

Dr hab. n.med. i n. o zdr. , prof. UKSW

Warszawa 18.11.2025

Edyta Horosz

Katedra Ginekologii i Położnictwa WMCM

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

w Warszawie

Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Moniki Pasiecznej

„ Ocena przydatności badania echokardiograficznego płodu w ciążach powikłanych przedwczesnym odpływaniem płynu owodniowego”

Przedwczesne odpływanie płynu owodniowego w ciążach niedonoszonych (preterm prelabor rupture of membranes – pPROM) jest jednym z kluczowych problemów terapeutycznych współczesnej perinatologii. Pomimo, że pPROM dotyczy kilku procent ciąż, stanowi przyczynę około 30% porodów przedwczesnych. Konsekwencje przedwczesnego pęknięcia błon płodowych mogą być groźne zarówno dla matki jak i dla płodu , poczynając od infekcji wewnątrzmacicznej, której przebieg często jest bardzo dynamiczny i niesie ryzyko infekcji uogólnionej, do powikłań wynikających z wcześniactwa, w postaci hipoplazji płuc, zespołu zaburzeń oddychania (ang. respiratory distress syndrome – RDS), dysplazji oskrzelowo- płucnej, przetrwałego nadciśnienia płucnego, niewydolności serca oraz powikłań neurologicznych. Dotychczasowe badania jednoznacznie potwierdzają zasadność stosowania profilaktycznej antybiotykoterapii u wszystkich pacjentek z pPROM. Wykazano również, że podanie glikokortykosteroidów przed ukończonym 34. tygodniem ciąży oraz zastosowanie siarczanu magnezu do 32. tygodnia w celu neuroprotekcji znacząco poprawia rokowanie noworodków. Niezbędne jest stałe monitorowanie dobrostanu matki i płodu oraz ocena klinicznych i laboratoryjnych wykładników infekcji wewnątrzmacicznej. Pomimo zastosowania wszystkich dostępnych elementów diagnostyczno-terapeutycznych nadal nie

jesteśmy w stanie jednoznacznie określić, u których pacjentek rozwinię się infekcja wewnątrzmaciczna ani które noworodki doświadczą powikłań charakterystycznych dla wcześniactwa. Do czynników sprzyjających występowaniu powikłań należy przede wszystkim wiek ciąży, w którym dochodzi do przedwczesnego pęknięcia błon płodowych oraz czas od odpłynięcia płynu owodniowego do porodu. W perinatologii kluczowe jest poszukiwanie dodatkowych metod diagnostycznych, które zwiększą możliwość wykrywania i przewidywania tych powikłań. Echokardiografia płodowa jest nieinwazyjną, bezpieczną i powtarzalną metodą diagnostyczną, która ocenia stan serca oraz układu krążenia płodu. W przypadku przedwczesnego odpłynięcia płynu owodniowego dochodzi do istotnej zmiany warunków, w których rozwija się płód. Echokardiografia płodowa pozwala w sposób precyzyjny i mierzalny ocenić wpływ tych zmian na układ sercowo-naczyniowy, stając się potencjalnie cennym narzędziem diagnostycznym w predykcji powikłań noworodkowych.

Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, ich potencjalne długofalowe następstwa oraz fakt, że pPROM odpowiada za około 30% porodów przedwczesnych, uważam, że temat podjęty przez lek. Monikę Pasieczną jest w pełni aktualny i stanowi istotny wkład w rozwój kompleksowej opieki nad pacjentkami z przedwczesnym pęknięciem błon płodowych.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska ma formę monografii, obejmującej wszystkie wymagane elementy, logicznie i spójnie ze sobą powiązane. Zawiera streszczenia w języku polskim i angielskim, wstęp, jasno określone założenia i cele badawcze, szczegółowy opis metodologii oraz uzyskanych wyników, prawidłowo przeprowadzoną dyskusję, a także klarownie sformułowane wnioski.

We wstępie Doktorantka omawia odmienności budowy układu krążenia płodu, przedstawia definicję, epidemiologię oraz czynniki ryzyka pPROM, a także obowiązujące postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne. Opisuje metody monitorowania stanu matki i płodu, możliwe powikłania matczyne i płodowe oraz dotychczas opisywane zmiany w echokardiografii płodowej w ciążach powikłanych pPROM.

Założenia i cele pracy, opracowane na podstawie wiedzy przedstawionej we wstępie, zostały przedstawione w sześciu zasadniczych punktach:

1. Ocena zmian zachodzących w przepływach obwodowych oraz układzie krążenia płodu w ciążach powikłanych przedwczesnym odpływaniem płynu owodniowego.
2. Ocena różnicy w parametrach echokardiograficznych pomiędzy grupą płodów z ciąż powikłanych przedwczesnym odpływaniem płynu owodniowego a grupą kontrolną.
3. Ocena zmian zachodzących w układzie krążenia płodów z ciąż powikłanych pPROM w korelacji z czasem odpływania płynu owodniowego.
4. Ocena różnic w płodowym badaniu echokardiograficznym w ciążach z podejrzeniem infekcji wewnątrzmacicznej oraz bez tego powikłania.
5. Ocena wykorzystania badania echokardiograficznego płodu w przewidywaniu wystąpienia powikłań u noworodka.
6. Ocena wykorzystywania metody ultrasonografii czterowymiarowej (4D) do oceny funkcji prawej komory u płodów z ciąż powikłanych pPROM.

W rozdziale poświęconym metodologii Doktorantka przedstawia szczegółowy protokół oceny echokardiograficznej płodu, obejmujący analizę anatomii i funkcji układu krążenia oraz układu oddechowego, badania dopplerowskie naczyń płodowych, ocenę indeksu sprawności miokardium (MPI) z wykorzystaniem Dopplera pulsacyjnego i spektralnego, a także ocenę wydolności układu krążenia w skali sercowo-naczyniowej (CVPS). Grupa badana i grupa kontrolna zostały prawidłowo dobrane, z wykluczeniem chorób przewlekłych ciężarnych oraz patologii ciąży, które mogłyby wpływać na obraz i funkcję układu sercowo-naczyniowego płodu.

Wyniki opracowane przez Doktorantkę obejmują szczegółową charakterystykę badanej grupy, z uwzględnieniem danych socjodemograficznych, obecności czynników ryzyka pPROM, zastosowanego postępowania klinicznego, wyników badań mikrobiologicznych oraz informacji dotyczących rozwoju zakażenia wewnątrzmacicznego. W kolejnej części Doktorantka w sposób przejrzysty i uporządkowany prezentuje wyniki echokardiograficznej oceny płodów z grupy badanej i kontrolnej, obejmujące analizę parametrów strukturalnych i funkcjonalnych serca, płuc oraz przepływów w naczyniach płucnych. Szczególnie istotnym klinicznie elementem pracy jest ocena zmian parametrów echokardiograficznych płodu w ciążach powikłanych pPROM, w zależności od czasu trwania odpływania płynu owodniowego.

Wyniki obejmują również pogłębioną analizę przebiegu okresu okołoporodowego, ze szczególnym uwzględnieniem wczesnych powikłań noworodkowych oraz porównaniem parametrów płodowej echokardiografii pomiędzy noworodkami, u których stwierdzono rozwój infekcji wewnątrzmacicznej, nadciśnienia płucnego, zespołu zaburzeń oddychania, dysplazji oskrzelowo-płucnej lub niewydolności krążenia, a noworodkami, u których nie odnotowano powikłań.

Dyskusja została napisana w sposób spójny i logiczny, a uzyskane przez Doktorantkę wyniki zostały właściwie powiązane z aktualnym stanem wiedzy w danej dziedzinie. Odniesienia do literatury są aktualne i odpowiednio dobrane pod kątem tematyki pracy. Autorka trafnie sformułowała wnioski, które w pełni odpowiadają postawionym celom i założeniom badania, z których najistotniejsze klinicznie jest pokazanie w badaniach echokardiograficznych negatywnego wpływu pPROM na układ krążenia i oddechowy płodów oraz wykazanie, że badanie ultrasonograficzne oraz echokardiograficzne może stanowić jedno z narzędzi prognostycznych w ocenie stanu noworodka.

Praca doktorska charakteryzuje się staranną szatą graficzną i przejrzystym układem. Zawiera liczne ryciny, tabele oraz fotografie, które w czytelny sposób ilustrują zarówno zastosowaną metodologię badania, jak i uzyskane wyniki, ułatwiając ich interpretację i zrozumienie.

Przedstawiona do oceny dysertacja stanowi istotny wkład w rozwój wiedzy klinicznej. Przedstawiony warsztat badawczy, przyjęta metodologia, skrupulatna analiza wyników oraz umiejętność formułowania wniosków i prowadzenia rzeczowej dyskusji świadczą o wysokim stopniu dojrzałości naukowej Doktorantki. Tematyka dysertacji odnosi się do aktualnego i istotnego problemu klinicznego. Część wyników przedstawionych w dysertacji została opublikowana w pracy: Pasieczna M. i wsp. „Value of fetal echocardiographic examination in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes”, *Journal of Perinatal Medicine*, 2024; 52(5): 538–545.

Z punktu widzenia recenzenta zachęcam Doktorantkę do kontynuowania oraz poszerzenia badań, zwłaszcza o analizę zmian w echokardiograficznej ocenie płodów u pacjentek z chorobami autoimmunologicznymi i metabolicznymi, a także u kobiet przewlekłe stosujących określone grupy leków.

Podsumowując, stwierdzam, iż rozprawa doktorska lek. Moniki Pasiecznej, pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. n. med. Joanny Szymkiewicz-Dangel spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.).

W opinii recenzenta, rozprawa doktorska lek. Moniki Pasiecznej jest dojrzałym dorobkiem naukowym Doktoranta.

W związku z powyższym, wnoszę do Wysockiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie Doktorantki do kolejnych etapów przewodu doktorskiego. Ponadto, ze względu na nowatorski i kompleksowy charakter pracy, wysoki poziom przeprowadzonych badań oraz jednoznaczne, istotne klinicznie implikacje uzyskanych wyników, wnoszę o przyznanie ocenianej rozprawie doktorskiej wyróżnienia.

Edyta Horosz