

Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Specjalistycznego

Kierownik prof. dr hab. n. zdr. Anna Jurczak ul. Żołnierska 48, 71-210

Szczecin tel. +48 91 48 00 910, fax +48 91 48 00 905, e-mail:

pielspec@pum.edu.pl

Szczecin 20.03.2023

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej mgr Róży Słowik

pt. „Epidemiologia zakażeń miejsca operowanego występujących u pacjentów w różnych typach operacji ortopedycznych”

napisanej pod kierunkiem dr hab. Marty Wałaszek, prof. ANS

Uwagi ogólne

Zakażenia szpitalne stały się obecnie jedną z głównych przyczyn współczesnych chorób zakaźnych mimo ogromnego postępu w medycynie w ostatnich dekadach, stosowania coraz to nowszych leków przeciw drobnoustrojom i szczepionek profilaktycznych. Nie udaje się ich wyeliminować, można jedynie kontrolować, zapobiegać i w ten sposób ograniczać. Epidemiologia zakażeń szpitalnych jest zróżnicowana pomiędzy oddziałami i szpitalami, także regionami kraju i świata. Zakażenia miejsca operowanego – ZMO (SSI, ang. Surgical site infection) stanowi drugie pod względem częstości występowania powikłanie infekcyjne w oddziałach zabiegowych. Ze względu na specyfikę oddziału oraz charakterystykę zabiegów, zakażenie to jest bardzo istotnym problemem medycznym w opiece nad hospitalizowanymi pacjentami. Niejednokrotnie jest obarczone wysokim ryzykiem powikłań, takich jak: ropnie w ranie, rozejście się rany, ropnie odległe, discitis, skutkujące niejednokrotnie zgonem pacjenta. Na oddziałach o profilu ortopedycznym ZMO stanowią jedno z poważniejszych powikłań procesu leczenia i występują z częstością od 0,7% do 22,7%. Skutki zakażenia miejsca operowanego dotyczą pacjentów w sferze społecznej, psychicznej i ekonomicznej, powodują ból i cierpienie. Mogą prowadzić do obniżenia jakości życia pacjentów, ZMO o ciężkim przebiegu prowadzić mogą do inwalidztwa, a nawet śmierci pacjenta.

Z przedstawionych wyżej powodów, wybór tematu pracy dotyczący przeprowadzenia badań epidemiologicznych, identyfikacji czynników ryzyka oraz zasad prowadzenia nadzoru

epidemiologicznego nad miejscem operowanym uważam za niezwykle cenny i aktualny, zarówno w aspekcie poznawczym, jak i aplikacyjnym.

Ocena struktury rozprawy i zgodności z tytułem

Dysertacja doktorska jest zbiorem 6 publikacji z opracowaniem teoretycznym wszystkich artykułów, o łącznej punktacji MNiSW wynoszącej 275 punktów i wskaźnikiem IF: 6,8.

Cykl obejmuje cztery prace z pierwszym autorstwem:

1. **Słowik R**, Kołpa M, Wałaszek M, Różańska A, Jagiencarz-Starzec B, Zieńczuk W, Kawik Ł, Wolak Z, Wójkowska Mach J. „*Epidemiology of Surgical Site Infections*” Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17 (9), 3167; <https://doi.org/10.3390/ijerph17093167> (registering DOI) Received: 30 January 2020 / Revised: 16 April 2020 / Accepted: 30 April 2020 / Published: 2 May 2020. IF 2,849; MNiSW 70 pkt.
2. **Słowik R**, Wałaszek M, Zieńczuk W, Różańska A, Wójkowska-Mach J, Kołpa M, Wolak Z, Kawik Ł „*Analysis of the incidence of surgical site infections after open reposition of long bone fractures and close fracture settings in a 7-year follow-up in an orthopedic and trauma ward in southern Poland*”, Przegl Epidemiol 2020; 74 (2): 336-345. <https://doi.org/10.32394/pe.7426>. MNiSW 40 pkt.
3. **Słowik R**, Kołpa M, Wałaszek M, „*Czynniki ryzyka występowania zakażeń miejsca operowanego w ortopedii oraz zasady prowadzenia nadzoru epidemiologicznego nad miejscem operowanym*” Forum Zakażeń 2021; 12 (4): 175-180. [Doi.Dx.doi.org/10.15374/FZ2021023](https://doi.org/10.15374/FZ2021023). MNiSW 5 pkt.
4. Słowik R, Wałaszek M, Kołpa M. „*Prevention of surgical site infections in orthopedics*” Nursing Problems / Problemy pielęgniarstwa. 2021; 29 (2): 69-78. [doi.10.5114/ppiel.2021.113787](https://doi.org/10.5114/ppiel.2021.113787). MNiSW 20 pkt.
5. Kołpa M, Słowik R, Wałaszek M, Wolak Z, Różańska A, Wójkowska-Mach J. „*Multimodal strategy in surgical a 10-year retrospective observational study at a Polish hospital*”. Antimicrob Resist Infect Control. 2020 Jan 23; 9 (1): 20. doi: 10.1186/s13756-020-0680-6. IF 1,499; MNiSW 100 pkt.
6. Wałaszek MZ, Słowik R, Domański A, Wałaszek W, Różańska A, Kołpa M „*Five Year Analysis of Surgical Site Infections in Three Orthopaedics and Trauma Wards under HAI-Net from the South of Poland in 2014-2018 Considering the Standardized Infection Ratio*”. Medicina (Kaunas). 2022 May 20;58(5):682. doi: 10.3390/medicina58050682. IF 2.430; NfliSW 40 pkt.

Dysertacja autorstwa mgr Róży Słowik, zatytułowana „Epidemiologia zakażeń miejsca operowanego występujących u pacjentów w różnych typach operacji ortopedycznych zawiera: wstęp, metody zbierania danych i analizy, cel pracy i problemy badawcze, omówienie wyników (streszczenia 6 publikacji, uwzględniające tytuł, nazwę czasopisma w którym opublikowano artykuł, rok, tom, strony), wnioski i podsumowanie z elementami dyskusji dotyczących poruszanego problemu, dalsze możliwe wykorzystanie wyników badań oraz streszczenie w języku polskim i angielskim, piśmiennictwo. W załącznikach znajdują się: wykaz skrótów,

definicja przypadku zakażenia miejsca operowanego, karta rejestracyjna zakażenia szpitalnego oraz artykuły stanowiące cykl publikacji.

Doktorantka wykorzystała 23 aktualne pozycje piśmiennicze, dobrane prawidłowo do poruszanej tematyki.

Pod względem edytorskim praca jest bardzo staranna, estetyczna, dopracowana, a wszystkie publikacje są zaprezentowane bardzo czytelnie.

Ocena zawartości treściowej

Wstęp stanowi bardzo dobre wprowadzenie do tematyki zagadnień poruszanych przez Autorkę. W tej części znajdziemy krótki rys historyczny dotyczący prac związanych z problematyką zakażeń szpitalnych oraz zakażeń miejsca operowanego. Jak słusznie zauważa Doktorantka znajomość oddziałowej struktury zakażeń, ich liczby, współczynników zapadalności oraz drobnoustrojów, które je wywołały może wpływać pozytywnie na proces planowania i organizowania działań w zakresie profilaktyki zakażeń miejsca operowanego,

a tym samym skutecznie ograniczyć występowanie ZMO. We wstępie znajduje się krótka charakterystyka oddziału, w którym przeprowadzono badanie oraz charakterystyka najczęściej wykonywanych zabiegów operacyjnych. Wśród zabiegów analizowano endoprotezoplastykę stawów biodrowych (ang. Hip Prosthesis – HPRO), endoprotezoplastykę stawu kolanowego (ang. Knee Prosthesis - KPRO), leczenie złamań kości długich, gdzie wybierano metodę otwartej repozycji złamań z użyciem stabilizacji wewnętrznej (ang. Open education of Fracture — FX) lub zamkniętą repozycję i zespolenie wewnętrzne (ang. Closed Reduction of Fracture with Internal Fixation — CR) oraz operacje zamkniętego nastawienia złamań ze stabilizacją wewnętrzną (ang. Closed Reduction of Fracture with Internal Fixation — CR). Kolejnymi analizowanymi operacjami w badanym oddziale były artroskopia stawu kolanowego (ang. Knee arthroscopy - KART), które były zabiegami małoinwazyjnymi.

Bardzo dobrze opisany został rozdział Metody zbierania danych i analizy. Autorka prowadziła badania z danych uzyskanych z trzech szpitali. Informacje o pacjentach i ZMO dla trzech opublikowanych prac pochodziły z badania jednośrodkowego (Oddział Ortopedyczno-Urazowy Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza w Tarnowie), a dla jednej z prac z badania wielośrodkowego prowadzonego w ramach współpracy z Polskim Towarzystwem Zakażeń Szpitalnych (PTZS) - oddziałów ortopedyczno-urazowych w Szpitalu Specjalistycznym im. H. Klimontowicza w Gorlicach oraz w Szpitalu Wojewódzkim w Bielsku-Białej. Wskazano typy zabiegów operacyjnych poddanych monitorowaniu z zasadami nadzoru ZMO opracowanymi przez ECDC. W tej części znajduje się krótka prezentacja przeprowadzonych badań

mikrobiologicznych oraz zestawienie zastosowanych metod statystycznych. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego (nr KBE /122.6120.118.2016 z dnia 25.05.2016).

Doktorantka określiła cel oraz problemy badawcze. W celu lepszej analizy badań recenzent proponuje uzupełnienie materiału o pytania badawcze oraz hipotezy.

Głównym celem dysertacji była ocena epidemiologii zakażeń miejsca operowanego, które wystąpiły u pacjentów po operacjach ortopedycznych.

Problemy badawcze to:

1. Epidemiologia zakażeń miejsca operowanego, które wstąpiły po operacjach ortopedycznych które wyrażona współczynnikami zapadalności.
2. Ocena ryzyka występowania zakażeń miejsca operowanego w wybranych operacjach ortopedycznych wyrażona Standardowym Indekssem Ryzyka na tle dostępnych danych europejskich i amerykańskich
3. Czynniki etiologiczne , które wywołały zakażenia miejsca operowanego w analizowanych operacjach ortopedycznych
4. Wpływ zakażeń miejsca operowanego na czas trwania hospitalizacji pacjentów.
5. Wpływ płci na częstość występ w •a zakażeń miejsca operowanego z uwzględnieniem typu operacji.

Recenzowana dysertacja ma logiczną konstrukcję, na którą składają się przemyślane i bardzo dobrze dobrane publikacje, stanowiące duży wkład w rozwój naukowy nauk o zdrowiu. Doktorantka bardzo konsekwentnie przygotowała cykl artykułów, zgodnie z zaplanowanymi celami.

Celem publikacji I była analiza zapadalności na zakażenia miejsca operowanego po endoprotezoplastyce stawu biodrowego i kolanowego, z uwzględnieniem wartości Standaryzowanego Indeksu Ryzyka (SIR).

Celem kolejnej publikacji była ocena zapadalności na zakażenia miejsca operowanego u pacjentów poddanych operacji otwartej repozycji złamania kości długich (FX) oraz operacji zamkniętego nastawienia złamania ze stabilizacją wewnętrzną (CR).

Celem następnego artykułu była Analiza efektów kontroli zakażeń miejsca operowanego i wprowadzonych działań profilaktyki okołoperacyjnej u pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego (HPRO) i kolanowego (KPRO), po operacji otwartej repozycji złamania kości długich (FX), zamkniętego nastawienia złamania ze stabilizacją

wewnętrzną (CR), usunięcia zespolenia kości długich (UZ) i artroskopii stawu kolanowego (KART) oraz ocena zapadalności na głębokie zakażenia miejsca operowanego u pacjentów poddanych analizowanym operacjom.

Celem czwartej publikacji była ocena częstości występowania zakażeń miejsca operowanego u pacjentów poddanych operacjom endoprotezoplastyki stawu biodrowego (HPRO), endoprotezoplastyki stawu biodrowego (KPRO), otwartej repozycji złamania kości długich (FX) i zamkniętego nastawienia ze stabilizacją wewnętrzną (CR) na trzech oddziałach o profilu ortopedyczno-urazowym w latach 2014—2018, z uwzględnieniem wartości Standaryzowanego Indeksu (SIR).

Ostatnie dwie to prace poglądowe. Celem artykułu piątego było upowszechnienie wiedzy o czynnikach ryzyka występowania MOZ w pediatrii i traumatologii oraz zasadach prowadzenia nadzoru epidemiologicznego w operacjach ortopedycznych.

Celem szóstej publikacji z jednotematycznego cyklu prac było spopularyzowanie wiedzy na temat metod profilaktyki ZMO oraz uświadomienie personelowi medycznemu konsekwencji rozwoju zakażeń.

Dwie wymienione wyżej prace poglądowe stanowią uzupełnienie prac oryginalnych i podsumowanie zagadnień niniejszej rozprawy. Stanowią również element propagowania wiedzy o ZMO, którego celem jest poprawa bezpieczeństwa pacjentów, a także zmniejszenie nakładów finansowych, które wiążą się z długotrwałym leczeniem zakażeń.

Podsumowanie cyklu badań jest bardzo syntetyczne, dobrze prezentują poruszane problemy. Wyniki badań zostały uzyskane zgodnie z rekomendowaną metodą ECDC, co pozwoliło wyłonić zakażenia miejsca operowanego (ZMO) w poszczególnych typach operacji. Rzetelna rejestracja zakażeń uwidoczniała rzeczywistą sytuację epidemiologiczną w badanym oddziale i dała możliwość rozszerzenia badań o dwa inne oddziały o tym samym profilu w regionie. Wykazano, że prowadzony nadzór nad ZMO pozwolił dokonać rzetelnej oceny sytuacji epidemiologicznej badanych oddziałów. Uzyskana zapadalność dla ZMO w HPRO była niewiele wyższa niż średnia dla krajów europejskich, natomiast dla KPRO wynik był istotnie wyższy. Zapadalność dla FX w ramach podjętej profilaktyki ZMO uległa poprawie. Wartość SIR została przekroczona dla operacji KPRO, a także w badanych trzech oddziałach dla HPRO, KPRO i FX. Dla tych operacji należy podjąć działania, które pozwolą na obniżenie liczby ZMO, a nadzór ten może pomóc dokonać porównań zewnętrznych z innymi ośrodkami i pozwoli na utworzenie lepszych programów profilaktyki ZMO. Podjęte działania mogą

zoptymalizować przebieg operacji i poprawić bezpieczeństwo oraz jakość opieki pooperacyjnej, a to przełoży się na zmniejszenie zapadalności na ZMO.

Podsumowanie

Wszystkie wymienione uwagi nie wpływają na wartość naukową pracy, mają jedynie charakter drobnych wskazówek. Przedstawiona rozprawa doktorska mgr Róży Słowik, zatytułowana „Epidemiologia zakaz miejsca operowanego występujących u pacjentów w różnych typach operacji ortopedycznych ” stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i potwierdzenie wysokiego poziomu wiedzy Doktorantki w naukach o zdrowiu. Wskazuje również, że warsztat badawczy Doktorantki był bardzo dobrze przygotowany do podjęcia badań naukowych dotyczących problematyki nauk o zdrowiu. Pani Magister w sposób rzetelny przeprowadziła badania i krytycznie je przeanalizowała.

Praca spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, w związku z powyższym wnoszę do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum o dopuszczenie Pani mgr Róży Słowik do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie ze względu na nowatorski charakter, dobrze zaplanowane i przeprowadzone badania w bardzo licznych grupach respondentów oraz opublikowanie trzech prac w czasopismach posiadających IF, wnoszę do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk o zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum o wyróżnienie pracy.

prof. dr hab. n. zdr. Anna Jurczak
Kierownik Katedry I Zakład
Pielęgniarstwa Specjalistycznego