

¹Klinika Położnictwa Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
Department of Obstetrics Medical University of Gdansk

²Wydział Nauk Społecznych Uniwersytetu Gdańskiego, Instytut Psychologii

DYMITR ŻUKOWSKI¹, KRZYSZTOF PREIS¹,
BOGUMIŁA KIELBRATOWSKA¹, AGATA HOFMAN²

***Wpływ różnych metod postępowania w porodzie przedwczesnym
na przeżywalność i zachorowalność noworodków
z ciąży wielopłodowej***

**The influence of different methods of premature delivery management
in multiple pregnancy on the newborns condition and their mortality**

Słowa kluczowe: bliźnięta, trojaczki, wcześniak, umieralność okołoporodowa, zachorowalność noworodka

Key words: premature twins, triplets, perinatal mortality and morbidity

WSTĘP

W wyniku znacznego rozwoju perinatologii, zwłaszcza w czasie ostatnich 20-25 lat, pojawia się coraz więcej ciąż obarczonych wyższym ryzykiem porodu przedwczesnego jak np. większa liczba ciąż wielopłodowych [1-3]. Przyczyny tego zjawiska są wielorakie, między innymi upatruje się ich w zastosowaniu metod rozrodu wspomaganego [4].

Hibbs uważa populację noworodków z ciąż wielopłodowych za na tyle odmienną od populacji noworodków z ciąż pojedynczych, że powinno to stanowić przeciwwskazanie do włączenia tych pacjentów do badań wieloośrodkowych [5].

Częstość występowania ciąży wielopłodowej utrzymuje się na poziomie ok. 2-3%. Jednocześnie noworodki z takich ciąż pochodzą w 17% z porodów przedwczesnych po 34. tygodniu oraz w 23% porodów przed 34. Tygodniem [6]. Około połowy bliźniaków i więcej niż 90% noworodków z ciąży trojacznych rodzi się przedwcześnie [7].

Ocena kosmówkowości ma istotne znaczenie w określeniu ryzyka wystąpienia porodu przedwczesnego. Ryzyko wystąpienia porodu przedwczesnego przed 32. tygodniem trwania ciąży wynosi w ciąży bliźniaczej dwukosmówkowej 5,5%, z kolei w ciąży bliźniaczej jednokosmówkowej to ryzyko jest istotnie wyższe i wynosi 9% [8].

Profilaktyczne podawanie glikokortykoidów w celu przyspieszenia dojrzenia płuc płodu jest szeroko stosowane w celu profilaktyki zespołu zaburzeń oddychania (ZZO) u noworodków wcześniaczych. Jednak pozostaje pytanie co do skuteczności podawania glikokortykoidów w ciąży wielopłodowej [9].

Przeprowadzone badania nad zastosowaniem antybiotyków w profilaktyce porodu przedwczesnego wskazują na możliwość odroczenia porodu przedwczesnego przy zastosowaniu tej metody w ciąży pojedynczej [10]. Brakuje jednak badań wskazujących na zasadność takiego postępowania w ciąży wielopłodowej.

Obecnie nie ma dowodów wskazujących na pozytywny wpływ zastosowania beta-mimetyków na zachorowalność i umieralność noworodków wcześniaczych z ciąży wielopłodowej. Ponadto nie udowodniono istotnego zmniejszenia ryzyka wystąpienia porodu przedwczesnego w wyniku profilaktycznego leczenia tokolitycznego [11].

MATERIAŁ I METODA

Dokonano przeglądu retrospektywnego 228 historii rozwoju bliźniąt i trójczek urodzonych o czasie i przedwcześnie od 01.01.2009 do 31.12.2013, u których porody odbyły się w Klinice Położnictwa z następną hospitalizacją w Klinice Neonatologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

Do badania zakwalifikowano 83 urodzone przedwcześnie bliźnięta i trójczki (pomiędzy 24 tyg. + 0 dni a 36 tyg. + 6 dni) oraz przeanalizowano: przeżywalność, obecność infekcji wrodzonej oraz czas stosowania procedur intensywnej terapii. Grupę poddaną analizie stanowiło 12 noworodków z ciąży trójczek dwukosmówkowej trójowodniowej oraz 71 bliźniąt (jedno bliźnię zmarłe wewnątrzłono wykluczono z analizy). Według kosmówkowości bliźnięta podzieliły się w następujący sposób – 46 (65%) z ciąży dwukosmówkowej, 23 (32%) z ciąży dwukosmówkowej jednoowodniowej oraz 2 (3%) z ciąży jednokosmówkowej jednoowodniowej. Około ¼ noworodków (22) pochodziło z ciąż uzyskanych w wyniku zastosowania metod rozrodu wspomaganego. U około połowy noworodków z ciąży bliźniaczej jednokosmówkowej dwuowodniowej (49%) w okresie prenatalnym stwierdzono cechy zespołu przecięcia pomiędzy płodami. Oceniono skuteczność stosowanych leków tokolitycznych, zastosowania glikokortykoidów oraz wyboru operacyjnej drogi porodu w ciąży bliźniaczej.

Z analizy wykluczono noworodki z dużymi wadami wrodzonymi i te, których historii rozwoju noworodka nie zawierały kompletnych danych. Porównywano umieralność okołoporodową bliźniąt i trójczek urodzonych przedwcześnie, zachorowalność noworodka na zakażenia specyficzne dla okresu okołoporodowego, stan nowo-

Dymitr Żukowski, Krzysztof Preis, Bogumiła Kielbratowska, Agata Hofman
 Wpływ różnych metod postępowania w porodzie przedwczesnym na przeżywalność
 i zachorowalność noworodków z ciąży wielopłodowej

rodka po urodzeniu oceniany wg skali Apgar, częstość występowania zespołu zaburzeń oddychania, poziom glikemii po urodzeniu oraz czas stosowania sztucznej wentylacji.

WYNIKI

W Tabeli I przedstawiono charakterystykę ogólną badanych noworodków wczesniaczych z ciąży wielopłodowej.

Do badanej grupy zakwalifikowano łącznie 83 dzieci. Noworodków płci męskiej było 46 (55,4%), płci żeńskiej 37 (44,6%). Do 31. tygodnia ciąży urodziło się 22 noworodków (26,5%), pomiędzy 32 tyg. + 0 dni i 33 tyg. + 6 dni ciąży – 26 dzieci (31,3%). Niedonoszonych noworodków powyżej 34. tygodnia ciąży było 35 (42,2%).

Tabela I. Charakterystyka ogólna

		Ogółem n=83	Tydzień ciąży + dni			
			do 31 + 6 n=22	32+0–33+6 n=26	> 34 + 0 n=35	
Płeć	Męska	46 (55,4%)	54,5%	53,8%	48,6%	
	Żeńska	37 (44,6%)	45,5%	46,2%	51,4%	
Średnia ocena wg skali Apgar ±SD		7 ± 1,7	6 ± 2,0	7 ± 1,5	7 ± 1,6	
Średnia masa ciała (g) ± SD		1672 ± 440	1223 ± 284	1552 ± 328	2030 ± 234	
Umieralność okołoporodowa		24‰	45‰	38‰	0	
Ciąża bliźniacza JK	D	Z TTTS	11 (13%)	3 (14%)	2 (8%)	6 (35%)
	O	Bez TTTS	12 (14%)	8 (36%)	2 (8%)	2 (6%)
		JO	2 (2%)	0	2 (8%)	0
Ciąża bliźniacza DK		46 (55%)	8 (36%)	14 (54%)	24 (69%)	
Ciąża trojacza TK DO		12 (14%)	3 (14%)	6 (23%)	3 (9%)	
Ciąża uzyskana metodą IVF		22 (27%)	3 (14%)	12 (46%)	7 (20%)	
Rodzaj porodu	Cięcie cesarskie	76%	69%	75%	81%	
	Drogami natury	24%	31%	25%	19%	
Powikłania w okresie noworodkowym	Zespół zaburzeń oddychania		40 (50%)	11 (50%)	18 (69%)	9 (28%)
	Infekcje		35 (42%)	15 (68%)	9 (35%)	10 (30%)
	Retinopatia		12 (15%)	11 (52%)	1 (38%)	0
Poziom glikemii, mg%		55 ± 19,8	60 ± 23,5	52 ± 23,3	53 ± 12,9	
Wskaźnik pH		7,3 ± 0,09	7,2 ± 0,09	7,2 ± 0,07	7,3 ± 0,06	
Czas zastosowania oddechu zastępczego (dni)		2 ± 5	5 ± 9	1 ± 3	0	
Czas hospitalizacji, dni		32 ± 28	65 ± 38	32 ± 10	15 ± 8	

Tabela II. Najczęstsze wskazania do cięcia cesarskiego w grupie porodów do 31. tyg. ciąży (grupa I) i w grupie porodów od 31. tyg. ciąży (grupa II) oraz istotności statystyczne

	Grupa I n=19	Grupa II n=13	Porównanie grup I - II
Stan przedrzucawkowy	0	1	>0,001
Zagrażająca	0	7%	>0,001
wewnątrz-maciczna zamartwica płodu	8	6	>0,001
	42%	46%	>0,001
Inne	11	6	>0,001
	58%	46%	

Tabela III. Wskaźniki umieralności bliźniąt urodzonych przedwcześnie, zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego, czasy trwania procedur intensywnej terapii i hospitalizacji, stany noworodków wg skali Apgar, poziomy glikemii oraz wskaźniki pH pomiędzy noworodkami urodzonymi drogą cięcia cesarskiego i drogami natury

Parametr	Bliźnięta urodzone drogą cięcia cesarskiego (n = 53)	Bliźnięta urodzone drogami natury (n = 18)	P
Wskaźnik umieralności okołoporodowej (‰)	38	0	>0,001
Infekcje (%)	34,0	61,1	<0,001
Czas zastosowania oddechu zastępczego (dni)	2 ± 6	2 ± 5	>0,001
Czas hospitalizacji (dni)	27 ± 22	45 ± 44	>0,001
Średnia ocena wg skali Apgar (pkt)	7 ± 2,0	7 ± 1,4	>0,001
Poziom glikemii (mg%)	53 ± 20,5	58 ± 19,8	>0,001
Wskaźnik pH	7,3 ± 0,09	7,3 ± 0,08	>0,001

Tabela IV. Wskaźniki umieralności noworodków urodzonych przedwcześnie z ciąży wielopłodowej, zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego, czasy trwania procedur intensywnej terapii i hospitalizacji, stany noworodków wg skali Apgar, poziomy glikemii oraz wskaźniki pH pomiędzy noworodkami, gdzie wskutek zastosowania tokolizy udało się odroczyć czas porodu co najmniej na 48 godzin oraz gdzie nie udało się tego zrobić

Parametr	Wcześnie urodzone po skutecznej tokolizie (n = 32)	Wcześnie urodzone bez tokolizy lub przy jej nieskuteczności (n = 51)	p
Wskaźnik umieralności okołoporodowej (‰)	313	20	>0,001
Infekcje (%)	62,5	29,4	>0,001
Czas zastosowania oddechu zastępczego (dni)	3 ± 7	1 ± 3	>0,001
Czas hospitalizacji (dni)	35 ± 18	30 ± 33	>0,001
Średnia ocena wg skali Apgar (pkt)	7 ± 1,8	7 ± 1,7	>0,001
Poziomy glikemii (mg%)	51 ± 19,7	57 ± 19,8	>0,001
Wskaźnik pH	7,3 ± 0,10	7,3 ± 0,08	>0,00

Tabela V. Wskaźniki umieralności bliźniąt i trójczeków urodzonych przedwcześnie, zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego, czasy trwania procedur intensywnej terapii i hospitalizacji, stany noworodków wg skali Apgar, poziomy glikemii oraz wskaźniki pH pomiędzy noworodkami, gdzie w celu dojrzewania płuc płodu zastosowano glikokortykoidy oraz gdzie nie udało się tego zrobić

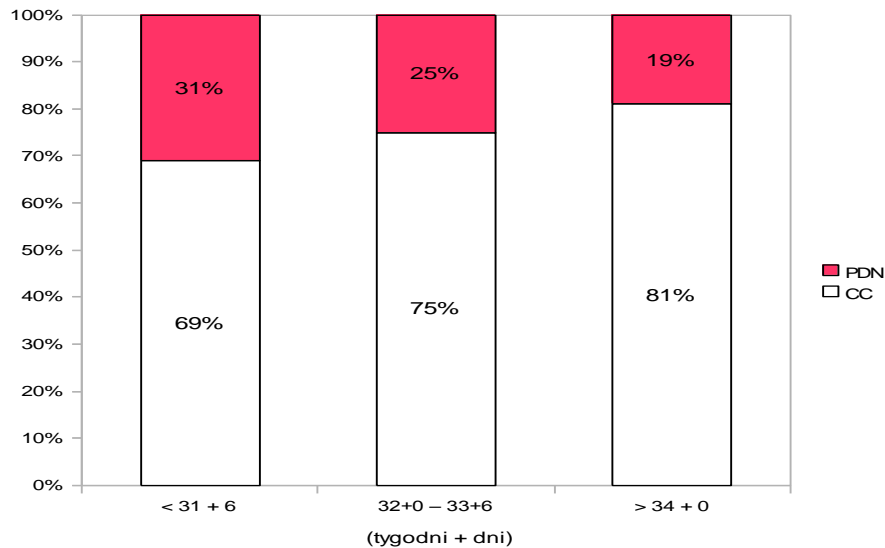
Parametr	Wcześnie urodzone po zastosowaniu glikokortykoidów (n = 56)	Wcześnie urodzone bez zastosowania glikokortykoidów (n = 24)	p
Wskaźnik umieralności okołoporodowej (‰)	36	0	>0,001
Zespół zaburzeń oddychania (%)	57,1	25	>0,001
Infekcje (%)	42,9	41,7	>0,001
Czas zastosowania oddechu zastępczego (dni)	2 ± 6	1 ± 3	>0,001

Parametr	Wcześnieki urodzone po zastosowaniu glikokortykoidów (n = 56)	Wcześnieki urodzone bez zastosowania glikokortykoidów (n = 24)	p
Czas hospitalizacji (dni)	34 ± 21	30 ± 42	>0,001
Średnia ocena wg skali Apgar (pkt)	7 ± 1,8	7 ± 1,6	>0,001
Poziom glikemii (mg%)	54 ± 22,6	55 ± 12,6	>0,001
Wskaźnik pH	7,2 ± 0,09	7,3 ± 0,05	>0,001

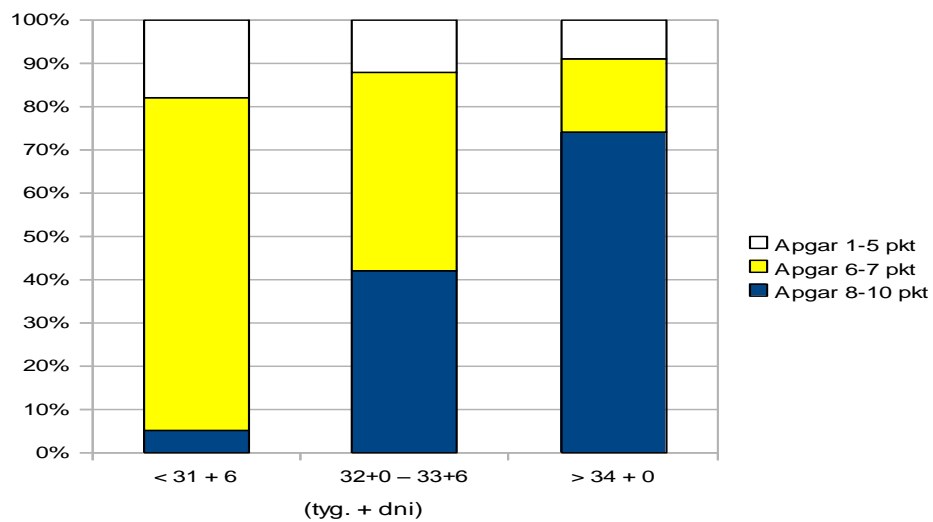
Tabela VI. Wskaźniki umieralności bliźniąt i trojaczków urodzonych przedwcześnie, zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego, czasy trwania procedur intensywnej terapii i hospitalizacji, stany noworodków wg skali Apgar, poziomy glikemii oraz wskaźniki pH pomiędzy noworodkami, gdzie w ciąży zastosowano antybiotykoterapię oraz gdzie nie podawano w/w leków

Parametr	Wcześnieki urodzone po antybiotykoterapii (n = 22)	Wcześnieki urodzone bez antybiotykoterapii (n = 61)	p
Wskaźnik umieralności okołoporodowej (‰)	45	16	>0,001
Infekcje (%)	54,5	37,7	>0,001
Czas zastosowania oddechu zastępczego (dni)	3 ± 7	1 ± 4	>0,001
Czas hospitalizacji (dni)	35 ± 15	31 ± 32	>0,001
Średnia ocena wg skali Apgar (pkt)	7 ± 2,0	7 ± 1,7	>0,001
Poziom glikemii (mg%)	48 ± 15,7	57 ± 20,7	>0,001
Wskaźnik pH	7,3 ± 0,08	7,3 ± 0,09	>0,001

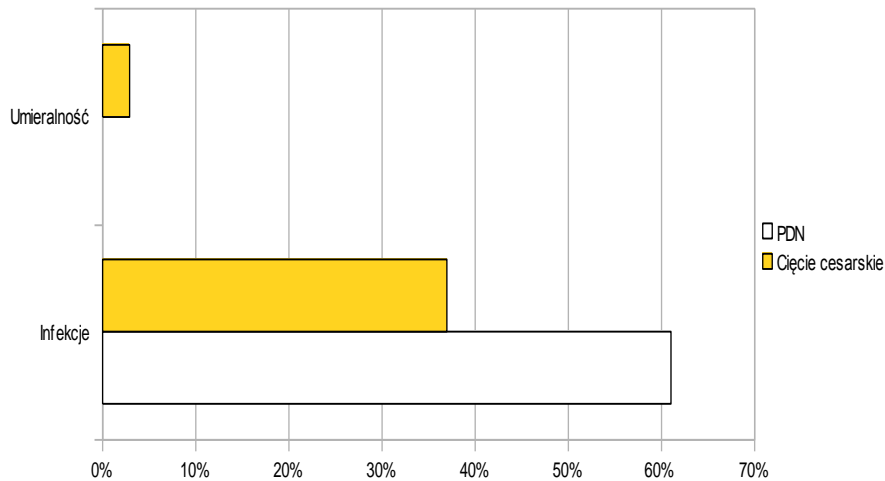
Dymitr Żukowski, Krzysztof Preis, Bogumiła Kielbratowska, Agata Hofman
 Wpływ różnych metod postępowania w porodzie przedwczesnym na przeżywalność
 i zachorowalność noworodków z ciąży wielopłodowej



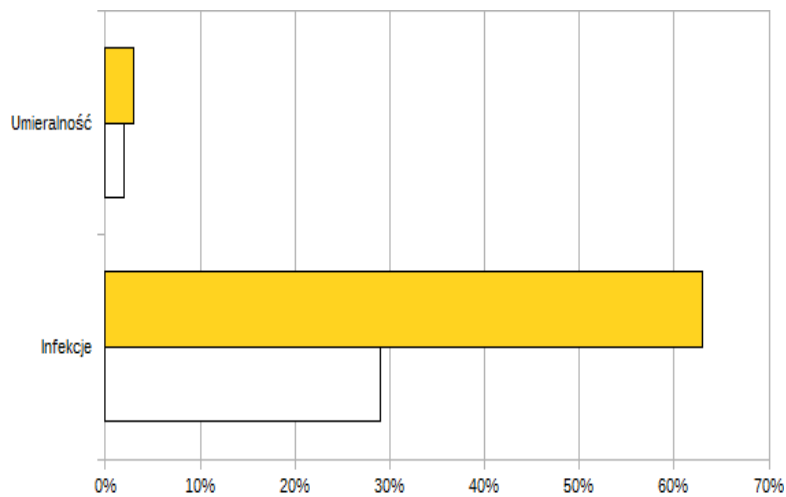
Rycina 1. Odsetek bliźniąt urodzonych przedwcześnie drogą cięcia cesarskiego z uwzględnieniem czasu trwania ciąży



Rycina 2. Stan bliźniąt i trojaczków urodzonych przedwcześnie oceniany wg skali Apgar w 1. min. życia w poszczególnych tygodniach ciąży

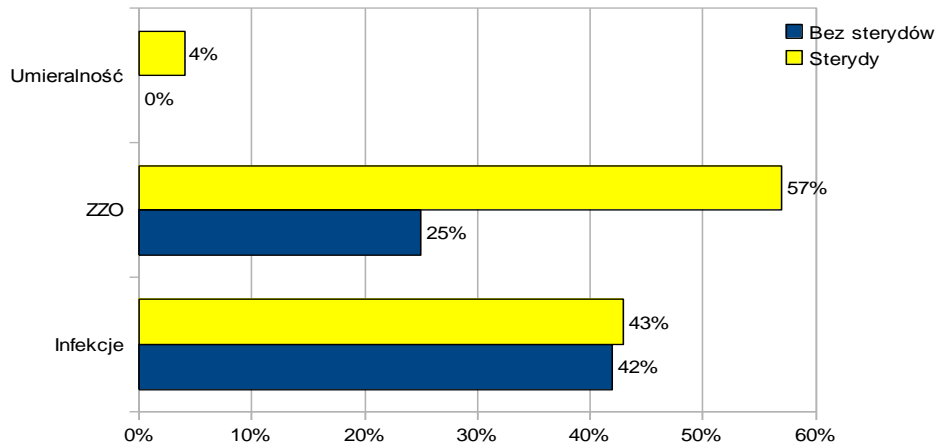


Rycina 3. Wskaźniki umieralności bliźniąt urodzonych przedwcześnie, zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego pomiędzy noworodkami urodzonymi drogą cięcia cesarskiego i drogami natury

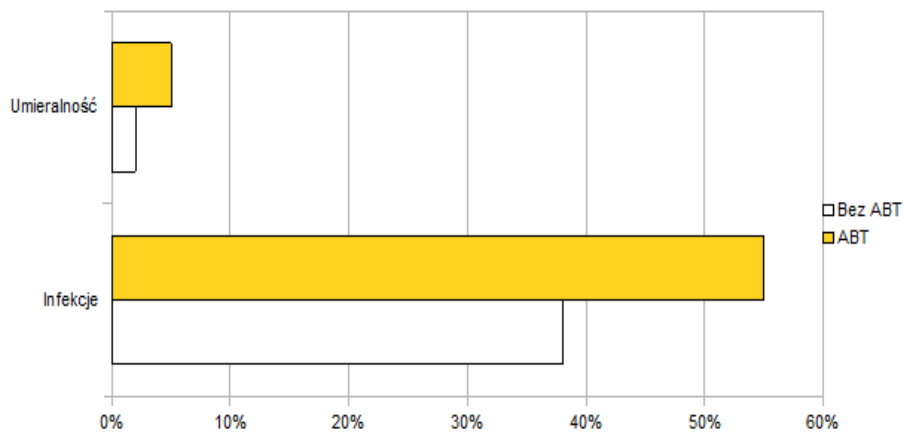


Rycina 4. Wskaźniki umieralności noworodków wcześniaczych z ciąży wielopłodowej, zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego pomiędzy noworodkami, gdzie wskutek zastosowania tokolizy udało się odroczyć czas porodu co najmniej na 48 godzin oraz gdzie nie udało się tego zrobić

Dymitr Żukowski, Krzysztof Preis, Bogumiła Kielbratowska, Agata Hofman
 Wpływ różnych metod postępowania w porodzie przedwczesnym na przeżywalność
 i zachorowalność noworodków z ciąży wielopłodowej



Rycina 5. Wskaźniki umieralności bliźniąt i trójaków wcześniaczych, zachorowalności na zespół zaburzeń oddychania i infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego pomiędzy noworodkami, gdzie w celu dojrzwania płuc płodu zastosowano glikokortykoidy oraz gdzie nie udało się tego zrobić



Rycina 6. Wskaźniki umieralności bliźniąt i trójaków wcześniaczych, zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego pomiędzy noworodkami, gdzie w ciąży zastosowano antybiotykoterapię oraz gdzie nie podawano w/w leków

Przez cięcie cesarskie urodziło się łącznie 53 (74,6%) żywych bliźniąt (jedno zmarło wewnątrzłono). W grupie wcześniaków urodzonych przed 31. tygodniem ciąży była identyczna liczba noworodków co w grupie po 31. tygodniu ciąży.

W Tabeli II przedstawiono wskazania do cięcia cesarskiego. Najczęstszym wskazaniem do przedwczesnego ukończenia ciąży drogą operacyjną była zagrażająca wewnątrzmaciczna zamartwica płodu niezależnie od tygodnia ciąży. U noworodków z ciąży wielopłodowej urodzonych drogą cięcia cesarskiego istotnie rzadziej obserwowano zakażenia swoiste dla okresu okołoporodowego ($p < 0,001$).

Oceniając zachorowalność i przeżywalność noworodków wcześniaczych stwierdzono, że w/w wskaźniki nie różnią w żadnym z badanych grup noworodków.

DYSKUSJA

Wielu autorów wskazuje, że odsetek cięć cesarskich w porodzie przedwczesnym ciąży bliźniaczych jest wyższy aniżeli w grupie ciąży pojedynczych [12]. W analizie własnej odsetek cięć cesarskich w grupie niedonoszonych ciąży bliźniaczych utrzymywał się na poziomie 74,6%.

Najczęstszymi wskazaniami do wyboru operacyjnej drogi porodu w ciąży bliźniaczej donoszonej jest nieprawidłowe położenie płodów, a głównie położenie miednicowe pierwszego płodu [13, 14]. Jednak w ciąży niedonoszonej najczęściej powtarzającym się wskazaniem do cięcia cesarskiego była zagrażająca wewnątrzmaciczna zamartwica płodu (w analizie własnej 42% wskazań) [15]. Z przeprowadzonej analizy wynika, że wybór operacyjnej drogi porodu w niedonoszonej ciąży bliźniaczej istotnie zmniejsza zachorowalność wcześniaków na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego, ale jednocześnie nie wywiera pozytywnego wpływu na ich umieralność oraz nie zmniejsza czasu stosowania procedur intensywnej terapii.

Istotne obniżenie wieku ciążowego, w którym noworodki wykazują zdolność do samodzielnego życia, cechuje się zwiększeniem częstości zaburzeń wynikających głównie z ich niedojrzałości. Jednym z najpoważniejszych jest zespół zaburzeń oddychania. Około połowy noworodków wcześniaczych w analizie własnej wykazywało zaburzenia oddychania. Zespół zaburzeń oddychania jest naturalną konsekwencją wcześniactwa oraz jego obecność z reguły przedłuża czas stosowania procedur intensywnej terapii i opóźnia czas zakończenia hospitalizacji. Profilaktyczne podawanie glikokortykoidów jest szeroko powszechnie stosowane w celu przyspieszenia dojrzewania płuc płodu. Jednak skuteczność i bezpieczeństwo zastosowania glikokortykoidów w ciąży wielopłodowej pozostaje kontrowersyjnym [16]. Z analizy własnej wynika, że podawanie glikokortykoidów nie wywiera istotnego wpływu na umieralność, zachorowalność na zespół zaburzeń oddychania i zakażenia specyficzne dla okresu okołoporodowego u bliźniąt i trójczków urodzonych przedwcześnie. Podobnie nie zaobserwowano zmniejszenia czasu trwania procedur intensywnej terapii, lepszego stanu noworodków ocenianego według skali Apgar w przypadku zastosowania glikokortykoidów w ciąży wielopłodowej.

Równie częstym problemem u noworodków wcześniaczych z ciąży wielopłodowej była infekcja specyficzna dla okresu okołoporodowego – 42,2% w analizie własnej. Nowsze podręczniki położnictwa wymieniają antybiotykoterapię wśród leków

tokolitycznych. Jednak obecnie nie ma dowodów, że zastosowanie antybiotykoterapii w ciąży bliźniaczej lub trojaczej przy zachowanych błonach płodowych i zagrażającym porodzie przedwczesnym pozytywnie wpływa na zachorowalność i przeżywalność noworodków [17]. Z analizy własnej wynika, że zastosowanie antybiotykoterapii w porodzie przedwczesnym w ciąży wielopłodowej jest uzasadnione wyłącznie przy przedwczesnym pęknięciu błon płodowych i nie wywiera pozytywnego wpływu na umieralność okołoporodową oraz na zachorowalność na zakażenia specyficzne dla okresu okołoporodowego.

Głównym wskazaniem do zastosowania beta-mimetyków w ciąży wielopłodowej jest obecność czynności skurczowej mięśnia macicy. Czas podawania beta-mimetyków obecnie ogranicza się do 48 godzin, ponieważ efekty przedłużonej tokolizy w ciąży wielopłodowej nie są wystarczająco udokumentowane. W analizie własnej leczenie tokolityczne było stosowane w 43% wszystkich przypadków porodu przedwczesnego. W tym, w 88% przypadków (niezależnie od tygodnia ciąży) w wyniku w/w leczenia udało się odroczyć czas porodu na okres potrzebny dla przeprowadzenia profilaktyki zespołu zaburzeń oddychania u bliźniąt i trojaków urodzonych przedwcześnie. Jednak samo stosowanie leczenia tokolitycznego nie wywierało istotnego pozytywnego wpływu na zachorowalność, umieralność oraz stan wcześniaków po urodzeniu.

WNIOSKI

1. Zakończenie ciąży bliźniaczej drogą cięcia cesarskiego ma istotny wpływ na zmniejszenie zachorowalności na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego u noworodków urodzonych przedwcześnie, jednocześnie nie wpływa na umieralność okołoporodową.
2. Profilaktyczne podawanie glikokortykoidów, odroczenie porodu przez zastosowanie tokolizy i antybiotykoterapię nie wpływa na umieralność i zachorowalność noworodków urodzonych przedwcześnie z ciąży wielopłodowej.

PIŚMIENNICTWO

1. Bornstein E, Proudfit CL, Keeler SM. Prematurity in twin pregnancies. *Minerva ginecologica* 2009; 61(2): 113-26.
2. Evans MI, Ciorica D, Britt DW. Do reduced multiples do better? Best practice & research *Clinical obstetrics & gynaecology* 2004; 18(4): 601-12.
3. Felberbaum RE. Multiple pregnancies after assisted reproduction--international comparison. *Reproductive biomedicine online* 2007; 15 Suppl 3: 53-60.
4. Cheang CU, Huang LS, Lee TH, Liu CH, Shih YT, Lee MS. A comparison of the outcomes between twin and reduced twin pregnancies produced through assisted reproduction. *Fertility and Sterility* 2007; 88(1): 47-52.
5. Hibbs AM, Black D, Palermo L, et al. Accounting for Multiple Births in Neonatal and Perinatal Trials: Systematic Review and Case Study. *Journal of Pediatrics* 2010; 156(2): 202-8.

6. Magee BD. Role of multiple births in very low birth weight and infant mortality. *Journal of Reproductive Medicine* 2004; 49(10): 812-6.
7. Blickstein I. Does assisted reproduction technology, per se, increase the risk of preterm birth? (vol 113, pg 68, Suppl. 3, 2006). *Bjog-an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2008; 115(5).
8. Krampfl E, Klein K. Prematurity in multiple pregnancies. *Gynakologisch-geburtshilfliche Rundschau* 2007; 47(2): 64-9.
9. Choi SJ, Song SE, Seo ES, Oh SY, Kim JH, Roh CR. The effect of single or multiple courses of antenatal corticosteroid therapy on neonatal respiratory distress syndrome in singleton versus twin pregnancies. *Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2009; 49(2): 173-9.
10. Thorp JM, Hartmann KE, Berkman ND, et al. Antibiotic therapy for the treatment of preterm labor: A review of the evidence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(3): 587-92.
11. Yamasmit W, Chaithongwongwatthana S, Tolosa JE, Limpongsanurak S, Pereira L, Lumbiganon P. Prophylactic oral betamimetics for reducing preterm birth in women with a twin pregnancy. *The Cochrane database of systematic reviews* 2005; (3): CD004733.
12. Barrett JFR, Ritchie WK. Twin delivery. *Best Practice & Research in Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2002; 16(1): 43-56.
13. Mierzynski R, Leszczynska-Gorzela B, Laskowska M, Pietras G, Oleszczuk J. Multiple pregnancy in the Obstetrics and Perinatology AM in Lublin in 1989-1999. *Ginekologia polska* 2000; 71(11): 1400-5.
14. Zamlynski J, Rzempoluch J, Horak S, Bodzek P, Binkiewicz P, Zasada B. Perinatal outcome in multiple pregnancy after natural reproduction and ART techniques. *Ginekologia polska* 2000; 71(11): 1496-502.
15. Suchonska B, Bobrowska K, Szymanska M, Wielgos M, Marianowski L. Course of twin pregnancies and labors in the 1st Department of Obstetrics and Gynecology, Medical University of Warsaw. *Ginekologia polska* 2004; 75(11): 840-6.
16. Ballabh P, Lo ES, Kumari J, et al. Pharmacokinetics of betamethasone in twin and singleton pregnancy. *Clinical Pharmacology & Therapeutics* 2002; 71(1): 39-45.
17. King J, Flenady V. Prophylactic antibiotics for inhibiting preterm labour with intact membranes. *The Cochrane database of systematic reviews* 2002; (4): CD000246.

STRESZCZENIE

W wyniku znacznego rozwoju perinatologii w czasie ostatnich 20-25 lat pojawia się coraz więcej ciąż obarczonych wyższym ryzykiem porodu przedwczesnego jak np. większa liczba ciąż wielopłodowych. Celem pracy było prześledzenie wpływu

różnych metod w profilaktyce i prowadzeniu porodu przedwczesnego w ciąży wielopłodowej na efekty takiego porodu – stan noworodków i ich przeżywalność. Dokonano przeglądu retrospektywnego 228 historii rozwoju noworodków z ciąży mnogiej, które urodziły się przedwcześnie i o czasie od 01.01.2009r. do 31.12.2013r. w Klinice Położnictwa UCK w Gdańsku, a następnie były hospitalizowane w Klinice Neonatologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Do badania zakwalifikowano 83 noworodków (pomiędzy 24 tyg. + 0 dni a 36 tyg. + 6 dni) oraz analizowano: przeżywalność, obecność infekcji wrodzonej oraz czas stosowania procedur intensywnej terapii. Oceniono skuteczność stosowanych leków tokolitycznych i glikokortykoidów. Wybór operacyjnej drogi porodu, antybiotykoterapia, zastosowanie glikokortykoidów oraz odroczenie porodu w wyniku tokolizy nie powodowało zmniejszenia umieralności i czasu stosowania procedur intensywnej terapii u noworodków z ciąży wielopłodowej. Jedynie noworodki urodzone drogą cięcia cesarskiego wykazywały istotnie mniejszą zachorowalność na zakażenia specyficzne dla okresu okołoporodowego. Nie zaobserwowano pozytywnego wpływu antybiotykoterapii, zastosowania glikokortykoidów oraz skutecznego zastosowania tokolizy na zachorowalność i przeżywalność bliźniąt i trójczek urodzonych przedwcześnie. Natomiast wybór operacyjnej drogi porodu istotnie zmniejszał zachorowalność bliźniąt na infekcje specyficzne dla okresu okołoporodowego przy braku pozytywnego wpływu na ich przeżywalność.

ABSTRACT

A significant development of perinatology in the last 20-25 years associates with growing number of pregnancies (eg, multiple pregnancies) with a high risk of premature delivery. The aim of the study was to assess the influence of different methods of prophylaxis and premature delivery management in multiple pregnancy on the newborns' condition and their mortality. A retrospective analysis of 228 twins and triplets development histories since 01.01.2009 to 31.12.2013 was performed. We have chosen 83 premature newborns history and analysed their mortality, the congenital infection presence and the resuscitation time duration. The tocolytic drugs and glucocorticoids effectiveness was also evaluated. The glucocorticoids and antibiotics application so as the pregnancy prolongation resulting in tocolytic therapy did not lead to the perinatal morbidity and mortality reduction and resuscitation time duration decreasing in multiple pregnancy. At the same time there was revealed a significantly lower specific perinatal infections morbidity in the delivery surgically newborn twins without positive influence on their survival and resuscitation time duration. There was no positive influence of antibiotic and glucocorticoids therapy so as the effective tocolysis application on the premature twins and triplets morbidity and mortality. At the same time, operational delivery method selection significantly influenced on the perinatal infections morbidity in premature twins without positive influence on their mortality and resuscitation time duration.

Artykuł zawiera 22417 znaków ze spacjami + grafika