



Białystok, 12.07.2018

OCENA

rozprawy doktorskiej mgr piel. Bożeny Nowaczyk

nt. „Ocena nosicielstwa patogenów alarmowych i czynników ryzyka zakażeń szpitalnych w Oddziale Opieki Paliatywno-Hospicyjnej pod kątem optymalizacji opieki zdrowotnej”

Zakażenia u pacjentów objętych opieką paliatywną występują częściej, niż w pozostałych grupach chorych, a przyczyną powyższego z jednej strony jest choroba podstawowa, której postępu nie udało się zahamować, a z drugiej - czynności zmierzające do złagodzenia objawów choroby (np. ułatwiające oddychanie, czy też umożliwiające odprowadzenie zalegającego moczu z pęcherza).

W literaturze przedmiotu podkreśla się, iż u ponad 1/3 powyższych chorych rozwija zakażenie, które może być rozpoznawane na podstawie objawów klinicznych oraz wyników testów laboratoryjnych, zwłaszcza mikrobiologicznych.

U pacjentów terminalnie chorych do głównych czynników ryzyka zakażeń zaliczane są: upośledzone odżywianie, wyniszczenie i zwiotczenie mięśni (związane z chorobą podstawową), częste unieruchomienie sprzyjające upośledzeniu naturalnych odruchów obronnych (jak np. kaszel), wprowadzenie ciał obcych (np. cewnika pęcherzowego, czy naczyniowego, intubacji dotchawiczej).

Wprowadzenie ciała obcego w celu sprawniejszej opieki nad pacjentem, obarczone jest wysokim ryzykiem zakażeń, ponieważ tworzywa sztuczne, z których zrobione są cewniki łatwo ulegają kolonizacji bakteryjnej. Bakterie po kilku dniach na jego powierzchni wytwarzają tzw. biofilm, szczelnie pokrywający pozostałą powierzchnię cewnika. W jego miejscu bakterie rozmnażają się bardzo powoli, ich procesy metaboliczne są spowolnione i całkowicie zmienia się ich wrażliwość na antybiotyki.

Niestety badań dotyczących rozpoznawania i leczenia zakażeń u pacjentów w terminalnej fazie choroby jest niewiele, stąd badania Doktorantki można traktować

jako cenne i wypełniające istniejącą „lukę badawczą” w tym zakresie.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska Pani mgr piel. Bożeny Nowaczyk obejmuje 192 strony maszynopisu, w tym 54 rycin, 81 tabel, 129 pozycji piśmiennictwa.

Układ pracy jest typowy dla rozprawy doktorskiej i zawiera wykaz skrótów, wstęp, założenia i cele badań, opis materiału i metod badań, wyniki badań, dyskusję wniosków, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz wykaz piśmiennictwa tabel i rycin.

W pierwszym podrozdziale Wstępu Doktorantka przybliżyła organizację opieki paliatywno-hospicyjnej w Polsce, w następnym - problemy związane z opornością na antybiotyki, a w kolejnych charakteryzuje patogeny alarmowe, podsumowuje zalecenia dotyczące mikrobiologicznych badań przesiewowych, opisuje definicje, epidemiologię i czynniki ryzyka antybiotykoterapii oraz wyjaśnia zasady izolacji chorych. Rozdziały te rzetelnie wprowadzają czytelnika do badań własnych Doktorantki.

Głównymi celami podjętych przez Doktorantkę badań było poznanie rozmiarów nosicielstwa bakterii opornych na antybiotyki wśród ogółu pacjentów leczonych na Oddziale Opieki Paliatywno-Hospicyjnej (OOP-H), ocena wpływu czynników ryzyka zakażeń szpitalnych na występowanie nosicielstwa bakterii opornych na antybiotyki u tych pacjentów oraz określenie możliwości optymalizacji opieki zdrowotnej w szczególności pod kątem koniecznego zakresu i częstotliwości prowadzenia mikrobiologicznych badań przesiewowych wśród pacjentów OOP-H.

W rozdziale III rozprawy Doktorantka w sposób jasny, bardzo szczegółowy i nie budzący żadnych zastrzeżeń przedstawiła metody oraz materiał badań.

Badanie przeprowadzono w Szpitalu im. prof. S. T. Dąbrowskiego w Puszczykowie na OOP-H, gdzie byli hospitalizowani chorzy na przewlekłe, postępujące, zagrażające życiu choroby i których stan zdrowia ulega stałemu pogorszeniu, a oni sami wymagają większego nadzoru lekarskiego oraz intensywnego leczenia objawowego ze względu na dynamikę narastających objawów. Badaniami objęła 799 pacjentów (382 mężczyzn i 417 kobiet; średni wiek: 73,5 lat).

U wszystkich pacjentów, przy przyjęciu na oddział, wykonywano mikrobiologiczne badania przesiewowe (MBP) w celu identyfikacji bakterii opornych na antybiotyki (MDRO). W związku z tym wymaz z przedsionka nosa oraz odbytu (z wyraźnym śladem kału) pobierano zgodnie z zasadami antyseptyki, w sposób

zapobiegający kontaminacji próbki przez drobnoustroje z otoczenia.

Dokonano także oceny ryzyka zakażenia szpitalnego stosując formularz oceny przyjętych czynników ryzyka zakażenia przy przyjęciu do szpitala.

Analizowane dane nanoszono do skonstruowanej na potrzeby badania tabeli oraz dokonano analizy korelacyjnej wyników mikrobiologicznych badań przesiewowych z 29 przyjętymi czynnikami ryzyka zakażeń szpitalnych.

Mikrobiologiczne badania przesiewowe ukierunkowano na wykrycie drobnoustrojów wielolekoopornych, takich jak: MRSA (metycylicyno-oporny gronkowiec złocisty); VRE (enterokok oporny na wankomycynę); CPE (pałeczki Enterobacteriaceae wytwarzające karbapenemazy); Pałeczki Gram-ujemne ESBL(+):wytwarzające beta-laktamazy o rozszerzonym spektrum substratowym oraz wielolekooporne szczepy *Pseudomonas aeruginosa* i *Acinetobacter baumannii*.

Hodowle drobnoustrojów prowadzono w warunkach optymalnych dla wzrostu poszukiwanych drobnoustrojów. Wymazy były posiewane na podłoże namnażające i różnicujące do MRSA, VRE, ESBL i osobne do wykrywania karbapenemaz (CRE). W przypadkach, gdyby na takim podłożu wzrastał szczep podejrzany o mechanizm oporności, wykonywano dalsze badanie szczegółowo opisane na stronie 55 rozprawy. Jeżeli MBL lub KPC były dodatnie, szczep był wysłany do weryfikacji w jednostce wykonującej badania metodami akredytowanymi.

Każdy pacjent hospitalizowany do 12. godzin od momentu przyjęcia na oddział, miał także przeprowadzoną ocenę ryzyka zakażenia szpitalnego (30 czynników opisanych na stronach 55-56 rozprawy doktorskiej) i został zakwalifikowany na podstawie punktacji określonej w formularzu do jednej z trzech grup ryzyka: I grupa - niskiego ryzyka, II grupa - średniego ryzyka i III-IV grupa - wysokiego ryzyka. Ocena ryzyka na OOP-H prowadzona była systemie elektronicznym przez lekarza przyjmującego w oddział.

W badaniu analizie poddano także czynniki ryzyka zakażeń, w której porównano czynniki ryzyka zakażeń u dwóch grup pacjentów, u których wykryto czynniki alarmowe w mikrobiologicznym badaniu przesiewowym oraz, u których nie wykryto czynników alarmowych w mikrobiologicznym badaniu przesiewowym.

Warunki prowadzonego badania, użyte środki oraz metody analizy statystycznej nie budzą zastrzeżeń i są zgodne z wymogami dla tego typu prac badawczych.

Wyniki pracy zostały opracowane bardzo starannie, zebrane w postaci rycin

i tabel, a ich omówienie zawarte w podziale na dziewięć podrozdziałów znacznie ułatwia ich czytelność i zapoznanie się z nimi.

W omówieniu badań Doktorantka wykazała, że jest dobrze obeznana z fachowym piśmiennictwem. Dyskusja zawarta na 18 stronach maszynopisu jest przejrzysta i wyczerpująca.

Uzyskane wyniki pozwoliły Doktorantce na sformułowanie pięciu wniosków, w których za najważniejsze uważam wykazanie, na podstawie mikrobiologicznych badań przesiewowych, wysokiego (37,4%) odsetka patogenów alarmowych u pacjentów Oddziału Opieki Paliatywno-Hospicyjnej. Z kolei analiza przyjętych czynników ryzyka zakażeń szpitalnych pozwoliła Doktorantce na stwierdzenie, że pacjenci tegoż oddziału należą do grupy wysokiego ryzyka zakażeń szpitalnych, ponieważ średnia punktacja w ocenie ryzyka zakażenia u pacjentów z wykrytym w mikrobiologicznym badaniu przesiewowym czynnikiem alarmowym była o 1,44 punktu wyższa, niż u pacjentów bez wykrytego w mikrobiologicznym badaniu przesiewowym czynnika alarmowego. Najczęstszymi czynnikami ryzyka zakażenia szpitalnego były wcześniejsza hospitalizacja w ostatnich 6. miesiącach lub przeniesienie z innego szpitala, zaburzenia odżywiania, antybiotykoterapia <3 miesiące przed hospitalizacją oraz sztuczne drogi (cewnik moczowy, cewnik naczyniowy, rurka tracheotomijna), a niektóre z nich korelowały z występowaniem nosicielstwa bakterii opornych na antybiotyki.

Wszystkie wnioski w pełni znajdują potwierdzenie w przeprowadzonych badaniach własnych Doktorantki.

Piśmiennictwo składa się ze 129 odpowiednio dobranych pozycji, głównie z okresu ostatnich lat.

Uwagi recenzenckie

W odczuciu recenzenta warto by było:

- zamieścić informację o zgodzie Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badań oraz informację o zasadach pozyskiwania zgody na pobór od pacjentów materiału do badań mikrobiologicznych
- postawić hipotezy robocze
- wniosek 4 i 5 potraktować bardziej jako postulaty
- ujednotwić opis poszczególnych pozycji piśmiennictwa, ponieważ nie wszystkie mają w identyczny sposób podany zapis roku, tomu, numeru i stron
- słowa kluczowe wydaje się lepiej na końcu streszczeń

- wykaz tabel i rycin umieścić na końcu rozprawy.

Doktorantka nie ustrzegła się także pewnych niedociągnięć w postaci błędów interpunkcyjnych i stylistycznych.

Poczynione uwagi w żaden sposób nie umniejszają jednak wysokiej wartości ocenianej rozprawy, a całość pracy dokumentuje umiejętność badawczą Doktorantki.

Reasumując, oceniam rozprawę doktorską mgr Bożeny Nowaczyk, za bardzo cenną i niezmiernie ważną w sprawowaniu wysokiej jakości opieki w oddziałach hospicyjno-paliatywnych. Doktorantka zwraca uwagę na fakt, iż stwierdzenie wysokiego poziomu nosicielstwa bakterii opornych na antybiotyki u pacjentów kierowanych na oddział Opieki Paliatywno-Hospicyjnej Szpitala w Puszczykowie i częste występowanie zakażeń szpitalnych na tym oddziale potwierdzają celowość kontynuowania mikrobiologicznych badań przesiewowych u pacjentów OOP-H, aby jak najszybciej można było zastosować odpowiedni reżim sanitarny chroniący pozostałych chorych, personel, wolontariuszy i osoby odwiedzające. Rozpoznana sytuacja epidemiologiczna Oddziału Opieki Paliatywno-Hospicyjnej Szpitala w Puszczykowie i stwierdzone wysokie ryzyko zakażeń szpitalnych u hospitalizowanych pacjentów, wskazuje na konieczność zwiększenia bezpieczeństwa epidemiologicznego celem ograniczenia występowania egzogennych zakażeń szpitalnych. Powyższe stwierdzenia Doktorantki mają ewidentnie wysoki walor praktyczny.

Reasumując - całościowy układ pracy jest przejrzysty, ujęcie tematu rzeczowe, opisy wyników logiczne, a omówienie wyczerpujące.

Na tej podstawie stwierdzam, że przedłożona mi do oceny praca doktorska Pani Bożeny Nowaczyk nt. „Ocena nosicielstwa patogenów alarmowych i czynników ryzyka zakażeń szpitalnych w Oddziale Opieki Paliatywno-Hospicyjnej pod kątem optymalizacji opieki zdrowotnej” spełnia wszystkie wymagania stawiane rozprawom doktorskim.

Mam więc zaszczyt przedłożyć Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu pozytywną ocenę rozprawy wraz z wnioskiem o dopuszczenie mgr piel. Bożeny Nowaczyk do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. med. Elżbieta Krajewska-Kułak



*Prodziekan ds. studenckich Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB
Kierownik Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej*