

RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ

MGR KAROLINY KRUSZEWSKIEJ

**pt.: „ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH
I ZASTOSOWANEJ ANTYBIOTYKOTERAPII U PACJENTÓW Z RANAMI
PRZEWLEKŁYMI”**

Recenzję rozprawy doktorskiej mgr Karoliny Kruszevskiej na stopień doktora nauk o zdrowiu dokonałam zgodnie z Uchwałą Nr 55/2021 Rady Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z dnia 27.04.2021 w oparciu o art.190 ust.3 ustawy z dnia 20.07. 2018. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z póź. zm.).

Ocena merytoryczna pracy

W ostatnich latach znacznie wzrosła liczba chorych leczonych z powodu trudno gojących się ran. Zjawisko to jest z jednej strony wynikiem zwiększenia populacji pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi, po skomplikowanych urazach oraz długotrwale leczonych na oddziałach intensywnej terapii. Z drugiej strony rozwój wiedzy medycznej oraz dostęp do nowoczesnych środków opatrunkowych jak i stosowanych terapii daje szansę wyleczenia ran uznawanych w poprzednich latach za nierokujące. Uwzględniając zróżnicowane podłoże etiopatogenetyczne ran pacjenci leczeni są przez różnych specjalistów, a obok lekarzy coraz większą rolę w leczeniu ran przewlekłych odgrywają pielęgniarki. Dlatego ta dziedzina medycyny wymaga interdyscyplinarnego działania.

Rana przewlekła to ogromny problem ekonomiczny dla samego chorego i rodziny, utrudnienia w funkcjonowaniu, w wykonywaniu pracy czyli problem społeczny. Dodatkowo ważnym zagadnieniem jest również oświata zdrowotna samych chorych oraz propagowanie w społeczeństwie zasad profilaktyki.

Zatem wszystkie badania mające na celu poprawę leczenia ran przewlekłych, poprawę jakości życia pacjentów, wydłużenie życia i zmniejszenie śmiertelności są niezwykle cenne.

Podjęty przez Doktorantkę problem badawczy dotyczący „analizy wyników badań mikrobiologicznych i zastosowanej antybiotykoterapii u pacjentów z ranami przewlekłymi” jest oryginalny pod względem naukowym jak również klinicznym. Jest aktualny i niezwykle ważny, został szczegółowo przedstawiony, uzasadniony i prawidłowo osadzony w literaturze przedmiotu. Treść pracy doktorskiej jest adekwatna do tematu określonego w tytule oraz celów pracy.

Część teoretyczna pracy została bardzo dobrze opracowana w oparciu o współczesne piśmiennictwo. „Wprowadzenie” w którym Autorka zapoznaje czytelnika z problemem zdrowotnym jaki stanowią rany długo gojące się, jego rozmiarem obejmującym około 2 mln ludzi w Europie, w tym ponad 500 tysięcy pacjentów w Polsce. W związku ze wzrostem chorób cywilizacyjnych takich jak otyłość i cukrzyca t.2 problem ran przewlekłych będzie coraz większym wyzwaniem dla personelu medycznego. Sądzę, że taką przesłanką kierowała się Doktorantka w swojej pracy.

Teoretyczne podstawy badań zawierają aktualną definicję, klasyfikację i patofizjologię cukrzycy. Doktorantka bardzo dobrze opracowała rozdział 2, w którym przedstawiła definicję, etiopatogenezę oraz klasyfikację zespołu stopy cukrzycowej zalecaną przez Międzynarodową

Grupę Roboczą Stopy Cukrzycowej PEDIS obejmującą 4-stopniową ocenę zakażenia rany, opartą o ustalenia Amerykańskiego Towarzystwa Chorób Infekcyjnych. W rozdziale tym zawarte są szczegółowe i praktyczne informacje dotyczące leczenia zespołu stopy cukrzycowej, kontroli zakażenia, stosowania specjalistycznych opatrunków oraz odciążenia stopy jako „złotego standardu.”

Profesjonalnie opracowany został również rozdział 3, w którym Autorka zawarła najistotniejsze informacje dotyczące owrzodzeń żylnych podudzi. Oprócz definicji, epidemiologii i etiopatogenezy przedstawiła klasyfikację przewlekłej niewydolności żylniej/CEAP/ wprowadzonej, celem zdefiniowania i ujednolicenia sposobu diagnozowania zaburzeń w układzie żylnym.

W oparciu o aktualne zalecenia opisała strategię terapeutyczną owrzodzeń żylnych podudzi wskazując kompresjoterapię wielowarstwową, jako podstawową metodę leczenia owrzodzeń żylnych. Podkreśliła znaczenie zwalczania bólu oraz monitorowania zakażenia bakteryjnego rany.

Ze współczesnych metod leczenia wskazała przeszczep skóry / STSG-split thickness skin graft/ wraz z użyciem opatrunku podciśnieniowego w celu dłuższego przeżycia przeszczepu.

Część teoretyczna pracy została bardzo dobrze opracowana, Autorka posługuje się prawidłową terminologią medyczną, właściwymi definicjami, poprawnymi opisami, wskazuje na dużą wiedzę Doktorantki w zakresie badanego problemu zdrowotnego.

Wybór tematu pracy i koncepcja pracy doktorskiej są oryginalne. Należy wysoko ocenić umiejętne postawienie problemu badawczego, jego weryfikację z danymi z piśmiennictwa oraz właściwe osadzenie w literaturze przedmiotu.

Ocena metodologii, sposobu realizacji celów pracy, doboru metod badawczych, zastosowanych analiz statystycznych, trafność podsumowania/wniosków.

Opiniowana praca jest pracą badawczą retrospektywną, dobrze zaplanowaną i zrealizowaną. Część badawcza rozprawy doktorskiej zawiera dobrze skonstruowany cel główny oraz cele szczegółowe. Cele pracy pozwoliły na realizację postawionego głównego problemu badawczego. Istnieje zgodność tematu pracy z hipotezami badawczymi i celem głównym i celami szczegółowymi.

Głównym celem pracy była analiza flory bakteryjnej w zakażonych ranach zespołu stopy cukrzycowej i owrzodzeń żylnych podudzi, analiza antybiotykoterapii empirycznej i celowanej oraz analiza czynników wpływających na czas antybiotykoterapii i czas gojenia ran.

Materiał badawczy jest reprezentatywny, obejmował grupę 118 pacjentów / 98 z zespołem stopy cukrzycowej oraz 30 pacjentów z owrzodzeniem żylnym podudzi / leczonych w Klinice Leczenia Ran w Warszawie./ Dobór grupy był losowy, oparty o kryteria włączenia do badania. Autorka przedstawiła ograniczenia badania wynikające między innymi z ograniczenia grupy badanej w jednym ośrodku leczenia ran w Warszawie czy też nie pełnej dokumentacji medycznej w niektórych przypadkach jak również zbyt małą liczebnie grupą chorych z OŻP. Powyższe informacje zawarte w podrozdziale „Ograniczenia Badania” wyprzedzają i wyjaśniają uwagi recenzenta.

W celu uzyskania danych do analizy przeprowadzono analizę dokumentacji medycznej pod względem charakterystyki ran, zastosowanego leczenia, wyników mikrobiologicznych

uzyskanych podczas pierwszej wizyty, dane dotyczące antybiotykoterapii empirycznej i celowanej w leczeniu ran ZSC i OŻP. W celu zgodności zastosowanej antybiotykoterapii empirycznej i celowanej pacjentów podzielono na właściwie dobrane podgrupy.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej z zastosowaniem właściwych metod statystycznych. Zastosowano współczynniki korelacji Pearsona, celem sprawdzenia istotnych statystycznie korelacji, dla porównań międzygrupowych posłużono się testem Kruskala-Wallisa z testem posthoc Dunna z poprawką Holma. Jako poziom istotności przyjęto wartość $p < 0,05$. Liczebność całej grupy badanej, dobrze dobrane grupy badanych i ich podział, zastosowane metody statystyczne gwarantują rzetelność i wiarygodność uzyskanych wyników badań.

Przeprowadzone badanie wykazało, że najczęściej występującymi szczepami bakteryjnymi w ranach zespołu stopy cukrzycowej jest *Staphylococcus aureus* i *Enterococcus faecalis*, natomiast w ranach w przebiegu owrzodzeń żylnych podudzi *Staphylococcus aureus* i *Pseudomonas aeruginosa*.

Autorka wykazała, że najczęściej stosowanymi empirycznie antybiotykami w leczeniu powyższych zakażeń były: amoksycylina z kwasem klawulanowym, klindamycyna i lewofloksacyna.

Interesującą obserwacją było wykazanie niskiego zakresu zgodności antybiotykoterapii empirycznej i celowanej zarówno w leczeniu ran ZSP jak i OŻP, co nakazuje ostrożność w stosowaniu antybiotykoterapii empirycznej. Leczenie należy uzależnić od wyniku posiewu z rany i antybiogramu, zwłaszcza, że czas gojenia rany zarówno w ZSC jak i OŻP był niezależny od stosowanej antybiotykoterapii. Antybiotykoterapia celowana zalecana jest u pacjentów z klinicznymi wskazaniami do stosowania ogólnoustrojowej antybiotykoterapii. Autorka wykazała niewłaściwe postępowanie w ZSC, którym jest miejscowe stosowanie gentamycyny, nie powodujące skrócenia czasu gojenia ran. Doktorantka wykazała również, że otyłość wpływa negatywnie na czas gojenia ran. Autorka podkreśla, że podstawowym elementem diagnostycznym w leczeniu trudno gojących się ran jest właściwe pobranie materiału z łóżyska rany do badań mikrobiologicznych.

Doktorantka powyższe wyniki badań własnych przedstawiła w 33 tabelach wraz z opisami, które ułatwiają czytelnikowi przebieg i zrozumienie projektu badawczego.

Przedstawione i opracowane wyniki pracy doktorskiej potwierdzają dotychczasowe badania, wskazujące na obecność bakterii w ranach przewlekłych, co nie zawsze oznacza zakażenie. Uzyskane wyniki badań są zgodne z doniesieniami innych autorów.

Część badawcza pracy została bardzo dobrze zaplanowana, opracowana i zrealizowana. Doktorantka w pełni zrealizowała postawiony cel pracy, z użyciem właściwej metody badawczej / retrospektywnej dokumentacji medycznej/. Dyskusja zawiera analizę wyników własnych i porównanie z doniesieniami innych autorów. W Dyskusji zawarte są przemyślenia i sugestie Autorki i próby wyjaśnienia własnych obserwacji. Dyskusja jest rzeczowa, wyczerpująca.

Wnioski odpowiadają na cele pracy, są trafnie sformułowane. Praca zawiera streszczenie w języku polskim i angielskim.

Charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł

Bibliografia liczy 110 pozycji polsko i angielskojęzycznych oraz linki internetowe, dobrze dobrane tematycznie, współczesne, i właściwie cytowane.

Nowatorstwo zagadnień badawczych i ich zastosowanie w praktyce.

Dysertacja doktorska mgr Karoliny Kruszewskiej zawiera wiele ważnych informacji szczególnie dla praktyki klinicznej w zakresie leczenia ran przewlekłych u chorych z zespołem stopy cukrzycowej oraz ran w przebiegu owrzodzeń żylnych podudzi. Uważam, że praca doktorska przyczyni się do podniesienia wiedzy i umiejętności praktycznych pielęgniarek i lekarzy w tak trudnej i skomplikowanej dziedzinie jak leczenie ran trudno gojących się.

Ocena formalna pracy doktorskiej

Recenzowana praca ma układ klasyczny, zgodny z wymogami pisania prac doktorskich. Napisana jest poprawnym językiem polskim z użyciem właściwej terminologii medycznej. Doktorantka wykazała opanowanie techniki pisania pracy badawczej. Praca wymagała dużego zaangażowania i wkładu pracy ze strony Autorki.

Wniosek końcowy

Recenzowana dysertacja doktorska mgr Karoliny Kruszewskiej jest autorskim, oryginalnym dobrze zaplanowanym i samodzielnie zrealizowanym projektem badawczym. Wnosi pewne nowe wartości poznawcze z możliwością ich zastosowania w praktyce klinicznej.

Praca doktorska wpisuje się w twierdzenie dr Francis Bacon (1561- 1626) „ *Ran nie można wygoić bez poszukiwań.*”

Recenzowana praca spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim.

Mam zaszczyt przedstawić Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie mgr Karoliny Kruszewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Składam **wniosek o wyróżnienie pracy doktorskiej**, ze względu na oryginalność problemu badawczego, dotyczącego trudnego i interdyscyplinarnego leczenia ran przewlekłych, który może przyczynić się do poszerzenia wiedzy i umiejętności praktycznych pielęgniarek i lekarzy. Jednocześnie pragnę podkreślić duży wkład i zaangażowanie Doktorantki w realizację pracy.

Katowice 26.05.2021

Prof. dr hab. n med.

Ewa Żukowska-Szczechowska

Śląska Wyższa Szkoła Medyczna
w Katowicach