

Otrzymano:
25.03.2019
Zaakceptowano:
24.06.2019
Opublikowano:
31.12.2019

Porównanie ultrasonografii śródporodowej z badaniem klinicznym w ocenie ułożenia główki płodu u kobiet pochodzenia afrykańskiego

Comparing intrapartum ultrasound and clinical examination in the assessment of fetal head position in African women

Yaw A. Wiafe^{1,2}, Bill Whitehead², Heather Venables¹, Edward T. Dassah³

¹ College of Health and Social Care, University of Derby, Derby, Wielka Brytania

² Department of Medical Diagnostics, College of Health Sciences, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, Ghana

³ Department of Obstetrics and Gynecology, Komfo Anokye Teaching Hospital and School of Public Health, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, Ghana

Adres do korespondencji: Yaw A. Wiafe, Department of Medical Diagnostics, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, Ghana; e-mail: wadart1@gmail.com

DOI: 10.15557/JoU.2019.0037

Słowa kluczowe

ultrasonografia,
przezpochwowe
badanie manualne,
ułożenie główki,
poród

Keywords

ultrasound,
digital vaginal
examination,
head position,
labor

Abstract

Introduction: We aimed to examine the agreement between intrapartum ultrasound and digital vaginal examination in assessing the occiput position in black African women who were in the first stage of labor and to evaluate the influence of ruptured membranes on this agreement. **Material and method:** This was a cross-sectional study conducted in a teaching hospital in Ghana. Transabdominal ultrasound determination of the fetal head position was compared with digital vaginal examination of women in labor. The agreement between the two methods was examined with Cohen's kappa statistics. **Results:** Altogether, 196 women in active labor were studied. The fetal head position could not be determined by digital vaginal examination in 62 cases (32%) while ultrasound could determine all. Moderate agreement (kappa = 0.4) was obtained in the 134 cases determined by both methods. Agreement on the occiput posterior position was very low (kappa = 0.1). Agreement on the occiput posterior position was not significantly different in ruptured versus intact membranes. **Conclusion:** This study shows poor agreement between ultrasound and digital VE on the occiput posterior position in black African women who were in the first stage of labor. Again, over 85% of fetal head positions that could not be determined by digital vaginal examination were occiput transverse and posterior positions. This confirms that digital vaginal examination has difficulty in detecting malpositions, with no significant influence of intact or ruptured membranes. Ultrasound is therefore more useful than digital vaginal examination whenever malposition is suspected in the first stage of labor.

Wstęp

Ustawienie główki płodu odgrywa ważną rolę w sposobie rozwiązania ciąży i jest jednym ze znanych czynników predykcyjnych wyniku porodu. W szczególności ułożenie potylicowe tylne może się wiązać z przedłużającym się porodem i koniecznością operacyjnego zakończenia ciąży⁽¹⁻³⁾. Nierozpoznane ułożenie potylicowe tylne zwiększa ryzyko uszkodzeń krocza i urazów u noworodka powstałych w trakcie porodu⁽⁴⁾. Dlatego w ocenie postępu porodu przydatne jest stosowanie dokładnej metody określania pozycji potylicy.

W wielu populacjach kobiet wykazano, że badanie ultrasonograficzne jest dokładniejsze niż przezpochwowe badanie manualne w ocenie ułożenia potylicy płodu w trakcie porodu⁽⁵⁾. W przeglądzie systematycznym różnych badań nie znaleziono jednak podobnych doniesień dotyczących kobiet rasy czarnej pochodzenia afrykańskiego⁽⁵⁾. Ze względu na różnice w budowie miednicy obserwowane między kobietami z różnych regionów geograficznych świata⁽⁶⁻⁸⁾, a także stosunkowo częstsze występowanie nieprawidłowego ustawienia główki i ułożenia płodu u kobiet rasy czarnej w porównaniu z kobietami rasy białej⁽⁹⁾ istniała potrzeba porównania badania ultrasonograficznego z manualnym badaniem przezpochwowym w zakresie oceny położenia potylicowego tylnego w tej populacji pacjentek.

Ponadto w dostępnych pracach oceniano głównie ogólną zgodność między badaniem ultrasonograficznym a przezpochwowym badaniem manualnym dotyczącą wszystkich pozycji główki płodu, bez precyzyjnego ustalania zgodności statystycznej odnoszącej się do położenia potylicowego tylnego, które jest najważniejszym powodem przeprowadzenia badania.

Dodatkowo, podczas gdy dostępne prace wskazują na istotną zgodność między ultrasonografią a przezpochwowym badaniem manualnym w drugim okresie porodu⁽⁵⁾, który w większości przypadków zbiega się z pęknięciem pęcherza płodowego, wpływ tego zjawiska na zgodność między tymi dwoma badaniami pozostawał niejasny.

Dlatego też głównym celem niniejszego prospektywnego badania była ocena ogólnej zgodności między badaniem ultrasonograficznym a przezpochwowym manualnym u kobiet rasy czarnej pochodzenia afrykańskiego oraz analiza zgodności dotyczącej ułożenia potylicowego tylnego. Celem drugorzędym była ocena wpływu pęknięcia pęcherza płodowego na tę zgodność.

Materiał i metody

Niniejsze badanie przekrojowe przeprowadzono na sali porodowej Szpitala Klinicznego Komfo Anokye w Kumasi w Ghanie. Włączono do niego pacjentki objęte opieką prenatalną w tej placówce, z ciążą pojedynczą, z ułożeniem główkowym płodu, u których poród rozpoczął się samoistnie i które wyraziły zgodę na udział w badaniu. Wykluczono

kobiety z ciążą mnogą, z płodem w pozycji miednicowej, z makrosomią, wewnątrzmacicznym zahamowaniem wzrostu płodu, rozpoznaną wadą płodu, cięciem cesarskim w wywiadzie oraz z towarzyszącymi chorobami położniczymi, takimi jak ciążowe nadciśnienie tętnicze i cukrzyca.

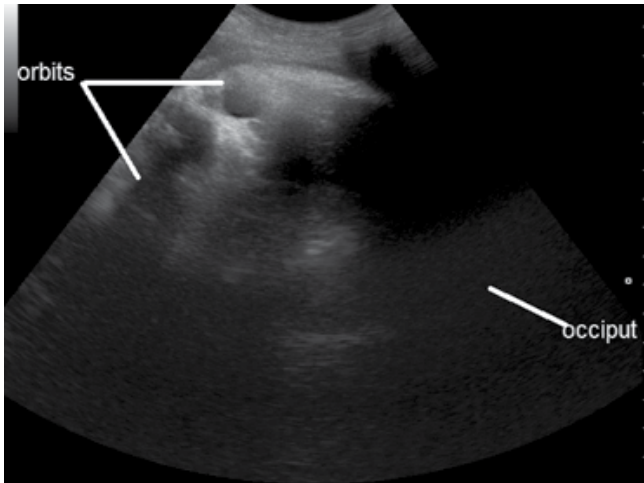
Potencjalne uczestniczki badania rekrutowano w okresie przedporodowym. Kobiety objęte opieką prenatalną w Szpitalu Klinicznym w Kumasi, spełniające kryteria włączenia, bez przeciwwskazań do porodu siłami natury oraz będące w trzecim trymestrze ciąży, rekrutował osobiście członek zespołu badawczego. Po objaśnieniu celów badania i jego korzyści dla pacjentek zapraszano kobiety do uczestnictwa i uzyskiwano świadomą pisemną zgodę. Następnie podpisany formularz zgody dołączano do kart ciąży pacjentek, które zgodziły się na udział w badaniu. Chęć uczestnictwa weryfikowano w czasie porodu w Szpitalu Klinicznym Komfo Anokye.

Kryteriami porodu w Szpitalu Klinicznym Komfo Anokye są bolesne skurcze macicy z towarzyszącym skracaniem i rozwieraniem szyjki macicy. Na oddział porodowy przyjmowane są zwykle kobiety z co najmniej 4-centymetrowym rozwarciem. Przy przyjęciu u każdej pacjentki przeprowadza się manualne badanie ginekologiczne. W zależności od stopnia rozwarcia szyjki macicy kolejne badania manualne przeprowadza się co 4 godziny lub częściej, jeśli są ku temu wskazania. W czasie porodu ze wszystkimi potencjalnymi uczestniczkami badania jeszcze raz, indywidualnie, rozmawiał przedstawiciel zespołu badawczego, który pytał o dalsze zainteresowanie udziałem w badaniu. Kobiety, które potwierdziły wcześniejszą zgodę, zostały włączone do badania. Pacjentki rekrutowano aż do uzyskania odpowiedniej wielkości próby. Poza wykonaniem śródporodowego badania ultrasonograficznego u uczestniczek badania wszystkie okresy porodu podlegały zwyczajowej ocenie i obserwacji. Badanie ultrasonograficzne przeprowadzane w celu oceny ustawienia główki płodu miało odbywać się w tym samym czasie co badanie manualne, zgodnie z protokołami szpitalnego oddziału porodowego.

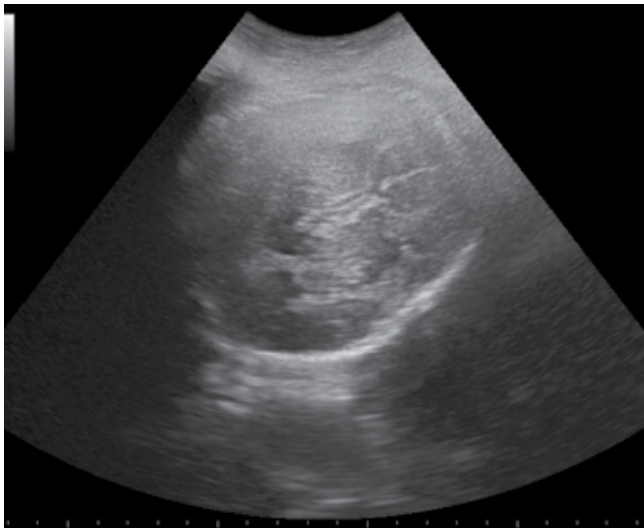
Badanie manualne przeprowadzał lekarz prowadzący, który określał ustawienie potylicy oraz inne parametry służące ocenie postępu porodu. Do oceny ustawienia potylicy dopuszczano wyłącznie lekarzy położników z co najmniej 5-letnim doświadczeniem w opiece nad położnicą.

Bezpośrednio po przezpochwowym badaniu manualnym lekarz z praktyką w wykonywaniu badania USG (ponad 10 lat w położnictwie) przeprowadzał badanie ultrasonograficzne, nie znając wyników manualnego badania przezpochwowego wykonanego przez prowadzącego położnika. Badania ultrasonograficzne wykonywano za pomocą przenośnego aparatu (P 300, Siemens-Acuson, Włochy) wyposażonego w głowicę konweksową o częstotliwości 2–5 MHz. U każdej z pacjentek badanie USG przeprowadzano jednokrotnie.

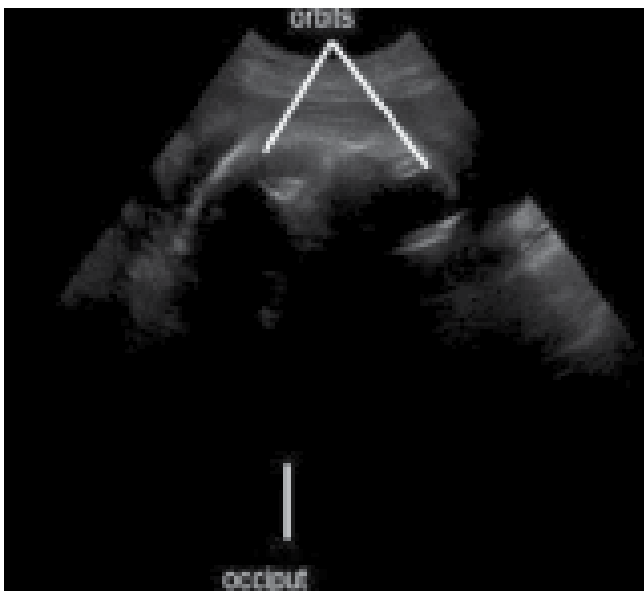
Badanie przez powłoki brzuszne miało na celu ocenę ustawienia główki płodu. Zabezpieczoną głowicę przykładano



Ryc. 1. Położenie potylicowe tylne lewe (LOP)



Ryc. 2. Położenie potylicowe tylne prawe (ROP)



Ryc. 3. Położenie potylicowe tylne bezpośrednie (DOP)

w okolicy nadłonowej w orientacji poprzecznej. Przed wykonaniem dalszych procedur badania potwierdzano główkowe położenie płodu. Obrazy główki płodu w przekroju osiowym uzyskiwano przy braku skurczy macicy. W przekroju osiowym do oceny okolicy potylicznej główki płodu wykorzystano pośrednie struktury wewnątrzczaszkowe, które służyły jako punkty orientacyjne, w tym wzgórze, sierp mózgu, jamę przegrody przezroczystej i półkule mózdzku. Przednie i tylne struktury czaszki, takie jak oczodoły, nasada nosa i część szyjna kręgosłupa, również wykorzystywano w celu identyfikacji bezpośredniego ustawienia tylnego. Klasyfikacji ustawienia główki dokonywano na podstawie wytycznych dotyczących typowej orientacji główki w obrazach poprzecznych. Ryc. 1–3 przedstawiają ustawienie potylicowe tylne.

Analiza statystyczna

Dane wprowadzono dwukrotnie do programu Microsoft Excel i analizowano w programie XLSTAT, wersja 2015.6 (Addinsoft, Brooklyn, NY, USA).

Główną zmienną, czyli położenie główki płodu, kategoryzowano do ośmiu możliwych wariantów, stosując mapę okręgu 360° z podziałem na 45°, w sposób następujący: położenie potylicowe przednie lewe (*left occiput anterior*, LOA, 45°), potylicowe poprzeczne lewe (*left occiput transverse*, LOT, 90°), potylicowe tylne lewe (*left occiput posterior*, LOP, 135°), potylicowe tylne bezpośrednie (*direct occiput posterior*, DOP, 180°), potylicowe tylne prawe (*right occiput posterior*, ROP, 225°), potylicowe poprzeczne prawe (*right occiput transverse*, ROT, 270°), potylicowe przednie prawe (*right occiput anterior*, ROA, 315°) i potylicowe przednie bezpośrednie (*direct occiput anterior*, DOA, 360°).

Poziom zgodności między badaniem ultrasonograficznym a badaniem przezpochwowym manualnym oceniono za pomocą współczynnika zgodności κ Cohena.

Badanie zatwierdziła Komisja ds. Badań z udziałem Ludzi, Publikacji Naukowych i Etyki Politechniki Kwame Nkrumah i Szpitala Klinicznego Komfo Anokye, a od każdej pacjentki uzyskano świadomą zgodę na uczestnictwo.

Wyniki

Wyniki uzyskano od 196 pacjentek (Tab. 1) w wieku od 18 do 39 lat (średni wiek – 26,8 roku, odchylenie standardowe – 4,9 roku). Prawie połowę (47%) uczestniczek stanowiły pierworódki. Średni wiek ciążowy pacjentek wynosił 39 tygodni i 4 dni. W czasie badania ultrasonograficznego pęknięty pęcherz płodowy odnotowano u 36% kobiet, a poród wspomagano u około 14% uczestniczek.

Ustawienie główki płodu udało się określić u wszystkich pacjentek w badaniu ultrasonograficznym, ale tylko u 134 kobiet w badaniu manualnym. W pozostałych 62 przypadkach (32%) lekarze nie byli w stanie stwierdzić konkretnego położenia w przezpochwowym badaniu manualnym; w 37 przypadkach (60%) z tej grupy było to położenie

Tab. 1. Charakterystyka położnicza badanych kobiet

Zmienna	Liczba ^a	Odsetek (%)
Grupa wiekowa (lata)		
<20	9	4,5
20–29	134	68,0
30–39	55	27,5
Średnia ± SD (lata)	26,8 ± 4,9	
Wskaźnik masy ciała (kg/m ²)	27,8 ± 3,5	
Rodność		
Nieródki (n = 32)	92	47,0
Pierworódki	43	22,0
Wieloródki	61	31,0
Średni wiek ciążowy ± SD (tygodnie)	39,6 ± 1,07	
Przerwanie pęcherza płodowego		
Tak	69	36,0
Nie	127	64,5
Położenie główki płodu (ultrasonografia)		
Potylicowe przednie lewe	21	10,7
Potylicowe poprzeczne lewe	60	30,6
Potylicowe tylne lewe	35	17,9
Potylicowe tylne bezpośrednie	5	2,6
Potylicowe tylne prawe	30	15,3
Potylicowe poprzeczne prawe	33	16,9
Potylicowe przednie prawe	12	6,1
^a Chyba że określono inaczej. SD – odchylenie standardowe		

poprzeczne, a w 16 (26%) – tylne. W grupie 134 kobiet, u których udało się określić ułożenie główki płodu w prze-pochwowym badaniu manualnym, zgodność z bada-niem ultrasonograficznym była umiarkowana ($\kappa = 0,405$). Jednak zgodność ogólna dla 196 pacjentek była niska ($\kappa = 0,21$) (Tab. 2).

W grupie 196 kobiet w badaniu ultrasonograficznym stwierdzono 70 przypadków ułożenia tylnego, w tym ROP, LOP i DOP. Zgodność między badaniem manualnym a ultrasonograficznym dotyczącą położenia tylnego stwierdzono w 14 z 70 przypadków (20%), a brak zgodności – w 56 z 70 (80%). Jednak w obu badaniach stwierdzono, że u 112 uczestniczek ułożenie główki płodu nie było tylne. Wyniki te przełożyły się na procentową zgodność między dwiema ocenianymi metodami na poziomie 64% i wartość κ wynoszącą 0,1 w odniesieniu do położenia potylicowego tylnego (Tab. 2). Zgodność w odniesieniu do położenia potylicowego poprzecznego również przedstawia Tab. 2.

Spośród 196 kobiet pęknięcie pęcherza płodowego stwierdzono w 71 przypadkach. W tej grupie w bada-niu ultrasonograficznym położenie potylicowe tylne wykazano w 30 przypadkach, a badanie manualne było zgodne z ultrasonograficznym u 7 uczestniczek. Z dru-giej strony 7 przypadków położenia potylicowego tyl-nego stwierdzonych w badaniu manualnym w grupie 71 kobiet z pękniętym pęcherzem płodowym nie było zgodnych w wynikami badania ultrasonograficznego.

Tab. 2. Zgodność dotycząca położenia główki płodu między badaniem ultrasonograficznym a palpacyjnym badaniem przezpochwowym na podstawie współczynnika zgodności

Ogólna zgodność w zakresie 45°				
Ultrasonografia (+)/(-)				
Badanie palpacyjne (+)/(-)		+	-	Łącznie:
	+	(n = 68)	(n = 128)	(n = 196)
	-	(n = 0)	(n = 66)	(n = 66)
	Łącznie:	68	194	262
	Obserwowana zgodność %:	134 (51,15%)	$\kappa = 0,211; 0,211, 95\% \text{ CI:}$ od 0,151 do 0,271	
	Zgodność przypadkowa %:	99,7 (38,07)		
Zgodność dotycząca ustawienia potylicowego tylnego				
Ultrasonografia (+)/(-)				
Badanie palpacyjne (+)/(-)		+	-	Łącznie:
	+	(n = 14)	(n = 56)	(n = 70)
	-	(n = 14)	(n = 112)	(n = 126)
	Łącznie:	(n = 28)	(n = 168)	(n = 196)
	Obserwowana zgodność %:	126 (64,29%)	$\kappa = 0,103; 95\% \text{ CI:}$ od 0,022 do 0,227	
	Zgodność przypadkowa %:	118,0 (60,209)		
Zgodność dotycząca ustawienia poprzecznego				
Ultrasonografia (+)/(-)				
Badanie palpacyjne (+)/(-)		+	-	Łącznie:
	+	(n = 23)	(n = 70)	(n = 93)
	-	(n = 23)	(n = 80)	(n = 103)
	Łącznie:	(n = 46)	(n = 150)	(n = 196)
	Obserwowana zgodność %:	103 (52,55%)	$\kappa = 0,025 95\% \text{ CI:}$ od 0,182 do 0,057	
	Zgodność przypadkowa %:	100,7 (51,35)		

Tab. 3. Zgodność dotycząca ustawień OP w podgrupach z pękniętym i zachowanym pęcherzem płodowym na podstawie współczynnika zgodności

Ustawienie potylicowe tylne w grupie z pękniętym pęcherzem płodowym				
Ultrasonografia (+)/(-)				
Badanie manualne (+)/(-)		+	-	Łącznie:
	+	(n = 7)	(n = 23)	(n = 30)
	-	(n = 7)	(n = 34)	(n = 41)
	Łącznie:	(n = 14)	(n = 57)	(n = 71)
	Obserwowana zgodność %:	41 (57,75%)	$\kappa = 0,067$; 95% CI: od 0,137 do 0,272	
	Zgodność przypadkowa %:	38,8 (54,69)		
Ustawienie potylicowe tylne w grupie z zachowanym pęcherzem płodowym				
Ultrasonografia (+)/(-)				
Badanie manualne (+)/(-)		+	-	Łącznie:
	+	(n = 7)	(n = 33)	(n = 40)
	-	(n = 9)	(n = 76)	(n = 85)
	Łącznie:	(n = 16)	(n = 109)	(n = 125)
	Obserwowana zgodność %:	83 (66,40%)	$\kappa = 0,082$; 95% CI: od 0,077 do 0,241	
	Zgodność przypadkowa %:	79,2 (63,39%)		

Jednak w obu badaniach zgodnie odnotowano, że u 34 kobiet z grupy z pękniętym pęcherzem płodowym ułożenie główki płodu nie było potylicowe tylne. Tab. 3. przedstawia szczegółowe dane dotyczące zgodności między badaniem ultrasonograficznym a przezpochwowym manualnym w grupie kobiet z przerwany i zachowany pęcherzem płodowym.

Omówienie

Celem badania było porównanie śródporodowej ultrasonografii z przezpochwowym badaniem manualnym w ocenie ułożenia główki płodu u kobiet rasy czarnej pochodzenia afrykańskiego będących w pierwszym okresie porodu.

Najczęściej w badanej populacji stwierdzano położenie potylicowe poprzeczne (47%), następnie potylicowe tylne (36%) oraz potylicowe przednie (17%). Wysoki odsetek występowania ułożenia potylicowego poprzecznego jest zgodny z doniesieniami Ahmada i wsp.⁽¹⁰⁾, którzy do swojego badania włączyli 5% kobiet rasy czarnej, 23% kobiet rasy azjatyckiej i ponad 50% kobiet rasy białej. Jednak w naszej populacji odnotowano najwyższy odsetek ułożeń potylicowych poprzecznych w pierwszym okresie porodu. Z kolei 36% przypadków położenia potylicowego tylnego mieści się w granicy 30% wspomnianej w badaniach przeprowadzonych w innych populacjach pacjentek⁽¹¹⁾.

W przezpochwowym badaniu manualnym nie udało się określić położenia główki płodu u 1/3 uczestniczek. Wynik ten jest porównywalny z podobnymi badaniami prowadzonymi w innych regionach geograficznych świata – według nich trudności w określeniu położenia główki płodu w przezpochwowym badaniu manualnym w czasie pierwszego okresu porodu notuje się w 60% przypadków. Podczas gdy Souka i wsp.⁽¹²⁾ łączą występowanie tych

trudności z położeniem potylicowym tylnym, w naszym badaniu dominującym w tych przypadkach położeniem było potylicowe poprzeczne.

W naszej pracy ogólna zgodność między badaniem ultrasonograficznym oraz przezpochwowym manualnym była niska ($\kappa = 0,2$) i porównywalna z wynikami Sherer i wsp.⁽¹³⁾, którzy w populacji amerykańskiej otrzymali wartość współczynnika κ na poziomie 0,12, oraz z wynikami Shetty i wsp.⁽¹⁴⁾, u których w populacji indyjskiej współczynnik ten wynosił 0,15. Jednak po wykluczeniu przypadków, w których określenie położenia główki było w badaniu palpacyjnym niemożliwe, odnotowano umiarkowaną zgodność ($\kappa = 0,4$), co znajduje potwierdzenie w wynikach otrzymanych przez Souka i wsp.⁽¹²⁾ po wykluczeniu tej samej zmiennej.

Wcześniejsze badania opublikowane przez Souka i wsp.⁽¹²⁾ oraz Shetty i wsp.⁽¹⁴⁾ wykazały, że identyfikacja położenia potylicowego tylnego w badaniu manualnym jest trudniejsza niż ustalenie położenia potylicowego przedniego, ale autorzy ci nie przedstawili analizy statystycznej dotyczącej zgodności w ocenie położenia potylicowego tylnego. W toku dalszej analizy w naszym badaniu stwierdzono, że zgodność między metodami dotycząca położenia potylicowego tylnego była bardzo niska ($\kappa = 0,1$). Stanowi to potwierdzenie istotnych trudności związanych z wykrywaniem tego położenia w badaniu manualnym. Następnie wykazano, że w przezpochwowym badaniu manualnym znacznie trudniej określić położenie poprzeczne ($\kappa = 0,02$) niż położenie tylne.

W badaniu wykazano także, że w ponad 85% przypadków, w których nie udało się ustalić ułożenia główki płodu w przezpochwowym badaniu manualnym, stwierdzono położenie poprzeczne lub tylne, co potwierdza trudności w ustalaniu nieprawidłowych ułożeń płodu w tym badaniu. Ocena konsekwencji położniczych wynikających z trudności w wykrywaniu nieprawidłowego

położeniu główki w pierwszym okresie porodu pozostaje poza zakresem niniejszego badania. Jednak Choi i wsp.⁽¹⁵⁾ podają, że położenie potylicowe tylne w pierwszym okresie porodu zwiększa odsetek cięć cesarskich w porównaniu z położeniem potylicowym przednim. W związku z powyższym konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w populacji kobiet rasy czarnej pochodzenia afrykańskiego w celu ustalenia związku między sposobem zakończenia ciąży a położeniem potylicowym płodu w pierwszym okresie porodu. Wykazano również, że podanie oksytocyny ma wpływ na rotację płodu z pozycji potylicowej tylnej⁽¹⁶⁾, co oznacza, że zastosowanie badania ultrasonograficznego w ocenie położenia główki płodu może być przydatne wówczas, gdy rozważa się wspomaganie akcji porodowej.

Jeśli chodzi o hipotezę dotyczącą potencjalnego wpływu pęknięcia pęcherza płodowego na zgodność, nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności. Badanie wskazuje, że pęknięcie pęcherza płodowego nie poprawia dokładności przezpochwowego badania manualnego.

Głównym ograniczeniem badania był brak oceny uczestniczek od samego początku do końca porodu, co mogłoby wskazać na związek między sposobem zakończenia porodu a położeniem potylicowym płodu w pierwszym jego okresie.

Piśmiennictwo

- Ponkey SE, Cohen AP, Heffner LJ, Lieberman E: Persistent fetal occiput posterior position: obstetric outcomes. *Obstet Gynecol* 2003; 101: 915–920.
- Fitzpatrick M, McQuillan K, O'Herlihy C: Influence of persistent occiput posterior position on delivery outcome. *Obstet Gynecol* 2001; 98: 1027–1031.
- Cheng YW, Shaffer BL, Caughey AB: Associated factors and outcomes of persistent occiput posterior position: a retrospective cohort study from 1976 to 2001. *J Maternal Fetal Neonatal Med* 2006; 19: 563–568.
- Pearl ML, Roberts JM, Laros RK, Hurd WW: Vaginal delivery from the persistent occiput posterior position. Influence on maternal and neonatal morbidity. *J Reprod Med* 1993; 38: 955–961.
- Wiafe YA, Whitehead B, Venables H, Nakua EK: The effectiveness of intrapartum ultrasonography in assessing cervical dilatation, head station and position: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound* 2016; 24: 222–232.
- Handa VL, Lockhart ME, Fielding JR, Bradley CS, Brubaker L, Cundiff GW et al.: Racial differences in pelvic anatomy by magnetic resonance imaging. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 914–920.
- Hoyte L, Thomas J, Foster RT, Shott S, Jakab M, Weidner AC: Racial differences in pelvic morphology among asymptomatic nulliparous women as seen on three-dimensional magnetic resonance images. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 2035–2040.
- Betti L, Manica A: Human variation in the shape of the birth canal is significant and geographically structured. *Proc Biol Sci* 2018; 285: 20181807.
- Shaffer BL, Cheng YW, Vargas JE, Laros RK Jr, Caughey AB: Face presentation: predictors and delivery route. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 10–12.
- Ahmad A, Webb SS, Early B, Sitch A, Khan K, MacArthur C: Association between fetal position at onset of labor and mode of delivery: a prospective cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2014; 43: 176–182.
- Malvasi A, Tinelli A, Barbera A, Eggebø TM, Mynbaev OA, Bochicchio M et al.: Occiput posterior position diagnosis: vaginal examination or intrapartum sonography? A clinical review. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2014; 27: 520–526.
- Souka AP, Haritos T, Basayiannis K, Noikokyri N, Antsaklis A: Intrapartum ultrasound for the examination of the fetal head position in normal and obstructed labor. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003; 13: 59–63.
- Sherer DM, Miodovnik M, Bradley KS, Langer O: Intrapartum fetal head position I: comparison between transvaginal digital examination and transabdominal ultrasound assessment during the active stage of labor. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 19: 258–263.
- Shetty J, Aahir V, Pandey D, Adiga P, Kamath A: Fetal head position during the first stage of labor: comparison between vaginal examination and transabdominal ultrasound. *ISRN Obstet Gynecol* 2014; 2014: 314617.
- Choi SK, Park YG, Lee DH, Ko HS, Park IY, Shin JC: Sonographic assessment of fetal occiput position during labor for the prediction of labor dystocia and perinatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016; 29: 3988–3992.
- Blanc-Petitjean P, Le Ray C, Lepleux F, De La Calle A, Dreyfus M, Chantry AA: Factors affecting rotation of occiput posterior position during the first stage of labor. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2018; 47: 119–125.

Wnioski

Podsumowując, badanie wskazuje na niską zgodność między śródporodowym badaniem ultrasonograficznym a manualnym badaniem przezpochwowym w ocenie ułożenia potylicy płodu u kobiet rasy czarnej pochodzenia afrykańskiego będących w pierwszej fazie porodu. W ponad 85% przypadków, w których nie udało się określić ułożenia główki płodu w przezpochwowym badaniu manualnym, stwierdzono pozycję potylicową poprzeczną lub tylną. Wyniki potwierdzają występowanie trudności w rozpoznawaniu nieprawidłowych ułożeń główki w przezpochwowym badaniu manualnym, bez istotnych różnic między kobietami z pękniętym i zachowanym pęcherzem płodowym. Badanie ultrasonograficzne jest zatem bardziej przydatne niż przezpochwowe badanie manualne w przypadkach podejrzenia nieprawidłowego ułożenia główki płodu w pierwszym okresie porodu.

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść niniejszej publikacji oraz rościć sobie do niej prawo.