPC należy również prowadzić w placówkach opieki długoterminowej i placówkach opieki ambulatoryjnej, co wiąże się z potrzebą przeprowadzenia zmian w regulacjach prawnych.

Efektywne systemy kontroli zakażeń mogą zmniejszać ryzyko wystąpienia zakażeń o 55%-70%. Za najważniejsze elementy skutecznego programu kontroli zakażeń uznaje się obecność wyszkolonego personelu, efektywne monitorowanie zakażeń szpitalnych i obecność działających procedur profilaktyki zakażeń<sup>3</sup>. Jest to realizowane przez Zespoły Zakażeń Szpitalnych powoływane przez dyrekcję placówek ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jednak kluczowa pozostaje przede wszystkim dobra współpraca i zrozumienie korzyści wynikających z prowadzonego monitoringu zakażeń szpitalnych zarówno dla pacjentów placówki jak i dyrekcji.

W oparciu o powyższe wprowadzenie stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani lekarz Magdaleny Dawgiało pt.: "Ocena ryzyka zakażenia oraz kolonizacji patogenami alarmowymi u chorych pozostających w opiece długoterminowej" wpisuje się w niezwykle ważną i aktualną problematykę. Doktorat został wykonany w oparciu o badania prowadzone

<sup>4</sup> <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>



w placówkach opieki długoterminowej oraz analizę retrospektywną dokumentacji medycznej pacjentów. Niestety badania Doktorantki zostały przerwane w związku z epidemią COVID-19. Jednak zebrany materiał jest wystarczający w aspekcie statystycznym, a przeprowadzona wnikliwa ocena wyników przekłada się na bardzo interesujące obserwacje i wnioski. Praca ma charakter innowacyjny.

#### OCENA FORMALNA

Przedłożona do recenzji praca doktorska jest manuskrytem, sporządzonym w formie wydruku komputerowego, zawierającym 102 strony włącznie z tytułową stroną oraz załącznikami zamieszczonymi na końcu pracy. Do tekstu włączono 14 tabel i 5 rycin, które odnoszą się na bieżąco do przedstawionego tekstu, oraz 5 załączników odpowiadających bieżącemu tekstowi stanowiąc jego uzupełnienie lub rozwinięcie, oraz jeden załącznik tzn. Zgoda Komisji Bioetycznej WUM na przeprowadzenie badania. W części wstępnej pracy, Autorka zamieściła wykaz skrótów użytych w tekście. Praca zawiera streszczenie w języku polskim oraz angielskim. Baza bibliograficzna zawiera 98 pozycji, w tym większość opublikowanych w czasopiśmie zagranicznych. Bibliografia obejmuje aktualne pozycje piśmiennictwa, w tym akty prawne dotyczące omawianego tematu i rekomendacje ekspertów. Piśmiennictwo jest dobrze dobrane i właściwie cytowane w tekście.

Oceniana praca ma układ typowy dla dysertacji doktorskich, a przedstawiona analiza wyników badań publikacji naukowych i innych materiałów źródłowych, stanowi uzasadnioną podstawę postawienia teź badawczych, obrony postawionych teź oraz dyskusji uzasadniającej wnioski końcowe.

#### OCENA MERYTORYCZNA

Wstęp pracy został podzielony na kilka podrozdziałów. Pierwszy zawiera skondensowaną, przejrzystą i przydatną do śledzenia dalszych części tekstu wiedzę dotyczącą problemu starzenia się populacji światowej oraz polskiej w oparciu o aktualne dane demograficzne oraz prognozy na przyszłość. W tym kontekście osadzone zostały kwestie funkcjonowania placówek opieki długoterminowej i hospicyjnej, z podkreśleniem pewnych odrębności tych placówek występujących w naszym Kraju. Jest to potrzebne i uzasadnione wprowadzenie. Następnie Autorka przedstawiła sytuację epidemiologiczną patogenów alarmowych w Polsce i na świecie, z opisem kiedy zostały zidentyfikowane i przytoczeniem obowiązujących dokumentów



legislacyjnych w tym zakresie oraz zestawieniem alert patogenów występujących na terenie województwa mazowieckiego w okresie 8 lat: od 2011 do 2018r. Ponadto, Doktorantka precyzyjnie i konkretnie przedstawiła problematykę występowania zakażeń szpitalnych i zasady prowadzenia oceny ryzyka zakażenia u pacjentów hospitalizowanych, w tym placówkach opieki długoterminowej z wykorzystaniem dostępnych narzędzi, co stanowiło dobre wprowadzenie do realizowanego tematu i przybliżyło założenia pracy.

Formułując cele pracy Autorka przedstawiła najpierw główne przesłanki pracy, wychodząc ze słusznego założenia popartego danymi epidemiologicznymi, dotyczącego występowania zakażeń szpitalnych u pacjentów opieki długoterminowej. Doktorantka sformułowała ogólne cele pracy zakładające analizę częstości występowania kolonizacji patogenami alarmowymi u pacjentów korzystających z opieki długoterminowej typu hospicja domowe i placówki zinstytucjonalizowane, oraz kolonizacji tymi patogenami osób z najbliższego otoczenia - domowników. Jako efekt końcowy analizowanych danych oraz dostępnych materiałów, Autorka podjęła się zadania zaprojektowania arkusza oceny ryzyka zakażenia u pacjentów poddanych opiece długoterminowej. Formularz mógłby być rutynowo stosowany w każdej placówce, niezależnie od organu prowadzącego jako narzędzie przydatne do wstępnej oceny ryzyka zakażenia przy przyjęciu do placówki opieki długoterminowej. Jest to niezwykle cenna inicjatywa, która z pewnością może przyczynić się do lepszej kontroli zakażeń w tych miejscach, ich ograniczania, pod warunkiem ujednoczenia przepisów w tym zakresie do wszystkich typów placówek długoterminowych. W dalszej części pracy Autorka opisała metodologię pracy oraz grupę badaną, kryteria włączenia i wyłączenia pacjentów do- i z badania. Autorka przeprowadziła badanie u 129 pacjentów, w tym u 61 osób hospicjum domowego oraz u 68 pacjentów domu opieki instytucjonalnej, przedstawiła strukturę epidemiologiczną pacjentów z uwzględnieniem chorób z powodu których pacjenci przebywali w domach opieki długoterminowej. Badanie pacjentów polegało na pobraniu wymazów z dróg oddechowych i odbytu w celu oceny kolonizacji/zakażenia alert patogenami, poddanych następnie analizie mikrobiologicznej. Druga część badania obejmowała retrospektywną ocenę występowania zakażeń AP u 98 pacjentów ZOL na podstawie analizy dokumentacji medycznej, zawierającej opis demograficzny, występowanie chorób przewlekłych i oceny sprawności ruchowej wg skali Barthel. Dodatkowo Autorka wykorzystała skalę Norton oraz Torrence'a do analizy związku między pojawieniem się i stopniem ciężkości odleżyn, a ryzykiem wystąpienia kolonizacji alert patogenem. Jest to cenna metoda dodatkowo obiektywizująca ryzyko kolonizacji/zakażenia pacjenta.



Przedstawiona metodologia badania, populacja badana, metody oraz analiza statystyczna są opisane w sposób przejrzysty, wyczerpujący i usystematyzowany.

W następnym rozdziale Autorka przedstawiła wyniki badań, stosując metodę opisową oraz ilustrację graficzną w postaci tabel i rycin, dopasowanych do omawianej części uzyskanych wyników, a były one zebrane w czterech podrozdziałach:

1. Kolonizacja patogenem alarmowym u pacjentów hospicjum domowego oraz zakładu opiekuńczo-leczniczego,
2. Transmisja patogenów alarmowych w środowisku domowym pacjentów opieki hospicjum domowego
3. Ocena ryzyka zakażenia u pacjentów zakładu opiekuńczo-leczniczego
4. Formularz oceny ryzyka zakażenia dedykowany pacjentom zakładu opiekuńczo-leczniczego

Dzięki zastosowanemu podziałowi na cztery podrozdziały, zestawieniu tabelarycznemu i rycinom, obszerny materiał dotyczący wyników jest logicznie uporządkowany, przejrzysty i odpowiada realizowanym przez Doktorantkę założonym celom pracy. Na podkreślenie zasługuje bardzo interesująca obserwacja Doktorantki na temat występowania niskiego ryzyka zakażeń alert patogenami u pacjentów hospicjum domowego w porównaniu z pacjentami opieki zinstytucjonalizowanej oraz występowania ryzyka transmisji domowej patogenów alarmowych. Są to niezwykle istotne obserwacje o kluczowym znaczeniu dla ograniczania transmisji zakażeń. Wskazują na konieczność wnikliwego zbierania wywiadu epidemiologicznego oraz przeprowadzenia formularza oceny ryzyka zakażeń dedykowanego pacjentom poddanym opiece długoterminowej. Autorka przygotowała taki formularz.

W mojej ocenie powinien on być narzędziem stosowanym rutynowo przez placówki opieki medycznej, co pozwoli na podjęcie właściwego postępowania epidemiologicznego, a w konsekwencji do zwiększenia bezpieczeństwa epidemiologicznego w placówkach opieki zdrowotnej.

W dyskusji Autorka szczegółowo omówiła uzyskane wyniki badań oraz odniosła je do licznych przykładów literatury przedmiotu. Ponadto sformułowała pytania, które odnoszą się do istoty podjętego zagadnienia, tzn., dlaczego częściej dochodzi do kolonizacji pacjentów opieki zinstytucjonalizowanej w porównaniu do pacjentów opieki hospicyjnej domowej, a następnie podjęła się odpowiedzi na te pytania, opierając się na wynikach uzyskanych badań, przykładach piśmiennictwa i ogólnego tła występowania zakażeń szpitalnych w naszym Kraju.



Z dyskusji wyraźnie wynika, że struktura czynników ryzyka analizowanych w tej pracy jest spójna z dotychczasowymi opracowaniami naukowymi. Na uwagę zasługuje fakt, że w ramach dotychczasowych badań w Polsce, niezwykle mało miejsca poświęca się zagadnieniom dotyczącym bezpieczeństwa epidemiologicznego pacjentów przebywających w placówkach opieki długoterminowej. Praca uzupełnia tę wiedzę w bardzo konkretne obserwacje, które również przekładają się na konkretne działania Doktorantki w postaci zbudowania nowego, szczegółowego formularza oceny ryzyka zakażeń szpitalnych dedykowanego pacjentom opieki długoterminowej.

Kwintesencją przeprowadzonych przez Doktorantkę analiz, poddanych szerokiej dyskusji są cztery wnioski, które są ważne nie tylko z naukowego punktu widzenia, ale zawierają również aspekty dotyczące efektywnego funkcjonowania służby zdrowia w Polsce. Na szczególne wyróżnienie zasługuje fakt, że wnioski nie tylko nie są powtórzeniem wyników badań, co nierzadko zdarza się w dysertacjach doktorskich, ale dotyczą wskazania konkretnych niedociągnięć systemowych. Co ważne Doktorantka proponuje rozwiązanie – autorski formularz oceny ryzyka zakażenia szpitalnego, którego rutynowe stosowanie podczas przyjęcia pacjentów opieki długoterminowej do szpitala jest w pełni uzasadnione i stanowi jedną z metod uzupełniania informacji o kluczowej wartości dla decyzji o charakterze epidemiologicznym.

Jako recenzentka pracy jestem zobowiązana do przedstawienia uwag do pracy. Jest ich niewiele i nie umniejszają one wartości merytorycznej pracy.

Jako pierwszą uwagę, do której proszę o ustosunkowanie się Doktorantki jest kwestia całkowitego pominięcia w pracy funkcjonowania Komitetów i Zespołów Zakażeń Szpitalnych, których głównym zadaniem jest zapobieganie zakażeniom szpitalnym. Jest to o tyle ważne, że właśnie one powinny odgrywać kluczową rolę w organizacji bezpieczeństwa epidemiologicznego placówek medycznych. A dlaczego tak nie jest, jakie są przeszkody proszę Panią Lek. Magdalenę Dawgiało o odpowiedź.

Kolejna sprawa dotyczy sformułowania tytułu dysertacji: „Ocena ryzyka zakażenia oraz kolonizacji patogenami alarmowymi u chorych pozostających w opiece długoterminowej”. Według mnie, kierując się następstwem czasowym procesu epidemicznego lepiej byłoby napisać o kolonizacji i zakażeniu, czyli brzmienie tytułu byłoby: „Ocena ryzyka kolonizacji oraz zakażenia patogenami alarmowymi u chorych pozostających w opiece długoterminowej”.



Kolejne uwagi dotyczą występowania błędów językowych, które wymieniłam poniżej wraz z proponowanym rozwiązaniem:

- strona 10, zamiast CDC jest CEC oraz brak wyjaśnienia skrótu
- strona 10, brak rozwinięcia i tłumaczenia polskiego skrótu MALDI-TOF
- w całym tekście Autorka używa sformułowania „stworzenie formularza” - lepszym wyrazem jest: „zbudowanie” lub „utworzenie” lub „przygotowanie” formularza
- strona 27, wstęp, użyto sformułowania „pod kontrolą sektora zdrowia” - powinno być „pod kontrolą sektora zdrowia”
- strona 27, tabela 1., tytuł: „Epidemiologia bakterii produkujących karbapenemazy w Polsce i województwie mazowieckim w latach 2011-2018”. Uważam, że adekwatnym do zawartości tabeli tytułem powinien być: „Liczba potwierdzonych przypadków bakterii produkujących karbapenemazy w Polsce i województwie mazowieckim w latach 2011-2018”. Określenie epidemiologia ma znacznie szersze znaczenie i nie można go sprowadzać wyłącznie do zestawienia rodzaju i liczby bakterii
- strona 42, tytuł: materiał i metody, jestem zdecydowaną zwolenniczką używania określenia grupa badana i metody w pracach, które dotyczą ludzi
- strona 55, użyto sformułowania „nosicielstwo jamy nosowej” - powinno być „nosicielstwo w jamie nosowej”
- strona 57, w ostatnim wierszu w tabeli brak słowa miesięcy - powinno być 12 miesięcy
- strona 63, w tabeli w tytule kolumny drugiej brak słowa „pacjentów” – powinno być „Liczba (%) pacjentów z zakażeniem”
- strona 66, w tabeli w tytule kolumny pierwszej, drugiej i trzeciej należy zmienić szyk zdania tzn. przenieść wyraz „pacjentów” z końca zdania na początek, nowe brzmienie: „Liczba skolonizowanych pacjentów danym patogenem alarmowym”
- strona 77, użyto określenia „czynnik niwelujący” - powinno być: „czynnik ograniczający” lub „czynnik zmniejszający”
- strona 77, błąd literowy jest: „na chorymi” powinno być: „nad chorymi”
- strona 82 – błąd literowy jest: „wniosek płynące” powinno być: „wniosek płynący” lub „wnioski płynące”.

## PODSUMOWANIE

Przedstawioną do oceny rozprawę doktorską oceniam bardzo wysoko. Pod wieloma względami ma ona pionierski charakter, zwłaszcza w odniesieniu do analiz dotyczących bezpieczeństwa epidemiologicznego pacjentów i opiekunów pacjentów przebywających w placówkach opieki długoterminowej. Doktorantka wykazała bardzo dobrą orientację w przedmiocie opracowania i dowiodła umiejętności samodzielnego posługiwania się metodami naukowymi oraz sformułowała wnioski adekwatne do otrzymanych wyników badań. Rozprawa



NARODOWY  
INSTYTUT  
ZDROWIA  
PUBLICZNEGO  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Krajowy Konsultant ds. EPIDEMIOLOGII  
Dr hab. n. o zdr. Iwona Paradowska-Stankiewicz, prof. NIZP PZH-PIB  
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru  
Ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa  
e-mail: istankiewicz@pzh.gov.pl, tel. 22 54-21-204

doktorska Pani lek. Magdaleny Dawgiałło stanowi samodzielny dorobek naukowy, który spełnia warunki określone w art. 13 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.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669 z późn.zm.).

Wnoszę zatem o dopuszczenie Pani lek. Magdaleny Dawgiałło do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. n. o zdr., prof. NIZP PZH-PIB Iwona Paradowska-Stankiewicz

ZASTĘPCA KIEROWNIKA

Zakładu Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

*Iwona Paradowska-Stankiewicz*  
Prof. NIZP PZH-PIB

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH  
- Państwowy Instytut Badawczy  
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24  
Tel. +48 22 54 21 204 –sekretariat  
E: mail: istankiewicz@pzh.gov.pl