Uniwersytet Rzeszowski
Collegium Medicum
Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii

PODPIS ZAUFANY
EDYTA MAŁGORZATA BARNAŚ

Prof. dr hab. Edyta Barnaś

Rzeszów, 22.05.2025r.

Recenzja rozprawy doktorskiej

napisanej przez **mgr Annę Durkę**

pt. **„Analiza czynników ryzyka nieprawidłowego gojenia rany krocza po porodzie drogami natury"**

wykonanej pod kierunkiem naukowym dr hab. n. o zdr. Grażyny Bączek, Wydział Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Podstawę formalną wykonania recenzji stanowi pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauk o Zdrowiu WUM prof. dr hab. n. med. n. zdr. Roberta Gałązkowskiego (RND/RDNoZ-5910-243/25) otrzymane w dniu 29.04.2025 r.

Urazy krocza są powszechne podczas porodu drogami natury w pewnym sensie można zaryzykować tezę, że są nieodłączną częścią aktu porodowego. Jak pokazują dane ponad 85% kobiet, które rodzą drogami natury, doświadczy pewnego stopnia pęknięcia krocza. Zasięg tych obrażeń jest uzależniony od wielu czynników, ale najistotniejszym elementem związanym ze świadczeniem profesjonalnej opieki okołoporodowej, jest identyfikacja i modyfikacja czynników, które mogą potencjalnie wpływać na nieprawidłowości gojenia się ran krocza. Z dotychczasowych badań zarówno prospektywnych, jak i retrospektywnych w których analizowano wpływ różnych czynników na gojenie się ran jako najczęstsze wymienia się: wiek rodzącej, gorączkę, niedożywienie, BMI >35 kg/m2, cukrzycę, palenie, poród zabiegowy (próżnociąg, kleszcze), masę urodzeniową >4000 g, urazy zwieracza odbytu w trakcie porodu. Należy pamiętać, że nie wszystkie czynniki są bezpośrednio związane z samą kobietą, często mogą dotyczyć rodzaju rany, sposobu jej zaopatrzenia, czy postępowania po zaopatrzeniu.

Rany krocza mogą wykazywać nieprawidłowości w gojeniu się wskutek infekcji lub rozejścia się rany, dotyczy to 0,1–23,6% do 0,2–24,6% przypadków. Opóźnione gojenie się ran jest szczególnie powszechne po nacięciu krocza, choć może wystąpić w przypadku

Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
ul. Warzywna 1A, 35- 310 Rzeszów
tel. +48 017 851 8965, 8985
e-mail: wnzp@ur.edu.pl

naturalnych pęknięć. Wskazany odsetek przypadków wydaje się być niewielki, jednak biorąc pod uwagę skutki w postaci możliwych powikłań u kobiety tj. ból krocza, nietrzymanie stolca, dysfunkcji seksualnych/dna miednicy, odległych skutków emocjonalnych tj. zaburzenia w postrzeganiu siebie, niepokój/lęk, depresja; ograniczeń w opiece na dzieckiem, karmieniu piersią, warto mieć na uwadze fakt, że obniża jakość życia kobiety w połogu. Nie należy zapominać o wpływie na inne aspekty tj. wydłużenie pobytu w szpitalu, większe wydatki na opiekę, powtórne hospitalizacje w celu leczenia powikłań ran, czy niesatysfakcjonujący poziom zadowolenia pacjentek z opieki.

Wieloaspektowość obszarów, które mogą być związane z procesem nieprawidłowego gojenia się rany krocza, wskazują na potrzebę stałego monitorowania i analizowania czynników ryzyka pod kątem wyłonienia czynników predykcyjnych, które stanowią podstawę do ukierunkowanych kompleksowych działań interwencyjnych.

Mając na uwadze powyższe i przechodząc do oceny rozprawy doktorskiej, warto w tym miejscu podkreślić aktualność i trafność wyboru tematu pracy doktorskiej. Praca jest interesująca, zarówno pod względem poznawczym jak i empirycznym.

Przedstawiona do oceny praca ma formę dwustronnego wydruku komputerowego w twardej oprawie, zawierającego 83 numerowanych stron tekstu. W tekście pracy zamieszczono 14 tabel oraz 11 rycin. Piśmiennictwo właściwie dobrane, zawiera 111 opisów bibliograficznych. Zastosowano styl Vancouver w cytowanych, co jest typowe dla dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Struktura pracy jest poprawna, charakterystyczna dla prac badawczych w naukach o zdrowiu. Główne części oznaczono cyframi arabskimi od 1 do 5. W numeracji rozdziałów i podrozdziałów zastosowano system dziesiętny. Dysertacja ma układ klasyczny i obejmuje: *Wykaz skrótów, Streszczenie, Wstęp, 1.Założenia teoretyczne pracy, 2.Założenia metodologiczne pracy, 3.Wyniki badań własnych, 4.Dyskusję, 5.Wnioski, Bibliografię i Aneks.* Objętość poszczególnych rozdziałów jest adekwatna do ich zawartości.

Rozprawa posiada staranną formę edytorską i jest napisana poprawnym, przejrzystym językiem. Opisy tabel i rycin umieszczono w sposób przyjęty w naukach o zdrowiu, są one poprawne graficznie. W pracy na początku po *Wykazie skrótów* zostały zawarte *Streszczenie*

w języku polskim i angielskim, które są zgodne z tekstem pracy. Mają one właściwy, typowy układ streszczenia strukturalnego.

Rozprawę rozpoczyna *Wstęp*, który zasadniczo porusza zagadnienia prowadzenia porodu w aspekcie bezpieczeństwa rodzącej, w tym przekazywania kobiecie pełnej informacji odnośnie przygotowania do porodu by eliminować/ minimalizować ryzyko powikłań okołoporodowych. Wstęp jest napisany w sposób rzeczowy i zwięzły.

Kolejne rozdziały części teoretycznej są przemyślane i poukładane logicznie. W pierwszym Autorka porusza zagadnienia wieloaspektowości porodu w kontekście problemów związanych z gojeniem się krocza. Poprawnie opisuje wagę poszczególnych milowych odkryć i wprowadzanych zmian, jakie miały miejsce w położnictwie na przełomie XX i XXI wieku. Omawia okresy porodu, charakteryzując je nie tylko od strony fizjologii, ale także przeżyć emocjonalnych kobiety. Te opisy są kompatybilne i w pełni uzasadnione, ponieważ w sposób plastyczny dają całościowy obraz przebiegu porodu, w tym istotnych czynników, które mogą zaburzać jego fizjologiczny przebieg. W sposób płynny Doktorantka przechodzi do charakterystyki połogu, tu także wskazując na złożoność sytuacji i problemów, które mogą dotyczyć zarówno zdrowia fizycznego, jak i emocjonalnego podopiecznej. Tak poprowadzony opis zagadnień pozwolił Autorce na płynne przejście do kolejnego podrozdziału, w którym koncentruje się na omówieniu urazów krocza. Tematykę tą omawia wskazując na warunki i rodzaje procedury nacięcia krocza, w tym różnicując sytuacje w których może dochodzić do samoistnych pęknięć krocza. Powołuje się na zalecenia WHO odnośnie unikania rutynowego nacinania krocza, zestawiając je jednocześnie z wrastającym trendem wykonywania tej procedury w Polsce. Przytacza tu dane z raportu Fundacji Rodzić po Ludzku. Jednocześnie omawia skutki związane z obecnością blizny krocza po odbytym porodzie. Kolejno skupia uwagę czytelnika na elementach wpływających na proces gojenia rany. Wskazuje na dostępne w literaturze narzędzia/skale do oceny przebiegu gojenia rany m.in. skala NERDS, PAT, czy REEDA, które jednak nie stały się standardem w oddziałach położniczych w Polsce. Ostatnim zagadnieniem poruszonym w części teoretycznej pracy jest obecność zakażeń jako czynnika, który istotnie może zaburzać proces gojenia się rany. Zwięźle opisuje dynamikę zmian flory bakteryjnej w ciąży i po porodzie, zwracając jednocześnie uwagę na czynniki ryzyka zakażeń szpitalnych.

Tak przedstawione opracowanie zagadnień teoretycznych, potwierdza dobre przygotowanie Doktorantki do określenia założeń metodologicznych pracy (Rozdział 2).

Celem pracy było wyodrębnienie czynników ryzyka nieprawidłowego gojenia ran krocza po porodach drogami natury. Do celu głównego prawidłowo postawiono problem główny, który brzmiał: „Jakie czynniki wpływają na nieprawidłowe gojenie się ran krocza?" Oraz wyłoniono 4 problemy szczegółowe:

„1. Czy występowanie chorób współistniejących z ciążą powoduje zwiększone ryzyko nieprawidłowego gojenia tan krocza?

2. Czy pora roku ma wpływ na zaburzeniu w gojeniu ran poporodowych?

3. Czy przebieg porodu, w tym utrata krwi w porodzie, zabiegowość w tym nacięcie krocza mają wpływ na nieprawidłowe gojenie ran?

4. Czy masa ciała noworodka zwiększa ryzyko nieprawidłowego gojenia ran?".

Do tych założeń w sposób poprawny założono hipotezę główną i 4 hipotezy szczegółowe.

Badanie zostało przeprowadzone metodą retrospektywnej analizy elektronicznej dokumentacji medycznej pacjentek, korzystających z opieki zdrowotnej Centrum Medycznego „Żelazna" Szpital i Przychodni św. Zofii. Wskazana placówka posiada III stopień referencyjności i jest jedną z wiodących placówek w zakresie opieki położniczo-ginekologicznej w województwie mazowieckim, wybór miejsca realizacji projektu właściwy. Analiza retrospektywna obejmowała okres od 1 stycznia 2017 roku do 31 grudnia 2022 roku, łącznie były to 38 204 przyjęcia do szpitala w celu odbycia porodu, w tym 26 004 (68,07%) stanowiły porody drogami natury. Z dokumentacji do analizy włączono następujące zmienne: wiek rodzących, wzrost i masę ciała badanych, przyrost masy ciała w ciąży (GWG), liczbę ciąż, liczbę porodów, tydzień ciąży, przeszłość położniczą (między innymi poronienia w przeszłości, sposób ukończenia ostatniego porodu), zastosowanie pozycji wertykalnych, zastosowanie wody podczas porodu - poród do wody, immersja wodna, zastosowanie profilaktyki antybiotykowej, zastosowanie antybiotykoterapii, barwa płynu owodniowego, czynność skurczowa, nacięcie krocza, pęknięcie krocza, zastosowany materiał do zaopatrzenia rany krocza, osobę zaopatrującą ranę krocza, sposób ukończenia porodu - poród siłami natury, poród zabiegowy, datę przyjęcia i wypisu ze szpitala, datę porodu, czas trwania poszczególnych okresów porodu, czas trwania hospitalizacji, urodzeniową masę ciała noworodka.

Prawidłowo zostały doprecyzowane kryteria włączenia, objęły one wszystkie pacjentki, które urodziły drogami natury z ciąży pojedynczej, u których zdiagnozowano nieprawidłowości rany krocza w trakcie pobytu w szpitalu lub zgłaszające się do przychodni przyszpitalnej po wcześniejszym wypisie do domu. Analogiczne wyłączono z badania: pacjentki rozwiązane cięciem cesarskim, porody z ciąż mnogich oraz wszystkie pacjentki, u których zarejestrowano braki w powyższych danych w dokumentacji medycznej. Całość doboru grupy została przejrzyście przedstawiona na schemacie blokowym (ryc.1). Za nieprawidłowe gojenie rany przyjęto założenie, że w obrębie rany krocza powstałej w trakcie porodu drogami natury wystąpił co najmniej jeden z patologicznych objawów tj. ból, ocieplenie, zaczerwienienie, wysięk, rozejście brzegów rany. Każda chora miała wykonany posiew z rany, niestety w dalszej części opracowania Autorka nie uwzględniała rodzaju wyhodowanego patogenu. Swoją uwagę skupiła na czynnikach przedporodowych i śródporodowych. Na realizację projektu uzyskano opinię Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym (AKBE/155/202).

Całość zebranych danych zgromadzono w bazie danych programu Microsoft Excel pakietu MS Office 2010 dla Windows 10. Analizę statystyczną wykonano w programie „R studio". Grupę kontrolną wyodrębniono poprawnie z bazy danych w stosunku 2:1 do grupy badanej stosując *propensity score matching*, na podstawie podobieństwa w wieku, wieku ciążowego w chwili porodu oraz rodności. Poprawnie zastosowano testy statystyczne, zależności między zmiennymi oceniono testami chi-kwadrat dla zmiennych jakościowych, t studenta dla zmiennych ilościowych o rozkładzie zbliżonym do normalnego oraz Wilcoxona dla zmiennych ilościowych o rozkładzie innym od normalnego. Z kolei do oceny wpływu zmiennych na obecność zakażenia zastosowano modele regresji logistycznej jedno- i wieloczynnikowe.

Wyniki badań (Rozdział 3) zostały zaprezentowane zgodnie z opisanymi założeniami, pierwsza dotyczyła charakterystyki populacji. Z ogółu 357 osób dobranych zgodnie z kryteriami, 119 osób włączono do grupy badanej i 238 do grupy kontrolnej. Średnia wieku wyniosła 31,05 lata, BMI średnio 22,19, a GWG średnio wynosiło 14,10. Wiek ciążowy mieścił się w przedziale 35 do 42 tygodni (średnio 39,3). 91,3% pacjentek przebyło poród fizjologiczny, średnia masa urodzeniowa noworodka wyniosła 3,46 kg. Średnia utrata krwi u kobiet podczas porodu wynosiła 436,69 ml. Nacięcie krocza wykonano u 56,3% badanych

a pęknięcie krocza wystąpiło u 24,1% badanych. Z chorób towarzyszących zarejestrowano: 7,6% cukrzycę ciążową, 2,8% nadciśnienie tętnicze; 24,6% niedoczynność tarczycy, 3,6% małopłytkowość.

W kolejnym kroku Doktorantka wykonała analizę porównawczą pomiędzy grupami, wykazując różnice w odniesieniu do miesięcy kalendarzowych, zastosowanej profilaktyki antybiotykowej, urazów krocza, sposobów ich zaopatrzenia oraz czasu hospitalizacji.

W grupie badanej najwięcej porodów odbyło się w roku 2021 (36,1%) oraz w miesiącach od maja do sierpnia (44,5%). W grupie kontrolnej dotyczyło to 2022 roku (50,8%) oraz miesięcy styczeń, marzec i luty (54,6%) ($p<0,001$). W badanej populacji antybiotyki stosowano jako profilaktykę antybiotykową przy stwierdzonej okołoporodowo kolonizacji dróg rodnych Streptococcus agalactiae oraz u pacjentek po ręcznym oddzieleniu i wydobyciu łożyska oraz wyłyżeczkowaniu jamy macicy, w przypadku występowania niekompletnego popłodu lub krwotoku położniczego w IV okresie porodu. Jak wynika z przeprowadzonej analizy dokumentacji profilaktyka była prowadzona w dwóch schematach. Ampicilinum stosowano u pacjentek z GBS (+), natomiast amoksycylinum + acidum clavulanicum u pacjentek po zabiegach okołoporodowych w obrębie jamy macicy- do roku 2018. Zastosowanie profilaktyki antybiotykowej miało istotny wpływ na zapobieganie nieprawidłowemu gojeniu się rany krocza po porodzie ($p=0,003$).

Doktorantka w toku analizy nie wykazała różnic pomiędzy grupami w zakresie stosowanej antybiotykoterapii, sposobu aktywności kobiet podczas porodu, czy zarejestrowanych wybranych nieprawidłowości śródporodowych.

Istotne różnice dotyczyły natomiast aspektów związanych z obrażeniami krocza i tak nacięcie krocza istotnie częściej dotyczyło grupy badanej (76,5% vs 58,8%; $p<0,001$), w tej grupie rzadziej dochodziło do pęknięcia krocza (14,3% vs 41,2%; $p=0,003$). W zaopatrzeniu krocza częściej stosowano nić Monosyn (żyłkę) (65,3% vs 43,0%) niż Nowosyn (plecionkę) (34,7% vs 57,0%) ($p=0,001$), a osobą zaopatrującą częściej był lekarz niż położna ($p=0,036$). Istotne różnice dotyczyły także czasu hospitalizacji, przedłużony pobyt dotyczył istotnie częściej pacjentek z grupy badanej (84,9% vs 65,4%; $p<0,001$).

Analiza zmiennych ilościowych pozwoliła Doktorantce na wykazanie różnic pomiędzy grupami w zakresie: ilości utraconej krwi podczas porodu ($p<0,001$), dłuższego czasu trwania II okresu ($p=0,035$), ilości dni hospitalizacji ($p<0,001$) oraz masy urodzeniowej

w gojeniu ran po porodzie, co pozwoli na ewaluację wyników okołoporodowych w tym zakresie

6. Pacjentkom po porodach zabiegowych, ze zwiększoną utratą krwi, rodzącym wiosną i latem oraz rodzącym duże dzieci należy zaproponować celowaną edukacją dotyczącą pielęgnacji rany krocza ze względu na zwiększone ryzyko nieprawidłowego gojenia. Jednocześnie personel medyczny sprawujący opiekę nad rodzącymi i położnicami powinien mieć możliwość aktualizowania wiedzy dotyczącej czynników ryzyka nieprawidłowego gojenia rany krocza".

Podsumowując stwierdzam, że oceniania praca doktorska zatytułowana „Analiza czynników ryzyka nieprawidłowego gojenia rany krocza po porodzie drogami natury" napisana przez mgr Annę Durkę, stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i potwierdza przygotowanie Doktorantki do dalszego prowadzenia działalności naukowo – badawczej.

Uważam, że przygotowana przez mgr Annę Durkę rozprawa doktorska na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu, spełnia wymogi określone w art. 190 ust.3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 poz. 85 z późn. zm.). **Wnoszę więc do Rady Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, wniosek o dopuszczenie mgr Anny Durki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

Edyta Barnaś

Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
ul. Warzywna 1A, 35-310 Rzeszów
tel. +48 017 851 8965, 8985
e-mail: wnzp@ur.edu.pl