

DR HAB. N. MED. HUBERT WOLSKI  
PROF. PPUZ W NOWYM TARGU  
INSTYTUT MEDYCZNY PPUZ W NOWYM TARGU  
KLINIKA PERINATOLOGII I CHOROÓB KOBIECYCH  
UM W POZNANIU

ZAKOPANE, 05.04.2022.

**Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w  
dyscyplinie nauki medyczne:**

**„Ocena przydatności wybranych ultrasonograficznych czynników prognostycznych w  
indukcji porodu”**

**lek. Anna Kubaty**

Indukcja porodu jest jedną z najczęściej wykonywanych procedur we współczesnym położnictwie. Definiowana jest jako zainicjowanie oraz utrzymanie procesów prowadzących do porodu drogami natury przed jego spontanicznym rozpoczęciem. Obecnie około 20% pacjentek ciężarnych jest kwalifikowana do indukcji porodu. Miarą sukcesu indukcji porodu jest jej zakończenie porodem drogami natury, jednakże sama indukcja porodu związana jest z ryzykiem występowania powikłań zarówno u matki jak i płodu. Dlatego też istotny jest prawidłowe przeprowadzenie procesu kwalifikacji ciężarnej do indukcji porodu, dobór

1

**Szpital Powiatowy im. dr. Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem**

ul. Kamieniec 10, 34-500 Zakopane  
tel.: (18) 20-15-351; faks: (18) 20-15-351



odpowiedniej metody indukcji, analizy wskazań do indukcji porodu określonych w rekomendacjach Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników. Szczególną rolę w procesie decyzyjnym stanowi badanie położnicze oraz badania dodatkowe. Zastosowanie pojedynczych oznaczeń parametrów ultrasonograficznych ma ograniczone znaczenie dla oceny możliwej i optymalnej drogi porodu, dlatego też bardziej obiecującym narzędziem wydaje się być połączenie oznaczeń ultrasonograficznych oraz czynników demograficznych i klinicznych. Wielu badaczy skupia swoją uwagę również na poznanie mechanizmów skutecznej indukcji porodu. Wydaje się, że dopiero ta wiedza pozwoli na lepsze zrozumienie, porażek i sukcesów w trakcie porodu, a także polepszy wyniki położnicze w tej grupie rodzących. W świetle powyższego uważam, że lekarz Anna Kubaty podjęła niesłychanie istotny temat z zakresu poszukiwań parametrów obiektywizujących proces decyzyjny w zakresie skuteczności indukcji porodu oraz oceny przydatności ultrasonografii przedporodowej w kwalifikacji do indukcji porodu oraz w prognozowaniu drogi zakończenia porodu.

Zasadniczym celem pracy była ocena przydatności ultrasonografii przedporodowej w kwalifikacji do indukcji porodu oraz w prognozowaniu drogi zakończenia porodu, porównanie długości szyjki macicy, kąta progresji oraz odległości główka – krocze przed oraz po preindukcji cewnikiem Foleya, u kobiet, które następnie urodziły drogami natury i u tych, u których poród zakończył się cesarskim cięciem, porównanie istotności zmian w długości szyjki macicy, wielkości kąta progresji oraz odległości główka – krocze przed założeniem i po usunięciu cewnika Foleya, u kobiet, które następnie urodziły drogami natury i u tych, u których poród zakończył się cesarskim cięciem. Jednymi z wyznaczonymi celami była również analiza wartości predykcyjnej parametrów ultrasonograficznych w przewidywaniu sukcesu indukcji porodu oraz analiza korelacji pomiędzy długością szyjki macicy, wielkością kąta progresji oraz odległością główka-krocze a oceną szyjki macicy w skali Bishopa w grupie pacjentek poddanych preindukcji porodu cewnikiem Foleya.

Przedstawiona mi do oceny dysertacja ma układ typowy dla tego rodzaju opracowań i składa się z następujących rozdziałów: wykaz tabel, rycin i wykresów, wykaz stosowanych skrótów, streszczenie w języku polskim, streszczenie w języku angielskim, wstęp, cele pracy,

2

**Szpital Powiatowy im. dr. Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem**

ul. Kamieniec 10, 34-500 Zakopane  
tel.: (18) 20-15-351; faks: (18) 20-15-351

NIP: 736-14-54-039

e-mail: [sekretariat@szpital-zakopane.pl](mailto:sekretariat@szpital-zakopane.pl)

REGON: 000311510  
[www.szpital-zakopane.pl](http://www.szpital-zakopane.pl)



materiał i metody, wyniki, dyskusję i omówienie wyników, wnioski, piśmiennictwo, a także opinię Komisji Bioetycznej. W całości rozprawa zawarta jest na 168 stronach.

We Wstępie Doktorantka skupiła się na omówieniu naturalnych mechanizmów prowadzących do wystąpienia do porodu, zagadnień związanych z indukcją porodu przy niedojrzałej oraz dojrzałej szyjce macicy. W dalszej części wstępu przedstawia znaczenie oraz metody preindukcji oraz indukcji porodu. Przedstawiła szeroko mechaniczne metody preindukcji oraz indukcji porodu, farmakologiczne metody indukcji porodu, a także w zwięzły sposób omawia współczesne metody obrazowe: ultrasonografię przed- i śródporodową. W dalszej części przedstawia parametry oceniane w trakcie przed- i śródporodowego badania ultrasonograficznego. Wstęp bardzo dobitnie świadczy o przygotowaniu merytorycznym lek. Anny Kubaty do prowadzenia zaplanowanych badań.

Przeprowadzone badania otrzymały zgodę nr KB/109/2019 Komisji Biomedycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym w dniu 10 czerwca 2019 roku.

Do badania zostało włączono 108 ciężarnych przyjętych do Kliniki Położnictwa, Perinatologii i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego celem indukcji porodu. Kryteria włączenia do badania zostały określone zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników. Wszystkie pacjentki wyraziły świadomą zgodę i zaakceptowały pisemnie swój udział w badaniu. Oceniano: dwa parametry w ultrasonografii przezroczowej: kąt progresji, odległość główka – krocze, długość szyjki macicy w badaniu przezpochwowym, dojrzałość szyjki macicy w skali Bishopa, szacowano masę płodu w ultrasonograficznym badaniu przezbrzusznym oraz analizowano wybrane czynniki demograficzne i kliniczne jak rodność, wiek pacjentki, tydzień ciąży w momencie porodu, stan po przebytych cięciach cesarskim, BMI, wartość sprężnej zewnętrznej. Pomiary ultrasonograficzne wykonywano przed preindukcją cewnikiem Foleya, po jego usunięciu oraz w grupie, w której nie stosowano cewnika Foleya. Przeanalizowano związki pomiędzy uzyskanymi wynikami a szansą na powodzenie indukcji porodu, oceniono własności predykcyjne poszczególnych parametrów ultrasonograficznych, w końcowym etapie utworzono modele predykcyjne wykorzystujące wybrane parametry ultrasonograficzne oraz czynniki demograficzne i kliniczne.

3

**Szpital Powiatowy im. dr. Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem**

ul. Kamieniec 10, 34-500 Zakopane

tel.: (18) 20-15-351; faks: (18) 20-15-351

NIP: 736-14-54-039

e-mail: [sekretariat@szpital-zakopane.pl](mailto:sekretariat@szpital-zakopane.pl)

REGON: 000311510

[www.szpital-zakopane.pl](http://www.szpital-zakopane.pl)



W toku badań Doktorantka uzyskała interesujące wyniki. Ultrasonografia przedporodowa wykorzystująca pomiary długości szyjki macicy (Cx), kąta progresji (AoP) oraz odległość główka-krocze (HPD) jest przydatnym narzędziem w kwalifikowaniu pacjentek do odpowiedniej metody indukcji porodu i prognozowaniu drogi zakończenia porodu. Największą przydatność wykazują ocena długości szyjki macicy i wartości kąta progresji, natomiast pomiar odległości główka-krocze ma mniejsze znaczenie prognostyczne. Interesujące wnioski uzyskała analizując wyniki w tej grupie pacjentek poddanych preindukcji porodu cewnikiem Foleya: długość szyjki macicy zmierzona w USG TV przed preindukcją cewnikiem Foleya była istotnie statystycznie mniejsza u kobiet, które następnie urodziły drogami natury, niż u tych, u których poród zakończył się cesarskim cięciem. Nie stwierdzono takiej zależności dla kąta progresji i odległości główka-krocze. Mimo istotnej zależności pomiędzy wymiarem Cx, a szansą na poród drogami natury, Cx ma dość niską wartość predycyjną jako samodzielny predyktor porodu drogami natury, natomiast po usunięciu cewnika Foleya długość szyjki macicy była istotnie statystycznie mniejsza, a kąt progresji większy u kobiet, które następnie urodziły drogami natury niż u tych, u których poród zakończył się cesarskim cięciem. Nie stwierdzono takiej zależności dla wymiaru HPD. Mimo istotnej zależności pomiędzy wartościami Cx i AoP a szansą na poród drogami natury, długość szyjki macicy i kąt progresji mają przeciętną wartość predycyjną jako samodzielne predyktory porodu drogami natury. W grupie kobiet zarówno, które urodziły drogami natury i u tych, u których poród zakończył się cesarskim cięciem, pomiędzy pomiarem przed założeniem i po usunięciu cewnika Foleya stwierdzono istotne zmiany w wartościach parametrów ultrasonograficznych: zmniejszenie Cx, zwiększenie AoP, zmniejszenie HPD. W przedstawionej rozprawie doktorskiej udowodniono, że pomimo stwierdzenia istotnej zależności pomiędzy wielkością zmiany wartości określanych parametrów ultrasonograficznych, a szansą na poród drogami natury, mają one przeciętną wartość w predykcji porodu drogami natury.

Wnioski zarówno z przeprowadzonego badania jak i analizy danych literaturowych w grupie ciężarnych, w której indukcja porodu zakończyła się sukcesem, rozumianym jako poród drogami natury w pomiarach wykonanych po preindukcji cewnikiem Foleya lub przed



właściwą indukcją oksytocyną, wartość kąta progresji była istotnie większa, natomiast szyjka macicy istotnie krótsza. U tych pacjentek obserwowano również istotnie większy przyrost kąta progresji oraz istotne skrócenie odległości główka-krocze po preindukcji cewnikiem Foleya. Wykazanie powyższych zależności świadczy o mniejszym ryzyku ukończenia ciąży z powodu braku postępu porodu. Ciekawe wnioski dostarczyła analiza korelacji pomiędzy parametrami ultrasonografii przedporodowej, a oceną szyjki macicy w skali Bishopa. Doktorantka wykazała, że wymiar Cx jest w sposób istotny statystycznie ujemnie skorelowany z oceną w skali Bishopa, zarówno w pomiarach wykonywanych przed założeniem cewnika Foleya, jak i po usunięciu cewnika. Wartość AoP jest istotnie dodatnio skorelowana z oceną w skali Bishopa, zarówno przed założeniem, jak i po usunięciu cewnika Foleya. Wymiar HPD nie jest istotnie skorelowany z oceną w skali Bishopa, zarówno przed założeniem, jak i po usunięciu cewnika Foleya.

Autorka dostrzega nowe pola w poznaniu zależności w grupie pacjentek otyłych pomiędzy gorszym przygotowaniem ciężarnej do porodu, a wzrostem odsetka cięć cesarskich z powodu braku postępu porodu. Doktorantka wykazała, że długość szyjki macicy jest istotnie statystycznie większa u kobiet z nadwagą oraz otyłością, w porównaniu z grupą o prawidłowej masie ciała, zarówno w grupie pacjentek przed preindukcją porodu przy pomocy cewnika Foleya jak i indukcją oksytocyną. We wszystkich analizowanych grupach stwierdzono istotną dodatnią korelację długości szyjki macicy z BMI. Natomiast wartość kąta progresji istotnie maleje wraz ze wzrostem BMI zarówno w grupie pacjentek przed preindukcją porodu przy pomocy cewnika Foleya jak i indukcją oksytocyną.

Badania zostały bardzo poprawnie zaprojektowane, a wyniki wskazują, że niezależnie od zastosowanej metody indukcji porodu, ultrasonografia przedporodowa jest przydatnym narzędziem w przewidywaniu jej przebiegu i skuteczności. Do zalet badania zaliczyć należy włączenie dużej populacji wyselekcjonowanych pacjentek oraz próba odpowiedzi na pytanie czy istnieje korelacja pomiędzy parametrami możliwymi do określenia w trakcie ultrasonograficznego badania przedporodowego, a parametrami klinicznymi w celu zapewnienia jak najskuteczniejszej metody indukcji porodu. Problem ten nie był do tej pory podejmowany w opracowaniach naukowych. Należy mocno podkreślić, że tematyka

5

**Szpital Powiatowy im. dr. Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem**

ul. Kamieniec 10, 34-500 Zakopane

tel.: (18) 20-15-351; faks: (18) 20-15-351

NIP: 736-14-54-039

e-mail: [sekretariat@szpital-zakopane.pl](mailto:sekretariat@szpital-zakopane.pl)

REGON: 000311510

[www.szpital-zakopane.pl](http://www.szpital-zakopane.pl)



rozprawy doktorskiej lek. Anny Kubaty wpisuje się w ważny nurt podejmowanych poszukiwań i opracowań nowych rekomendacji i zaleceń, mających na celu ograniczenie wskaźnika cięć cesarskich w naszym kraju. Jednym z najistotniejszych fragmentów omawianej rozprawy jest Dyskusja i omówienie wyników, w której rzetelnie porównano rezultaty zawarte w omawianej rozprawie z obserwacjami i wnioskami uzyskanymi przez innych autorów. Wskazuje również, że przeprowadzone badania mogą mieć znaczenie w nowych schematach postępowania w indukcji porodu.

Wnioski, w liczbie 7, są logicznym podsumowaniem przeprowadzonych badań. Najważniejsze z nich wskazują, że modele predykcyjne oparte o pomiary określanych parametrach ultrasonograficznych oraz wybrane czynniki demograficzne i kliniczne, jak: rodność, wiek pacjentki, BMI, długość sprężnej zewnętrznej, uzyskana punktacja w ocenie szyjki macicy w skali Bishopa, szacowana masa płodu w USG, zastosowanie znieczulenia zewnątrzoponowego porodu, wskazują bardzo dobrą wartość predykcyjną dla powodzenia indukcji porodu. Ponadto wskazano, że model predykcyjny w postaci drzewa decyzyjnego CART w sposób łatwy i przystępny pozwala na oszacowanie prawdopodobieństwa porodu drogami natury u pacjentek poddanych indukcji porodu w ramach każdego Bloku Porodowego.

W przeglądzie piśmiennictwa Doktorantka zgromadziła, aż 101 pozycji, w większości są to publikacje danych z ostatnich kilku lat. Dodatkowo rozprawę zaopatrzone w streszczenie w języku polskim oraz angielskim.

Podsumowując nadmienić należy, że w rozprawie Doktorantka przedstawiła spójnie zaplanowane badania dotyczące istotnego problemu klinicznego. Dysertacja prezentuje wysoki poziom merytoryczny i bez wątpienia stanowi cenny wkład w poznanie czynników zapewniających podjęcie racjonalnej decyzji w zakresie kwalifikacji i doboru metod indukcji porodu. Wartością przedstawionej rozprawy jest wskazanie przez Doktorantkę klinicznego zastosowania przeprowadzonych badań, jak identyfikacja markerów, mogących mieć zastosowanie w lepszym zrozumieniu mechanizmów fizjologicznych zachodzących w wyzwoleniu i stymulacji czynności porodowej warunkujących sukces położniczy. Warto

również zwrócić uwagę, że lekarze kwalifikujący pacjentkę do indukcji porodu nie byli informowani o wynikach badań ultrasonograficznych, fakt ten podnosi jakość uzyskanych wyników badanych korelacji. Opracowanie graficzne: tabele, ryciny, skład pracy ułatwia odbiór treści. Wszystko to wpływa na całościowy dobry odbiór omawianej dysertacji, a opracowanie omawianej tematyki jest nowatorskie i twórcze szczególnie w aspekcie podjęcia próby stworzenia modeli predykcyjnych dla powodzenia indukcji porodu. W zaproponowanych modelach doktorantka wykorzystwała parametry ultrasonograficzne oraz dodatkowo uzupełniła je o czynniki demograficzne oraz kliniczne.

Podjęcie stale aktualnego tematu z zakresu indukcji porodu, zastosowanie poprawnych metod badawczych, właściwa umiejętność dyskusji tematu i prawidłowość wnioskowania składa się na rzetelne opracowanie uzyskanych wyników i przedstawienie interesujących wniosków. W związku z powyższym mam zaszczyt złożyć wniosek do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. Anny Kubaty do dalszych etapów przewodu doktorskiego i wyróżnienie powyższej rozprawy doktorskiej.

*Dr hab. n. med. Hubert Wojaś*  
*specjalista ginekolog-pokoźnik*  
tel. 602 491 180  
6045817