

SŁAWOMIR JANUS

**ANALIZA JAKOŚCI OPIEKI PERINATALNEJ W POLSCE
W LATACH 1996 - 2010**

Rozprawa na stopień doktora medycyny

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Grzegorz H. Bręborowicz

Klinika Perinatologii i Ginekologii Uniwersytetu Medycznego
im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. n. med. Grzegorz H. Bręborowicz

POZNAŃ 2011

SŁOWNIK SKRÓTÓW

- ACOG** – American College of Obstetricians and Gynecologists
- BMMU** – bardzo mała masa urodzeniowa 1000-2499g
- ELBW** – Extremely Low Birth Weight - skrajnie niska masa urodzeniowa 401-1000g
- FIGO** – Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstetrique
– Międzynarodowa Federacja Ginekologów i Położników
- GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- IIA** – Institute of Internal Auditors – Instytut Audytorów Wewnętrznych
- ILBW** – Incredibly Low Birth Weight – niewiarygodnie niska masa urodzeniowa <750g
- IMID** – Instytut Matki i Dziecka
- IUSSP** – International Union for the Scientific Study of Population –
Międzynarodowy Związek dla Badań Naukowych Populacji
- KTG** – kardiokografia
- LBW** – Low Birth Weight – niska masa urodzeniowa 1500-2500g
- MMU** – mała masa urodzeniowa noworodków 500-2499g
- MU** – martwe urodzenia – współczynnik na 1000 żywych i martwych urodzeń.
- NIH** – Narodowy Instytut Zdrowia
- OION** – Oddział Intensywnej Opieki Neonatologicznej
- ONZ** – Organizacja Narodów Zjednoczonych
- OUN** – ośrodkowy układ nerwowy
- PROM** – przedwczesne pęknięcie pęcherza płodowego
- PTD** – przedwczesne urodzenie dziecka
- RDS** – Respiratory Distress Syndrome – zespół zaburzeń oddechowych
- TC** – tydzień ciąży
- TFR** – Total Fertility Rate – współczynnik dzietności
- TTN** – Transient Tachypnea of the Newborn - przejściowe przyspieszenie oddechów
- UO** – umieralność okołoporodowa wczesna (0 - 6 dni to jest 168 godzin)
- współczynnik ogólny martwych urodzeń i zgonów na tysiąc urodzeń (żywych i martwych)
- USG** – ultrasonografia
- VBAC** – Vaginal Birth After Cesarean – poród pochwoy po cięciu cesarskim
- VLBW** – Very Low Birth Weight - bardzo niska masa urodzeniowa 1000-1500g
- WCZP** – Wojewódzkie Centrum Zdrowia Publicznego
- WHA** – World Health Assembly - Światowe Zgromadzenie Zdrowia
- WMMU** – wyjątkowo mała masa urodzeniowa 500-999g
- ZN** – zgony noworodków wczesne – współczynnik na 1000 żywych i martwych urodzeń
- ZZO** – znieczulenie zewnątrzoponowe

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	str.	4
II.	PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA	str.	6
	II.1. Sytuacja demograficzna kraju w okresie powojennym	str.	6
	II.2. Organizacja opieki perinatalnej w Polsce	str.	11
	II.2.1. Rozwój opieki położniczej w okresie powojennym	str.	11
	II.2.2. Opieka perinatalna - cele i zadania	str.	15
	II.2.3. Program poprawy opieki perinatalnej	str.	16
	II.3. Umieralność okołoporodowa	str.	20
	II.4. Cięcie cesarskie - wybrane zagadnienia	str.	26
	II.4.1. Cięcie cesarskie jako metoda ukończenia porodu	str.	26
	II.4.2. „Epidemiologia” cięć cesarskich	str.	29
	II.4.3. Cięcie cesarskie w 22.-25. TC	str.	34
	II.5. Zgony matek	str.	36
	II.6. Audyt	str.	40
III.	CEL PRACY	str.	44
IV.	MATERIAŁ I METODY	str.	45
	IV.1. Raport - część A	str.	45
	IV.2. Raport - część B	str.	46
V.	WYNIKI BADAŃ	str.	51
	V.1. Umieralność okołoporodowa latach 1950-2010	str.	51
	V.2. Umieralność okołoporodowa (1996-2010) w trzech okresach pięcioletnich	str.	54
	V.2.1. Okres I – lata 1996-2000	str.	55
	V.2.2. Okres II – lata 2001-2005	str.	55
	V.2.3. Okres III – lata 2006-2010	str.	56
	V.3. Umieralność okołoporodowa w województwach	str.	57
	V.4. Umieralność okołoporodowa w grupach masy urodzeniowej	str.	58
	V.4.1. Umieralność okołoporodowa w grupie ogólnej – masa ciała >500g	str.	61
	V.4.2. Umieralność okołoporodowa – masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	64
	V.4.3. Umieralność okołoporodowa – masa ciała 1000-2499g (BMMU)	str.	67
	V.4.4. Umieralność okołoporodowa – masa ciała >2500g	str.	69
	V.5. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny	str.	71
	V.5.1. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny w latach 1946-2010	str.	71
	V.5.2. Częstość urodzeń w grupach masy urodzeniowej	str.	73
	V.5.3. Urodzenia według stopni opieki perinatalnej w grupach masy urodzeniowej	str.	74
	V.5.4. Martwe urodzenia i zgony, umieralność okołoporodowa według stopni opieki perinatalnej w grupach masy urodzeniowej	str.	79
	V.5.5. Urodzenia i umieralność okołoporodowa według grup szpitali i masy urodzeniowej	str.	84
	V.6. Cięcia cesarskie w Polsce oraz według województw w latach 1996- 2010	str.	92
VI.	DYSKUSJA	str.	96
VII.	WNIOSKI	str.	107
VIII.	STRESZCZENIE	str.	108
VIII.	ABSTRACT	str.	110
IX.	BIBLIOGRAFIA	str.	112
X.	SPIS TABEL	str.	128
XI.	SPIS RYCIN	str.	130
	ANEKS		

I. WSTĘP

Martwe urodzenia i zgony noworodków w pierwszym tygodniu życia stanowią około trzech czwartych strat w populacji rodzącego się pokolenia w pierwszym roku życia. Obniżenie wskaźnika umieralności noworodków oraz minimalizowanie skutków wcześniactwa poprzez położenie nacisku na działania prewencyjne i profilaktyczne stanowi obecnie potrzebę społeczną.

Powszechnie stosowanym parametrem oceny jakości opieki perinatalnej są współczynniki umieralności okołoporodowej płodów i noworodków oraz zgony matek w okresie ciąży, porodu i połogu. Współczynniki te pośrednio wskazują na jakość opieki okołoporodowej i ogólnie świadczą o poziomie cywilizacyjnym społeczeństwa.

W przeprowadzaniu pogłębionej analizy umieralności okołoporodowej duże znaczenie praktyczne dla właściwej interpretacji sytuacji w poszczególnych województwach ma wyodrębnienie z ogólnej umieralności okołoporodowej umieralności wczesnej (pierwsze 6 dni życia).

W swojej pracy podejmuję próbę oceny jakości opieki perinatalnej na przestrzeni ostatnich 15 lat w aspekcie umieralności okołoporodowej płodów i noworodków oraz martwych urodzeń z uwzględnieniem urodzeniowej masy ciała, cięć cesarskich oraz zgonów matek w związku z ciążą, porodem i połogiem w Polsce i w poszczególnych województwach.

Analizy porównawcze danych mogą stanowić materiał do dyskusji i oceny przyczyn wzrostu lub spadku wskaźników zgonów matek, płodów i noworodków oraz cięć cesarskich.

Współczynniki umieralności okołoporodowej ogólnopolskie, jak i dla poszczególnych województw w przypadku statystyki opartej na formularzu MZ-29 są niższe od współczynników wykazywanych przez Główny Urząd Statystyczny. Należy przy tym podkreślić, że różnice między danymi z dokumentacji GUS i formularzy MZ-29 istnieją przez cały okres podlegający niniejszej analizie. Jednym z powodów jest wadliwy obieg dokumentów - noworodki, które w pierwszym tygodniu życia zostały z oddziałów macierzystych przeniesione do oddziałów intensywnej opieki noworodków (OION) lub do innych oddziałów specjalistycznych, nie są ujęte w sprawozdaniach przygotowywanych na poziomie województwa i z tego powodu nie trafiają do sprawozdań rocznych MZ-29. Drugą, równie istotną przyczyną różnicy w liczbie zgonów pourodzeniowych pierwszego tygodnia życia jest to, że GUS publikuje urodzenia

noworodków według miejsca stałego pobytu (zamieszkania) matki, a nie miejsca urodzenia noworodka. To tłumaczy dużą różnicę w liczbie zgonów noworodków w okresie pourodzeniowym rejestrowanych na formularzu MZ-29, a danymi pochodzącymi z GUS-u.

Na 11 zalecanych przez projekt EURO-PERISTAT wskaźników, Polska nie dysponuje sześcioma, w tym czterema z sześciu dotyczącymi oceny opieki medycznej. Powodem są brakujące dane, zwłaszcza dotyczące oceny jakości opieki medycznej w okresie ciąży, porodu i porodu oraz w okresie noworodkowym. Nie prowadzi się w Polsce rejestrów wskaźników perinatalnych oraz specjalnych przekrojowych badań perinatalnych.

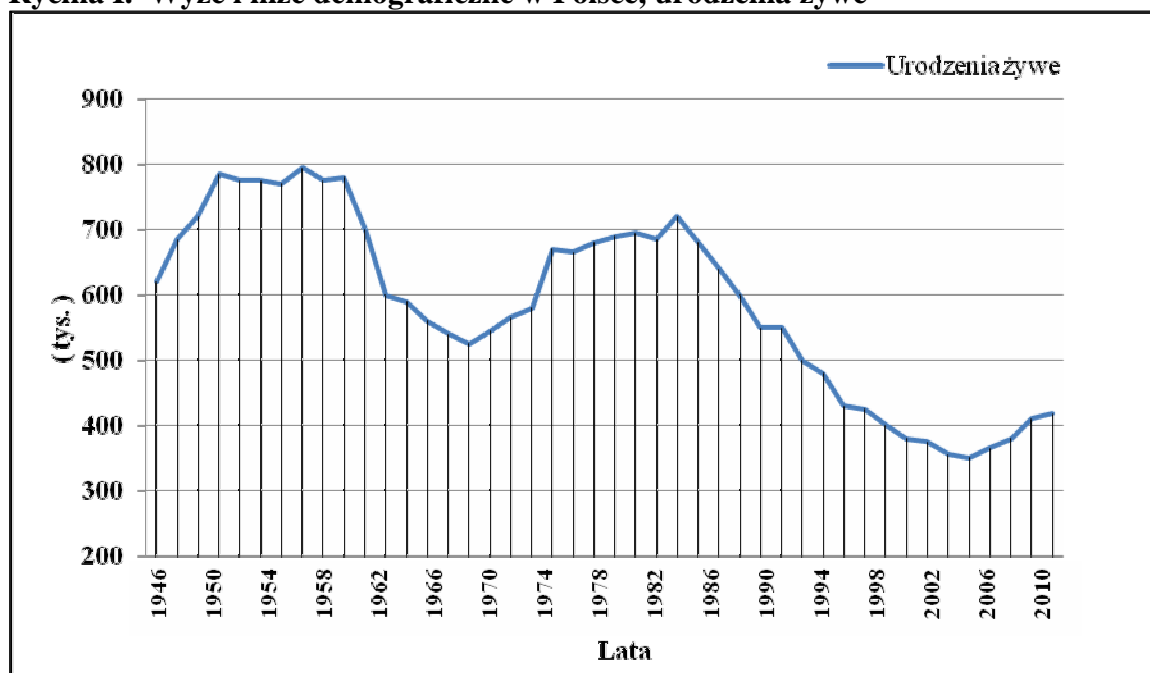
II. PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA

II.1. Sytuacja demograficzna kraju w okresie powojennym

Demografia to nauka o prawidłowościach rozwoju ludności w konkretnych warunkach gospodarczych i społecznych badanego terytorium; zajmuje się statystyczno - analitycznym opisem stanu i struktury ludności oraz badaniem i oceną zmian wynikających z dotychczasowego i przewidywanego ruchu naturalnego i wędrówkowego [138, 56]. Ma zasadnicze znaczenie dla kształtowania zrównoważonego rozwoju populacji, wskazuje tendencje, które zapowiadają trwalsze zmiany w strukturze ludzkości [70].

Jednym z podstawowych procesów demograficznych jest płodność, która wykazuje dynamiczne zmiany tak w skali, jak i w zakresie natężenia urodzeń. Miernikiem płodności jest rodność, która w latach 1950-2001 obniżyła się z poziomu 30,7 do 9,5 ‰ co stanowi spadek o 69%, przy czym do 1989 roku obserwowano przemieszczanie wyżów i niżów urodzeń, natomiast po roku 1989 zmiany mają liniowy trend spadkowy [57, 178, 206, 21].

Rycina I. Wyże i niż demograficzne w Polsce, urodzenia żywe

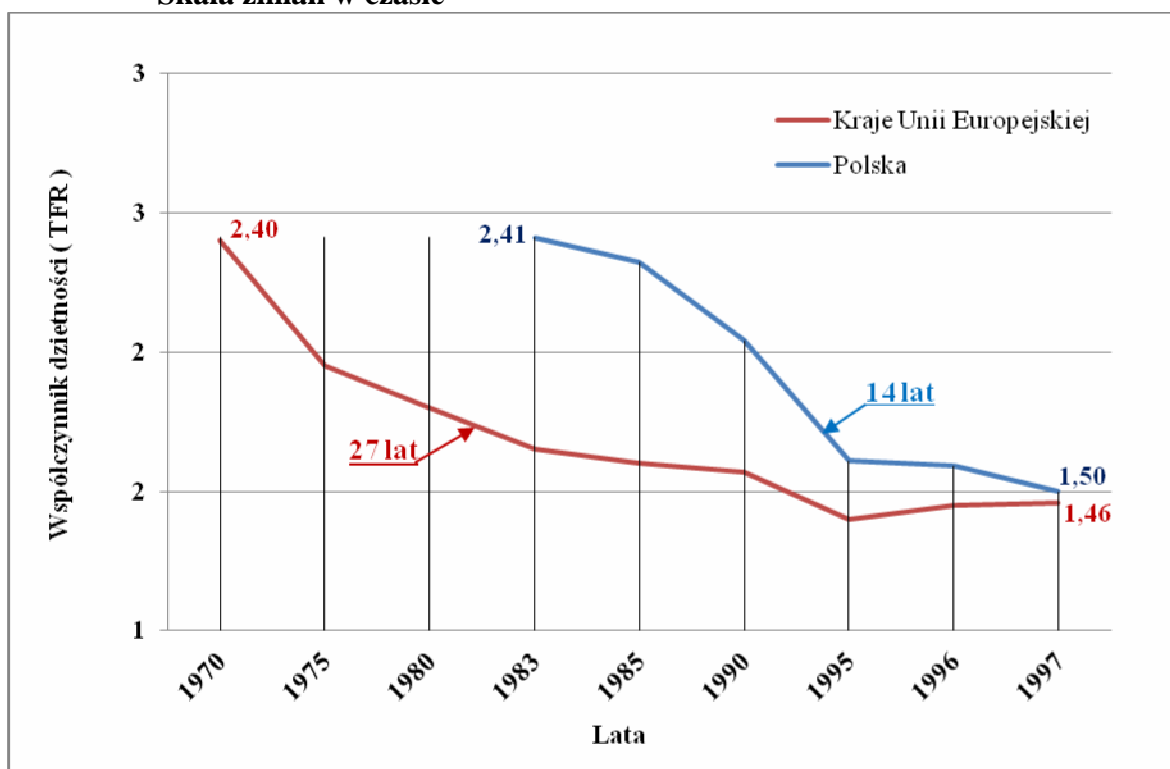


Źródło: GUS

Obserwowana jest też zmiana wzorca płodności (rozkład cząstkowych współczynników płodności) [113], który ma bezpośredni wpływ na spadek liczby urodzeń oraz obniżenie się wartości współczynnika dzietności [58]. Polska ma swoistą ścieżkę

transformacji płodności i rodziny. Przejście z powyższego współczynnika dzietności, gwarantującego zastępowalność pokoleń na poziomie 2,4 dokonano się w ciągu 14 lat (od 1988 do 1997 roku). W krajach unijnych był to okres 27 lat. Oznacza to, że transformacja w zakresie dzietności dokonała się w Polsce w czasie o połowę krótszym.

Rycina II. Współczynnik dzietności: Polska - Kraje Unii Europejskiej.
Skala zmian w czasie



Źródło: Frątczak E. [57]

Prognozy ludności Polski w latach 2008-2035 są następujące: poziom dzietności na wsi ma praktycznie nie ulegać zmianom i oscylować poniżej wartości 1,5. W miastach ma nastąpić niewielki wzrost dzietności (do 1,4 w roku 2020). W okresie najbliższego ćwierćwiecza ma ona pozostawać na niskim poziomie [113].

Niepokojący jest fakt, iż od 1989 r. w Polsce umacnia się proces zawężonej zastępowalności pokoleń, co potwierdza obniżający się miernik dzietności, który w roku 1989 wynosił 2,08%, a w 2003 roku 1,22%, tak więc nastąpił spadek o 41,0% [178, 113, 156]. Zmniejszenie liczby urodzeń spowodowało zmiany w strukturze urodzeń według kolejności, tzn. wzrósł udział urodzeń pierwszej kolejności, a zmniejszył się udział urodzeń wyższej kolejności, tj. urodzeń drugich i dalszych. W roku 1989 urodzenia pierwsze stanowiły 34% i wzrosły do poziomu 51,2% w roku 2006 [58, 156]. Według

danych zawartych w Rocznikach Demograficznych w 1990 roku 49,5% dzieci pierwszej kolejności przychodziło na świat przed upływem 9 miesięcy od zawarcia małżeństwa przez rodziców, w 2000 r. odsetek ten obniżył się do 45,8% [178].

Tabela 1. Struktura urodzeń według kolejności urodzenia w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej

KRAJE UNII EUROPEJSKIEJ	CZŁONKOWSTWO PRZED 2004 ROKIEM	POLSKA	CZŁONKOWSTWO PO 2004 ROKU
Liczba krajów	14		10
Struktura urodzeń według kolejności urodzenia (na 100 rodzących kobiet).			
Pierwsze	39,4 - 55,6	51,3	44,5 - 53,1
Czwarte i dalsze	2,3 - 13,8	7,2	3,3 - 11,3

Źródło: Raport EURO-PERISTAT, 2008 [49]

W latach dziewięćdziesiątych utrwalił się w Europie nowy porządek demograficzny, który charakteryzował się m.in. znacznym obniżeniem płodności, wzrostem urodzeń pozamałżeńskich, rosnącą liczbą rozwodów i związków kohabitacyjnych [156]. W Polsce powyższe zmiany przebiegały intensywniej niż w pozostałych krajach europejskich ze względu na transformację ustrojową [57], ale nadal dominującą formą rodziny jest małżeństwo silnie związane z płodnością. Nastąpiła transformacja modelu rodziny w grupie młodszych kobiet, zwłaszcza w odniesieniu do kohabitacji. Okres powyższych zmian nie ominął procesu tworzenia rodzin w Polsce, gdzie zmiany kulturowe wpłynęły na system wartości, norm, postaw i zachowań [58], a w związku z tym powstały zmiany wzorca płodności: nastąpił spadek natężenia urodzeń we wszystkich grupach wiekowych, wyrównują się współczynniki płodności w grupach wieku o najwyższej płodności (20-24 i 25-29 lat) [156].

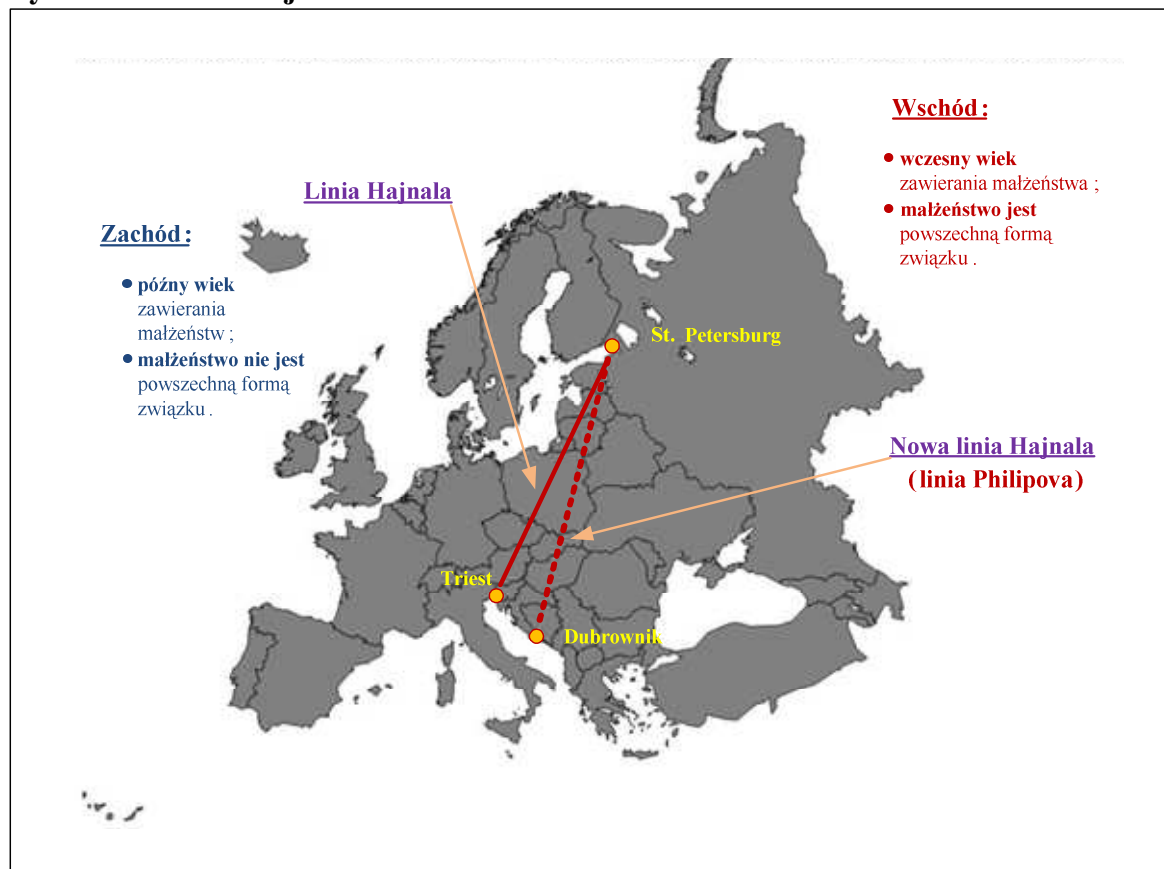
Najwyższa płodność przesuwa się w kierunku wyższego wieku (w 1989 roku najwyższa płodność przypadła na wiek 22 lat, a w roku 2001 odpowiednio na 26 lat; - pierwsze i kolejne dzieci rodzą się średnio w późniejszym wieku - maleje różnica współczynników płodności między miastem i wsią [156, 178, 213, 200].

Rozpowszechnienie kohabitacji przedmałżeńskiej zwiększa zakres dobrowolnej bezdzietności, ma negatywny wpływ na: decyzję zawarcia związku małżeńskiego do czasu zajścia partnerki w ciążę, wzrost liczby urodzeń pozamałżeńskich, zmniejszenie się znaczenia małżeństwa jako formy współżycia ludzi na rzecz kohabitacji [67, 213].

Demograf skandynawski John Hajnal w 1965 roku zapoczątkował badania nad europejskim modelem małżeństwa (european marriage pattern) i na wiele lat podzielił

Europę na dwie strefy reżimu demograficznego wzdłuż linii biegnącej od Sankt Petersburga po Triest. W większości krajów Unii małżeństwo funkcjonuje na równi z innymi formami, takimi jak kohabitacja [79].

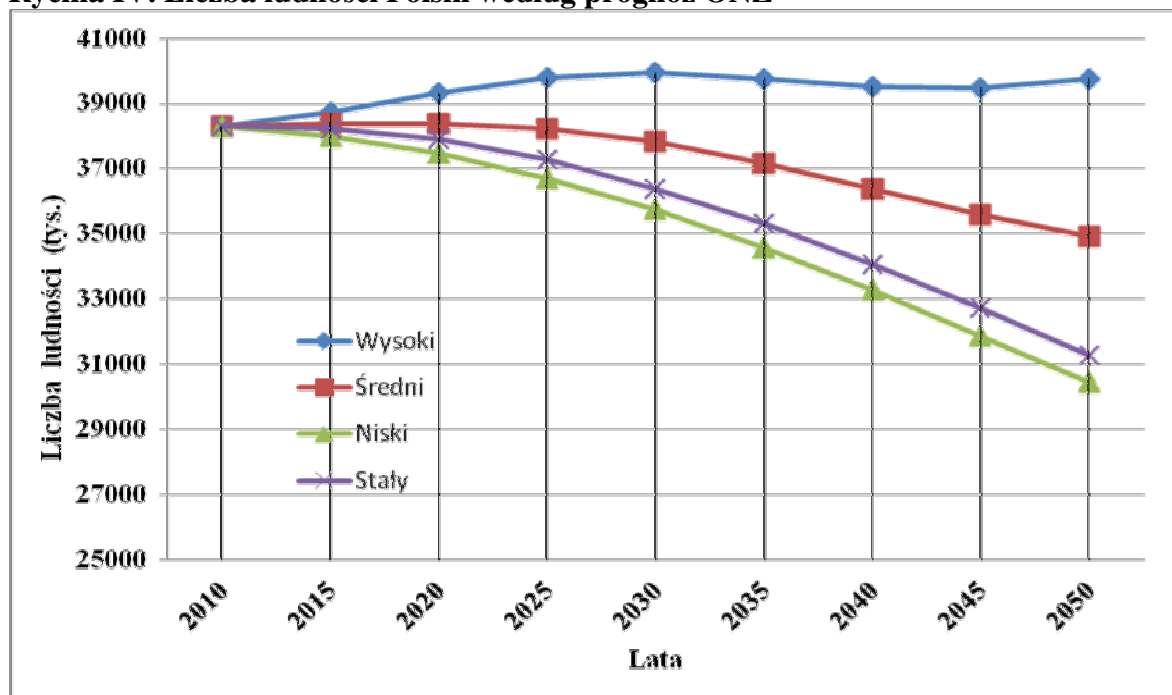
Rycina III. Linia Hajnala



Źródło: Philipov D., IUSSP Seminar on International Perspectives on Low Fertility: trends, theories and policies. Tokyo, March 21-23, 2001

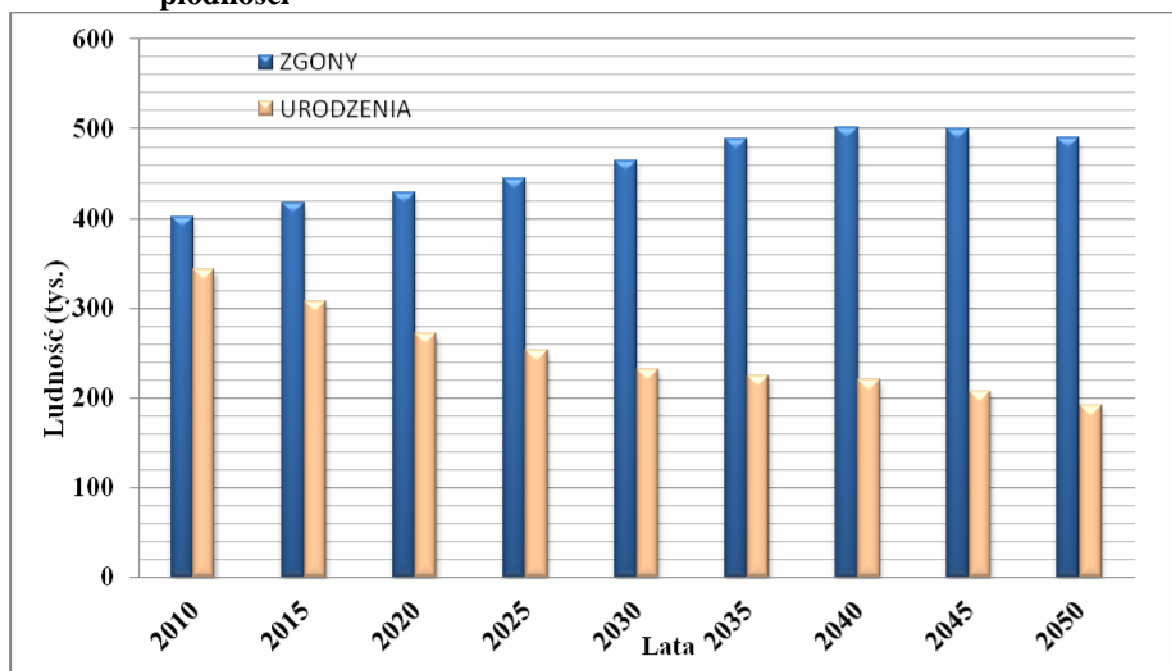
Linie zamieszczone w ryc. III są liniami podziałów kulturowych (nie politycznych), oddzielają kraje o wzorcach tradycyjnych i nowoczesnych procesu formowania rodzin (odmienne typy zachowań demograficznych). Linia Hajnala przebiegała przez środek Polski. Linia Philipova (2001) wskazuje, że prawie cały obszar Polski należy do zachodnich wzorców tworzenia rodzin [57]. Z prognoz ONZ dla Polski wynika, że procesy ludnościowe charakteryzować się będą bardzo niekorzystnymi zmianami w liczbie ludności oraz strukturze jej wieku. Należy podjąć działania, aby stworzyć sprzyjające warunki do zakładania rodzin i posiadania większej liczby dzieci. Zgodnie z założeniami przyjętymi dla skonstruowania prognozy przeciętne dalsze trwanie życia noworodka w Polsce będzie wzrastać [142].

Rycina IV. Liczba ludności Polski według prognoz ONZ



Źródło: World Population Prospect, The 2010 Revision, Department of Economics and Social Affairs, United Nations

Rycina V. Urodzenia i zgony w Polsce według wariantu prognozy ONZ o niskiej płodności



Źródło: World Population Prospect, The 2010 Revision, Department of Economics and Social Affairs, United Nations

II.2. Organizacja opieki perinatalnej w Polsce

II.2.1. Rozwój opieki położniczej w okresie powojennym

Z analizy historycznych uwarunkowań opieki nad ciężarną i noworodkiem w Polsce wynika, że w przeszłości była zaniedbaną dziedziną opieki medycznej. Lata powojenne charakteryzowały się wysoką umieralnością okołoporodową, zwłaszcza w grupie urodzeń przedwczesnych poniżej 32 tygodnia ciąży. W 1946 roku umieralność okołoporodowa wynosiła około 60%, a zgony matek 15 na 100 tys. żywych urodzeń. W 1952 r. szacunkowy współczynnik umieralności okołoporodowej dla Polski wyniósł 80/1000 urodzeń [206].

Tabela 2. Polska: stan ludności, urodzenia, zgony okołoporodowe, niemowląt i matek, lata 1946-1955

ROK	STAN LUDNOŚCI NA 31.12. (mln.)	URODZENIA (tys.)	ZGONY OKOŁOPORODOWE NA 1000 URODZEŃ	ZGONY NIEMOWLĄT NA 1000 URODZEŃ	ZGONY MATEK NA 100 tys. URODZEŃ
1946	23,640	622,5	-	119,8	-
1950	25,035	763,1	66,7	111,2	96,0
1955	27,550	793,8	49,4	82,2	61,5

Źródło: GUS i IMID

Niepokojące wskaźniki umieralności przyczyniły się do powstania w roku 1953 Departamentu Matki i Dziecka w Ministerstwie Zdrowia i Opieki Społecznej, którego zadaniem była organizacja pionu opieki nad kobietami w ciąży i dziećmi w kraju. Powołano konsultanta krajowego oraz konsultantów wojewódzkich w zakresie położnictwa i ginekologii. W tym samym roku na naradzie krajowej ginekologów i pediatrów w Poznaniu po raz pierwszy w historii położnictwa i pediatrii odbyło się pierwsze wspólne *posiedzenie urazowe* – dokonano szczegółowej analizy kilku przypadków zgonów noworodków, a także zalecono szczegółową analizę wszystkich zgonów matek w okresie ciąży porodu i porożu. Pośród przyczyn zgonów okołoporodowych noworodków określono, że wcześniactwo i hipotrofia płodu są głównymi czynnikami strat położniczych. Zalecono także niezwłoczne zgłaszanie zgonów matek do krajowego nadzoru w dziedzinie położnictwa i ginekologii [208].

Tabela 3. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny w latach 1956-1975

ROK	Ludność (w tys.)	Urodzenia żywe		Zgony				Przyrost naturalny	
		liczby bezwzględne (w tys.)	wskaźnik na 1000 ludności	liczby bezwzględne		wskaźniki		liczby bezwzględne (w tys.)	współczynnik na 1000 ludności
				ogółem (w tys.)	w tym niemowlęta (w tys.)	ogółem na 1000 ludności	w tym niemowlęta na 1000 urodzeń żywych		
1956	28080	779,8	27,8	249,6	55,1	8,9	70,7	530,2	18,9
1957	28540	782,3	27,4	269,1	59,9	9,4	76,6	513,2	18,0
1958	29000	755,5	26,1	241,4	54,7	8,3	72,4	514,1	17,7
1959	29480	722,9	24,5	252,4	52,0	8,6	71,9	470,5	16,0
1960	29795	669,5	22,6	224,2	37,5	7,6	56,0	445,3	15,0
1965	31551	547,4	17,4	233,4	23,8	7,4	43,2	314,0	10,0
1966	31811	531,3	16,7	233,9	21,6	7,4	40,7	297,4	9,3
1967	32163	521,8	16,2	249,1	21,3	7,7	40,8	272,7	8,5
1968	32426	525,8	16,2	245,7	19,1	7,6	36,3	280,1	8,6
1969	32671	532,8	16,3	264,5	19,9	8,1	37,3	268,3	8,2
1970	32658	547,8	16,8	268,5	20,0	8,3	36,7	279,2	8,5
1975	34185	646,4	19,0	299,5	18,6	8,8	29,0	346,9	10,2

Źródło: GUS i IMID

Dalszy rozwój położnictwa zaznaczył się powstaniem nowego kierunku - medycyny perinatalnej. Perinatologia, jako nauka i wiedza praktyczna rozwinęła się w późnych latach 60-tych ubiegłego stulecia na Zachodzie, a do Polski dotarła o dekadę później, w latach 70-tych [206].

W latach 1975-1977 zorganizowano i systematycznie prowadzono kursy dla ordynatorów oddziałów położniczych i specjalistów wojewódzkich, wdrażano zasady z zakresu nowoczesnej medycyny perinatalnej, celem lepszego wykorzystania bazy i kadry położniczej [219, 66, 185]. Kursy te odbywały się w Instytucie Matki i Dziecka oraz w Instytutach Położnictwa i Ginekologii Akademii Medycznych. Prowadzono badania populacji kobiet, jednym z nich było „Badanie dzietności kobiet w Polsce” Ankieta Macierzyństwa 1984, pod redakcją J. Holzera i K. Linka (Warszawa 1988, SGPiS Instytut Statystyki i Demografii) [208].

Zasadniczym przełomem w medycynie perinatalnej, który nastąpił w drugiej połowie XX wieku, było wprowadzenie nowych technologii (aparatury elektronicznej). W latach 60-tych była nią kardiokografia (KTG) umożliwiającą monitorowanie stanu płodu

w łonie matki [16], a w drugiej połowie lat siedemdziesiątych ultrasonografii (USG) nowej metody obrazowania. Dzięki temu od 1975 roku w klinikach położniczych wzmocnił się nadzór nad przebiegiem ciąży i porodu, nowe możliwości przyczyniły się do poprawy jakości stanu zdrowia urodzonych dzieci [74, 53].

Właściwe podnoszenie i ocenienie jakości świadczonych usług w zakresie perinatologii wymaga skutecznego systemu informacji. W latach siedemdziesiątych (1971) rozpoczęto gromadzenie informacji w zakresie opieki nad kobietą ciężarną, rodzącą i noworodkiem oraz ich przetwarzanie. Podstawę stanowiła Karta Statystyczna Położnicza MZ/Szp.11 [208]. Aby pozyskiwać dane w celu analizy i w konsekwencji wpływać na poprawę opieki kobiet w ciąży w latach 1976–1980, zalecono wprowadzenie do ogólnej praktyki w poradniach dla kobiet Kartę Przebiegu Ciąży dla każdej kobiety ciężarnej od pierwszych 2 miesięcy ciąży. Wydano wytyczne na temat profilaktyki wcześniactwa, ustalono liczbę obowiązkowych wizyt w okresie ciąży i terminarz badań [206]. Kolejnym krokiem było wdrożenie w 1981 roku „karty oceny czynników ryzyka ciążowego” w celu selektywnego nadzoru nad ciążą wysokiego ryzyka [15, 66]. W roku 1996 zaadaptowano i wprowadzono do oddziałów położniczych w Polsce Kartę Analizy Perinatalnej. Zgromadzony materiał posłużył do analizy przyczyn umieralności okołoporodowej w ramach krajowego nadzoru specjalistycznego poprzez ujednoczenie systemu przyjętych wskaźników i zbieranych informacji stworzono możliwość porównań na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym [208, 206].

Główny wpływ na racjonalne wykorzystanie pracy wielodyscyplinarnych zespołów medycznych oraz właściwe użycie nowoczesnych technologii ma regionalizacja opieki perinatalnej [146, 66, 185, 63].

Prawie 35 lat temu w piśmie „March of Dimes” Committee on Perinatal Health wprowadził rekomendacje dotyczące opieki perinatalnej w Stanach Zjednoczonych. Publikacja: Toward improving the outcome of Pregnancy (1976) podsumowuje skuteczność wprowadzenia tego programu. Światowa Organizacja Zdrowia w roku 1986 opracowała założenia organizacyjne opieki perinatalnej pod nazwą „Pakiet matka-dziecko” [226]. Od tego czasu wiele krajów na świecie i w Europie: Kanada, Stany Zjednoczone, Szwecja, Wielka Brytania, prowadzi opiekę nad matką i dzieckiem według wypracowanego standardu [125, 224]. Normą stało się współdziałanie między neonatologami, położnikami, pielęgniarkami, pracownikami administracji i całą grupą innych specjalistów (pediatrów, chirurgów, genetyków, dietetyków, pracowników socjalnych) [206, 66].

W Polsce od 1995 roku zaczęto stosować trójstopniową selektywną opiekę perinatalną w poradniach terenowych i szpitalnych – system polegał na wprowadzeniu selektywnej opieki nad kobietami według trzech grup w każdym województwie. Na poziomie podstawowym opieką nad ciążą o przebiegu fizjologicznym u kobiet zdrowych sprawują wszystkie poradnie dla kobiet podstawowej opieki zdrowotnej i gabinety prywatne, na poziomie drugim objęto opieką kobiety z rozpoznaniem ciąży o podwyższonym ryzyku, wymagające częstszych wizyt i badań, które mogą wymagać konsultacji w poradniach ordynatorskich przyszpitalnych, na oddziałach wyposażonych w odpowiednie możliwości laboratoryjne i techniczne.

W latach 90-tych opieka medyczna nad ciężarną i noworodkiem była niezadowolająca. W 1992 roku wskaźnik umieralności okołoporodowej wynosił 17,4‰, a 14,3‰ według definicji Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej i był jednym z najwyższych w Europie. Funkcjonujący w tym okresie system opieki perinatalnej uniemożliwiał prawidłowe funkcjonowanie systemu edukacji, kontroli jakości świadczonych usług, perinatalnego systemu informacji, organizacji transportu oraz systemu łączności i telekomunikacji pomiędzy poszczególnymi ośrodkami [18].

Wielkopolska Unia Opieki Zdrowotnej (1992) wybrała perinatologię jako jeden z priorytetowych kierunków działania i postanowiła realizować program poprzez wprowadzenie regionalnego kompleksowego systemu trójstopniowej opieki perinatalnej [63, 185].

Istotna zmiana nastąpiła w 1993 roku, kiedy w zakresie Programu Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia i Polityki Społecznej powstał Ogólnopolski Program Poprawy Opieki Perinatalnej – z celem operacyjnym: „Zapobieganie występowaniu i skutkom wcześniactwa oraz małej masy urodzeniowej ciała” [206, 18]. Urzeczywistnienie upowszechnienia poprawy opieki perinatalnej postępowało sukcesywnie, w miarę upływu czasu dołączały kolejne ośrodki akademickie, w których tworzono ośrodki trzeciego poziomu opieki perinatalnej i intensywnego nadzoru neonatologii [158, 206, 60]. W 1995 roku decyzją Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej powstał zespół do opracowania programu poprawy opieki perinatalnej, który opracował i opublikował program [213, 18]. Misją programu było wprowadzenie trójstopniowego (kompleksowego) systemu opieki perinatalnej, polegającego na podziale kompetencji między oddziałami ginekologiczno-położniczymi i noworodkowymi w całym kraju [206, 32, 18]. Program mógł powstać dzięki uprzedniej wieloletniej pracy

położników i neonatologów w upowszechnianiu wiedzy z zakresu powstałego wówczas nowego działu interdyscyplinarnego medycyny.

W oddziałach intensywnego nadzoru pojawiły się standardy opieki, a w ślad za tym nastąpiła widoczna poprawa dobrostanu noworodków szczególnie w grupie przedwcześnie urodzonych o wysokiej niedojrzałości i wyjątkowo niskiej masie urodzeniowej.

Perinatologia łączy dwie specjalności: położnictwo i neonatologię we wspólnym dążeniu do lepszej analizy przyczyn zgonów noworodków z udziałem także innych specjalistów dziedzin związanych z położnictwem.

II.2.2. Opieka perinatalna - cele i zadania

Do głównych zadań współczesnej medycyny wymagających specjalnej uwagi i szybkich działań należą problemy związane z prokreacją i zdrowiem rodziny, co zostało podkreślone w Narodowych Programach Zdrowia na lata (2001-2006) i (2007-2015) [135]. Jednym z podstawowych zadań medycyny jest nie tylko ratowanie życia, ale także uzyskanie jego wysokiej jakości [213].

Opieka perinatalna to wielodyscyplinarne działanie, którego celem jest zapewnienie opieki medycznej wraz z promocją zdrowia i postępowaniem leczniczym w okresie przedkoncepcyjnym, podczas ciąży, porodu i połogu, obejmujące matkę, płód i noworodka poprzez wczesne rozpoznawanie zagrożeń dla matki i/lub dla płodu i kierowanie kobiet z ciążą wysokiego ryzyka, w szczególności zagrożonych porodem przedwczesnym, do klinik III poziomu referencyjnego [205, 69, 206, 146, 204]. Cele szczegółowe opieki perinatalnej to: edukacja, badania skryningowe i ocena czynników ryzyka [18].

Oczekiwany wynikiem takiego postępowania jest obniżenie umieralności okołoporodowej i spadek częstości porodów przedwczesnych [168], który jest jednym z ważnych wskaźników w obiektywnej ocenie stanu zdrowia w okresie perinatalnym związanym z ciążą i porodem [215]. Równie ważne jest zmniejszenie niekorzystnych następstw chorób matek i dzieci do możliwie najniższego poziomu poprzez promowanie efektywnego wykorzystania dostępnych zasobów [66, 185]. Jednym z głównych celów jest zmniejszenie odsetka wcześniactwa i noworodków z małą masą urodzeniową oraz obniżenie wskaźnika umieralności niemowląt do wartości poniżej 10/1000 żywych urodzeń, jak również zmniejszenie liczby dzieci z niekorzystnymi następstwami powstałymi w wyniku przebycia schorzeń w okresie ciąży-okołoporodowym, co wpłynie na obniżenie kosztów związanych z długotrwałym leczeniem i rehabilitacją

[63, 69]. Kolejny ważny cel to upowszechnienie w szerokim zakresie medycznych działań profilaktycznych, które w okresie przedkoncepcyjnym, w ciąży oraz w odniesieniu do noworodka i niemowlęcia wpłyną na obniżenie kosztów opieki medycznej. Program powinien także zapewnić pacjentom równy dostęp do wszystkich możliwości diagnostycznych i leczniczych regionu, niezależnie od miejsca zamieszkania, stopnia zamożności, pozycji społecznej czy zawodowej [59, 66].

Uzasadnienia priorytetów działania poprawy opieki okołoporodowej były następujące:

- zdrowie kobiety w okresie przedkoncepcyjnym i w ciąży oraz prawidłowy przebieg porodu mają wpływ na zdrowie dziecka,
- zdrowie w okresie noworodkowym wpływa na przyszły stan zdrowia w dzieciństwie i życiu dorosłym,
- poprawa opieki okołoporodowej może zmniejszyć koszty opieki zdrowotnej,
- dzieci chore stanowią dużą grupę osób korzystających z opieki zdrowotnej,
- dobry stan zdrowia społeczeństwa zapobiega wzrostowi liczby niezdolności do pracy, co ma oczywisty wpływ na gospodarkę,
- zmniejszenie liczby dzieci z upośledzeniem psychoruchowym obniża koszty związane z rehabilitacją i utrzymaniem w przyszłości,
- upośledzenie umysłowe obniża jakość życia nie tylko osobie upośledzonej, ale także rodzinie i opiekunom,
- każda kwota zainwestowana w opiekę przedporodową przynosi trzykrotne oszczędności w kosztach intensywnej opieki nad noworodkiem [66, 65].

II.2.3. Program poprawy opieki perinatalnej

Wzorem dla programu opieki perinatalnej w Polsce były kraje, w których go już realizowano [195]. W roku 1976 w Stanach Zjednoczonych Committee on Perinatal Health opublikował rekomendacje dotyczące regionalizacji opieki perinatalnej. Przyjęto wielopoziomowy organizacyjny model opieki perinatalnej dzielący role i zakres opieki pomiędzy: I poziom – opieka nad fizjologicznie przebiegającą ciążą, porodem i położeniem oraz zdrowym noworodkiem, a także zapewnienie krótkotrwałej opieki nad niespodziewanie występującą patologią; II poziom – objęcie opieką patologii średniego stopnia; III poziom – leczenie najcięższej patologii [206]. Wyżej wymieniony program udoskonalił w większości regionów kraju trójpoziomowy system opieki nad matką

i dzieckiem, polegający na podziale kompetencji między oddziałami ginekologiczno-położniczymi i noworodkowymi, otworzył ośrodki wyższego poziomu na przyjęcia z zewnątrz, spowodował zorganizowanie transportu noworodka przez wykwalifikowany personel z preferowanym transportem in utero, zintensyfikował działalność edukacyjną (wydanie książek, opracowanie rekomendacji), doprowadził do poprawy wyposażenia oddziałów w nowoczesny sprzęt [66].

Uzasadnieniem potrzeby wprowadzenia programu w Polsce był stan zdrowia kobiet i noworodków. W latach 90-tych sytuacja była pod tym względem wysoce niezadowalająca. Wskaźnik umieralności okołoporodowej (płody i noworodki) w 1992 roku wynosił 17,4‰; w 1995 roku - 15,3‰; w 1996 roku - 12,2‰ i przy znacznym zróżnicowaniu jego wielkości w różnych regionach kraju był jednym z najwyższych w Europie [18]. Ponad 55% zgonów dotyczyło dzieci z małą i bardzo małą masą ciała, a 70% umierało w okresie noworodkowym (w ciągu pierwszych 28 dni życia). Uznano, że przyczyny umieralności noworodków mają bezpośredni związek z okresem okołoporodowym [66, 29]. W krajach wysoko rozwiniętych był on ponad dwukrotnie niższy. Odsetek noworodków z małą masą ciała był także wysoki i wynosił w 1992 roku - 8%, a w roku 1995 - 6,7%. Odsetek porodów przedwczesnych w Polsce był również wysoki - około 8% w 1993 r. w porównaniu z około 3% w Finlandii w tym samym czasie [206].

Podstawę funkcjonowania programu w Polsce stanowi ujęcie regionalne i wielokierunkowe, oznacza to, że w skali regionu równolegle podejmuje się działania, które doprowadzić mają do:

- podziału kompetencji oddziałów położniczych i noworodkowych na trzy poziomy opieki perinatalnej,
- rozwinięcia systemu transportu noworodków w wykonaniu zespołu regionalnego,
- zaistnienia systemu monitorowania jakości opieki perinatalnej,
- intensyfikacji działań szkoleniowych w odniesieniu do lekarzy, pielęgniarek i położnych,
- działań zmierzających do obniżenia wskaźnika wcześniactwa i małej masy ciała [63, 59, 185].

Zgodnie z założeniami trójstopniowego systemu opieki perinatalnej w geograficznym centrum każdego regionu powinny funkcjonować bardzo dobrze

wyposażone specjalistyczne oddziały. Za niezbędne składowe systemu w tamtym czasie uznano także:

- zaistnienie wyspecjalizowanych ośrodków ponadregionalnych dysponujących wybranymi możliwościami, które mogły być oferowane grupie regionów;
- wprowadzenie umów o współpracy określających zobowiązania ośrodków poszczególnych poziomów wzajemnie wobec siebie i systemu z uwzględnieniem lokalnych odrębności i możliwości występujących w danym okresie czasu;
- współpracę w realizacji programu z nadzorami krajowymi, (ginekologii i położnictwa, neonatologii, pediatrii i medycyny szkolnej oraz kardiologii dziecięcej), a także towarzystwami naukowymi (Polskie Towarzystwo Medycyny Perinatalnej, Polskie Towarzystwo Ginekologiczne, Polskie Towarzystwo Pediatriczne oraz Polskie Towarzystwo Chirurgii Dziecięcej);
- wprowadzenie audytów, "wizytacji", ośrodków poszczególnych poziomów, które odbywałyby się zgodnie z ustalonymi wcześniej zasadami przyjętym protokołem w założonym z góry składzie w pierwszej fazie miały zweryfikować zadeklarowane możliwości i następnie po określonym czasie ocenić wyniki opieki perinatalnej;
- utworzenie Lokalnych Doradczych Komitetów Opieki Perinatalnej, w skład których mieli wejść profesjonaliści, politycy, dziennikarze, przedstawiciele organizacji społecznych [66, 60, 18].

Tabela 4. Liczba szpitali na trzech poziomach opieki perinatalnej

ROK 2010		LICZBA SZPITALI						
		SUMA	I stopień		II stopień		III stopień	
		L	L	%	L	%	L	%
POLSKA		407	279	68,55	96	23,59	32	7,86
1.	Dolnośląskie	31	22	71,0	6	19,4	3	9,6
2.	Kujawsko-Pomorskie	23	17	73,9	5	21,7	1	4,4
3.	Lubelskie	23	13	56,5	6	26,1	4	17,4
4.	Lubuskie	17	12	70,6	3	17,6	2	11,8
5.	Łódzkie	26	15	57,7	9	34,6	2	7,7
6.	Małopolskie	28	9	32,2	17	60,7	2	7,1
7.	Mazowieckie	52	39	75,0	9	17,3	4	7,7
8.	Opolskie	11	8	72,7	2	18,2	1	9,1
9.	Podkarpackie	23	16	69,6	4	17,4	3	13,0
10.	Podlaskie	18	14	77,7	3	16,7	1	5,6
11.	Pomorskie	20	12	60,0	6	30,0	2	10,0
12.	Śląskie	41	29	70,7	10	24,4	2	4,9
13.	Świętokrzyskie	14	8	57,2	5	35,7	1	7,1
14.	Warmińsko-Mazurskie	23	19	82,6	3	13,0	1	4,4
15.	Wielkopolskie	36	27	75,0	8	22,2	1	2,8
16.	Zachodnio-Pomorskie	23	19	82,6	0	0,0	4	17,4

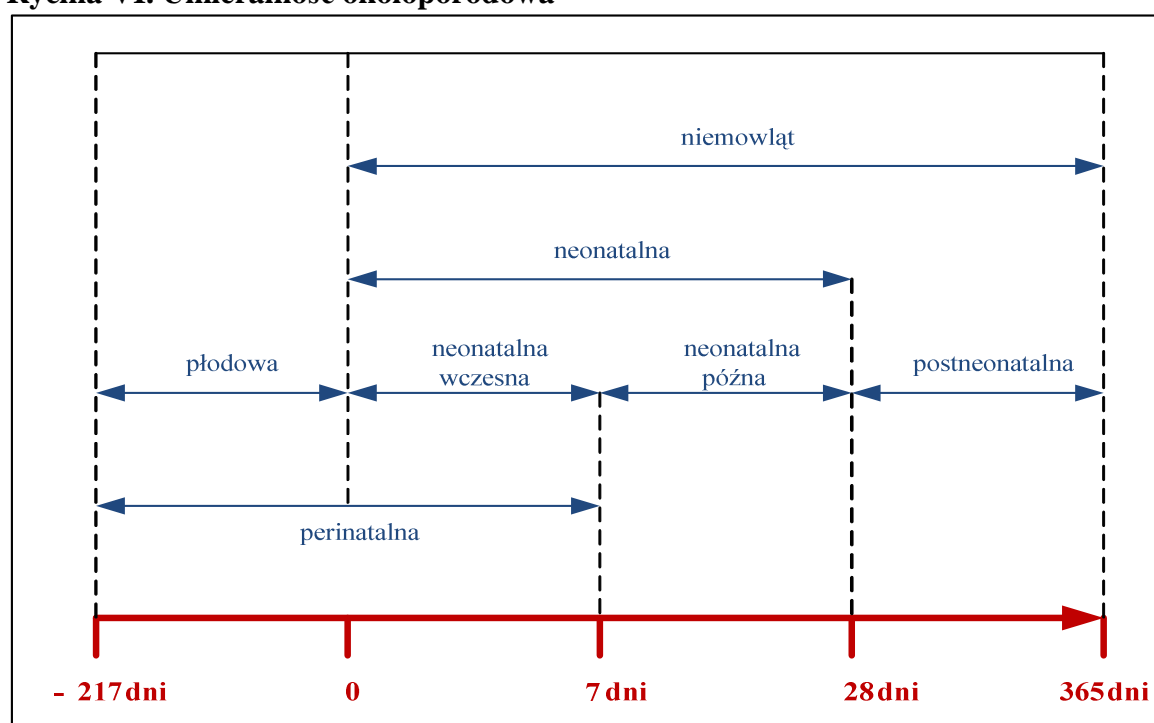
Źródło: IMID, Pracownia Analiz Zdrowia Prokreacyjnego

Program w znacznym stopniu wpłynął na reorganizację opieki oraz przyczynił się do poprawy wskaźników charakteryzujących opiekę nad matką, płodem i noworodkiem. W roku 2000 Program Poprawy Opieki Perinatalnej zakończył swoją działalność, gdyż na rok przed przewidywanym terminem realizacji osiągnięto oczekiwany spadek umieralności okołoporodowej o połowę [206].

II.3. Umieralność okołoporodowa

Wskaźnikiem stanu zdrowia matek i ich dzieci jest umieralność okołoporodowa wczesna płodów i noworodków, której parametry informują o jakości opieki perinatalnej w czasie ciąży, porodu oraz wczesnego okresu okołoporodowego [189]. Przyjmuje się, że na świecie rodzi się rocznie około 15 milionów wcześniaków. Dane te podkreślają znaczenie problemu wcześniactwa [184, 27]. Z licznych badań wynika, że występowanie małej masy urodzeniowej, wcześniactwa, jak i ograniczonego rozwoju wewnątrzmacicznego jest silnie zróżnicowane społecznie [197, 22]. Istotny wpływ ma też dostępność, jakość i organizacja opieki okołoporodowej [65, 59].

Rycina VI. Umieralność okołoporodowa



Źródło: Opracowanie własne

Ustalenie przyczyn zgonów płodów i noworodków jest jednym z podstawowych problemów położniczych i neonatologicznych, wymagających wszechstronnej analizy. Jest to tym bardziej istotne, że okres okołoporodowy stanowi zaledwie około 0,5% długości życia, jednak śmiertelność w tym okresie przewyższa śmiertelność w następnych 20, 30, a nawet 40 latach życia [148].

Najczęstszą przyczyną zachorowalności i śmiertelności noworodków zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się jest poród przedwczesny, który definiuje się jako urodzenie noworodka po ukończeniu 22. TC, a przed upływem 37. TC.

Jest też definiowany jako poród występujący przed osiągnięciem wieku ciążowego, w którym płód uzyskuje optymalną zdolność do życia w środowisku pozamacicznym [107, 118, 158, 18, 132]. W etiopatogenezie porodu przedwczesnego istotną rolę odgrywają cztery parametry: stres i aktywacja maczyno-płodowej osi podwzgórze-przysadka-nadnercza, zakażenia i stany zapalne, krwawienia wewnątrzmaciczne, nadmierne rozciągnięcie macicy [6, 18, 143, 35].

Zasadniczą zmianę w etiologii wcześniactwa wprowadziło wywoływanie porodów przedwczesnych w sytuacji zagrożenia życia płodu [143, 71]. W 2001 roku dane francuskie wykazały, że blisko połowa porodów przedwczesnych spowodowana była takimi działaniami [83].

Z danych statystycznych wynika, że poród przedwczesny w 7,1% [176] – 51,2% [131] powikłany jest poprzez przedwczesne pęknięcie pozłożyskowych błon płodowych [228, 175], co zdecydowanie pogarsza rokowania stanu noworodka i jego rozwoju. Pęknięcie błon płodowych przed ukończeniem 34. TC jest powikłaniem w skali od 30 do 50% ciąży [119, 218, 21, 126, 135] i przyczynia się do wzrostu wystąpienia wstępującego zakażenia wewnątrzmacicznego [36], bezpośrednio wpływa na zwiększenie ryzyka wystąpienia hipoplazji płuc u płodu, pogorszenia dobrostanu płodu i w konsekwencji nagłych interwencji położniczych. Stwierdzono niewielki, ale znaczący wpływ płci płodu na liczbę porodów przedwczesnych z przewagą płci męskiej [80]. Występuje wyższa zachorowalność i śmiertelność okołoporodowa wśród płodów płci męskiej w związku z obserwowanymi u nich cięższymi powikłaniami oddechowymi [38].

Kolejnymi istotnymi przyczynami zachorowalności i śmiertelności noworodków są: zaburzony rozwój wewnątrzmaciczny płodu, zespół zaburzeń oddychania oraz wady wrodzone [21, 24, 37].

Zasadniczy problem zwłaszcza w przypadku dzieci urodzonych przed 32. TC stanowi zachorowalność okołoporodowa. Z wcześniactwa wynikają takie powikłania jak: niewydolność oddechowa, leukomalacja, krwawienia dokomorowe, dysplazja oskrzelowo-płucna, martwicze zapalenie jelit, a także liczne zaburzenia metaboliczne oraz zakażenia uogólnione. Ryzyko porażenia mózgowego u wcześniaków jest 40-krotnie wyższe niż u noworodków donoszonych [225, 38]. Wiele dzieci oczywiście nie umiera w pierwszym tygodniu życia, ale może umrzeć znacznie później z powodu odległych skutków powikłań wcześniactwa [38]. Mała masa urodzeniowa noworodka poniżej 2500g (MMU) stanowi poważnym problemem współczesnego położnictwa i neonatologii [184, 208, 202, 137]. Wśród zgonów w pierwszym tygodniu życia, ponad 70% dotyczy

noworodków o powyższej masie, co w istotny sposób wpływa na ogólną umieralność niemowląt [206, 18, 105, 218, 37].

Z polskich analiz wartości współczynnika umieralności niemowląt na przestrzeni lat wynika, że w roku 1986 wynosił on 21,3 na 1000 urodzeń żywych i znacząco obniżył się w roku 1995 do wartości 13,6 na 1000 urodzeń żywych. Tymczasem w latach 1992-1995 w większości krajów Europy Zachodniej współczynnik umieralności niemowląt wynosił 5-7, czyli był blisko dwukrotnie niższy [202]. Poniższe tabele przedstawiają tendencje wskaźników.

Tabela 5. Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (‰) o masie urodzeniowej > 500g, Polska, lata 1986-1996

LATA	OGÓŁEM	W WIEKU			
		0 - 6 dni		7 - 27 dni	powyżej 27 dni
		razem	w tym 0 dni		
1986	21,3	13,7	3,8	2,4	5,2
1987	21,2	13,8	3,7	2,5	5,0
1988	19,9	12,9	3,5	2,4	4,6
1989	19,3	12,4	3,4	2,4	4,4
1990	19,4	12,4	3,5	2,6	4,4
1991	18,2	11,6	3,4	2,3	4,2
1992	17,5	10,8	3,2	2,5	4,3
1993	16,2	10,0	3,0	2,4	3,8
1995	15,1	9,0	5,2	2,3	3,8
1996	13,6	8,0	4,7	2,0	3,5

Źródło: GUS

Tabela 6. Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (‰) o masie urodzeniowej >2500g, Polska, lata 1986-1996

LATA	OGÓŁEM	W WIEKU			
		0 - 6 dni		7 - 27 dni	powyżej 27 dni
		razem	w tym 0 dni		
1986	8,2	79,0	35,3	1,2	4,1
1987	8,0	78,6	32,7	1,2	3,8
1988	7,5	74,2	31,9	1,1	3,5
1989	7,4	70,4	30,5	1,1	3,4
1990	7,1	68,4	30,7	1,1	3,3
1991	6,6	63,6	29,9	1,0	3,1
1992	6,4	60,3	29,0	1,0	3,0
1993	5,6	54,5	27,6	0,9	2,5
1995	5,3	54,8	28,8	0,9	2,6
1996	5,2	52,8	26,4	0,8	2,4

Źródło: GUS

**Tabela 7. Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (%)
o masie urodzeniowej 1000-2499g (BMMU), Polska, lata 1986-1996**

LATA	OGÓŁEM	W WIEKU			
		0 - 6 dni		7 - 27 dni	powyżej 27 dni
		razem	w tym 0 dni		
1986	109,4	79,0	35,3	14,1	16,3
1987	108,3	78,6	32,7	13,5	16,3
1988	104,2	74,2	31,9	14,3	15,6
1989	100,2	70,4	30,5	15,2	14,9
1990	99,2	68,4	30,7	15,1	15,6
1991	92,2	63,6	29,9	14,0	14,6
1992	93,3	60,3	29,0	16,1	17,0
1993	86,0	54,5	27,6	15,3	16,2
1995	89,0	54,8	28,8	16,9	17,8
1996	83,7	52,8	26,4	14,7	16,2

Źródło: GUS

Ogólna wartość współczynnika umieralności niemowląt zależy nie tylko od stopnia zagrożenia życia, ale od częstości występowania MMU. Spadkowej tendencji ryzyka większości zgonów niemowląt w 1995 r. towarzyszył spadek częstości występowania MMU: z 7,2% w 1994 roku do 6,7% w 1995 roku [202]. Należy dodać, że po raz pierwszy od roku 1995 nastąpił spadek częstości występowania MMU. W zależności od stopnia dojrzałości płodu różnicowane jest ryzyko zgonu w poszczególnych okresach wieku niemowlęcego, ponieważ inne są przyczyny zgonów w poszczególnych grupach [199, 47, 18, 206].

**Tabela 8. Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (%)
o masie urodzeniowej 500-999g (WMMU), Polska, lata 1986-1996**

Lata	Ogółem	W wieku			
		0 - 6 dni		7 - 27 dni	powyżej 27 dni
		razem	w tym 0 dni		
1986	868,6	815,0	623,9	37,2	16,5
1987	866,2	798,7	594,7	54,9	12,7
1988	847,4	786,1	612,0	48,5	12,8
1989	865,3	802,9	595,6	48,2	14,1
1990	834,8	754,5	572,5	62,6	17,7
1991	797,5	721,3	539,9	56,0	20,2
1992	754,9	677,4	525,0	55,2	22,3
1993	768,5	665,8	493,9	74,9	27,8
1995	803,2	680,6	482,6	75,0	47,5
1996	814,3	683,0	491,2	76,9	54,4

Źródło: GUS

Wskaźniki przeżywalności noworodków z bardzo małą i skrajnie małą masą urodzeniową w latach 1996-1998 według zagranicznych źródeł przedstawiają się następująco: przeżycia rzędu 15 - 25% u dzieci urodzonych w 23. TC, 40 - 60% w 24. TC i 55 - 80% w 25. TC. Częstość trwałych powikłań u przeżywających dzieci wynosiła od 50 do 70% w 23. TC, od 40 do 60% w 24. TC i od 20 do 40% w 25. TC. W 26. TC i 27. TC odsetek przeżywających dzieci wynosił około 80%, a częstość występowania powikłań wynosiła 20%, przy czym połowa z nich może być uznana za ciężkie [50, 27, 220, 103].

Obserwowany od połowy lat 90-tych do dziś spadek umieralności okołoporodowej osiągnięty został głównie dzięki obniżeniu wskaźnika umieralności noworodkowej wczesnej (w pierwszym tygodniu życia). Jest on odzwierciedleniem postępu w zakresie opieki medycznej zarówno nad płodem, jak i noworodkiem - stąd pozostał bardzo ważnym wykładnikiem opieki przedurodzeniowej i pourodzeniowej nad dzieckiem [206].

Jak wynika z badań przeprowadzonych przez M. Troszyńskiego i współautorów – wskaźnik okołoporodowej umieralności płodów i noworodków w Polsce obniżył się z 19‰ w latach 70-tych XX wieku do 6,37‰ w 2009 roku [92].

Częstość występowania małej masy urodzeniowej w Polsce należała do najwyższych w Europie. Porównując dane statystyczne krajów europejskich z Polską największe różnice występują w częstości występowania bardzo małej masy urodzeniowej noworodków oraz wskaźnika umieralności tych noworodków [76, 84, 206, 211, 50].

Tabela 9. Współczynniki określające stan zdrowia płodów i noworodków w okresie okołoporodowym w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej

WSPÓŁCZYNNIKI	KRAJE BĘDĄCE CZŁONKAMI UE przed 2004 rokiem		POLSKA (%)	KRAJE KTÓRE PRZYSTĄPIŁY DO UE w 2004 roku	
	Liczba krajów	Zakres (%)		Zakres (%)	Liczba krajów
Współczynnik zgonów płodów (na 1000 urodzeń) od 22. TC	16	3,0 – 10,7	4,9	2,6 – 6,7	9
Współczynnik zgonów płodów (na 1000 urodzeń) od 28. TC	15	2,0 – 4,9	3,8	1,7 – 4,9	9
Umieralność noworodków (na 1000 urodzeń żywych)	15	2,0 – 3,6	4,9	1,6 – 5,7	10
Umieralność niemowląt (na 1000 urodzeń żywych)	16	3,0 – 4,9	6,8	3,5 – 9,4	9
Struktura urodzeń według masy urodzeniowej (% urodzeń żywych < 2500g)	16	4,2 – 8,5	6,1	4,3 – 8,3	9
Struktura urodzeń według czasu trwania ciąży (% urodzeń poniżej 37. TC)	16	5,5 – 11,4	6,8	5,3 – 12,2	9

Źródło: Raport EURO-PERISTAT, 2008 [49]

Z analizy materiałów statystycznych wynika, że wcześniactwo jest najczęstszą przyczyną umieralności i zachorowalności okołoporodowej dzieci bez wad rozwojowych, przy czym umieralność noworodków jest odwrotnie proporcjonalna do tygodnia zakończenia ciąży [206, 17, 134]. Przed 37. TC odsetek zgonów wśród dzieci urodzonych jest 15-krotnie większy niż wśród dzieci z ciąż donoszonych, natomiast odsetek zgonów wśród dzieci urodzonych przed 32. TC jest nawet 70-krotnie wyższy [156, 7, 17]. Prowadzenie pogłębionej analizy umieralności okołoporodowej płodów i noworodków stanowić powinno podstawę do opracowania programu opieki perinatalnej oraz programu aktywnej profilaktyki.

Potrzebne są badania prospektywne dzieci urodzonych z „trudnego porodu”. W tych przypadkach skutki urazu płodu lub noworodka mogą być odległe. Badania wielospecjalistyczne w tej grupie zagrożenia, dotyczącej zresztą nie więcej jak 3 do 5% populacji, mogą wiele pomóc w odpowiednim postępowaniu w tej grupie. Badania prospektywne, wielospecjalistyczne były już prowadzone w Polsce w latach 70-tych ubiegłego wieku. Jeden z takich programów został zainicjowany w Instytucie Matki i Dziecka. Przebadano około 2 tysiące dzieci od urodzenia do 4-go roku życia – dane te nie były publikowane, zostały przedstawione tylko raz na naradzie krajowej (w Karpaczu).

II.4. Cięcie cesarskie - wybrane zagadnienia

II.4.1. Cięcie cesarskie jako metoda ukończenia porodu

Obecnie cięcie cesarskie jest zaliczane do największych osiągnięć medycyny perinatalnej. W przeszłości był to zabieg, który wykonywano zwykle w celu ratowania życia matki, a więc tylko w szczególnych i wyjątkowych sytuacjach [184].

Ewolucję cięcia cesarskiego, w wyniku której stała się ona stosunkowo bezpieczną metodą operacyjną cechującą się niską umieralnością matek i noworodków, należy uznać za jedno z największych osiągnięć medycyny perinatalnej [184, 18, 19]. Niewątpliwie przyczynił się do tego rozwój krwiolecznictwa, anestezjologii, antybiotykoterapii oraz techniki medycznej [184, 19]. Istotny wpływ na podejmowanie decyzji o ukończeniu ciąży i porodu tym sposobem wywarł rozwój metod biofizycznych monitorowania płodu, w tym szczególnie KTG i USG, które pozwalają na precyzyjne wykrycie zagrożenia płodu w czasie ciąży i porodu [18]. Bardziej precyzyjna ocena stanu płodu i matki, rozwój technik operacyjnych i wprowadzenie obiektywnych metod diagnostycznych wydają się ułatwiać dokonywanie wyboru metody ukończenia ciąży i porodu jednak zagadnienie wskazań do operacji położniczej pozostaje otwarte [148, 187, 68].

Położnicy od lat uważają, że operacje położnicze mają na celu ukończenie ciąży lub porodu, gdy dalsze oczekiwanie na ich naturalne zakończenie przedstawia znaczne niebezpieczeństwo dla matki i jej dziecka [18, 147, 184]. Przebieg ciąży i porodu należy zawsze rozpatrywać w aspekcie optymalnych rozstrzygnięć dla matki i płodu, których interesy w niezwykłych sytuacjach klinicznie są zbliżone, a czasem wręcz przeciwstawne [148, 18, 190, 111].

Decydującymi czynnikami przy wyborze sposobu ukończenia porodu są: rozważa i doświadczenie, szczegółowa analiza przebiegu ciąży i porodu oraz aktualna sytuacja położnicza [104, 160, 190]. Wskazanie do zabiegu operacyjnego jest przyczyną podjęcia medycznych działań (np. operacji położniczej) uwzględniających korzyści, ryzyko i przeciwwskazania. W szczególnych sytuacjach jednocześnie mogą występować wskazania i przeciwwskazania do zabiegu [19]. W położnictwie występują dwa główne podziały wskazań: 1) zagrożenie rodzącej, 2) zagrożenie płodu [45]. W większości opracowań dotyczących wskazań do zakończenia ciąży lub porodu cięciem cesarskim objawy zagrożenia płodu wymieniane są jako jedno z najczęstszych wskazań do tego typu operacji [18, 206].

Zakres wskazań do cięcia cesarskiego stale się rozszerza, przez co staje się operacją położniczą z wyboru, a nie z konieczności. Podobnie jak w przypadku każdej innej

operacji, istnieje możliwość wystąpienia powikłań [18, 19, 170]. W związku z tym decyzja odnośnie cięcia cesarskiego nie powinna być podejmowana pochopnie [104].

We współczesnych opracowaniach dominują cztery główne wskazania stanowiące 85% przyczyn wykonywanych cięć cesarskich: objawy zagrożenia płodu, niepostępujący poród, nieprawidłowe położenie płodu, nieudana próba porodu po uprzednim cięciu cesarskim [152, 18, 186].

Beck i Albrecht ujęli wskazania do cięcia cesarskiego według prewencji powikłań:

1. Wskazania prewencyjne bez objawów zagrożenia płodu, obejmujące ryzyko anamnestyczne, zaburzenia mechanizmu porodowego oraz czynnościowe.
2. Wskazania prewencyjne z objawami rozpoczynającego się zagrożenia płodu gdzie wyodrębnia się trzy podgrupy:
 - przewlekły przebieg zagrożenia płodu narastający wolno (dni, tygodnie) stan zagrożenia przed rozpoczęciem porodu, przybierające na sile zaburzenia płodowo-łożyskowe oceniane na podstawie stanu klinicznego, oceny zmian w przedporodowym zapisie kardiokograficznym,
 - podostry przebieg podczas porodu (godziny) rozpoznawany na podstawie powoli nasilających się patologicznych zmian w zapisie kardiokograficznym lub rozpoczynającej się kwasicy z innymi zaburzeniami patologicznymi,
 - ostre zaburzenia (minuty) podczas porodu bez poprzedzających objawów.
3. Bezwzględne cięcie cesarskie (wskazania życiowe) z powodu ciężkiego zagrożenia płodu rozpoznanego na podstawie zmian w zapisie KTG i objawowej kwasicy:
 - profilaktyczne;
 - elektywne [152, 18].

Inny podział systematyzuje wskazania ze względu na praktyczne zastosowanie: wskazania elektywne (planowe), wskazania pilne, wskazania naglące i wskazania nagłe [152, 189, 130].

W opinii American College of Obstetricians and Gynecologists decyzję o zakończeniu ciąży przed 39. TC należy podjąć wyłącznie ze wskazań medycznych lub położniczych albo po wykazaniu dojrzałości płuc płodu w oparciu o badanie surfaktantu w płynie owodniowym pobranym drogą amniopunkcji [77]. Nadmierna aktywność w przejmowaniu, zastępowaniu lub korygowaniu naturalnych procesów wręcz inwazyjną

działalnością, nie zawsze przynosi zamierzone efekty i powoduje wzrost porodów operacyjnych, depresję noworodków itp. [190].

W ostatnich latach szeroko dyskutowanym wskazaniem do wykonania cięcia cesarskiego bez wyraźnych wskazań medycznych jest życzenie kobiety ciężarnej/rodzącej [110, 19, 43, 199]. Także w niektórych polskich ośrodkach położniczych w podejmowaniu decyzji o cięciu cesarskim uwzględnia się emocjonalne nastawienie ciężarnej do sposobu porodu [150].

Przyczyny cięć cesarskich na życzenie rozpatrywane są w dwóch kategoriach: czynników przyczynowych skłaniających kobiety do żądania wykonania cięcia cesarskiego bez wskazań medycznych (np. strach przed porodem i bólem porodowym, uniknięcie komplikacji dla siebie i dziecka) i czynników przyczynowych skłaniających lekarzy do poddawania się żądaniom pacjentek do wykonania tej operacji (np. uniknięcie długotrwałej obserwacji, monitorowania i aktywności podczas porodu, obawa przed procesami sądowymi w przypadku niepomyślnego przebiegu porodu) [153, 236, 230]. Niestety, wpływ na decyzję o przedwczesnym zakończeniu ciąży bez wskazań medycznych ma najczęściej niewiedza pacjentek [51]. Należy podkreślić, że istnieje duży konflikt pomiędzy życzeniami pacjentek a rzeczywistością, której powodem są nie tylko czynniki medyczne, ale także prawne i społeczne.

Analizując literaturę z powyższego zakresu nie sposób nie wspomnieć o zagrożeniu wystąpienia powikłań związanych z zabiegiem cięcia cesarskiego, do których należy: zwiększona zachorowalność i śmiertelność matek, ujemne skutki psychologiczne oraz schorzenia noworodków [114, 18, 19, 147, 104, 189, 170].

Tabela 10. Niekorzystny wpływ cięcia cesarskiego na matkę i płód

MATKA	PŁÓD
Ryzyko powikłań charakterystycznych dla operacji chirurgicznych	Ryzyko depresji oddechowej po lekach znieczulających
Ryzyko związane ze znieczuleniem ciężarnej np. Zespół Mendelсона	W porodach przedwczesnych trudności z wydobyciem skrajnie niedojrzałego płodu
Brak przeżyć związanych z naturalnym porodem	Zaburzenia adaptacji do życia zewnątrzmacicznego, np. zespół zaburzeń oddychania
Późniejsze podjęcie pielęgnacji i karmienia noworodka	Naruszenie psychosomatycznej jedności matka-dziecko

Źródło: Słomko Z. [188]

W 2008 roku Polskie Towarzystwo Ginekologiczne opublikowało zalecenia, w których nie rekomenduje wykonywania cięć cesarskich na życzenie, bez wskazań medycznych. Zalecenia te przedstawiają wskazania pilne, naglące i natychmiastowe do zakończenia ciąży cięciem cesarskim [160, 78, 18, 104].

II.4.2. „Epidemiologia” cięć cesarskich

W ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost ukończenia ciąży i porodu poprzez cięcie cesarskie [187]. Wynika on z dążenia do zmniejszenia umieralności i zachorowalności dzieci jak również z faktu stawiania na tej samej płaszczyźnie zdrowia matki i dziecka: chęć oszczędzania płodowi trudności w czasie porodu, zwracanie większej uwagi na stan urodzonego noworodka, wzrost liczby pacjentek z ciążą wysokiego ryzyka, stosowanie współczesnych metod diagnostycznych pozwalające wcześniej przewidzieć zagrożenia płodu [104, 187, 18, 189]. Szeroko dyskutowaną przyczyną wzrostu światowych wskaźników cięcia cesarskiego jest wykonanie go na życzenie pacjentek, bez wyraźnych wskazań medycznych [187, 153]. Wzrost częstości rozwiązywania ciąży poprzez cięcie cesarskie powoduje następujący wzrost grupy pacjentek po wielokrotnych cięciach [167].

Światowe statystyki pokazują na przestrzeni ostatnich 15 lat znacznie wyższy odsetek porodów zakończonych drogą cięć cesarskich [39]. Na fakt zdecydowanego wzrostu częstości cięć cesarskich zwracano uwagę ponad 40 lat temu w Anglii i w Stanach Zjednoczonych, zastanawia fakt utrzymującego się na tym samym – 15% poziomie odsetka wykonywanych cięć cesarskich w Irlandii [137]. W 2006 roku w USA nastąpił wzrost wskaźnika cięć o 50% wartości i osiągnął poziom 31,1% [171], przy czym według rekomendacji Kolegium Położników i Ginekologów z roku 2000 nie powinien przekroczyć poziomu 15% [5, 165, 155, 232].

W Polsce problem wzrastającej częstości cięć cesarskich narastał stopniowo. W latach 60-tych wskaźnik wynosił około 5%, w następnych dwu dekadach 10%, a w latach 90-tych osiągnął 15-20% [210]. Obecnie wskaźniki cięć cesarskich w Polsce z roku na rok rosną i w opinii niektórych położników są coraz częściej stosowanym sposobem rozwiązywania położniczych problemów w okresie porodu [229, 112, 82]. Dane statystyczne wykazują ponad dwukrotny wzrost częstości porodów drogą cięcia cesarskiego - w 1996 roku cięcia stanowiły 15% wszystkich porodów, w 2010 roku – 32%

[212, 39], średni wskaźnik szacuje się na 25–30%, chociaż w niektórych klinikach sięga od 20–50% [228, 30].

Polskie dane monitorowane przez prof. M. Troszyńskiego pokazują wzrastający i zróżnicowany odsetek cięć cesarskich w zależności od stopni referencyjności oddziałów położniczych. Poniższa tabela prezentuje trend cięć cesarskich.

Tabela 11. Liczba i odsetek cięć cesarskich w Polsce według referencyjności oddziałów w latach 1999-2010

ROK	CIĘCIA CESARSKIE (tys.)	ODSETEK CIĘĆ CESARSKICH WEDŁUG STOPNI REFERENCYJNYCH (%)			CIĘCIA CESARSKIE (%)
		I	II	III	
1999	68,5	16,7	18,1	27,3	18,2
2000	73,2	17,8	19,3	30,5	19,6
2001	76,4	19,0	21,4	32,7	21,1
2002	81,0	20,9	22,6	33,6	23,1
2003	85,5	22,3	24,1	36,5	24,7
2004	92,1	25,5	23,2	36,9	26,3
2005	98,1	24,9	26,6	37,8	27,2
2006	106,3	26,5	27,8	40,1	28,8
2007	114,8	28,6	27,0	38,0	29,8
2008	124,3	28,4	29,3	40,6	30,5
2009	131,1	30,2	29,8	40,9	32,0
2010	137,7	32,0	31,6	43,1	33,9

Zródło: IMID

Według Albrechta częstość cięć cesarskich w szpitalach z niewyselekcjonowanymi rodzącymi winna pozostawać w zakresie 10-12%, w jego opinii następujące czynniki pozwalają na obniżenie tej liczby: częste stosowanie prostaglandyn, ścisłe określenie wskazań do pierwszego cięcia cesarskiego, częste porody drogami natury po uprzednim cięciu cesarskim, precyzyjne określenie stanu zagrożenia płodu jako wskazania do cięcia cesarskiego, stosowanie wewnątrzmacicznej reanimacji płodu poprzez zastosowanie tokolityków, częstsza obecność lekarzy i położnych przy prowadzeniu porodu, zwiększenie wiedzy w zakresie fizjopatologii porodu. Ponadto krytyczna ocena takich wskazań do cięcia cesarskiego jak: przedłużony poród, dystocja szyjkowa, zatrzymanie porodu [3].

Ważnym i dyskutowanym problemem położniczym jest wybór formy porodu po przebytych cięciu cesarskim [187, 189, 235, 117, 162, 223]. Cięcie cesarskie jest

operacją i w porównaniu z porodem siłami natury obciążone jest kilkakrotnie (3-10 razy) większym ryzykiem powikłań śród i pooperacyjnych związanych z samą operacją [19, 210, 235, 167]. W każdym przypadku powinno być udokumentowane wskazaniami medycznymi, zgodnie z rekomendacjami American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2004). Powtórne cięcia cesarskie powinno być wykonane ze wskazań, jak w przypadku ciężarnych, które nie przeżyły cięcia cesarskiego [154].

Wraz ze wzrostem liczby cięć pierwszorazowych mimo nieobowiązywania historycznej zasady Cragina „raz cięcie zawsze cięcie”, rośnie liczba następowych cięć cesarskich, mimo braku innych wskazań niż przebyte cięcia cesarskie. Udowodniono brak przeciwwskazań u kobiet po pierwszym cięciu cesarskim dokonanym w dolnej części macicy (cięcie poprzeczne) do porodu drogami natury. Powinno się rekomendować poród naturalny po przeanalizowaniu ryzyka maczyno-płodowego [127].

W 2000-2001 roku odsetek cięć cesarskich w Kanadzie wynosił 21,2%. W większości wskazaniami do cięcia cesarskiego było pierwsze cięcie cesarskie [127]. W codziennej praktyce nierzadko wykonywane jest 3-cie, 4-te i kolejne cięcia cesarskie u tej samej kobiety.

Makoha i współautorzy dokonali próby oszacowania ryzyka związanego z wielokrotnymi cięciami cesarskimi - grupa 3191 kobiet po 3-8 cięciach cesarskich. Wnioski z przeprowadzonego badania były następujące: zwiększone ryzyko wystąpienia łożyska przodującego/przyrośniętego i histerektomii jest wprost proporcjonalne do liczby cięć cesarskich. Stwierdzono gwałtowny wzrost powikłań od 5-tego cięcia cesarskiego, nie wykazano związku pęknięcia macicy ani rozejścia w bliźnie z liczbą wykonanych cięć cesarskich (wynik nieistotny statystycznie). Stwierdzono zwiększoną liczbę urazów pęcherza moczowego, jelit, utratę krwi śródoperacyjnie, bez różnic w przebiegu pooperacyjnym [123].

Silver R. i współautorzy przeprowadzili badanie w grupie 30132 kobiet po cięciach cesarskich (od 1 do powyżej 6-ciu cięć cesarskich), doszli do następujących wniosków: niebezpieczeństwo wielokrotnych cięć cesarskich związane jest głównie z łożyskiem przyrośniętym i koniecznością histerektomii, obserwowano również urazy jelit, pęcherza, moczowodów, w związku z ryzykiem wielokrotnych cięć cesarskich, autorzy podnoszą problem właściwego kwalifikowania do pierwszego cięcia cesarskiego [182].

Tabela 12. Powikłania po cięciach cesarskich w grupie 30132 kobiet

CIĘCIE CESARSKIE						
	Pierwsze	Drugie	Trzecie	Czwarte	Piąte	Powyżej sześciu
Histerektomia	40 (0,6%)	67 (0,42%)	57 (0,9%)	35 (2,4%)	9 (3,4%)	8 (8,9%)
Łożysko przyrośnięte	15 (0,24%)	49 (0,3%)	36 (0,57%)	31 (2,13%)	6 (2,35%)	6 (6,7%)

Źródło: Silver R. [182]

Browne i Hynes opisali grupę 225 ciężarnych po drugim i większej liczbie cięć cesarskich oceniając ryzyko wystąpienia: łożyska przoduującego, zrostów wewnątrztrzewnowych, krwotoków, śmierci noworodka [20]. Piver i Jonson opisali przypadki kobiet po wielokrotnych cięciach cesarskich (do 13 cięć) [149]. W Polsce Jakiel i współpracownicy dokonali opisu przypadku siedmiu cięć cesarskich u pacjentki [94].

Kaplan i współautorzy dokonali porównania grupy 111 kobiet po od 4 do 9-ciu cięć cesarskich do 120 kobiet po 2. lub 3. cięciach cesarskich. Porównywano między innymi: utratę krwi, długość hospitalizacji, stan noworodka, obecność zrostów, łożyska przoduującego/przyrośniętego, częstość rozejścia blizny po przebytych wcześniej cięciu, urazów pęcherza, jelit, zakażeń rany, relaparotomii, usunięcia macicy. Wniosek: wielokrotne cięcia cesarskie (4-9) są równie bezpieczne jak 2-3 takie operacje. Wyniki porównywalne do kobiet rodzących siłami natury więcej niż 10 razy [99].

Rashid M., Rashid R. porównali 308 kobiet po 5-9 cięciach cesarskich i 306 kobiet po 3-4 cięciach cesarskich (grupa kontrolna). Wniosek: wielokrotne cięcia cesarskie (powyżej 5-9) nie niosą ze sobą zwiększonego ryzyka w porównaniu do liczby 3-4 cięć [157].

Tabela 13. Wybrane powikłania po wielokrotnych cięciach cesarskich

	KOBIECY PO 5 - 9 CIĘCIACH CESARSKICH		KOBIECY PO 3 - 4 CIĘCIACH CESARSKICH	
	L	(%)	L	(%)
Obecność masywnych zrostów	167	54	47	15
Łożysko przodujące	11	4	9	3
Łożysko przyrośnięte	2	1	3	1
Rozejście się blizny - całkowite	4	1	2	1
Rozejście się blizny - niecałkowite	7	2	5	2
Histerektomia	7	2	3	1
Urazy pęcherza	4	1	2	1
Długość operacji	59 min		45 min	

Źródło: Rashid M., Rashid R. [158]

Tahseen S., analiza dostępnego piśmiennictwa z baz medycznych wykazała: poród pochwowy po drugim cięciu cesarskim (VBAC-2) – 71,1%, ryzyko pęknięcia macicy w bliznie – 1,36%, ryzyko histerektomii – 0,55%, ryzyko transfuzji – 2,01%. Wnioski: każde wskazanie do cięcia cesarskiego powinno być uzasadnione medycznie, ponieważ jest to operacja niosąca za sobą ryzyko powikłań, kolejne cięcie cesarskie zwiększa ryzyko wystąpienia powikłań okołoporodowych z histerektomią włącznie. Zdaniem Salinga większe ryzyko zachorowalności i umieralności po cięciu cesarskim jest głównym uzasadnieniem ograniczania cięć cesarskich [75].

W ramach projektu NIH prowadzonego w Stanach Zjednoczonych (2006) opublikowano wyniki badań, które dotyczyły 2 milionów porodów noworodków w 39. TC pochodzących z prawidłowo przebiegających ciąż w podziale na: 1 milion elektywnych cięć cesarskich i 1 milion porodów siłami natury. Badania wykazały zwiększoną liczbę zgonów noworodków i znacznie zwiększoną częstość zaburzeń oddychania w tym nie tylko w wyniku ZZO i TTN (przejściowe przyspieszenie oddechów), ale także przetrwałego krążenia płodowego u noworodków z cięć cesarskich [181].

Tabela 14. Elektywne cięcie cesarskie w 39. TC versus poród siłami natury

PARAMETRY	ELEKTYWNE CIĘCIE CESARSKIE	PORÓD SIŁAMI NATURY
Umieralność okołoporodowa w tym:	804	1496
Martwe urodzenia	0	1118
Zgon noworodka	804	378
Zaburzenia oddychania (TTN* i RDS**)	11000	2524
Krwawienia śródczaszkowe	490	1007
Porażenie splotu ramiennego	410	787
Nadciśnienie płucne	3700	1488
Podejrzenie posocznicy	20 000	33 211
Posocznica	0	2635
Obrażenia skóry	8000	2464

*TTN - przejściowe przyspieszenie oddechów

**RDS - zespół zaburzeń oddechowych

Źródło: Signore C., Klebanoff M. [181]

II.4.3. Cięcie cesarskie w 22. – 25. TC

Światowe wytyczne dotyczące noworodków urodzonych na granicy dojrzałości – pomiędzy 22. TC, a 26. TC – rekomendują wykonanie cięcia cesarskiego w 22.-23. TC tylko ze wskazań matczyń, w 24.-25. TC w wyjątkowych sytuacjach, a w 25.-26. TC wyłącznie w stanach, w których obserwowane są objawy zagrożenia płodu [231].

W Polsce w 2010 roku grupa ekspertów z zakresu położnictwa, neonatologii, genetyki, psychologii, prawa medycznego, socjologii i teologii opracowała krajowe rekomendacje, zbliżone do tych światowych, (oczekują na zatwierdzenie przez rząd RP) [159]. Ilustruje je tabela 15, poniżej.

Tabela 15. Postępowanie dotyczące matki i noworodka w przypadku zagrożenia porodem przedwczesnym przed ukończeniem 26. TC

WIEK CIĄŻOWY (ukończone tygodnie)	TRANSPORT in utero do ośrodka perinatalnego	CIĘCIE CESARSKIE	POSTĘPOWANIE Z NOWORODKIEM
22 6/7	może być rozważany	tylko ze wskazań dla matki *	opieka paliatywna **
23 0/7 - 23 6/7	zalecany	tylko ze wskazań dla matki * rzadko ze wskazań dla płodu	opieka paliatywna, resuscytacja na życzenie rodziców lub jeżeli występują czynniki poprawiające rokowanie ***
24 0/7 - 24 6/7	zalecany	rzadko ze wskazań dla płodu*	podjęcie resuscytacji, a dalsze leczenie zależne od stanu noworodka przy urodzeniu***
25 0/7 - 25 6/7	zalecany	również ze wskazań dla płodu	pełna resuscytacja i leczenie

Źródło: Rekomendacje Etyczne w Perinatologii, 2010 [159]

Legenda:

- * cięcie cesarskie nie przynosi żadnych korzyści dla dziecka przed 24. TC i może być wówczas wykonywane ze wskazań dla matki,
- ** nie można oczekiwać przeżycia noworodka urodzonego w tym tygodniu ciąży, jednak neonatolog może zdecydować się na podjęcie aktywnego leczenia noworodków, których wiek ciążyowy mógł być błędnie obliczony,
- *** występują rozbieżności w rokowaniu i ostatecznych wynikach oceny rozwoju noworodków urodzonych w tym okresie ciąży.

Postępowanie wobec noworodka urodzonego w tym okresie powinno uwzględniać życzenia rodziców ale również należy brać pod uwagę czynniki poprawiające rokowanie [238]. Mimo, iż górna granica porodu przedwczesnego jest ogólnie uznawana jako 21 dni przed spodziewanym terminem, to określenie dolnej granicy stwarza więcej problemów. Światowa Organizacja Zdrowia określa ją stosując kryterium wagi, co obejmuje wszystkie noworodki o wadze 500g lub większej [92], niektórzy autorzy uwzględniają również wiek ciążyowy. Określenie dolnej granicy porodu przedwczesnego według wieku ciążyowego jest bardziej logiczne, ponieważ górną granicę prawie zawsze definiuje się według wieku ciążyowego a przeżywalność jest zależna bardziej od trwania ciąży niż od masy urodzeniowej [38, 25]. Z analizy światowych publikacji wynika, że wyższa jest przeżywalność dzieci o dojrzałości 22.-24. TC urodzonych drogą cięcia cesarskiego (62% versus 38%). Być może jest to wynikiem zastosowania rekomendacji

funkcjonujących w większości państw, które zalecają wykonywanie cięć cesarskich w przypadku skrajnego wcześniactwa wyłącznie na życzenie rodziców zdeterminowanych do ratowania życia dziecka oraz niepodejmowanie resuscytacji u dzieci o tak znacznej niedojrzałości w przypadkach złego stanu urodzeniowego - co jest równoznaczne z brakiem przeżycia po większości porodów siłami natury. Toczy się jednak dyskusja, czy wykonanie tego cięcia bez wyraźnych wskazań medycznych podyktowane tylko życzeniem kobiety ciężarnej/rodzącej jest uzasadnione i powinno być respektowane.

U. Hogberg, S. Hakansson w latach 1997-2000 przeprowadzili analizę wykonanych 1670 cięć cesarskich (odsetek cięć ogółem 16%) w tym 102 cięcia cesarskie < 28. TC (odsetek cięć 75%) w tym: 22.-25. TC - odsetek cięć 70%, 26.-27. TC – odsetek cięć 81%. Wskazania płodowe do zakończenia ciąży/porodu wystąpiły w 2/3 cięć wykonanych < 28. TC. Główne przyczyny to PROM i zapalenie błon płodowych, przedwczesne oddzielenie łożyska, nieprawidłowe położenie płodu. W porównaniu z grupą referencyjną (porody >28. TC) nie zauważono statystycznie istotnie więcej ciężkich powikłań pooperacyjnych. Autorzy pracy zwracają uwagę na konieczność długofalowej obserwacji dotyczącej zdrowia reprodukcyjnego kobiet rozwiązanych cięciem cesarskim pomiędzy 22.-25. TC, a także rozwoju psychoruchowego, emocjonalnego ich dzieci [88, 184].

II.5. Zgony matek

W Polsce zakres kompetencji organów administracji rządowej oraz samorządu terytorialnego, określony został w przepisach szczególnych, zobowiązano powyższe instytucje do zapewnienia kobietom w ciąży opieki medycznej, socjalnej i prawnej w szczególności poprzez opiekę prenatalną nad płodem oraz opiekę medyczną nad kobietą w ciąży [221, 108, 222, 136]. Zgony matek w okresie ciąży, porodu i połogu obok umieralności okołoporodowej płodów i noworodków stanowią ogólnie uznane syntetyczne wskaźniki poziomu życia i rozwoju cywilizacyjnego społeczeństw w tym także jakości opieki perinatalnej [206].

Według szacunków FIGO (Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstetrique) wynika, że na świecie co roku umiera około jednego miliona kobiet w okresie ciąży, porodu i połogu, natomiast szacunkowe dane z Europy, Kanady i Stanów Zjednoczonych w drugiej połowie ubiegłego stulecia wskazywały na 1% wszystkich zgonów matek na świecie [206, 207]. Najwyższe wskaźniki odnotowywane są w krajach Afryki Subsaharyjskiej (900/100000 żywych urodzeń) oraz pozostałych krajach Afryki

(900/100000 żywych urodzeń). Dla porównania w krajach rozwiniętych wskaźnik zgonów matek szacowany jest na 5-10/100000 żywych urodzeń [54, 9].

W ostatnim dziesięcioleciu zgony matek w Polsce osiągają średni poziom europejski tzn. około 10 zgonów na 100000 żywych urodzeń, a w latach 2001-2004 współczynnik zgonów zawarty był w przedziale 6,7-8,4 [95]. Według danych projektu EURO-PERISTAT, wskaźnik zgonów kobiet w okresie ciąży, porodu i położu w Polsce (4,4 na 100000 urodzeń żywych) należy do niższych w Europie (tabela 16).

Tabela 16. Wskaźniki zgonów matek w okresie ciąży, porodu i położu w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej

	KRAJE BĘDĄCE CZŁONKAMI UE PRZED 2004 R.		POLSKA	KRAJE, KTÓRE PRZYSTĄPIŁY DO UE W 2004 R.	
	Liczba krajów	Zakres		Zakres	Liczba krajów
Wskaźniki zgonów kobiet w okresie ciąży, porodu i położu (na 100 tys. urodzeń żywych)	15	1,9 - 12,2	4,4	0,0 - 29,6	8

Źródło: Raport EURO-PERISTAT, 2008 [49]

Tabela 17. Prognoza wskaźnika zgonów matek w Polsce do roku 2015

LATA	1990	1999	2015
Wskaźnik zgonów kobiet	15,2	7,3	4,0

Źródło: GUS, [216]

W latach 1990-1999 liczba zgonów matek z przyczyn położniczych zmniejszyła się z 83 w 1990 roku do 28 w 1999 roku, to jest o 66%, podczas gdy współczynnik zgonów zmalał o 50% (z 15,2 do 7,3 na 100000 urodzeń żywych) [217, 234]. Prognozowane obniżenie współczynnika w roku 2015 ma osiągnąć poziom 4,0 na 100000 urodzeń żywych (tabela 17).

Tabela 18. Zgony matek w Polsce lata 1993-2000

	L	(%)
Ciąża	17	5,3
Poród	32	9,9
I doba po porodzie	85	26,3
2 - 7 doby po porodzie	83	25,6
8 - 42 doba po porodzie	88	27,2
Brak danych	19	5,7
RAZEM:	324	100

Źródło: Troszyński M. [207]

Przeprowadzona analiza czternastolecia 1991–2004 współczynników zgonów matek/100000 żywych urodzeń również wskazuje na tendencję spadkową, obniżenie z 15,07 w 1991 roku. do 6,7 w 2004 roku., czyli o 55,3% [206]. W latach 1996-2010 trend umieralności matek kształtował się następująco: w I pięcioleciu współczynnik ten wyniósł średnio 12,4‰, w II średnio 8,2‰, w III średnio 7‰ [194, 166].

Tabela 19. Zgony matek w Polsce według sposobu ukończenia ciąży w latach 2000-2004

WYSZCZEGÓLNIENIE	L	(%)
Razem	131	100
Poród samoistny	24	18,3
Próżniociąg położniczy	2	1,5
Cięcie cesarskie	82	62,6
<i>w tym wtórne</i>	<i>31</i>	<i>37,8</i>
Poronienie	12	9,2
Ciąża ekotopowa	1	0,8
w czasie ciąży	7	5,3
Brak danych	3	2,3

Źródło: Troszyński M. [209]

Do najczęstszych przyczyn bezpośrednich zgonów kobiet należą: krwotoki (w tej grupie połowę stanowią powikłania łożyskowe), zakażenia (wśród nich wstrząsy i poronienia septyczne) oraz zatory i nadciśnienie. Statystyka przedstawia się następująco: krwotoki (29,1% przyczyn zgonów), zakażenia (21,3% przyczyn zgonów), zatory (18% przyczyn zgonów), gestozy (15% przyczyn zgonów) [194, 207]. Wśród okoliczności zgonów położniczych pośrednich na pierwszym miejscu wymienić należy choroby zakrzepowo zastojujące oraz choroby serca [216]. Z analizy czternastolecia 1991–2004

wynika, że współczynnik zgonów z powodu krwotoków uległ systematycznemu spadkowi z 5,2/100000 żywych urodzeń w 1999 roku. do 1,1 w 2004 roku [206]. Pomimo obniżających się wskaźników, cztery zasadnicze bezpośrednie przyczyny zgonów matek stanowią główną troskę w opiece perinatalnej.

Tabela 20. Liczba urodzeń żywych oraz liczba zgonów matek

ROK	2006	2007	2008
Liczba urodzeń żywych	374 244	387 873	414 499
Liczba zgonów matek	11	11	19

Źródło: GUS

Polityka zdrowotna w zakresie przyczyn umieralności matek w okresie ciąży, porodu i położenia opiera się na wskaźnikach prezentowanych w rocznych raportach o zgonach matek, które są opracowywane systematycznie od 1975 roku [206]. Protokoły zgonów matek zawierają analizy i oceny przyczyn zgonu, informacje niezbędne do zbiorczej analizy przyczynowej zgonów matek. Podlegają ocenie merytorycznej w Pracowni Analiz Zdrowia Kobiet Instytutu Matki i Dziecka. Włączenie danego przypadku do grupy zgonów położniczych bezpośrednich lub pośrednich uzależnione jest od decyzji Konsultanta Wojewódzkiego [214]. Każdy zgon matki w okresie ciąży, porodu i położenia (do 42 dnia od daty ukończenia ciąży) podlega obowiązkowemu zgłoszeniu (tabela 21) [194].

Tabela 21. Zgony matek – Polska 1996-2010

ROK	LICZBA ŻYWYCH URODZEŃ	ZGONY POŁOŻNICZE						ZGONY NIEPOŁOŻNICZE
		Razem		Krwotoki	Zakażenia	Gestozy	Zatory i inne	
		L	Wsp.	Wsp.	Wsp.	Wsp.	Wsp.	
1996	420,6	33	7,9	1,2	2,1	0,5	4,1	5,9
1997	401,8	45	11,2	3,2	2,2	1,0	2,7	2,7
1998	395,6	30	7,6	1,3	1,5	1,3	3,5	3,5
1999	382,0	28	7,3	1,8	1,3	0,3	3,8	1,6
2000	373,8	25	6,7	2,6	1,6	0,5	1,9	3,2
2001	368,2	31	8,4	2,7	1,6	0,8	0,0	0,8
2002	353,7	26	7,4	2,0	0,6	2,0	0,6	1,4
2003	351,1	26	7,4	2,3	-	1,1	1,7	2,0
2004	356,1	24	6,7	1,7	1,1	1,1	1,4	0,6
2005	364,4	18	4,9	1,1	1,6	0,5	1,4	1,9
2006	374,2	10	2,9	1,3	0,5	0,3	0,5	2,7
2007	387,9	23	5,9	1,0	0,5	1,3	0,8	1,5
2008	414,5	10	2,4	0,2	1,0	1,4	-	1,2
2009	419,3	21	5,0	3,8	0,2	0,5	0,2	2,9
2010	410,7	10	2,4	1,2	0,7	0,2	0,2	0,5

Źródło: IMID

II.6. Audyt

Audyt spełnia pokładane w nim nadzieje jeżeli będzie wraz z wnioskami z niego płynącymi dyskutowany w wielodyscyplinarnym gronie i jego wyniki mogą mieć wpływ na ewentualne zmiany dotyczące organizacji ochrony zdrowia i przyjęte standardy postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Przeprowadzenie audytu wewnętrznego powinno być powszechne, a jego okresowe wykonywanie powinno być uregulowane odpowiednimi przepisami [213].

Kluczowym zagadnieniem w opiece zdrowotnej jest wyznaczenie norm i zasad prowadzonej działalności leczniczej, naukowej, edukacyjnej oraz rekomendacji.

Audyt medyczny/kliniczny definiowany jest jako systematyczna, krytyczna analiza/kontrola jakości opieki zdrowotnej, która zawiera ocenę: jakości życia, wyników badania pacjenta, procedur diagnostycznych i leczniczych oraz użytych zasobów [177].

W opinii Toma Smitha, zastępcy Dyrektora BMJ (British Medical Journal) z 1989 roku, podstawą do uzyskania wysokiej jakości usług medycznych przy najniższych możliwych kosztach, jest audyt medyczny, będący opracowywaniem systematycznych raportów opisujących i oceniających adekwatność postawionych rozpoznań i wyników leczenia [192, 180]. Zapewnienie jakości czasami jest utożsamiane z audytem medycznym, podczas gdy audyt medyczny jest kluczowym składnikiem zapewnienia jakości w opiece zdrowotnej [13].

Według Maxwell'a jakość opieki zdrowotnej ma wielowymiarowy charakter i powinna być postrzegana jako usługa spełniająca następujące kryteria:

- efektywności – zapewnione warunki leczenia przy ogólnie akceptowanych rezultatach,
- bezpieczeństwa – zapewnione warunki przy których mamy minimum komplikacji,
- skuteczności – użycie zasobów w najlepszy możliwy sposób,
- sprawiedliwości – usługa równo dostępna dla wszystkich którzy się zgłoszą nawet w publicznym systemie opieki zdrowotnej,
- satysfakcji pacjenta – akceptowalny czas oczekiwania, dostępność specjalistów, uprzejmość personelu, otoczenie [129].

Z analizy literatury międzynarodowej wynika, że niektóre z metod organizowania programów kontroli są lepsze niż inne. Szanse na przeprowadzenie dobrej kontroli są większe gdy kontrola jest oparta o:

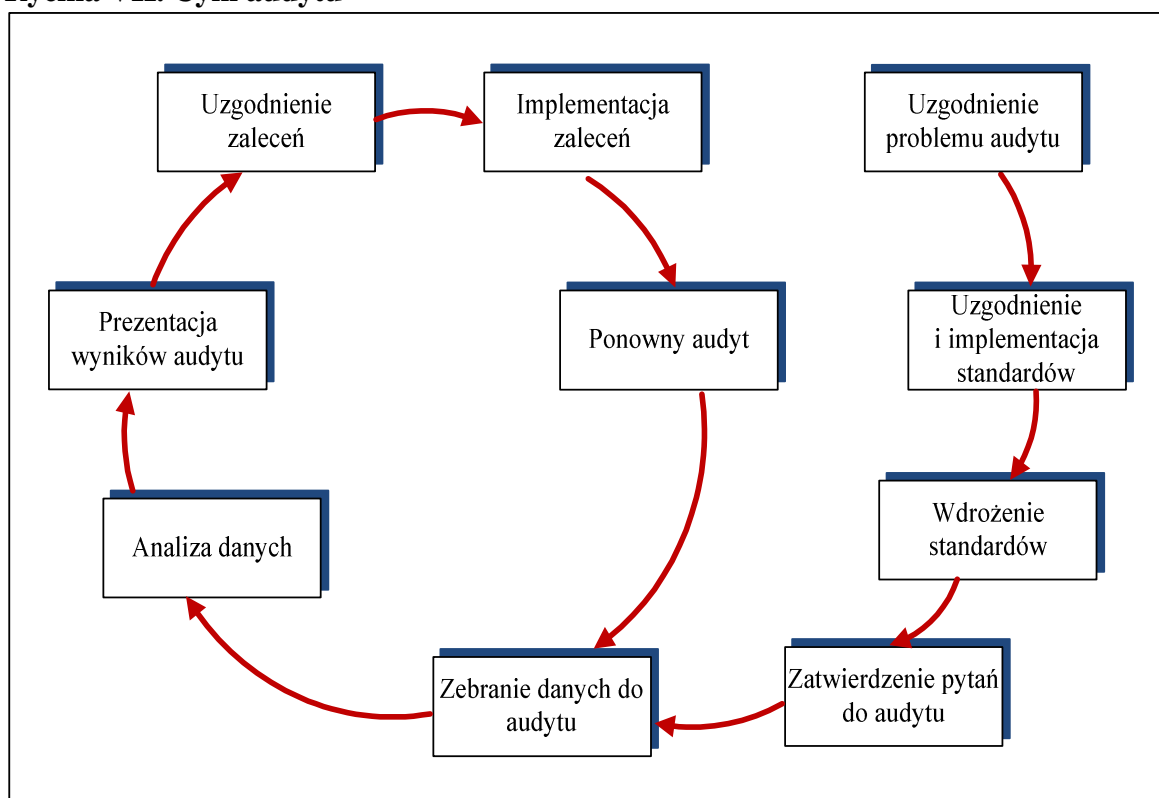
- program o uporządkowanej strukturze i realistycznych celach,
- dobry sposób zarządzania i aktywną postawę kadry kierowniczej i ordynatorskiej,
- wsparcie personelu, regularne spotkania i dyskusje,
- nacisk na pracę zespołową i wzajemne wsparcie,
- środowisko sprzyjające przeprowadzeniu kontroli [179].

Audyt jest narzędziem obejmującym systematyczną, udokumentowaną, okresową i obiektywną ocenę efektów działalności organizacji (szpitale, kliniki, oddziały), systemów zarządzania i procesów (diagnostyka, leczenie). Zadaniem audytu w tym wypadku jest sprawdzanie, czy powyższe normy, zalecenia i rekomendacje są stosowane. Russell i Wilson poszli jeszcze dalej proponując aby audyt stał się nieodłącznym elementem prac badawczych [172].

Audyt powinien być wykorzystany do określenia stopnia spełnienia wymagań i oceny zgodności z przyjętymi standardami postępowania oraz do wskazania praktyk mogących wywierać wpływ zarówno pozytywny jak i negatywny na jakość opieki.

Audyt spełni swoją funkcję jeżeli będzie wraz z wnioskami z niego płynącymi dyskutowany w wielodyscyplinarnym zespole a jego wyniki będą miały wpływ na ewentualne zmiany dotyczące organizacji ochrony zdrowia i obowiązujących standardów postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Przeprowadzenie audytu wewnętrznego powinno być powszechne a jego okresowe wykonywanie powinno być uregulowane odpowiednimi przepisami [213].

Rycina VII. Cykl audytu



Źródło: Maresh M. [125]

Można przyjąć, że proces audytu ma charakter cykliczny i można go podzielić na dziesięć etapów (rycina VII).

1. **Uzgodnienie problemu do kontroli** – problem, który chcemy przestudiować powinien być uzgodniony i precyzyjnie zdefiniowany.

2. **Określenie standardów** - standard postępowania musi zostać zdefiniowany i oparty na wynikach wiarygodnych badań naukowych następnie należy uzgodnić standard na podstawie powyższego.
3. **Rozpowszechnienie opracowanych standardów** - niezbędnym jest nauczenie personelu postępowania zgodnego z przyjętym standardem. Uczymy zarówno młody jak i stary personel często ważnym jest aby zaangażować pozostały personel do wdrażania standardu (pielęgniarki, położne, sekretarki medyczne).
4. **Uzgodnienie pytań do kontroli.**
5. **Kontrola danych** przez asystenta audytu.
6. **Analiza danych** - Informacje są zbierane i porównywane według uzgodnionych standardów, metod statystycznych. Pożądanym jest aby liczba przypadków i metodologia były zbliżone do badania naukowego.
7. **Prezentacja wyników po kontroli** – informacje, wyniki są przedstawiane na spotkaniach audytu.
8. **Uzgodnienie zaleceń po kontroli** - uzgadnia się rekomendacje, które prowadzą do poprawy sytuacji może to wymagać zmiany polityki czy np. metod nauczania.
9. **Wprowadzenie zaleceń do praktyki** - następnie trzeba rekomendacje wprowadzić co może nie być łatwe i czasami trzeba zrewidować zalecenia.
10. **Sprawdzenie pokontrolne** - przeprowadza się ponowny audyt po określonym czasie np. po 1 roku [198, 125].

Ustalenia z audytu powinny być wykorzystywane do oceny skuteczności systemu i identyfikowania możliwości oraz doskonalenia dlatego nie należy mylić audytu z nadzorowaniem jakości lub kontrolą.

W przypadku prowadzenia pogłębionej analizy umieralności okołoporodowej płodów i noworodków, która stanowić powinna podstawę do opracowania programu opieki perinatalnej, niezbędne jest wprowadzenie audytu medycznego, który służyłby ocenie funkcjonowania trójstopniowej opieki perinatalnej oraz ocenie skuteczności rekomendacji postępowania diagnostyczno-terapeutycznego oraz programu aktywnej profilaktyki. Z nielicznych analiz wynika, że w systemie opieki perinatalnej istnieją duże braki zarówno w dokumentacji, jak i w jakości i zakresie wykonywanych badań [213].

III. CEL PRACY

Celem pracy jest ocena jakości opieki perinatalnej w Polsce w ostatnich 15 latach w aspekcie umieralności okołoporodowej płodów i noworodków oraz martwych urodzeń z uwzględnieniem urodzeniowej masy ciała, cięć cesarskich oraz zgonów matek w związku z ciążą, porodem i położeniem w latach 1996-2010, w Polsce i w poszczególnych województwach.

Cel pracy realizowano poprzez:

1. Analizę wskaźników umieralności okołoporodowej wczesnej (pierwsze 6 dni życia) według masy urodzeniowej ciała, stopnia opieki perinatalnej, grup szpitali, województw i lat.
2. Analizę wskaźników cięć cesarskich wraz z oceną trendów uwzględniając poszczególne województwa.
3. Ocenę dokumentacji dotyczącej zdrowia perinatalnego to jest formularzy sprawozdawczych MZ-29.
4. Analizę działań kontrolno - nadzorujących w zakresie medycyny perinatalnej w jej aspekcie praktyczno-klinicznym.

IV. MATERIAŁ I METODY

Ponieważ źródłem tego rodzaju analizy z założenia powinny być istniejące systemy bazodanowe ogólnokrajowe, rejestry funkcjonujące w sposób ciągły lub powtarzalny oraz źródła zagregowane stanowiące element rutynowej sprawozdawczości Ministerstwa Zdrowia, dlatego retrospektywnej analizie poddano roczne raporty Instytutu Matki i Dziecka, które powstają w Pracowni Analiz Zdrowia Prokreacyjnego na podstawie rocznych sprawozdań Wojewódzkich Wydziałów Zdrowia i Wojewódzkich Centrów Zdrowia Publicznego, a także danych według roczników Głównego Urzędu Statystycznego.

IV.1. Raport - część A

Umieralność okołoporodowa wczesna płodów i noworodków – województwa – według miejsca zamieszkania matki. Źródłem opracowania są informacje Głównego Urzędu Statystycznego danego roku kalendarzowego rejestrujące urodzenia według formularza zgłoszenia urodzenia tzw. metryki, wypełnianego przez szpital, w którym nastąpił poród dziecka, albo przez inną osobę: położną lub lekarza, który ten poród odebrał poza szpitalem. Ponieważ w metryce miejsce urodzenia nie jest kodowane, nie wchodzi do opracowań GUS. Dlatego statystyki urodzeń GUS nie mogą stanowić bazy do analizy urodzeń i zgonów w szpitalach ponieważ nie posiadają dla analizy działalności oddziałów położniczych i neonatologicznych istotnej informacji o miejscu urodzenia dziecka. Dlatego też dane te nie mogą stanowić podstawy do analizy jakości opieki w okresie ciąży i porodu, a w szczególności oceny parametrów ściśle związanych z wynikami tej opieki. Dotyczy to przede wszystkim wszystkich żywo i martwo urodzonych noworodków oraz zgonów poporodowych, szczególnie we wczesnym okresie pierwszego tygodnia życia, jak również danych o stanie noworodka po urodzeniu. Część materiału statystycznego z zakresu demografii w raporcie nie jest uwzględniona.

Opracowany Raport (część A) w Pracowni Analiz Zdrowia Prokreacyjnego zawiera:

1. Tabele wynikowe z krótką charakterystyką zawartych w nich informacji w podziale terytorialnym na podstawie miejsca zamieszkania matki, bez uwzględnienia miejsca urodzenia dziecka w zakresie:
 - urodzeń żywych, zgonów i przyrostu naturalnego,
 - umieralności okołoporodowej wczesnej,
 - umieralności okołoporodowej wczesnej - współczynniki umieralności, masa ciała > 500g, trend dziesięcioletni,

- umieralności okołoporodowej – masa ciała > 500g,
 - umieralności okołoporodowej – masa ciała 500 – 999g,
 - umieralności okołoporodowej – masa ciała 1000 – 2499g,
 - umieralności okołoporodowej – masa ciała 500 – 2499g,
 - umieralności okołoporodowej – masa ciała >2500g,
 - wcześniactwo (poniżej 37. TC) i małej masy urodzeniowej (≤ 2500 g) oraz umieralności okołoporodowej,
 - wcześniactwa – częstość (%),
 - urodzeń i porodów wielorakich,
 - urodzeń według wieku matki (15 – 45 lat i więcej),
 - urodzeń według wieku matki (19 lat i poniżej),
 - urodzeń żywych, martwych i wskaźników martwych urodzeń według wieku matek,
 - urodzeń i umieralności niemowląt,
 - umieralności okołoporodowej w trzech grupach masy urodzeniowej - (UO ‰).
2. Tabele porównawcze GUS i MZ-29, w zakresie urodzeń, zgonów i umieralności okołoporodowej – według województw.

IV.2. Raport - część B

Umieralność okołoporodowa wczesna płodów i noworodków według szpitali - miejsca urodzenia.

Źródłem danych są sprawozdania z Wojewódzkich Centrów Zdrowia Publicznego, które zawierają dane statystyczne z poszczególnych szpitali w ramach danego województwa.

Podstawą zbierania powyższych danych jest formularz MZ-29 wprowadzony przez Ministra Zdrowia w 1996 roku, dział X został zmodyfikowany w Pracowni Analiz Zdrowia Prokreacyjnego Instytutu Matki i Dziecka w roku 2006 pod kątem trójstopniowej opieki perinatalnej. Jest to formularz statystyczny zbiorczy wypełniany raz do roku, zbierany w drodze administracyjnej na podstawie dokumentacji wewnętrznej oddziałów. W opracowaniu materiału wykorzystano dział X formularza z podziałem szpitali według trzech stopni referencji, w którym zawarte są dane o urodzeniach żywych i martwych w każdym szpitalu oraz o zgonach w pierwszym tygodniu życia (0–6 dni – 168 godzin). Dokument ten, jest jedynym dokumentem zawierającym dane o urodzeniach według

miejsca wystąpienia porodu, a nie miejsca zamieszkania matki. Formularz MZ-29 przedstawia działalność oddziałów położniczych i noworodkowych w zakresie urodzeń żywych i martwych oraz zgonów we wczesnym okresie poporodowym.

Opracowany Raport (część B) zawiera tabele wynikowe i wykresy z krótką charakterystyką zawartych w nich danych liczbowych w zakresie urodzeń żywych i martwych noworodków w podziale terytorialnym oraz odsetka cięć cesarskich według trzech stopni opieki perinatalnej w Polsce w zakresie:

- umieralności okołoporodowej wczesnej - współczynnik umieralności, masa ciała >500g,
- umieralności okołoporodowej i cięć cesarskich – według województw,
- umieralności okołoporodowej; masa ciała >500g; kolejność rosnąca według UO,
- umieralności w trzech grupach masy urodzeniowej: 500-999g, 1000-2499g, i od 2500g wzwyż,
- częstości urodzeń w trzech grupach masy urodzeniowej,
- umieralności okołoporodowej wczesnej, współczynnik umieralności, masa ciała >500g,
- umieralności okołoporodowej, masa ciała 500 – 999g, województwa, kolejność rosnąca według UO,
- umieralności okołoporodowej, masa ciała 1000 - 2499g, województwa, kolejność rosnąca według UO,
- umieralności okołoporodowej, masa ciała 500 – 2499g, województwa, kolejność rosnąca według UO,
- umieralności okołoporodowej, masa ciała \geq 2500g, województwa, kolejność rosnąca według UO,
- urodzenia w klasach małej masy urodzeniowej 500 – 2499g, kolejność rosnąca według województw,
- urodzeń według trzech poziomów opieki perinatalnej,
- urodzeń > 500g,
- urodzeń 500 – 999g,
- urodzeń 1000 – 2499g,
- umieralności okołoporodowej według poziomu opieki perinatalnej > 500g,
- umieralności okołoporodowej według poziomu opieki perinatalnej 500 - 999g,
- umieralności okołoporodowej według poziomu opieki perinatalnej 1000 - 2499g,

- umieralności okołoporodowej według województw i trzech poziomów opieki perinatalnej > 500g,
- umieralności okołoporodowej według województw i trzech poziomów opieki perinatalnej, masa ciała 500 - 999g,
- umieralności okołoporodowej według województw i trzech poziomów opieki perinatalnej, masa ciała 500 - 999g,
- cięć cesarskich (odsetki) według trzech poziomów opieki perinatalnej,
- cięć cesarskich (%) według województw.

Współczynniki umieralności okołoporodowej dla poszczególnych województw w przypadku statystyki opartej na formularzu MZ-29 są niższe od współczynników wykazywanych przez Główny Urząd Statystyczny. Przyczyny przedstawiono przy opisie części A raportu. Ogólna podstawowa przyczyna nieporównywalności danych o liczbie urodzeń w danym województwie polega na fakcie pochodzenia ich z dwu różnych zbiorów. Jednak tylko statystyki szpitalne mogą być przedmiotem analiz opieki okołoporodowej i innych parametrów stanu noworodków po urodzeniu – martwych urodzeń i zgonów w szczególności. Inne bardzo ważne i cenne parametry stanu noworodków i ich matek nie znajdują niestety miejsca w dokumentacji sprawozdawczej, której podstawą jest formularz MZ-29.

Celem rocznego raportu Instytutu Matki i Dziecka jest przedstawienie umieralności okołoporodowej wczesnej w trendzie czasowym i rozpatrzeniu terytorialnym dla potrzeb analiz porównawczych w ramach nadzoru wojewódzkiego i krajowego w dziedzinie położnictwa i ginekologii oraz neonatologii.

W 2003 roku Instytut Matki i Dziecka zwrócił się do Wojewódzkich Centrów Zdrowia Publicznego i do Konsultantów Wojewódzkich zarówno w dziedzinie położnictwa i ginekologii jak i neonatologii na krajowej konferencji sprawozdawczej w Instytucie Matki i Dziecka z propozycją poszerzenia analizy wyników opieki perinatalnej ze szczególnym uwzględnieniem podziału ośrodków na trzy stopnie referencji. Przedstawiono wówczas odpowiednie wzory formularzy sprawozdawczych nazwanych później "Karta Analizy Perinatalnej A" i "Karta Analizy Perinatalnej B" – formularze zbiorcze. Na konferencji uzasadniono potrzebę, a nawet konieczność wprowadzenia bardziej wnikliwej analizy wyników działalności ośrodków położniczo-neonatologicznych wszystkich trzech stopni referencji. W ciągu następnych trzech lat (2008, 2009, 2010) – dziewięć województw podjęło tę inicjatywę i wyniki tych ankiet zostały wstępnie

opracowane i przygotowane do publikacji. Tego typu analizy porównawcze stanowią odpowiedni materiał do dyskusji na konferencji ogólnokrajowej. Jeszcze ważniejsza jest dyskusja na spotkaniach okresowych (przynajmniej dwa razy w roku) w każdym województwie. Posiedzenia te mogą stanowić forum dyskusyjne, wymianę poglądów i analizy przyczynowej rzadkich przypadków i powikłań, których przyczyny mogą być przedyskutowane wieloaspektowo. Głównym jednak problemem do dyskusji są, (były w przeszłości i powinny być dzisiaj), zgony płodów i noworodków omawiane przy pełnej obecności zarówno położników, jak i neonatologów.

W opracowaniu stosowano kryteria zgodne z definicjami przyjętymi przez Światowe Zgromadzenie Zdrowia (rezolucja WHA 20.19 i WHA 43.24) to jest:

1. Okres okołoporodowy rozpoczyna się po upływie 22 ukończonych tygodni ciąży (154 dni, waga urodzeniowa wynosi wtedy normalnie 500g), a kończy się po upływie 7 ukończonych dni po urodzeniu.
2. Płody, które urodziły się z ciąży powyżej 22 tygodni trwania a ich masa urodzeniowa była mniejsza niż 500g, nie były brane pod uwagę w ocenie umieralności okołoporodowej, natomiast uwzględniano je przy określaniu niskiej masy urodzeniowej.

Przedział czasowy materiału badawczego obejmuje okres piętnastu lat od: 01.01.1996 do 31.12.2010 r., który podzielono na trzy okresy pięcioletnie:

- od 1996 do 2000,
- od 2001 do 2005,
- od 2006 do 2010.

Przedmiotem badania było porównanie danych o umieralności okołoporodowej wczesnej według poziomów opieki perinatalnej z uwzględnieniem podziałów regionalnych, w trzech grupach masy urodzeniowej z podziałem na żywo, martwo urodzone i zgony noworodków oraz wskaźniki (odsetki) cięć cesarskich w latach 1996-2010 według województw, zawartych w raportach Instytutu Matki i Dziecka. Retrospektywnej analizie poddano również protokoły zgonów matek, które zawierają analizy i oceny przyczyn zgonu między innymi w zakresie cięć cesarskich. Ocena merytoryczna w Pracowni Analiz Zdrowia Kobiet polega na sprawdzeniu zasadności kwalifikacji danego przypadku w odniesieniu do właściwej interpretacji i rozpoznania pierwotnej przyczyny zgonu, która decyduje o włączeniu danego przypadku do grupy zgonów położniczych bezpośrednich lub pośrednich na podstawie wypełnionych formularzy wzory dokumentów w załączeniu:

- Analiza zgonu matki w okresie ciąży, porodu i połogu – formularz;
- Karta oceny zgonu kobiety w okresie ciąży, porodu i połogu;
- Zgony matek - Karta kontrolna inspektora;
- Formularz opisu zgonu matki;
- Formularz opisu zgonu matki - formularz inspektora.

Analiza statystyczna. W celu oceny trendów czasowych zastosowano regresję liniową ze zmienną reprezentującą rok jako zmienną objaśniającą a zmienną reprezentującą badany parametr oceny opieki perinatalnej – jako zmienną objaśnianą. Porównania współczynników między dwoma latami lub dwiema grupami dokonano za pomocą testu dla stosunku proporcji. Porównania struktur urodzeń w dwóch latach według poziomu referencyjności dokonano za pomocą testu chi-kwadrat. Do obliczeń wykorzystano dodatek Analysis ToolPak do pakietu Microsoft Office Excel 2007 oraz program StatXact-3.

V. WYNIKI BADAŃ

V.1. Umieralność okołoporodowa w latach 1950-2010

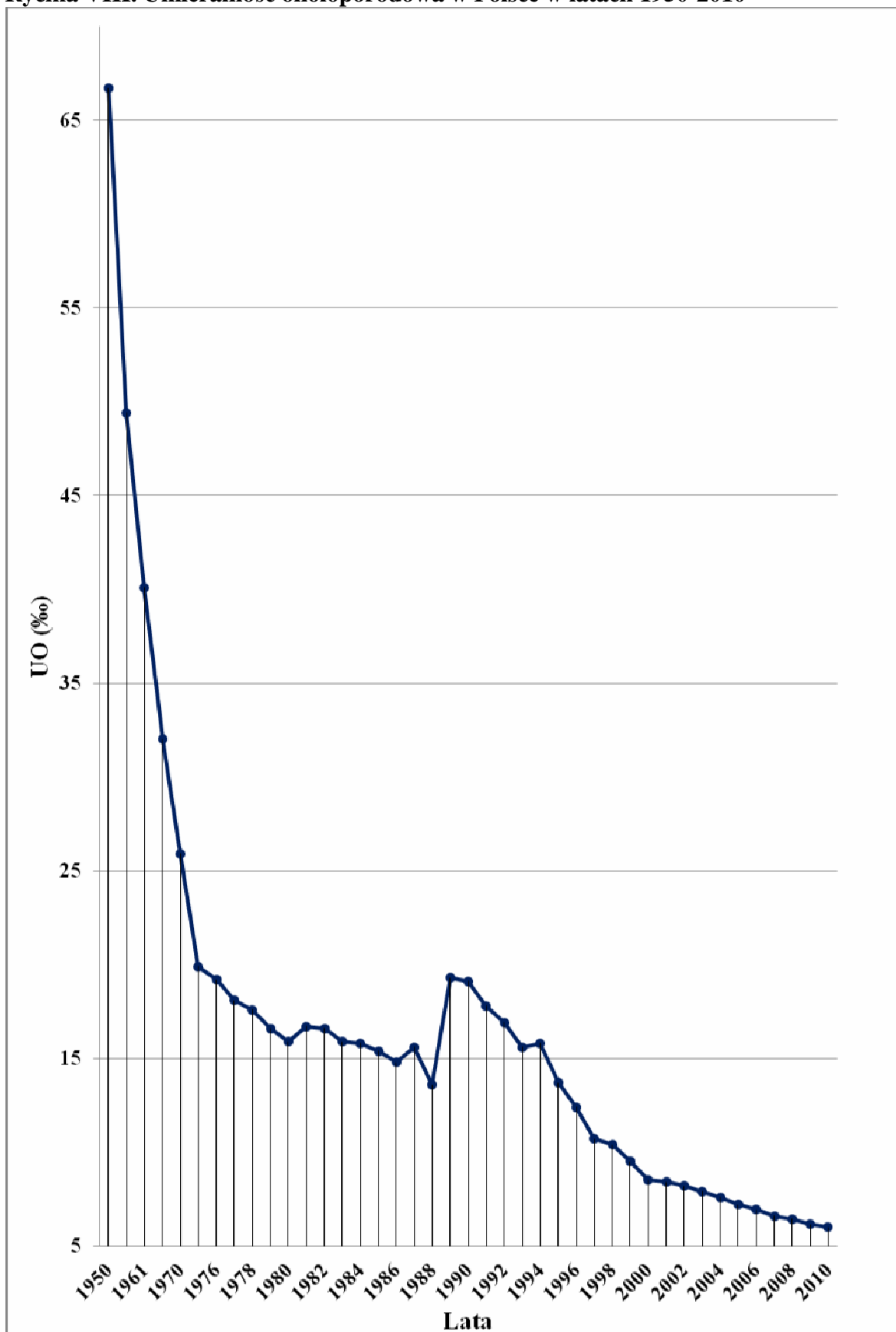
Tabela 22. Umieralność okołoporodowa w Polsce w latach 1950-2010

L.P.	ROK	UMIERALNOŚĆ			
		Przedporodowa	Śródporodowa	Poporodowa	Okołoporodowa
1.	1950				66,70
2.	1955				49,40
3.	1961	21,70	6,40	18,40	40,10
4.	1965	14,50	4,30	17,50	32,00
5.	1970	10,60	2,40	15,30	25,90
6.	1975	7,80	1,60	12,10	19,90
7.	1976	7,60	1,40	11,60	19,20
8.	1977	7,00	1,10	11,10	18,10
9.	1978	6,70	0,90	10,90	17,60
10.	1979	6,40	0,90	10,20	16,60
11.	1980	6,10	0,80	9,80	15,90
12.	1981	6,20	0,80	10,50	16,70
13.	1982	6,20	0,80	10,40	16,60
14.	1983	6,20	0,80	9,70	15,90
15.	1984	6,20	0,70	9,60	15,80
16.	1985	6,20	0,80	9,20	15,40
17.	1986	6,20	0,60	8,60	14,80
18.	1987	7,00	0,60	8,60	15,60
19.	1988	5,80	0,50	7,80	13,60
20.	1989		11,60	7,70	19,30
21.	1990		11,60	7,50	19,10
22.	1991		10,70	7,10	17,80
23.	1992		10,50	6,40	16,90
24.	1993		9,70	5,90	15,60
25.	1994		8,80	7,00	15,80
26.	1995		7,20	6,50	13,70
27.	1996		6,70	5,70	12,40
28.	1997		6,10	4,60	10,70
29.	1998		6,10	4,30	10,40
30.	1999		6,00	3,50	9,50
31.	2000		5,60	2,90	8,50
32.	2001		5,70	2,70	8,40
33.	2002		5,50	2,70	8,20
34.	2003		4,80	3,10	7,90
35.	2004		4,90	2,70	7,60
36.	2005		4,40	2,80	7,20
37.	2006		4,46	2,49	6,95
38.	2007		4,15	2,46	6,61
39.	2008		4,30	2,15	6,45
40.	2009		3,97	2,19	6,16
41.	2010		3,83	2,17	6,00

- bez niezdolnych do życia o masie urodzeniowej 601-1000g, które nie przeżyły 24h;
 - z noworodkami powyżej 600g (1989-1995 I półrocze) i od 500g (II półrocze 1995).

Źródło: IMID

Rycina VIII. Umieralność okołoporodowa w Polsce w latach 1950-2010



Źródło: IMiD

Umieralność okołoporodowa UO (patrz tabela 22) obniżyła się znacznie w pierwszych latach powojennych od 66,7‰ – 1950 roku do 19,9‰ w 1975 roku i 13,5‰ w 1988 roku. Po wprowadzeniu nowych kryteriów żywego i martwego urodzenia i obniżeniu dolnej granicy masy urodzeniowej do 500g – współczynnik umieralności okołoporodowej wyniósł 19,3‰. Umieralność okołoporodowa ogólna wzrosła przy tym wyłącznie wśród martwych urodzeń. Od 1989 roku współczynniki umieralności przedporodowej i śródporodowej notowano łącznie. Umieralność śródporodowa notowana od 1961 roku stanowiła część przedporodowej. W okresie kiedy była wykazywana wśród martwych urodzeń od 1961 roku do 1988, wartości jej od 1970 roku szybko malały. W 1961 roku wskaźnik umieralności śródporodowej wyniósł 6,40‰, w 1965 roku - 4,03‰, a pięć lat później w 1970 roku – 2,40‰. W następnych latach od 1975 do 1988 umieralność śródporodowa obniżyła się od 1,60‰ do 0,50‰. W 1988 roku współczynnik umieralności przedporodowej wynosił 5,80‰ i wzrósł w roku 1989 do poziomu 11,60‰. Poziom roku 1988 został osiągnięty dopiero w 2001 roku – 5,70‰. W ciągu następnych dziesięciu lat do 2010 roku współczynnik martwych urodzeń powoli obniżając się osiągnął poziom 3,84‰. Niewątpliwie stanowi on wykładnik opieki przedporodowej, której poprawa następuje bardzo wolno. Umieralność poporodowa od 1989 roku – to jest od zmiany obliczania martwych urodzeń i zgonów według kryterium WHO współczynniki zgonów noworodków w okresie wczesnym poporodowym obniżyły się od 7,70‰ w 1989 roku do poziomu 4,30‰ w 1998 roku. W ciągu dziesięciu lat spadek umieralności poporodowej wyniósł 3,40‰, to jest 56%. W następnych latach od 1999 roku, w ciągu dwunastu lat współczynnik zgonów noworodków we wczesnym okresie poporodowym obniżał się od 3,50‰ do 2,17‰, wyniósł więc 1,33‰, to jest 21%. Umieralność okołoporodowa ogólna w okresie od zmiany kryteriów urodzeń noworodków w 1989 roku – kształtowała się następująco: w 1989 roku wyniosła 19,30‰, a w 1998 roku 10,40‰. W ciągu dziesięciu lat obniżyła się prawie o 10‰, czyli o 54%. W ciągu następnych dwunastu lat od poziomu 10,40‰ spadła do 6,00‰ w 2010 roku, to jest o 42%.

Są to współczynniki według statystyk szpitalnych zwykle około jednego promila niższe od GUS, według którego umieralność okołoporodowa wynosi w 2010 roku 6,80‰.

V.2. Umieralność okołoporodowa (1996-2010) w trzech okresach pięcioletnich

Analiza dotyczy 15-letnich sprawozdawczo - analitycznych wyników umieralności okołoporodowej i zawiera ocenę działalności w zakresie opieki perinatalnej na podstawie rocznych raportów IMID.

Raporty obejmują statystyki według szpitali w układzie wojewódzkim. Objęte badaniem są porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa i cięcia cesarskie.

Sprawozdania podzielono na trzy okresy pięcioletnie (tabela 23):

- w pierwszym pięcioleciu odbyło się 1959381 porodów - urodziło się 1973999 noworodków,
- w drugim pięcioleciu odbyło się 1772346 porodów - urodziło się 1790321 noworodków,
- w trzecim pięcioleciu odbyło się 1977469 porodów - urodziło się 1998622 noworodków.

Tabela 23. Umieralność okołoporodowa i cięcie cesarskie w okresie 15-letnim

PIĘCIOLECIE	PORODY OGÓŁEM	URODZENIA OGÓŁEM	MARTWE URODZENIA (MU)		ZGONY		UO (MU + ZN)		CIĘCIE CESARSKIE	
	L	L	L	%	L	%	L	%	L	%
I 1996 - 2000	1959381	1973999	11981	6,07	8431	4,27	20412	10,34	337941	17,2
II 2001 - 2005	1772346	1790321	8635	4,82	5379	3,00	14014	7,83	433090	24,4
III 2006 - 2010	1977469	1998622	8268	4,14	4574	2,29	12842	6,43	614139	31,1
Suma 1996 - 2010	5709196	5762942	28884	5,01	18384	3,19	47268	8,20	1385170	24,3

Źródło: IMID

W okresie 15-letnim odbyło się 5709196 porodów - urodziło się 5762942 noworodków. Współczynnik martwych urodzeń znacznie się obniżył z 6,1% – 4,1% (1,5 raza niższy). Zgony noworodków w okresie okołoporodowym – współczynnik obniżył się z 4,3% do 2,3% (prawie 2 razy niższy). Odpowiednio umieralność okołoporodowa obniżyła się z 10,34% do 6,43%, a więc 1,5 raza. Odsetek cięć cesarskich w tym okresie wzrósł od 17,2% do 31,1%, a więc prawie dwukrotnie (1,8 raza).

V.2.1. Okres I – lata 1996-2000

W 1999 roku nastąpiła zmiana podziału administracyjnego terytorium Polski z 49 województw na 16. Okres 49 województw trwał od połowy 1975 roku do 1998. Spadek liczby porodów w tym 5-leciu poprawiło nieco sytuację w oddziałach położniczych i neonatologicznych.

Umieralność okołoporodowa wyraźnie się obniżyła o prawie 4%. Spadek ten jednak przynajmniej w połowie był zależny od zmiany metody obliczania wskaźnika w 1998 roku, polegającym na przesunięciu dolnej granicy masy urodzeniowej z 600g do 500g.

W 1996 roku Polska podzielona była na 11 regionów. Umieralność okołoporodowa noworodków w 1996 roku z masą ciała >500g wynosiła 12,4‰: od 11,7‰ w regionie małopolskim do 13,4‰ w regionie wielkopolskim.

Najmniejszy współczynnik martwych urodzeń wyniósł 5,38‰ (region lubelski), a najwyższy 8,26‰ w regionie łódzkim.

Współczynnik zgonów noworodków najniższy przypadł w regionie łódzkim – 3,81‰, a najwyższy w lubuskim – 7,18‰.

W 1997 roku najniższy współczynnik martwych urodzeń był w regionie lubelskim, a najwyższy w łódzkim. Ogólnie współczynnik UO najniższy – 8,59‰ wykazał region lubelski a najwyższy – 12,60‰ – region wielkopolski.

W dwóch latach 1996 i 1997 liczba cięć cesarskich dla Polski wynosiła 15,7% w 1996 i 16,5% w 1997; od 10,5% w regionie elbląskim do 23,9% w regionie łódzkim i rzeszowskim – 23,6%. Regiony łódzki i rzeszowski także we wszystkich poprzednich latach zajmowały ostatnie miejsce w rankingu częstości cięć cesarskich.

Rok 1999 jest pierwszym rokiem ze statystyką według nowego podziału terytorialnego na 16 województw.

V.2.2. Okres II – lata 2001-2005

Umieralność okołoporodowa noworodków z masą ciała >500g w 2001 roku wynosiła dla Polski 8,40‰, od 10,78‰ w województwie łódzkim do 6,60‰ w województwie opolskim. Współczynnik systematycznie spadał i w 2005 roku wyniósł dla Polski 7,20‰ w ciągu tego okresu najwyższe wartości współczynników utrzymywały się w województwie łódzkim a najniższe w województwach opolskim lubuskim i podlaskim.

Współczynnik zgonów noworodków dla Polski odnotowujemy w 2001 roku na poziomie 3,08‰ i obserwujemy spadek do poziomu 2,78‰ w 2005 roku a więc o 0,30‰.

Współczynniki martwych urodzeń w opisywanym okresie przyjmują wartości w 2001 roku 5,28‰ i 4,40‰ w 2005 roku nastąpił spadek o 0,88‰ czyli o 1/6.

Odsetek cięć cesarskich dla Polski wynosił 21,7% w 2001 roku i 27,2% w 2005 roku. Wzrost odsetka cięć cesarskich w tym pięcioleciu wyniósł 5,5%. Najwyższe odsetki odnotowujemy w województwach: dolnośląskim, podkarpackim i podlaskim a najniższe utrzymują się przez cały opisywany okres w województwach pomorskim i kujawsko-pomorskim (patrz tabela 37).

V.2.3. Okres III – lata 2006-2010

Umieralność okołoporodowa noworodków z masą ciała >500g (grupa ogólna) w 2006 roku wynosiła dla Polski 6,90‰ a w 2010 roku 6,00‰. Współczynnik spadał nadal chociaż już mniej wyraźnie, różnica wyniosła 0,90‰. Nadal najwyższe wartości współczynnika utrzymują się w województwie łódzkim. Natomiast województwa o najniższym współczynniku w kolejnych latach tego pięciolecia to: lubuskie, małopolskie, świętokrzyskie i kujawsko-pomorskie.

Współczynnik martwych urodzeń dla Polski w 2006 roku wynosił 4,46‰ i w ostatnim roku pięciolecia wyniósł 3,84‰ spadek wyniósł 0,62‰.

Współczynnik zgonów noworodków obniżył się w tym okresie o 0,32‰ przyjmując odpowiednio wartości w 2006 roku – 2,49‰ i w 2010 roku - 2,17‰.

W latach 2006-2010 odsetek cięć cesarskich dla Polski wynosił odpowiednio 28,8% i 33,9%. Utrzymuje się nadal systematyczny wzrost, który w tym pięcioleciu wyniósł 5,1%. Rozrzut pomiędzy województwami utrzymuje się na podobnym poziomie co we wcześniejszych okresach. Przy czym najniższe i najwyższe odsetki należą do tych samych województw w kolejnych latach (patrz tabela 37).

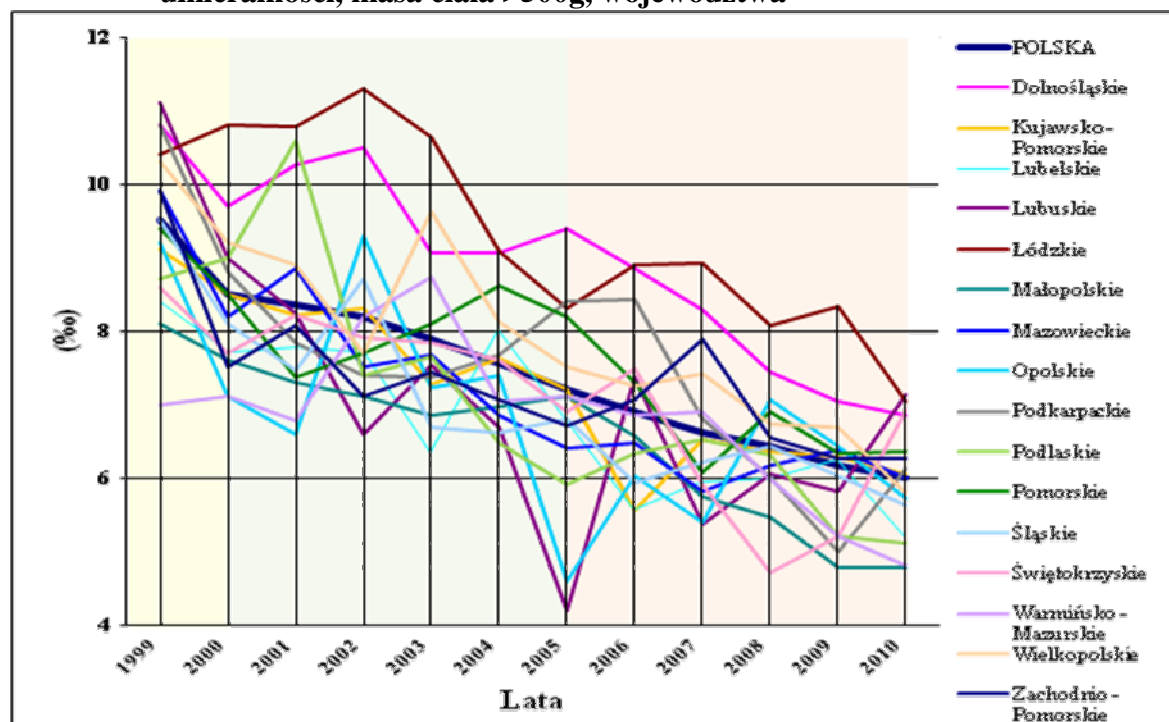
V.3. Umieralność okołoporodowa w województwach

Tabela 24. Umieralność okołoporodowa wczesna 1999-2010, współczynniki umieralności, masa ciała >500g, województwa

Województwo	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	p _{trend}
POLSKA	9,50	8,50	8,36	8,20	7,88	7,56	7,20	6,90	6,62	6,42	6,17	6,00	<0,001
1. Dolnośląskie	10,80	9,70	10,26	10,50	9,07	9,07	9,40	8,84	8,29	7,44	7,05	6,85	<0,001
2. Kujawsko Pomorskie	9,10	8,50	8,22	8,30	7,26	7,63	7,20	5,56	6,51	6,36	6,28	6,04	<0,001
3. Lubelskie	8,40	7,70	7,78	7,70	6,34	8,02	6,80	5,57	5,95	5,99	6,26	5,20	<0,001
4. Lubuskie	11,10	9,00	8,25	6,60	7,54	6,69	4,20	7,36	5,35	6,06	5,81	7,13	0,015
5. Łódzkie	10,40	10,80	10,78	11,30	10,65	9,08	8,30	8,90	8,91	8,07	8,34	7,03	<0,001
6. Małopolskie	8,10	7,60	7,29	7,10	6,85	6,97	7,10	6,56	5,73	5,46	4,77	4,77	<0,001
7. Mazowieckie	9,90	8,20	8,84	7,50	7,67	6,84	6,40	6,48	5,81	6,15	6,37	6,01	<0,001
8. Opolskie	9,20	7,10	6,60	9,30	7,23	7,40	4,60	6,02	5,38	7,07	6,43	5,72	0,037
9. Podkarpackie	10,80	8,80	7,83	7,40	7,37	7,67	8,40	8,41	6,81	6,00	4,99	6,11	0,001
10. Podlaskie	8,70	9,00	10,59	7,40	7,66	6,48	5,90	6,32	6,52	6,32	5,21	5,10	<0,001
11. Pomorskie	9,40	8,50	7,37	7,70	8,09	8,61	8,20	7,30	6,07	6,89	6,33	6,34	0,001
12. Śląskie	9,50	8,10	7,45	8,70	6,68	6,62	6,80	5,93	6,21	6,42	6,03	5,62	<0,001
13. Świętokrzyskie	8,60	7,70	8,20	7,90	7,84	7,61	6,90	7,47	5,91	4,71	5,19	6,93	0,002
14. Warmińsko Mazurskie	7,00	7,10	6,77	8,20	8,74	7,04	7,10	6,85	6,89	5,97	5,21	4,80	0,015
15. Wielkopolskie	10,30	9,20	8,91	7,70	9,63	8,11	7,50	7,25	7,41	6,72	6,68	5,78	<0,001
16. Zachodnio Pomorskie	9,90	7,50	8,06	7,10	7,43	7,05	6,70	7,05	7,88	6,54	6,25	6,27	0,005
MIN	7,0	7,1	6,60	6,60	6,34	6,48	4,20	5,56	5,35	4,71	4,77	4,77	-
MAX	11,1	10,80	10,78	11,30	10,65	9,08	9,40	8,90	8,91	8,07	8,34	4,77	-
ŚREDNIA	9,45	8,41	8,33	8,15	7,88	7,56	6,97	6,99	6,60	6,39	6,07	5,98	-
SD	1,12	1,00	1,27	1,26	1,13	0,83	1,33	1,06	1,04	0,78	0,90	0,76	-

Źródło: IMID

Rycina IX. Umieralność okołoporodowa wczesna 1999-2010, współczynniki umieralności, masa ciała >500g, województwa



Źródło: IMID

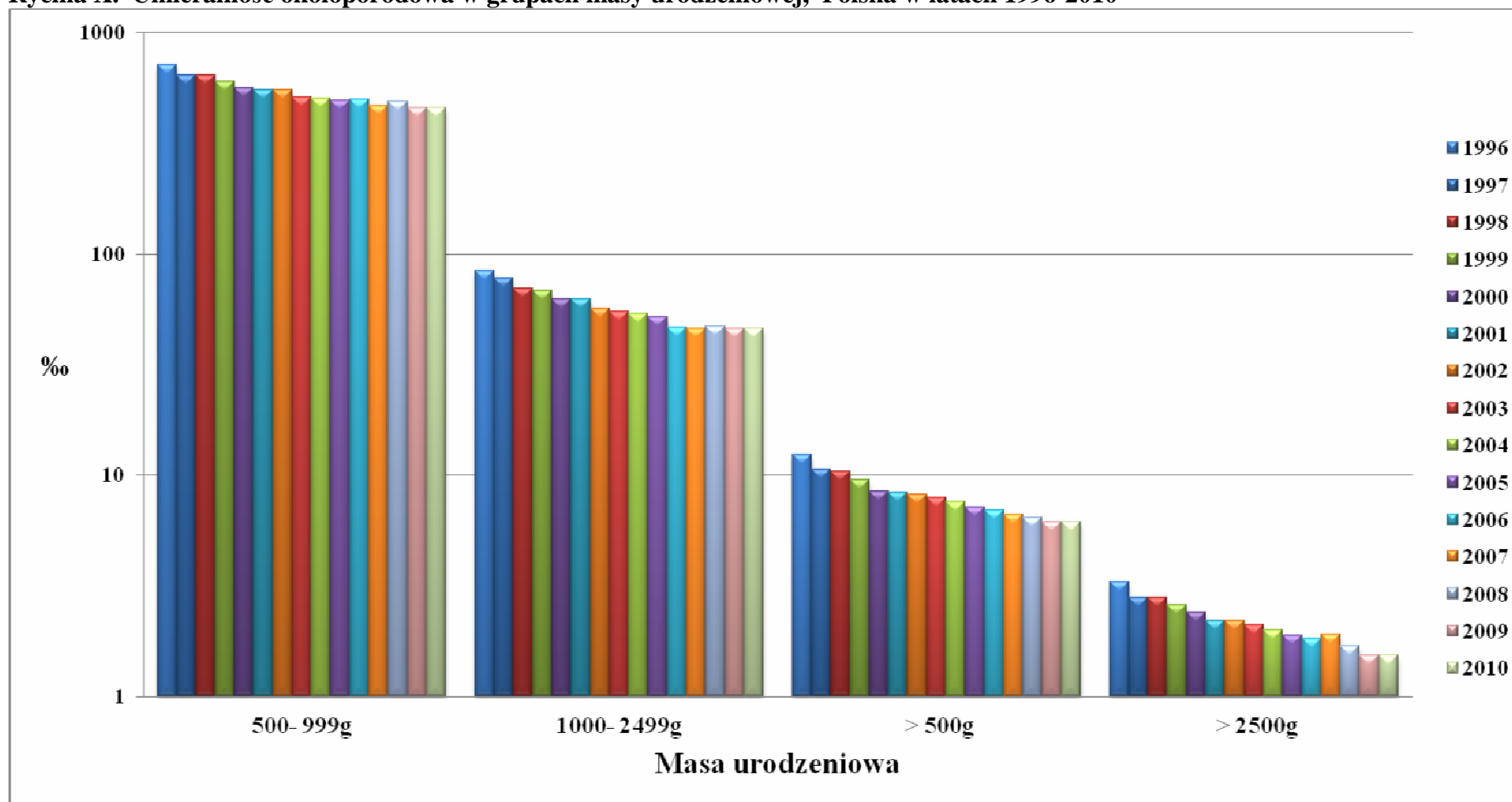
V.4. Umieralność okołoporodowa w grupach masy urodzeniowej

Tabela 25. Umieralność okołoporodowa (UO ‰) w grupach masy urodzeniowej. Polska w latach 1996-2010

Lata	500- 999g	1000- 2499g	> 500g	> 2500g
1996	722,3	84,0	12,4	3,30
1997	643,6	78,2	10,6	2,80
1998	648,1	70,3	10,4	2,80
1999	605,5	68,7	9,50	2,60
2000	566,6	62,8	8,50	2,40
2001	555,4	62,9	8,40	2,20
2002	553,1	56,6	8,20	2,20
2003	511,7	54,8	7,88	2,10
2004	507,4	53,7	7,56	1,99
2005	494,3	51,9	7,18	1,89
2006	503,7	46,5	6,95	1,82
2007	468,4	46,2	6,62	1,90
2008	488,2	47,0	6,45	1,70
2009	459,8	45,9	6,17	1,54
2010	476,8	41,3	6,00	1,65
MIN	459,80	45,90	6,17	1,54
MAX	605,50	68,70	9,50	2,60
ŚREDNIA	546,99	58,05	8,19	2,19
SD	77,382	12,769	1,846	0,500
P _{trend}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Źródło: IMID

Rycina X. Umieralność okołoporodowa w grupach masy urodzeniowej, Polska w latach 1996-2010



Źródło: IMID

Tabela 25 przedstawia wartości wskaźników umieralności okołoporodowej według MZ-29 w grupie noworodków o WMMU 500-999g, które w 1996 roku wyniosły 722,3‰, a w 2010 roku – 476,8‰, różnica na przestrzeni 15-lecia wyniosła 245,5‰ i jest to różnica znamienna, wynosi 34%. Największy spadek UO w tej grupie zanotowano w pierwszym pięcioleciu - wyniósł 155,7‰, w drugim był mniejszy – 61,3‰. Najniższy postęp w obniżeniu UO w tej grupie zanotowano w trzecim 5-leciu, tylko 26,9‰. W 2010 roku poziom UO był nieco wyższy niż w 2009 roku, (459,8‰).

W następnej grupie noworodków MMU 1000-2499g poziom UO znacznie się obniżył w stosunku do 1999 roku: od 84,0 do 41,3‰. Jest przeszło o 51% niższy.

W grupie noworodków donoszonych o masie urodzeniowej >2500g, współczynnik UO wyniósł w 1996 roku 3,30‰, a 15 lat później w 2010 1,65‰; był więc dokładnie o połowę niższy. Grupa noworodków ogólna 500g i powyżej w pierwszym pięcioleciu (1996-2000) UO obniżyła się z 12,4‰ do 8,50‰ a więc o 3,9‰, to jest o 25%. W drugim pięcioleciu (2001-2005) współczynnik UO obniżył się od 8,40‰ do 7,18‰, to jest o 1,22‰, czyli spadek współczynnika UO wyniósł 15%. W trzecim pięcioleciu (2006-2010) poziom współczynnika obniżył się z 6,95‰ do 6,00‰ i wyniósł 0,95‰, to jest 14%.

Rycina X wykazuje poziomy spadek współczynników umieralności okołoporodowej według poziomów UO w odpowiednich grupach masy urodzeniowej.

Wszystkie cztery sekwencje poziomów współczynników UO - według lat od 1996 do 2010 - wykazały tendencje spadkowe. Największe różnice w poziomach UO są widoczne w grupie noworodków o masie urodzeniowej równej lub powyżej 2500g, czyli w grupie noworodków donoszonych. Mniej wyraźny, ale znaczący spadek UO wykazano w poszczególnych latach w ogólnej grupie noworodków o masie powyżej 500g. Następną grupą noworodków względnie niedojrzałych, przedwcześnie urodzonych jest grupa noworodków o masie 1000-2499g. Ostatnia grupa, (pierwsza na rycinie), przedstawia umieralność okołoporodową w grupie WMMU 500-999g o wyraźnym efekcie spadku umieralności w pierwszym pięcioleciu.

Zahamowanie dalszych spadków UO w każdej z tych grup zapewne mają wspólne przyczyny zależne od warunków społeczno-ekonomicznych, a poza tym także widoczny jest też wyraźny wpływ opieki perinatalnej w grupach szczególnego ryzyka. Ryzyko to wiąże się zarówno z niedostatecznie wczesnym i adekwatnym do potrzeb w danym przypadku prowadzenia wybiórczo intensywnego nadzoru w okresie ciąży i porodu. Dotyczy to szczególnie grupy bardzo niedojrzałych noworodków i wczesnego przekazania

ich do porodu w ośrodkach położniczo-neonatologicznych odpowiednio wyposażonych i posiadających wysoko wyspecjalizowaną kadrę lekarzy, położnych, pielęgniarek gotowych przez całą dobę do udzielania pomocy z zapleczem laboratoryjnym dostępnym całodobowo.

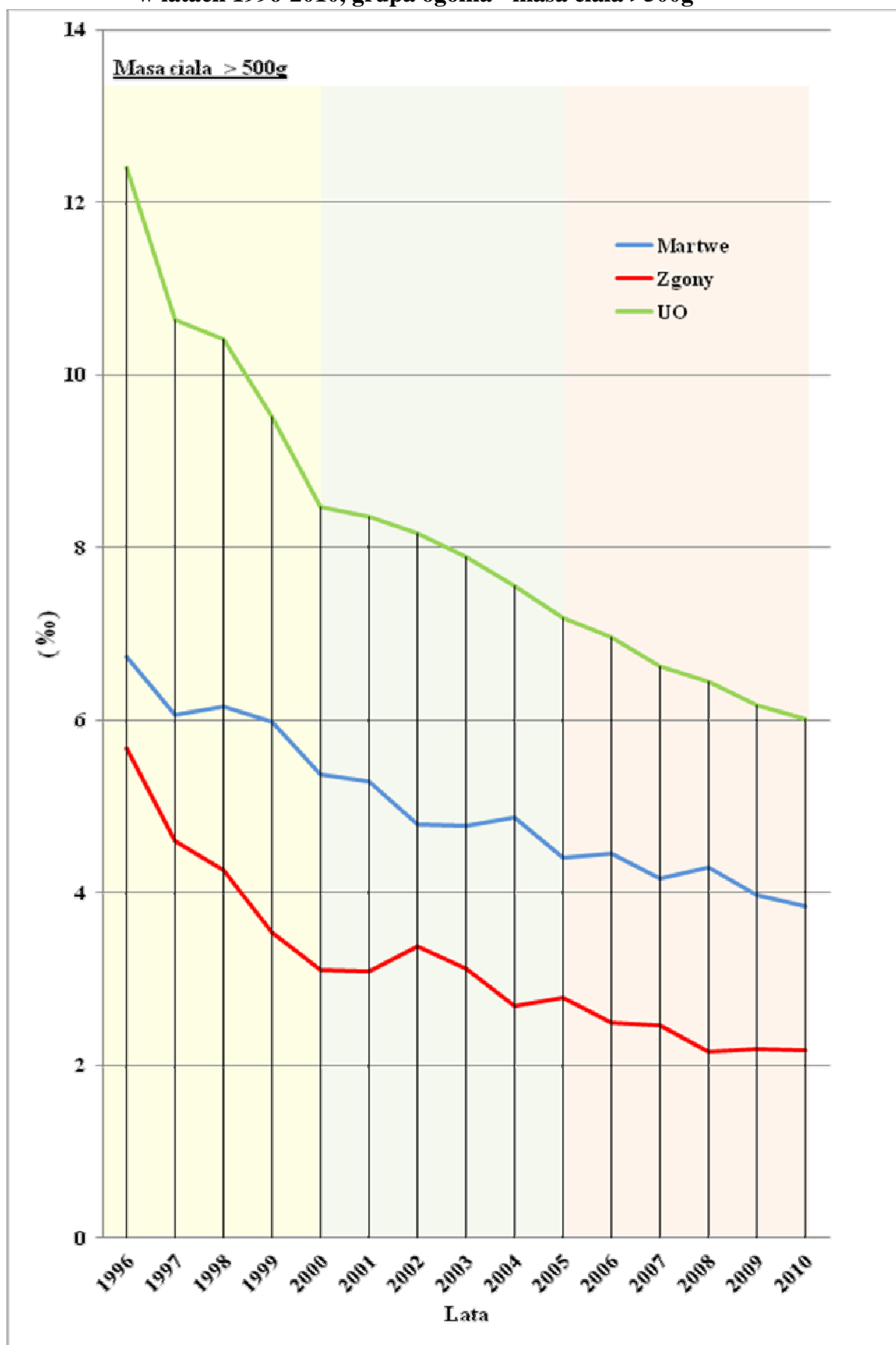
V.4.1. Umieralność okołoporodowa w grupie ogólnej – masa ciała >500g

Tabela 26. Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa 1996-2010, grupa ogólna – masa ciała > 500g

ROK	PORODY		URODZENIA OGÓŁEM		w tym:					
					Martwe		Zgony		MU+ZN	UO
	L	%	L	%	L	‰	L	‰	L	‰
SUMA	5709196	100	5762942	100	28884	5,01	18384	3,19	47268	8,20
1996	419236	7,34	423470	7,35	2849	6,73	2402	5,67	5251	12,40
1997	400239	7,01	404281	7,02	2446	6,05	1857	4,59	4303	10,64
1998	386404	6,77	389614	6,76	2396	6,15	1661	4,26	4057	10,41
1999	378957	6,64	378957	6,58	2265	5,98	1339	3,53	3604	9,51
2000	374545	6,56	377677	6,55	2025	5,36	1172	3,10	3197	8,46
2001	363184	6,36	366752	6,36	1936	5,28	1130	3,08	3066	8,36
2002	351457	6,16	354948	6,16	1701	4,79	1196	3,37	2897	8,16
2003	347481	6,09	350702	6,09	1673	4,77	1092	3,11	2765	7,88
2004	350048	6,13	354134	6,15	1726	4,87	950	2,68	2676	7,56
2005	360176	6,31	363785	6,31	1599	4,40	1011	2,78	2610	7,17
2006	369298	6,47	373140	6,47	1663	4,46	930	2,49	2593	6,95
2007	385301	6,75	389477	6,76	1618	4,15	960	2,46	2578	6,62
2008	407185	7,13	411294	7,14	1767	4,30	886	2,15	2653	6,45
2009	409766	7,18	414047	7,18	1645	3,97	908	2,19	2553	6,17
2010	405919	7,11	410664	7,13	1575	3,84	890	2,17	2465	6,00
MIN	347481	6,5	350702	6,5	1575	3,84	890	2,15	2465	6,00
MAX	419236	7,2	423470	7,2	2849	4,46	2402	2,49	5251	6,95
ŚREDNIA	380613	6,9	384196	6,9	1926	4,14	1226	2,29	3151	6,44
SD	23754,5	0,3	24087,8	0,3	389,2	0,25	433,0	0,17	811,5	0,37
P_{trend}	-	-	-	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001

Źródło: IMID

Rycina XI. Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g



Źródło: IMID

Współczynnik martwych urodzeń w okresie 15-lecia w umieralności ogólnej wyniósł 5,01‰. Umieralność obniżyła się od 6,73‰ w 1996 roku do 3,84‰ w 2010 roku. Różnica w ciągu 15 lat wynosiła 2,89‰, to jest 43%. W pierwszym pięcioleciu spadek UO wyniósł 1,73‰, w drugim pięcioleciu 0,88‰, a na trzecim 0,62‰. Wyraźne obniżenie współczynnika martwych urodzeń nastąpiło w pierwszym pięcioleciu, mniejsze w drugim pięcioleciu i jeszcze mniejszy spadek odnotowaliśmy w trzecim pięcioleciu.

Zgony poporodowe (‰) w 15 latach kształtowały się podobnie: ogólny współczynnik zgonów noworodków w 15-leciu wyniósł 3,19‰. W 1996 roku promil zgonów wyniósł 5,67, a w 2010 – 2,17. Różnica wynosiła 3,5‰, to jest 62%. W pierwszym pięcioleciu w roku 2001 UO wynosiła 3,08‰, a w 2006 roku – 2,49‰. W pierwszym 5-leciu także (rycina XI) zaznaczył się dynamiczny spadek współczynnika zgonów, wyniósł 2,57‰ to jest prawie połowa wartości z 1996 roku. W drugim pięcioleciu spadek był także wyraźny, ale dużo mniejszy – wyniósł 0,30‰, w ostatnim pięcioleciu wyniósł 0,32‰.

Ogólny współczynnik UO stanowiący sumę martwych urodzeń i zgonów w tej grupie noworodków wyniósł w 1996 roku 12,40‰, a w 2010 – 6,00‰, a więc o połowę niższy. UO w pierwszym pięcioleciu 1996-2010 wyniósł 3,94‰. Dwa następne 5-lecia (2001-2005 i 2006-2010) wykazały dwa razy wolniejszy spadek.

Nasuwają się następujące spostrzeżenia – po pierwsze, stale zbyt wysoki poziom martwych urodzeń, znacznie przewyższający liczbę i wskaźniki zgonów noworodków i różnica ta utrzymuje się poprzez wszystkie analizowane lata. W pierwszym pięcioleciu (1996-2000) zdecydowanie obniżył się współczynnik zgonów noworodków o 45%, natomiast wskaźnik martwych urodzeń obniżył się tylko o 20% (tabela 26).

V.4.2. Umieralność okołoporodowa – masa ciała 500-999g (WMMU)

Tabela 27. Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa w latach 1996-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)

ROK	URODZENIA OGÓŁEM		w tym:					
			Martwe		Zgony		MU+ZN	UO
	L	%	L	‰	L	‰	L	‰
SUMA	28529	100,0	7846	275,0	7888	276,5	15734	551,51
1996	2420	8,5	772	319,0	976	403,3	1748	722,31
1997	2020	7,1	596	295,0	704	348,5	1300	643,56
1998	2012	7,1	636	316,1	668	332,0	1304	648,11
1999	1906	6,7	588	308,5	566	297,0	1154	605,46
2000	1779	6,2	543	305,2	465	261,4	1008	566,61
2001	1779	6,2	507	285,0	481	270,4	988	555,37
2002	1731	6,1	428	247,3	535	309,1	963	556,33
2003	1874	6,6	463	247,1	496	264,7	959	511,74
2004	1758	6,2	464	263,9	428	243,5	892	507,39
2005	1744	6,1	457	262,0	405	232,2	862	494,27
2006	1886	6,6	488	258,7	462	245,0	950	503,71
2007	1838	6,4	425	231,2	436	237,2	861	468,44
2008	1907	6,7	510	267,4	421	220,8	931	488,20
2009	1979	6,9	481	243,1	429	216,8	910	459,83
2010	1896	6,6	488	257,4	416	219,4	904	476,79
MIN	1731	6,44	425	231,2	405	216,8	862	459,8
MAX	2420	6,94	772	267,4	976	245,0	1748	503,7
ŚREDNIA	1902	6,7	523	251,6	526	227,8	1049	479,4
SD	171,3	0,178	92,4	14,3	153,9	12,496	240,2	17,164
P_{trend}	-	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001

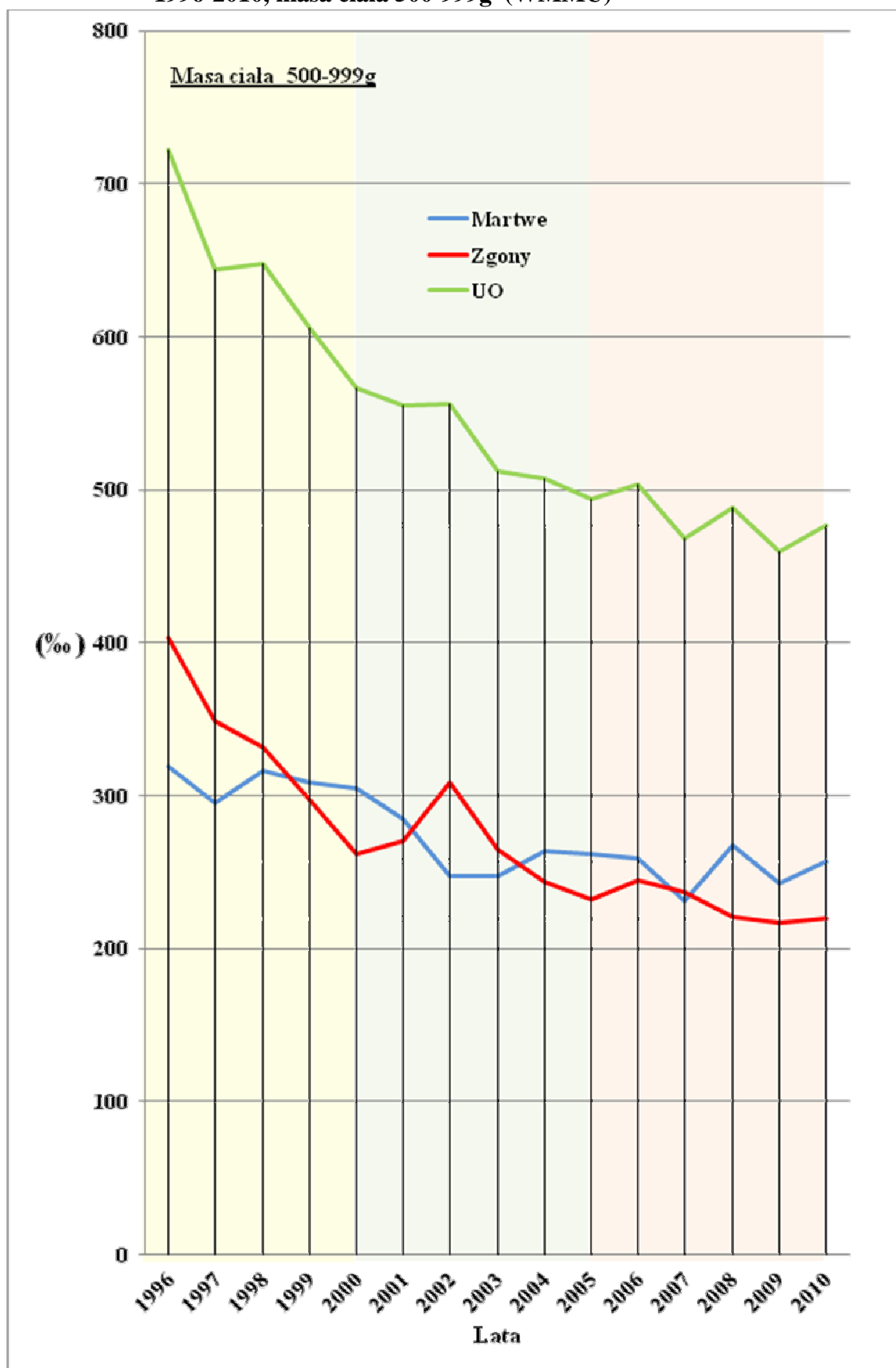
Źródło: IMID

W 15-leciu urodziło się w grupie WMMU w szpitalach 28529 noworodków: od 2420 w 1996 roku do 1896 w 2010 roku.

Średnio współczynnik umieralności okołoporodowej w tym czasie w tej grupie wyniósł 551,51‰ od 722,31‰ w 1996 roku do 476,79‰ w 2010. W pierwszym 5-leciu 1996-2000 spadek UO wyniósł 155,7‰ to jest 21,6%. Największą różnicę odnotowano w latach 1996-1997 i w drugim pięcioleciu – 72,34‰, a w trzecim tylko 26,92‰. Wybitny spadek dotyczy okresu 1996-2000 jest to okres radykalnych zmian w medycynie perinatalnej.

W pierwszym pięcioleciu 1996-2000 współczynnik martwych urodzeń wyniósł: w 1999 roku – 319,0‰ spadek martwych urodzeń wyniósł tylko 4,3% (różnica 13,8‰). Natomiast współczynnik zgonów uległ radykalnej zmianie z 403,3‰ w 1996 roku, w 2000 roku obniżył się do 261,4‰ to jest o 141,9‰ czyli o 35,2% (tabela 27).

Rycina XII. Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)



Źródło: IMID

Jest to okres wprowadzenia programu trójstopniowej selektywnej opieki perinatalnej. Rozpowszechnienie tego systemu w Polsce wymagało kilku lat pracy, najpierw dotyczyło tylko trzech potem czterech regionów, a w ciągu następnych 3-4 lat pojawił się we wszystkich 10 regionach, a potem w 16 województwach. Rozpowszechnianie tego programu w Polsce nie przebiegało równomiernie. Odpowiednie zalecenia organizacyjne w stosunku do opieki w czasie ciąży sprawowanej wówczas jeszcze nie w gabinetach prywatnych, lecz w poradniach dla kobiet - dopiero były wprowadzane w życie i to w trybie nie ogólnopolskiego programu, lecz dostosowane do lokalnych możliwości. Największy jednak wysiłek był wówczas skierowany na zapewnienie transportu *in utero* jako warunek *sine qua non* do powodzenia tego programu. Dotyczy to przede wszystkim grupy ryzyka bardzo niedojrzałych noworodków, a więc kobiet ciężarnych poniżej 37. TC, dla których najlepszym miejscem porodu są ośrodki II lub III poziomu, które mają fachowy personel i odpowiednio wyposażone oddziały neonatologiczne z zapleczem laboratoryjnym, gotowe udzielać fachowej pomocy. Wprowadzenie programu trwało lata – widać to przede wszystkim po stopniowym spadku umieralności okołoporodowej w grupie noworodków WMMU. W ostatnim pięcioleciu 2006-2010 współczynnik UO w zasadzie nie uległ większemu obniżeniu (rycina XII).

V.4.3. Umieralność okołoporodowa – masa ciała 1000-2499g (BMMU)

Tabela 28. Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa w latach 1996-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)

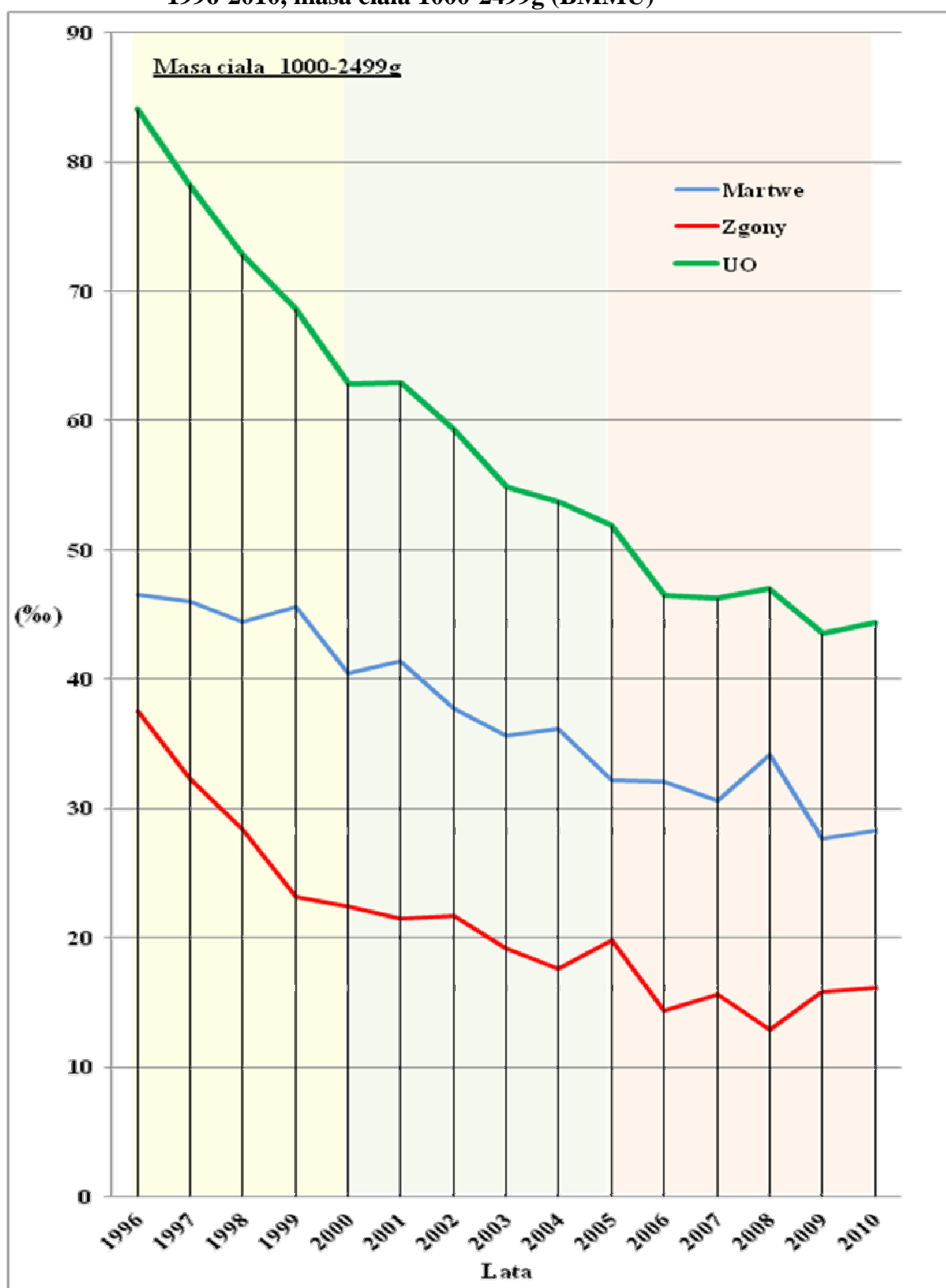
ROK	URODZENIA OGÓLEM		w tym:					
			Martwe		Zgony		MU + ZN	UO
	L	%	L	‰	L	‰	L	‰
SUMA	334504	100	12516	37,4	7199	21,5	19715	58,94
1996	26392	7,9	1227	46,5	991	37,5	2218	84,04
1997	24666	7,4	1135	46,0	795	32,2	1930	78,25
1998	23653	7,1	1051	44,4	671	28,4	1722	72,80
1999	22267	6,7	1014	45,5	515	23,1	1529	68,67
2000	21082	6,3	852	40,4	473	22,4	1325	62,85
2001	20830	6,2	863	41,4	448	21,5	1311	62,94
2002	20267	6,1	764	37,7	440	21,7	1204	59,41
2003	20247	6,1	722	35,7	388	19,2	1110	54,82
2004	20935	6,3	756	36,1	369	17,6	1125	53,74
2005	21156	6,3	680	32,1	418	19,8	1098	51,90
2006	21614	6,5	694	32,1	311	14,4	1005	46,50
2007	22516	6,7	690	30,6	351	15,6	1041	46,23
2008	22848	6,8	780	34,1	294	12,9	1074	47,01
2009	23381	7,0	648	27,7	369	15,8	1017	43,50
2010	22650	6,8	640	28,3	366	16,2	1006	44,42
MIN	26392	6,46	640	27,7	311	12,9	1005	43,5
MAX	20247	6,99	1227	34,1	991	16,2	2218	47,0
ŚREDNIA	22300	6,8	834	30,6	480	15,0	1314	45,5
SD	1720,6	0,192	186,8	2,675	194,7	1,343	373,8	1,499
P_{trend}	-	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001

Źródło: IMID

Umieralność okołoporodowa w grupie noworodków BMMU wynosiła w 2010 roku 44,42‰, i 84,04‰ w 1996 roku i w stosunku do 1996 roku obniżyła się o 39,62‰. To jest o 47%.

W pierwszym 5-leciu umieralność okołoporodowa ogólna zdecydowanie obniżyła się równomiernie – o 21,19‰ (od 84,04 do 62,85). Był to okres wprowadzania w poszczególnych regionach w Polsce trójstopniowej selektywnej opieki perinatalnej i rozwoju oddziałów intensywnej opieki medycznej w 11 dużych ośrodkach akademickich. W drugim 5-leciu spadek umieralności okołoporodowej odbywał się dalej, ale w zwolnionym tempie – wyniósł połowę spadku pierwszego 5-lecia (11,04‰).

Rycina XIII. Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)



Źródło: IMID

W trzecim 5-leciu 2006-2010 spadek został prawie zahamowany i wyniósł tylko 2,08‰ (od 46,5‰ w 2006 roku do 44,42‰ w 2010). Współczynnik martwych urodzeń

wyniósł od 1996 roku 46,5‰ i spadł do 28,3‰ w 2010 roku (tabela 28). Martwe urodzenia w pierwszym pięcioleciu obniżyły się z 46,5‰ do 40,4‰ to jest o 6,1‰. W drugim pięcioleciu (2001-2005), współczynnik martwych urodzeń obniżył się z 41,4‰ do 32,1‰, to jest o 9,3‰ i jest to obniżenie większe niż w pierwszym 5-leciu. W trzecim pięcioleciu spadek umieralności trwał dalej. Jedynie w 2008 roku nastąpił gwałtowny wzrost do 34,1‰. Ogólnie spadek w trzecim pięcioleciu wyniósł 3,8‰ (od 32,1‰ do 28,3‰). Współczynniki zgonów noworodków tej grupy w piętnastolecium wynosiły od 37,5‰ w 1996 roku do 16,2‰ w 2010. Jest to spadek przeszło dwukrotny.

Spadek ten najbardziej zaznaczył się w pierwszym pięcioleciu – wyniósł 15,1‰, natomiast w drugim pięcioleciu poziom się wyrównał i obniżenie wyniosło tylko 1,7‰, w trzecim pięcioleciu (2006-2010) po nieznaczącym spadku w latach 2006-2008 nastąpiło niespodziewane podwyższenie współczynnika do 15,8‰ i 16,2‰. Jest to zły prognostyk na następne lata w tym zakresie (rycina XIII).

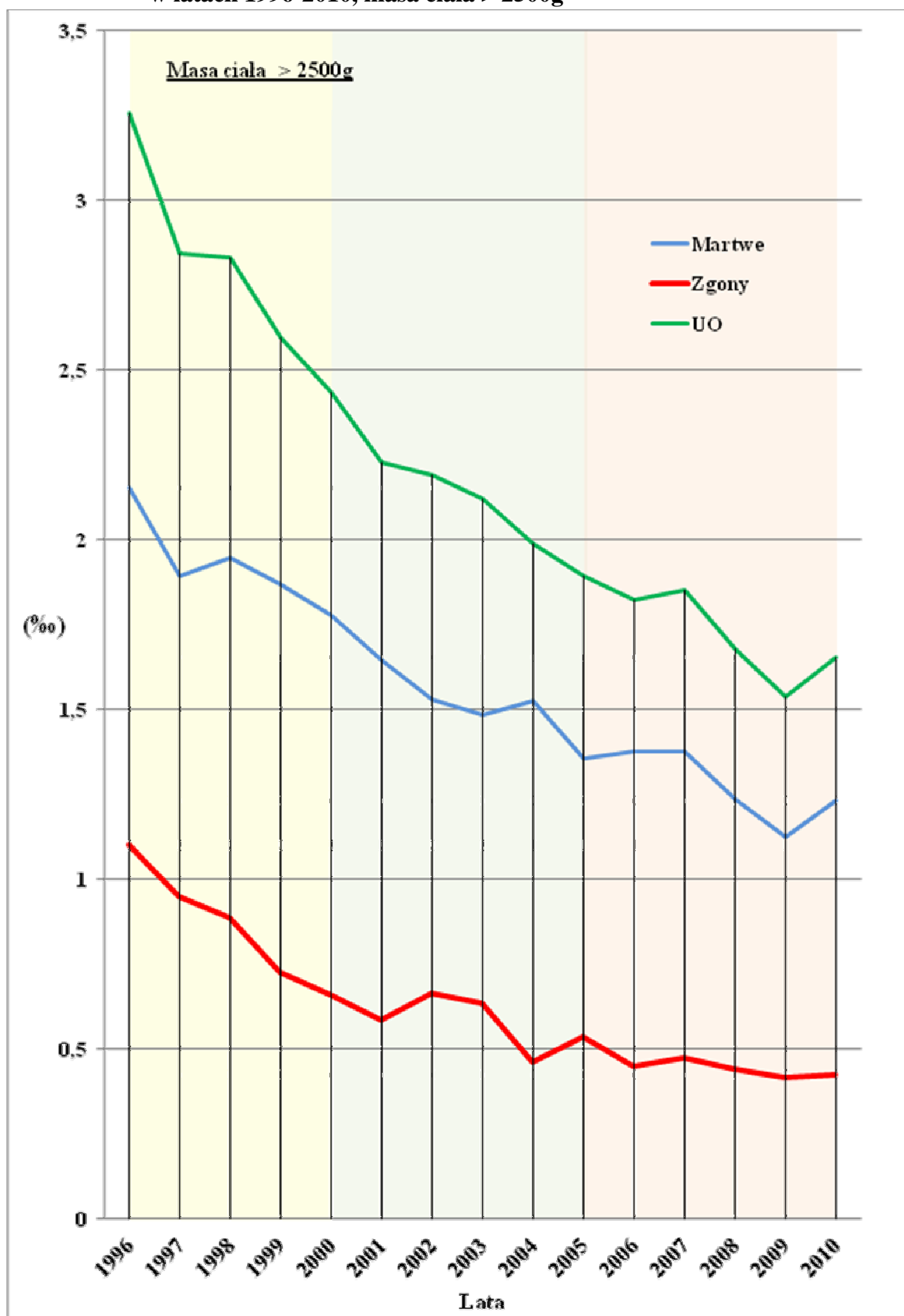
V.4.4. Umieralność okołoporodowa – masa ciała >2500g

Tabela 29. Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa w latach 1996-2010, masa ciała >2500g

ROK	Urodzenia ogółem		w tym:					
			Martwe		Zgony		MU + ZN	UO
	L	%	L	‰	L	‰	L	‰
SUMA	5399466	100,0	8470	1,6	3399	0,6	11869	2,20
1996	394629	21,4	850	2,15	435	1,10	1285	3,26
1997	377595	20,5	715	1,89	358	0,95	1073	2,84
1998	363949	19,7	709	1,95	322	0,88	1031	2,83
1999	354784	19,2	663	1,87	258	0,73	921	2,60
2000	354816	19,2	630	1,78	234	0,66	864	2,44
2001	344143	18,6	566	1,64	201	0,58	767	2,23
2002	332950	18,0	509	1,53	221	0,66	730	2,19
2003	328581	17,8	488	1,49	208	0,63	696	2,12
2004	331441	18,0	506	1,53	153	0,46	659	1,99
2005	340885	18,5	462	1,36	183	0,54	645	1,89
2006	349640	18,9	481	1,38	157	0,45	638	1,82
2007	365123	19,8	503	1,38	173	0,47	676	1,85
2008	386539	20,9	477	1,23	171	0,44	648	1,68
2009	388220	21,0	436	1,12	161	0,41	597	1,54
2010	386171	20,9	475	1,23	164	0,42	639	1,65
MIN	328581	18,0	436	1,12	153	0,41	597	1,54
MAX	394629	21,4	850	2,15	435	1,10	1285	3,26
ŚREDNIA	359964	19,5	565	1,6	227	0,6	791	2,2
SD	22438,63	1,21	121	0,30	83,76	0,21	202,36	0,51
P_{trend}	-	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001

Zródło: IMID

Rycina XIV. Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996-2010, masa ciała > 2500g



Źródło: IMID

Noworodki tak zwane "donoszone" w grupie o masie ciała >2500g stanowiły ogromną większość 94% wszystkich urodzeń. Ogólna umieralność w grupie noworodków od 2500g wzwyż w 15-leciu wyniosła 2,20%. Współczynnik martwych urodzeń w 15-leciu wyniósł 1,6‰, zgonów - 0,6‰. Natomiast w poszczególnych pięcioleciach współczynniki UO przedstawiały się następująco: w pierwszym pięcioleciu (1996-2000) umieralność ogólna w 1996 roku wyniosła 3,26‰, a w 2010 roku - 2,44‰. Różnica wyniosła 0,82‰. W drugim pięcioleciu różnica wynosiła 0,55‰, a w trzecim pięcioleciu - 0,24‰. O ile w pierwszym i drugim okresie pięcioletnim spadek współczynnika umieralności ogólnej był wyraźny, to w trzecim pięcioleciu w dwóch pierwszych latach był dość wysoki, w 2008 i 2009 roku wyraźnie się obniżył, natomiast w 2010 roku znów uległ podwyższeniu. Ogólnie jednak tendencja spadkowa została utrzymana (tabela 29).

Martwe urodzenia obniżają się paralelnie do współczynnika ogólnego na poziomie od 2,15‰ w 1996 roku, 1,78‰ w 2000 roku, 1,36‰ w 2005 i 1,23‰ w 2010. Współczynniki zgonów noworodków obniżyły się od 1,10‰ w 1996 roku do 0,66‰ w 2000 roku. W drugim pięcioleciu spadek współczynnika zgonów uległ wyraźnemu zahamowaniu 0,58‰ w 2001 roku do 0,54‰ w 2005. W trzecim pięcioleciu: w 2006 roku wyniósł 0,45‰, a w 2010 roku - 0,42‰. Praktycznie można przyjąć, że wyraźny spadek zgonów noworodków w tej grupie już od 2004 roku został powoli zahamowany (rycina XIV).

V.5. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny

V.5.1. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny w latach 1946-2010

Urodzenia w pierwszych latach po wojnie osiągnęły bardzo wysoki poziom. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 1946 roku było 622,5 tysiąca żywych urodzeń i w następnych latach urodzenia żywe rosły osiągając w 1956 roku 779,8 tysiąca. Od tego roku zaczął się spadek urodzeń, aż do 1967 roku - mieliśmy wówczas do czynienia z pierwszym niżem demograficznym – urodzenia spadły do 521,8 tysiąca. Był to początek drugiego wyżu demograficznego - stopniowo osiągając w roku 1983 – 723,6 tysiąca urodzeń. Od tego roku następował powolny spadek urodzeń, aż do 2003 roku, w którym urodziło się tylko 351,1 tysiąca dzieci, a zgony przewyższyły po raz pierwszy urodzenia, a zastępowalność pokoleń już od co najmniej kilkunastu lat nie została zapewniona (tabela 30).

Tabela 30. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny w latach 1946-2010

ROK	LUDNOŚĆ (w tys.)	URODZENIA ŻYWE		ZGONY				PRZYROST NATURALNY	
		liczby bezwzględne (w tys.)	wskaźnik na 1000 ludności	Liczby bezwzględne		Wskaźniki		liczby bezwzględne (w tys.)	współczynnik na 1000 ludności
				ogółem (w tys.)	w tym niemowlęta (w tys.)	ogółem na 1000 ludności	w tym niemowlęta na 1000 urodzeń żywych		
1946	23640	622,5	26,2	241,8	72,5	10,2	119,8	380,7	16,0
1950	25035	763,1	30,7	288,7	82,5	11,6	111,2	474,4	19,1
1955	27550	793,8	29,1	261,6	64,6	9,6	82,2	532,2	19,5
1956	28080	779,8	27,8	249,6	55,1	8,9	70,7	530,2	18,9
1957	28540	782,3	27,4	269,1	59,9	9,4	76,6	513,2	18,0
1958	29000	755,5	26,1	241,4	54,7	8,3	72,4	514,1	17,7
1959	29480	722,9	24,5	252,4	52,0	8,6	71,9	470,5	16,0
1960	29795	669,5	22,6	224,2	37,5	7,6	56,0	445,3	15,0
1965	31551	547,4	17,4	233,4	23,8	7,4	43,2	314,0	10,0
1966	31811	531,3	16,7	233,9	21,6	7,4	40,7	297,4	9,3
1967	32163	521,8	16,2	249,1	21,3	7,7	40,8	272,7	8,5
1968	32426	525,8	16,2	245,7	19,1	7,6	36,3	280,1	8,6
1969	32671	532,8	16,3	264,5	19,9	8,1	37,3	268,3	8,2
1970	32658	547,8	16,8	268,5	20,0	8,3	36,7	279,2	8,5
1975	34185	646,4	19,0	299,5	18,6	8,8	29,0	346,9	10,2
1980	35735	695,8	19,5	353,2	17,7	9,9	25,5	342,6	9,6
1981	36062	681,7	18,9	331,9	16,9	9,2	24,8	349,8	9,7
1982	36399	705,4	19,4	337,9	17,2	9,3	24,4	367,5	10,1
1983	36745	723,6	19,7	352,2	16,7	9,6	23,1	371,4	10,1
1984	37063	701,7	18,9	367,6	16,1	9,9	22,9	334,1	9,0
1985	37341	680,1	18,2	384,0	15,1	10,3	22,0	296,1	7,9
1990	38073	547,7	14,3	390,3	10,6	10,2	19,3	157,4	4,1
1995	38284	433,1	11,3	386,1	5,9	10,1	13,6	47,0	1,2
2000	38254	378,3	9,9	368,0	3,1	9,6	8,1	10,3	0,3
2001	38242	368,2	9,6	363,2	2,8	9,5	7,6	5,0	0,1
2002	38219	353,8	9,3	359,5	2,7	9,4	7,6	-5,7	-0,1
2003	38191	351,1	9,2	365,2	2,5	9,6	7,1	-14,1	-0,4
2004	38174	356,1	9,3	363,5	2,4	9,5	6,7	-7,4	-0,2
2005	38157	364,4	9,6	368,3	2,3	9,7	6,4	-3,9	-0,1
2006	38125	374,2	9,8	369,7	2,2	9,7	6,0	4,5	0,1
2007	38116	387,9	10,2	377,2	2,3	9,9	6,0	10,7	0,3
2008	38136	414,5	10,9	379,4	2,3	10,0	5,6	35,1	0,9
2009	38167	414,6	11,0	384,5	2,3	10,1	5,6	30,7	0,9
2010	38237	413,3	10,8	378,5	2,1	9,9	5,0	34,8	0,9

Źródło: GUS

V.5.2. Częstość urodzeń w grupach masy urodzeniowej

Tabela 31. Częstość urodzeń w grupach masy urodzeniowej w Polsce w latach 1996-2010

LATA	> 500g	500 - 999g		1000 - 2499g		> 2500g	
	L	L	(%)	L	(%)	L	(%)
1996	423470	2420	0,60	26392	6,2	394 629	93,2
1997	404281	2020	0,50	24666	6,1	377 595	93,4
1998	389614	1906	0,50	22267	6,3	354 784	93,2
1999	378957	1906	0,50	22267	6,00	354 784	93,5
2000	377677	1779	0,50	21082	5,60	354 816	93,9
2001	366752	1779	0,50	20830	5,70	344 143	93,8
2002	354948	1731	0,50	20267	5,90	332 950	93,6
2003	350702	1874	0,53	20247	5,77	328 581	93,7
2004	354134	1758	0,50	20935	5,91	331 441	93,6
2005	363695	1744	0,48	21156	5,82	340 795	93,7
2006	373140	1886	0,51	21614	5,79	349 640	93,7
2007	389477	1838	0,46	22516	5,22	365 123	94,3
2008	411294	1907	0,34	22848	4,77	386 539	94,9
2009	414047	1979	0,48	23848	5,76	388 220	93,8
2010	410664	1896	0,46	22597	5,50	386 171	94,0
MIN	350702	1731	0,34	20247	4,77	328 581	93,5
MAX	414047	2420	0,53	26392	6,00	394 629	94,9
ŚREDNIA	384190	1895	0,490	22235	5,756	359 347	93,75
SD	24093,3	168,6	0,053	1706,0	0,385	22452,5	0,429

Zródło: IMiD

W grupie noworodków MMU 1000-2499g w 1996 roku odsetek urodzeń wyniósł 6,2%, w 2000 roku - 5,60%, w 2005 - 5,82%, a w 2010 - 5,50% (według GUS 5,0%).

W okresie 15-lecia częstości urodzeń w trzech podgrupach masy urodzeniowej noworodków ulegały następującym zmianom. W grupie noworodków WMMU 500-999g w 1996 roku współczynnik wyniósł 0,60%, w 2000 roku – 0,50%, w 2005 roku – 0,48% i w ostatnim pięcioleciu wyniósł 0,46%. Odsetek grupy noworodków WMMU - jak z tego wynika obniżył się w czasie piętnastu lat - od 0,60% w 1996 roku do 0,49% w 2010 roku.

W okresie 15-lecia najniższy poziom noworodków WMMU zanotowano w 2008 roku (0,34%), a najwyższy (0,60%) w 1996 roku. Ogólnie jednak poza wyjątkiem w roku 2008, obniżenie wskaźnika (%) WMMU – wyniosło od 0,60% – 1996 do 0,49% w 2010 roku – 0,11%, czyli o jedną piątą.

Największy spadek (0,10%) nastąpił w pierwszym pięcioleciu, najmniejszy w drugim 0,02% i większy w trzecim (0,05%).

W grupie noworodków MMU obniżenie odsetka urodzeń wynosiło od 6,20% w 1996 roku do 5,50% w 2010 roku, to jest o 11%.

W stosunku do statystyk GUS – różnice są minimalne w częstościach urodzeń w tych podgrupach masy urodzeniowej noworodków. Na przykład w 1999 roku MMU 500-2499g według MZ-29 wynosiła 6,1%, według GUS 6,07%, w 2010 roku 5,96% według MZ-29 i tyle samo według GUS (tabela 31).

V.5.3. Urodzenia według stopni opieki perinatalnej w grupach masy urodzeniowej

System trójstopniowej selektywnej opieki perinatalnej został wprowadzony w całym kraju dopiero w 1999 roku, wobec tego w podziale na lata uwzględnia się jeden okres dwuletni i dwa okresy pięcioletnie. Jednak w opiece uwzględniono trend dwunastoletni dla poszczególnych poziomów opieki perinatalnej.

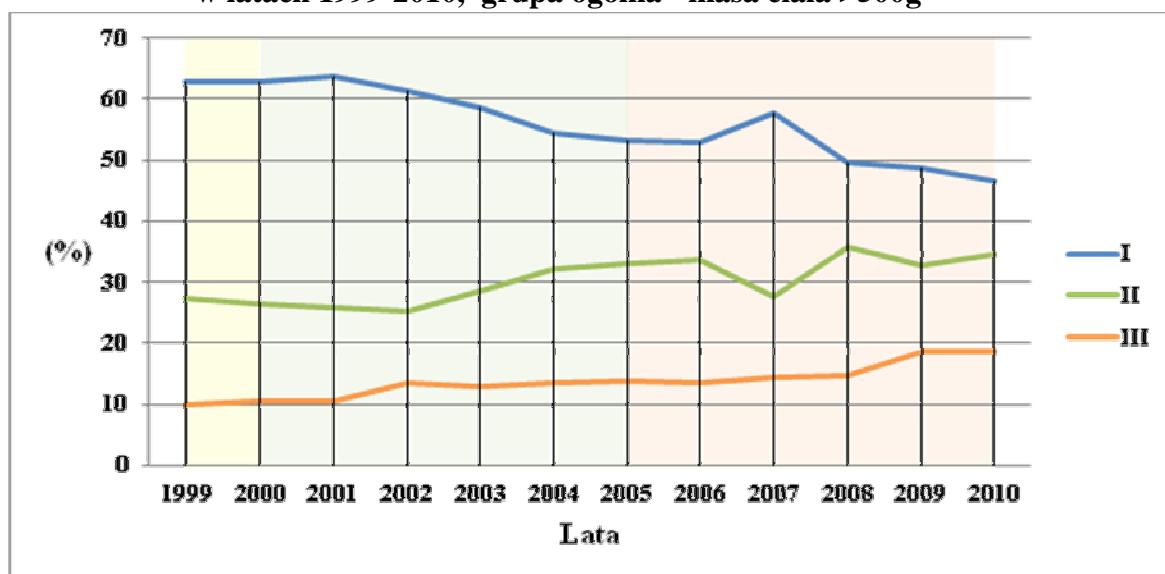
W tabelach 32 (a, b, c) i rycinach XV (a, b, c) poniżej przedstawiono urodzenia w trzech grupach noworodków według masy urodzeniowej: > 500g – grupa ogólna, 500-999g – WMMU i 1000-2499g – BMMU oraz > 2500g - noworodki „donoszone”.

Tabela 32a. Urodzenia według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g

ROK	URODZENIA (tys.)	ODSETEK URODZEŃ WEDŁUG STOPNI OPIEKI PERINATALNEJ (%)		
		I	II	III
1999	379,0	62,7	27,2	10,0
2000	377,7	62,9	26,5	10,6
2001	366,8	63,6	25,9	10,5
2002	355,0	61,3	25,1	13,6
2003	351,0	58,5	28,4	13,0
2004	354,1	54,5	32,0	13,5
2005	363,8	53,1	33,0	13,8
2006	373,1	52,9	33,5	13,6
2007	389,5	57,8	27,7	14,5
2008	411,3	49,6	35,7	14,7
2009	414,0	48,7	32,8	18,5
2010	410,0	46,6	34,7	18,7
P _{trend}	-	-	-	<0,001
	-	-	<0,001	

Źródło: IMID

Rycina XVa. Odsetek urodzeń według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g



Źródło: IMID

Tabela 32a i rycina XVa - na pierwszym poziomie opieki perinatalnej w grupie ogólnej od 500g w 1999 roku urodziło się 62,7% noworodków, na drugim poziomie 27,2%, a na trzecim 10%.

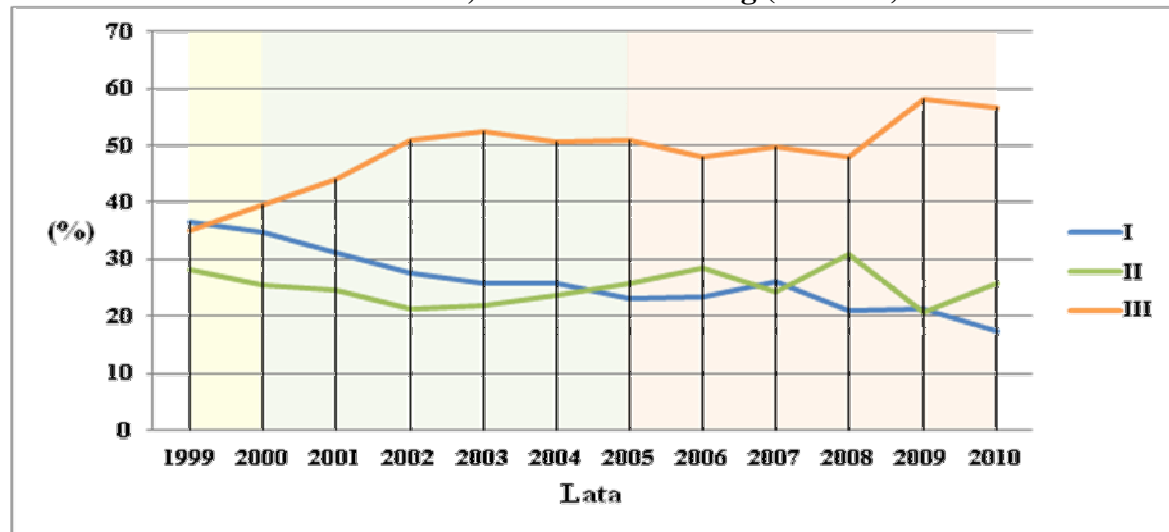
Urodzenia na pierwszym poziomie opieki w ciągu 12 lat systematycznie się obniżały do 46,6% w 2010 roku. Tylko w 2007 roku nastąpił nieznaczny wzrost w stosunku do trzech lat poprzednich. W ciągu 12 lat odsetki urodzeń na pierwszym poziomie obniżyły się poniżej połowy. Natomiast na drugim poziomie opieki urodzenia w ciągu 12 lat wzrosły o ponad 1/3 do 34,7%. Jest to trend prawidłowy w selektywnym prowadzeniu opieki perinatalnej. Największa jednak różnica w urodzeniach wystąpiła na trzecim poziomie opieki: o ile w 1999 roku tylko 10% noworodków urodziło się na trzecim poziomie, to po 12 latach w 2010 roku 18,7%, a więc blisko dwa razy więcej.

Tabela 32b. Urodzenia według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)

ROK	URODZENIA L	ODSETEK URODZEŃ WEDŁUG STOPNI OPIEKI PERINATALNEJ (%)		
		I	II	III
1999	1906	36,6	28,3	35,1
2000	1779	34,9	25,5	39,6
2001	1779	31,3	24,7	44,0
2002	1731	27,7	21,3	51,0
2003	1874	25,8	21,9	52,3
2004	1758	25,9	23,8	50,5
2005	1744	23,2	25,9	51,0
2006	1886	23,5	28,6	47,9
2007	1838	26,0	24,4	49,6
2008	1907	21,1	31,0	47,8
2009	1979	21,3	20,6	58,1
2010	1896	17,5	25,9	56,6
P _{trend}	-	-	-	<0,001
	-	-	<0,001	

Źródło: IMID

Rycina XVb. Odsetek urodzeń według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)



Źródło: IMID

W tabeli 32b i na rycinie XVb – przedstawiono noworodki urodzone z wyjątkowo małą masą ciała 500-999g w okresie ostatnich 12 lat. W tej grupie noworodków najbardziej niedojrzałych na pierwszym poziomie opieki perinatalnej urodziło się w 1996 roku 36,6%, natomiast w 2010 roku 17,5% to jest o połowę mniej. Warto zauważyć, że w 1999 roku w pierwszym roku działania w całym kraju selektywnej opieki perinatalnej przeszło 1/3 noworodków o skrajnie małej masie urodziła się na pierwszym poziomie.

Na drugim poziomie opieki w 1999 roku urodziła się ponad 1/4 noworodków – 28,3%, a w 2010 roku 25,9%. Jest to trend dość stabilny z niewielkimi spadkami od 2009 roku. Na trzecim poziomie w 1999 roku urodziło się 35,1% noworodków o tej masie i odsetek ten stopniowo wzrastał do 58,1% w 2009 roku i do 56,6% w 2010 roku.

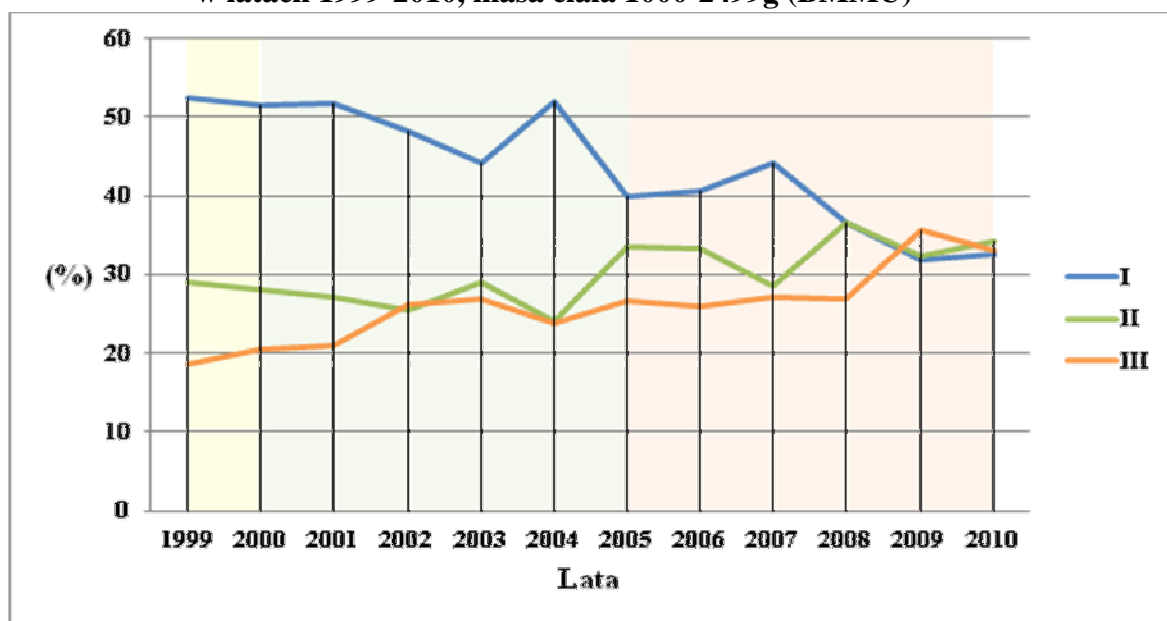
Po 12 latach od wprowadzenia trójstopniowego selektywnego systemu opieki perinatalnej nastąpił wyraźny wzrost urodzeń w tej grupie, ale prawie połowa noworodków o wyjątkowo małej masie urodzeniowej urodziła się w mniej korzystnych warunkach opieki perinatalnej i stąd z gorszymi szansami na przeżycie w okresie wczesno-poporodowym.

Tabela 32c. Urodzenia według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)

ROK	URODZENIA L	ODSETEK URODZEŃ WEDŁUG STOPNI OPIEKI PERINATALNEJ (%)		
		I	II	III
1999	22267	52,5	29,0	18,5
2000	21082	51,5	28,1	20,5
2001	20830	51,8	27,2	21,0
2002	20267	48,3	25,5	26,2
2003	20247	44,2	29,0	26,8
2004	20935	52,0	24,1	23,9
2005	21156	39,8	33,5	26,7
2006	21614	40,7	33,3	26,0
2007	22516	44,2	28,6	27,2
2008	22843	36,5	36,6	26,9
2009	23848	31,9	32,4	35,7
2010	22597	32,6	34,3	33,1
P _{trend}	-	-	-	<0,001
	-	-	<0,001	

Źródło: IMID

Rycina XVc. Odsetek urodzeń według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)



Źródło: IMID

Tabela 32c i rycina XVc – zawiera grupę noworodków o masie urodzeniowej 1000-2499g niedojrzałych, ale z większymi szansami na przeżycie niż grupa poprzednia (WMMU). Ta grupa (BMMU) w 1999 roku stanowiła 22267 noworodków, a w 2010 roku 22597. Na pierwszym poziomie opieki perinatalnej urodziło się 52,5% noworodków w 1999 roku, a w 2010 roku 32,6%. Spadek odsetka bardzo wyraźny z 1/2 w 1999 roku do 1/3 w 2010 roku.

W szpitalach drugiego poziomu opieki urodziło się w 1999 roku 29% noworodków tej grupy i stopniowo rosnący odsetek ten w 2010 roku wyniósł 34,3%.

Na trzecim poziomie opieki perinatalnej w 1999 roku urodziło się 18,5% noworodków tej grupy, a w 2010 roku 33,1%. Warto zauważyć, że 2010 roku urodzenia noworodków tej grupy w 2010 roku rozłożyły się prawie w równych proporcjach po 1/3, natomiast w 1999 roku proporcje te wynosiły 5:3:2. Wyraźny trend wzrostowy urodzeń zaznaczył się na trzecim poziomie a spadkowy na pierwszym, na drugim poziomie zaznaczył się nieznaczny wzrost urodzeń w trendzie czasowym.

V.5.4. Martwe urodzenia i zgony, umieralność okołoporodowa według stopni opieki perinatalnej w grupach masy urodzeniowej

Martwe urodzenia i zgony oraz umieralność okołoporodową na trzech poziomach opieki perinatalnej w latach 1999-2010 przedstawiają poniższe tabele 33 (a, b, c) oraz ryciny XVI (a, b, c) dla trzech grup noworodków, według masy urodzeniowej.

Tabela 33a. Martwe urodzenia i zgony, UO według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g

ROK	MARTWE URODZENIA I ZGONY	UMIERALNOŚĆ OKOŁOPORODOWA WEDŁUG STOPNI OPIEKI PERINATALNEJ (%)			UO (%)
		I	II	III	
1999	3604	7,30	9,60	22,6	9,51
2000	3197	6,40	8,20	21,2	8,46
2001	3066	6,20	8,10	21,9	8,36
2002	2897	5,90	7,30	20,0	8,16
2003	2765	5,70	6,70	20,0	7,88
2004	2676	5,49	6,46	18,4	7,56
2005	2610	5,06	6,34	17,3	7,17
2006	2593	5,07	6,30	15,9	6,95
2007	2578	5,02	5,92	14,4	6,62
2008	2653	4,77	5,68	14,0	6,45
2009	2556	4,80	4,90	12,1	6,17
2010	2465	3,98	5,45	12,1	6,00
P_{trend}	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Źródło: IMID

Tabela 33a – przedstawia umieralność okołoporodową grupy ogólnej noworodków od 500g wzwyż według trzech poziomów opieki perinatalnej.

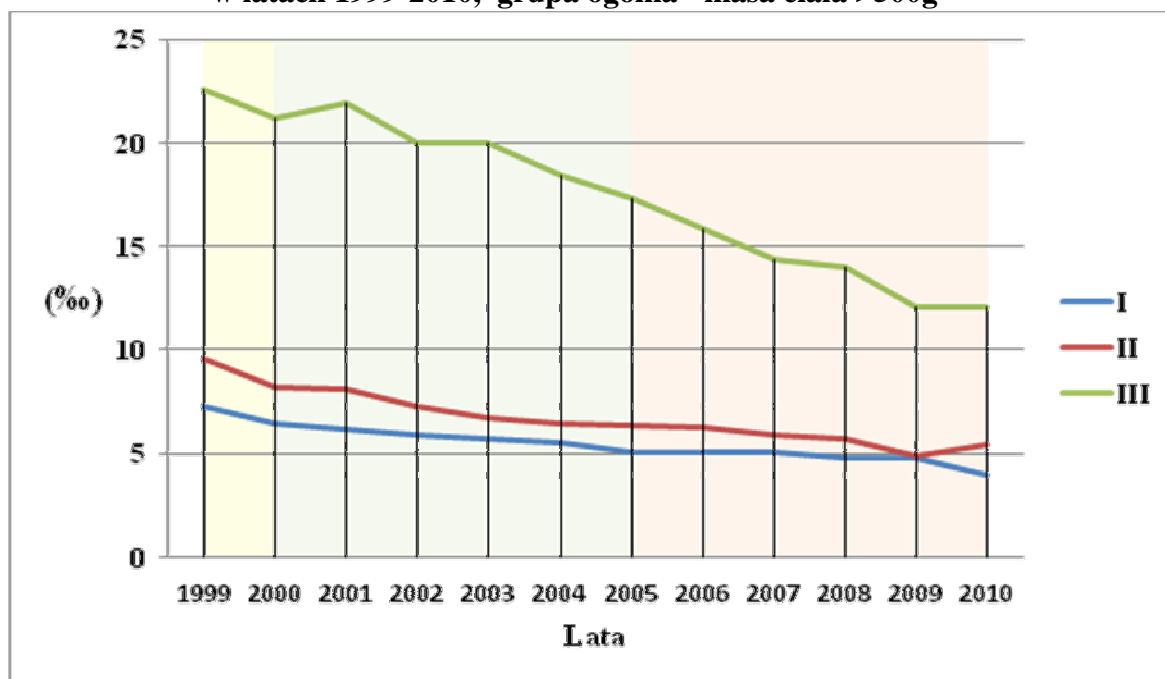
W 1999 roku umieralność okołoporodowa wyniosła 9,5‰, a w 2010 roku 6,0‰. Poprzez wszystkie lata umieralność okołoporodowa na pierwszym poziomie jest wyraźnie niższa od średniego współczynnika dla każdego roku. Przy tym jest o 1/3 niższa w 1999 roku i prawie dwa razy niższa w 2010 roku.

Na drugim poziomie opieki współczynniki umieralności okołoporodowej są nieco niższe od średnich dla każdego roku od 9,6‰ w 1999 roku do 5,45‰ w 2010 roku.

Na trzecim poziomie opieki perinatalnej współczynniki umieralności okołoporodowej są bardzo wysokie na ogół przekraczają dwukrotnie umieralność

okołoporodową od 22,6‰ wobec 9,5‰ wskaźnika ogólnego w 1999 roku do 12,1‰ wobec 6,0‰ wskaźnika ogólnego w 2010 roku.

Rycina XVIa. Umieralność okołoporodowa według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g



Źródło: IMID

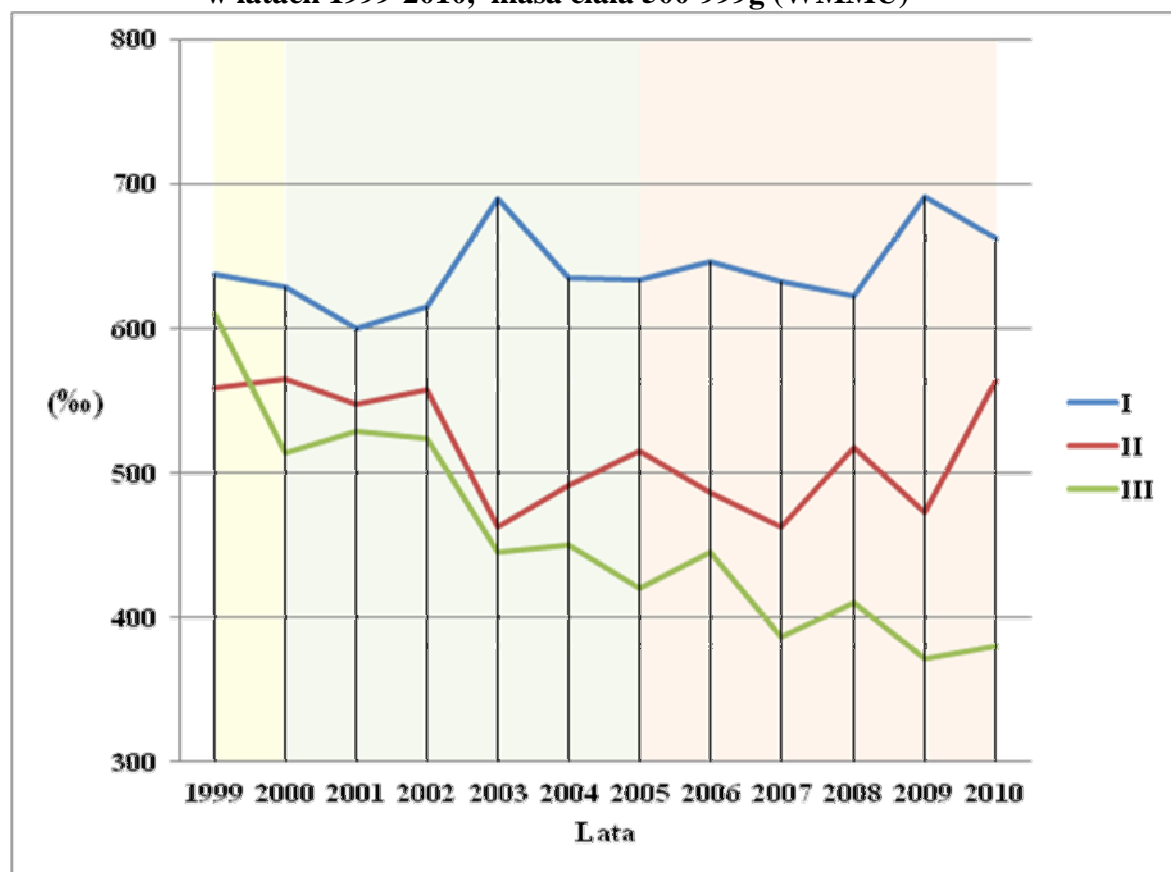
Rycina XVIa – krzywe współczynnika umieralności okołoporodowej na I i II poziomie opieki obniżają się równolegle od wartości 7,3‰ i 9,6‰ w 1999 roku oraz 3,98‰ i 5,45‰ w 2010 roku. Natomiast krzywa umieralności okołoporodowej dla trzeciego poziomu opieki perinatalnej – jak już podano w 1999 roku współczynnik umieralności okołoporodowej wynosi 22,6‰ i w stosunku do poziomu pierwszego jest 3 razy wyższy i przeszło dwa razy wyższy w stosunku do poziomu drugiego. Współczynnik umieralności okołoporodowej na pierwszym poziomie jednak szybko obniża się w następnych latach i w 2010 roku różnice między współczynnikami umieralności okołoporodowej są wciąż duże ale dużo mniejsze niż w 1999 roku. W 2010 roku współczynnik umieralności okołoporodowej na pierwszym poziomie wynosi 3,98‰ i odpowiednio na drugim poziomie 5,45‰, a na trzecim poziomie w 2010 roku wynosi 12,1‰. Tak wielka różnica współczynnika umieralności okołoporodowej między poziomami pierwszym i drugim, a poziomem trzecim jest pośrednim, co prawda dowodem na selektywne kierowanie kobiet z ciężką ryzyka do ośrodków trzeciego poziomu opieki perinatalnej.

Tabela 33b. Martwe urodzenia i zgony, UO według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)

ROK	MARTWE URODZENIA I ZGONY	UMIERALNOŚĆ OKOŁOPORODOWA WEDŁUG STOPNI OPIEKI PERINATALNEJ (%)			UO (%)
		I	II	III	
1999	1154	637,0	558,4	610,4	605,5
2000	1008	628,0	565,1	513,5	566,6
2001	988	599,6	547,7	528,1	555,4
2002	963	614,6	557,1	524,3	556,3
2003	959	689,4	462,3	444,9	511,7
2004	892	635,0	491,6	449,8	507,4
2005	862	633,7	514,4	420,7	494,3
2006	950	645,6	486,1	444,7	503,7
2007	861	631,8	462,1	386,0	468,4
2008	931	622,8	516,9	410,1	488,2
2009	910	691,2	473,0	370,9	459,8
2010	904	662,7	563,3	379,9	476,8
P_{trend}	-	0,153	0,169	<0,001	<0,001

Źródło: IMID

Rycina XVIIb. Umieralność okołoporodowa według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)



Źródło: IMID

Tabela 33b i rycina XVIIb – umieralność okołoporodowa wyjątkowo małej masy urodzeniowej noworodków 500-999g, przedstawia umieralność okołoporodową ogólną która jest bardzo wysoka w 1999 roku, wynosi 605,5%. W tym na pierwszym poziomie jest jeszcze wyższa i wynosi 637,0%. W 2010 roku współczynnik umieralności okołoporodowej wynosi 476,8 %, natomiast na pierwszym poziomie 662,7%. Przy czym w 2003 roku osiągnął 689,4% i drugi taki skok do 691,2% odnotowujemy w roku 2009.

Na drugim poziomie opieki perinatalnej współczynniki umieralności okołoporodowej systematycznie obniżały się od 558,4% do 462,3% w 2003 roku i 462,1% w roku 2007 następnie podwyższały się do 563,3% w 2010 roku.

Zauważyć należy, że w 2003 roku przy obniżonym poziomie umieralności okołoporodowej do 462,3%, zaznaczył się skok współczynnika umieralności okołoporodowej na pierwszym poziomie do 689,4%. Drugi taki fenomen wysokiego ponad dotychczasowy trend współczynnika umieralności okołoporodowej dał się zauważyć w 2009 roku, w którym przy wyjątkowo wysokim współczynniku umieralności okołoporodowej na pierwszym poziomie 691,2%, obserwujemy na trzecim poziomie współczynnik umieralności okołoporodowej najniższy 370,9%. Może to świadczyć o braku transferu przypadków z wyjątkowo małą masą z poziomu pierwszego na trzeci lub drugi.

W 2009 roku na pierwszym poziomie urodziło się 21,3% noworodków tej grupy to jest z 1979 – 421, na trzecim poziomie urodziło się 58,1% to jest 1536 noworodków. Rozpatrzenie tego problemu jest możliwe, ale na poziomie tych szpitali, w których urodziły się noworodki ze skrajnie małą masą urodzeniową. Uwaga ta dotyczy także roku 2003, w którym na pierwszym poziomie urodziło się 25,8% noworodków z grupy 1874, to jest 483 noworodki, a 333 urodziło się na pierwszym poziomie.

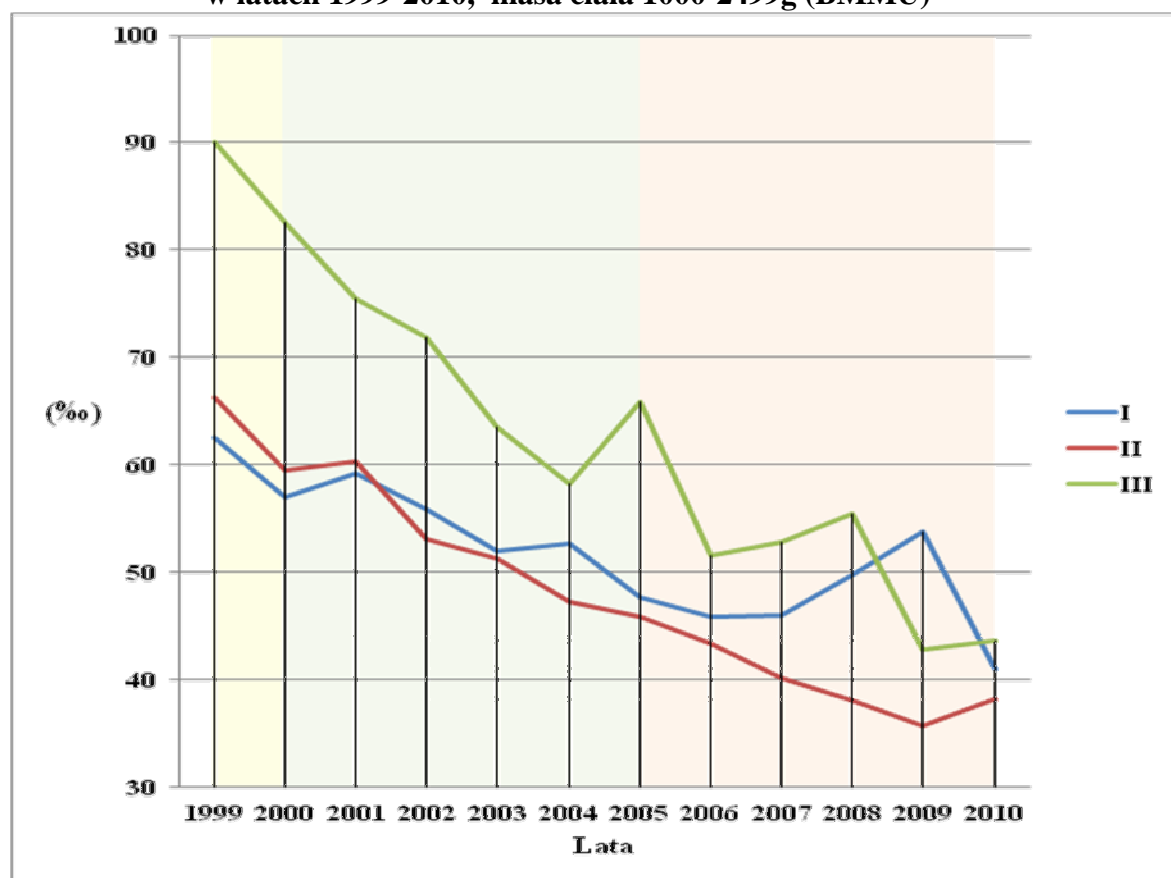
Jednak należy wziąć pod uwagę także jakość opieki przedporodowej, a szczególnie prowadzenie karty ciąży i konsekwencji przypadków ryzyka porodu przedwczesnego w oddziałach drugiego i trzeciego poziomu opieki perinatalnej, wczesnej hospitalizacji przypadków zagrożonych porodem przedwczesnym. Problem do rozważenia dla audytu tej grupy przypadków na wszystkich trzech poziomach opieki perinatalnej w planowanej pogłębionej analizie przyczynowej.

Tabela 33c. Martwe urodzenia i zgony, UO według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)

ROK	MARTWE URODZENIA I ZGONY	UMIERALNOŚĆ OKOŁOPORODOWA WEDŁUG STOPNI OPIEKI PERINATALNEJ (%)			UO (%)
		I	II	III	I - III
1999	1529	62,5	66,3	90,0	68,7
2000	1325	56,9	59,4	82,5	62,8
2001	1311	59,2	60,3	75,4	62,8
2002	1204	55,9	53,1	71,9	59,4
2003	1110	51,9	51,3	63,5	54,1
2004	1125	52,6	47,2	58,2	53,7
2005	1098	47,6	45,8	65,9	51,9
2006	1005	45,8	43,3	51,6	46,5
2007	1040	46,0	40,1	52,8	46,2
2008	1074	49,8	38,1	55,4	47,0
2009	1049	53,7	35,7	42,8	44,0
2010	923	40,9	38,2	43,6	40,8
P_{trend}	-	0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Źródło: IMID

Rycina XVIc. Umieralność okołoporodowa według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)



Źródło: IMID

Tabela 33c i rycina XVIc – przedstawia współczynniki umieralności okołoporodowej w grupie noworodków o małej masie urodzeniowej 1000-2499g.

Ogólnie w tej grupie UO w 1999 roku wyniosła 68,7‰ (suma trzech poziomów), a w 2010 roku 40,8‰ spadek współczynnika wyniósł 27,9‰ to jest 59,4%.

Współczynniki UO na pierwszym i drugim poziomie opieki perinatalnej prawie równolegle obniżały się od 62,5‰ (pierwszy poziom) i 66,3‰ (drugi poziom) w 1999 roku do 2006 roku i odpowiednio 45,8‰ (pierwszy poziom) i 43,3‰ (drugi poziom) w 2006 roku. Dalej UO pierwszego poziomu wznosiła się do 49,8‰ (2008 rok) i 53,7 ‰ (2009 rok) podczas gdy umieralność okołoporodowa drugiego poziomu obniżała się do 35,7‰ w 2009 roku. W 2010 roku współczynniki obu poziomów zbliżają się: UO poziomu pierwszego z 53,7‰ do 40,9‰, a drugiego wznosząc się z 35,7‰ do 38,2‰.

Natomiast krzywa UO trzeciego poziomu przebiegała wysoko na krzywych na pierwszym i drugim poziomie od 90,0‰ w 1999 roku do 65,9‰ w 2005 roku i dalej od 2006 roku opadała do 43,6‰ w 2010 roku.

Tak duże różnice we UO okołoporodowej między trzecim poziomem opieki, a pierwszym i drugim mogą świadczyć o selektywnym przyjmowaniu na trzeci poziom opieki przypadków szczególnie wysokiego ryzyka. Jest to sytuacja odwrotna w stosunku do poprzedniej grupy porodów noworodków bardzo niedojrzałych, które w tej grupie najwyższe współczynniki UO mają na pierwszym poziomie opieki perinatalnej.

Obie te grupy: WMMU 500-999g jak i BMMU 1000-2499g nie są zbyt liczne: 904 i 923 przypadki – szczegółowa analiza tych przypadków jest bezwzględnie konieczna, jako zadanie priorytetowe dla obu pionów. Dotyczy to szczególnie grupy noworodków WMMU jak już wyżej podano. Podgrupa BMMU 1000-2499g w 2010 roku różnice wyżej wymienione wyrównała.

Jest to jeszcze jeden powód dla konieczności zwrócenia szczególnej uwagi w analizie przyczynowej na: sposób prowadzenia opieki w okresie ciąży, szczegółowy wywiad, opis środowiskowy i demo-społeczny, wiek matek, przeszłość położniczo-ginekologiczną. Wydaje się, że klucz do poprawy wyników w tej grupie leży w dobrym rozpoznaniu przyczyny pierwotnej tego stanu. Dla poprawy jakości urodzonych noworodków, które wczesny okres poporodowy przeżyły badanie prospektywne jest konieczne.

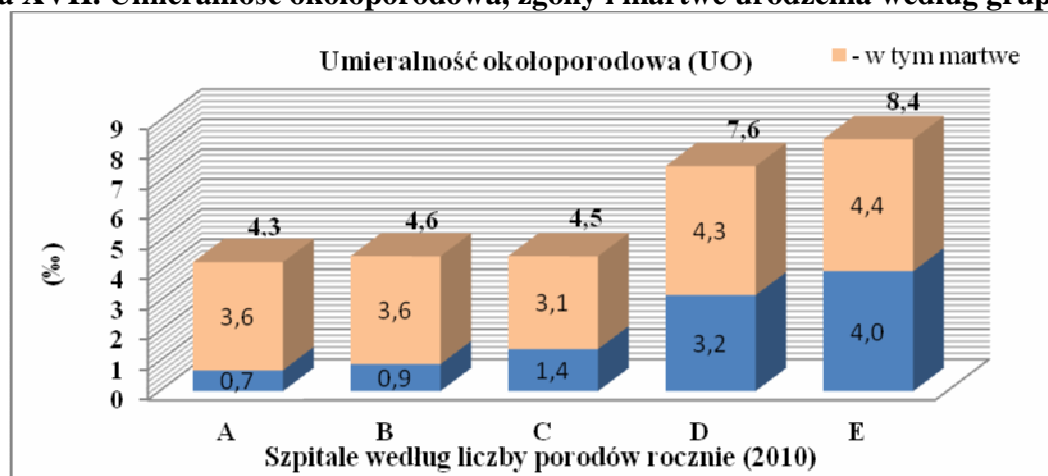
V.5.5. Urodzenia i umieralność okołoporodowa według grup szpitali i masy urodzeniowej

Tabela 34. Szpitale według liczby porodów w 2010 roku, urodzenia żywe i martwe, umieralność okołoporodowa oraz cięcia cesarskie

SZPITALA WEDŁUG LICZBY PORODÓW W CIĄGU ROKU		SZPITALA		PORODY		URODZENIA OGÓŁEM		W tym:						CIĘCIA CESARSKIE	
								Martwe		Zgony		M+Z	UO		
		L	(%)	L	(%)	L	(%)	L	(‰)	L	(‰)	L	(‰)	L	(%)
POLSKA		407	100,0	405919	100,0	410664	100,0	1575	3,8	890	2,2	2465	6,0	137735	33,9
A	< 500	114	28,0	41693	10,3	41892	10,2	150	3,6	28	0,7	178	4,25	14005	33,6
B	500-999	147	36,1	104982	25,9	105640	25,7	381	3,6	100	0,9	481	4,55	33210	31,6
C	1000-1499	69	17,0	85765	21,1	86619	21,1	272	3,1	119	1,4	391	4,51	27759	32,4
D	1500-1999	45	11,1	77957	19,2	79210	19,3	344	4,3	255	3,2	599	7,56	28928	37,1
E	> 2000	32	7,9	95522	23,5	97303	23,7	428	4,4	388	4,0	816	8,39	33833	35,4
A+B+C < 1500		330	81,1	232440	57,3	234151	57,0	803	3,4	247	1,1	1050	4,5	74974	32,3
D+E ≥ 1500		77	18,9	173479	42,7	176513	43,0	772	4,4	643	3,6	1415	8,0	62761	36,2
p dla porównania D+E vs A+B+C		-	-	-	-	-	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001

Źródło: IMID

Rycina XVII. Umieralność okołoporodowa, zgony i martwe urodzenia według grup szpitali



Źródło: IMiD

W grupie szpitali A w 2010 roku zanotowano 114 szpitali, które stanowią 28% na łączną liczbę 407 szpitali. W tej grupie odbyło się 41693 porodów to jest 10,3% z ogólnej liczby 405919. Martwe urodzenia stanowiły 3,6% (150 porodów). Zgony zanotowano w 28. przypadkach to jest 0,7% i współczynnik umieralności w tej grupie wyniósł 4,25‰ – był niższy o 30% (29,2%) od ogólnej umieralności okołoporodowej, która wynosi 6,0‰.

Wyjątkowo wysoki jest w tej grupie odsetek cięć cesarskich 14005 cięć cesarskich czyli 33,6% i jest on równy ogólnemu – 33,9%.

Grupa szpitali B w roku 2010 obejmuje 147 szpitali (36,1% ogólnej liczby) – w tej grupie odbyło się w 2010 roku 104982 porody (25,9% ogólnej liczby porodów i 25,7% ogólnej liczby urodzeń). Martwe urodzenia wyniosły 3,6‰ jak w poprzedniej grupie, a UO 4,55‰ też podobnie do grupy A. Cięcia cesarskie stanowiły 31,6‰, a więc o 2% poniżej grupy szpitali A.

Grupa szpitali C, w której w 2010 roku odbyło się od 1000 do 1499 porodów (w 69 szpitalach) co z kolei stanowi 17% wszystkich szpitali w których odbyło się 21,1% porodów. Martwe urodzenia w tej grupie stanowiły 3,1‰, a wczesne zgony noworodków 1,4‰ natomiast umieralność okołoporodowa wyniosła 4,51‰. Martwe urodzenia w tej grupie mają najniższy współczynnik w stosunku do dwu poprzednich i do ogólnego, zgony poporodowe są wyższe od dwu poprzednich grup ale o 1/3 niższe od współczynnika ogólnego. Odsetek cięć cesarskich jest także niższy od ogólnego o 1,5%.

Grupa szpitali D – (1500-1999 porodów w 2010 roku). Jest to 45 szpitali – 11% wszystkich szpitali, a urodzenia stanowią 19,3% ogólnej liczby. Martwych urodzeń jest znacznie więcej niż w grupach poprzednich 4,3‰, zgony poporodowe także mają wyższy współczynnik 3,2‰, (o 1‰ wyższy od ogólnego i zdecydowanie wyższy od grup poprzednich). Współczynnik umieralności wyniósł 7,56‰ o 1,56‰ wyższy od średniego. Odsetek cięć cesarskich jest wyższy o 3,2% od ogólnego i najwyższy wśród wszystkich grup.

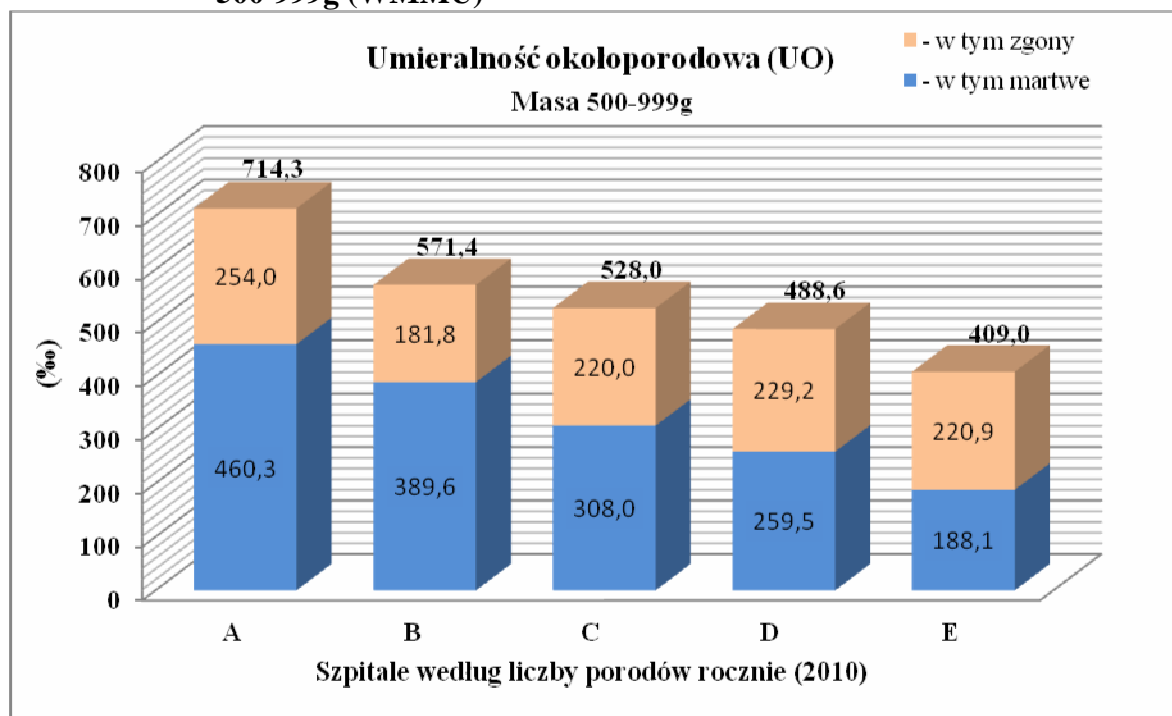
Grupa szpitali E – są to 32 szpitale i jest to prawie 8% wszystkich szpitali. W tej grupie jest 30 szpitali trzeciego poziomu opieki perinatalnej. Odbyły się w nich 95522 porody i 97303 urodzenia. Ta grupa szpitali, w szczególności zaliczanych do trzeciego poziomu ponosi ciężar opieki nad najbardziej zagrożonymi dziećmi i matkami (tabela 34 i rycina XVII).

Tabela 35. Szpitale według liczby porodów w 2010 roku, urodzenia żywe i martwe oraz zgony noworodków wczesne (0-6 dni), masa ciała 500-999g (WMMU)

SZPITALA WEDŁUG LICZBY PORODÓW W CIĄGU ROKU	SZPITALA		URODZENIA OGÓŁEM		W tym:						
					Martwe		Zgony		M+Z	UO	
	L	(%)	L	(%)	L	(‰)	L	(‰)	L	(‰)	
POLSKA	407	100	1896	100	488	257,4	416	219,4	904	478,8	
A	< 500	114	28,0	63	3,3	29	460,3	16	254,0	45	714,3
B	500-900	147	36,1	231	12,2	90	389,6	42	181,8	132	571,4
C	1000-1499	69	17,0	250	13,2	77	308,0	55	220,0	132	528,0
D	1500-1999	45	11,1	528	27,8	137	259,5	121	229,2	258	488,6
E	> 2000	32	7,9	824	43,5	155	188,1	182	220,9	337	409,0
A+B+C < 1500		330	81,1	544	28,7	196	360,3	113	207,7	309	568,0
D+E ≥ 1500		77	18,9	1352	71,3	292	216,0	303	224,1	595	440,1
p dla porównania D+E vs A+B+C		-	-	-	-	-	<0,001	-	0,435	-	<0,001

Źródło: IMID

Rycina XVIII. Szpitale według liczby porodów w 2010 roku, urodzenia martwe, zgony, umieralność noworodków wczesna (0-6 dni), masa ciała 500-999g (WMMU)



Źródło: IMID

Z ogólnej liczby 405919 porodów w 2010 roku urodziło się 1896 noworodków WMMU. W tej grupie martwe urodzenia stanowiły 488 przypadków (257,4%),

a zgony do szóstej ukończonej doby – 416, (219,4%). Ogólna umieralność okołoporodowa w grupie noworodków o masie ciała 500-999g wynosiła 478,8‰ to jest 904 urodzenia z 1896 więc przeżyły pierwszy tydzień 994 noworodki – czyli 53,3%.

Umieralność noworodków WMMU urodzonych w poszczególnych grupach szpitali według liczby urodzeń rocznie przedstawiam poniżej.

Tabela 35 i rycina XVIII – w grupie szpitali A poniżej 500 porodów w 2010 roku było 114 szpitali, w których z ogólnej liczby 1896 noworodków o masie urodzeniowej 500-999g urodziło się 63 – (3,3%). Martwe urodzenia stanowiły 460,3‰ (29 noworodków), a zgony 254,0‰ (16 noworodków). Umieralność okołoporodowa w tej grupie szpitali wynosiła 714,3‰.

W następnej grupie szpitali B – w której odbyło się od 500-999 porodów w 2010 roku noworodki WMMU stanowiły 231 przypadków to jest 12,2% ogólnej liczby martwych noworodków w tej grupie. Martwe urodzenia zanotowano w 90 przypadkach (389,6‰) a zgony wczesne w 42 przypadkach (181,8‰). Ogólnie w tej grupie szpitali umieralność okołoporodowa noworodków o wyjątkowo małej masie urodzeniowej wynosiła 571,4‰ (132 przypadki).

Szpitalne grupy C – 1000-1499 porodów w 2010 roku stanowiły 17% szpitali, w których zanotowano 250 noworodków WMMU. Jest to 13,2% z ogólnej liczby noworodków. W tej grupie martwo urodziło się 77 noworodków to jest 308,0‰, a zmarło w pierwszym tygodniu życia 55 noworodków czyli 220,0‰. Ogólnie umieralność okołoporodowa wynosiła więc 528,0‰ czyli zmarło 53% z wszystkich urodzeń w tej grupie szpitali.

W szpitalach grupy D – 1500-1999 porodów w 2010 roku zanotowano 528 urodzeń noworodków z WMMU. Z tej grupy stanowiącej 27,8% ogólnej liczby urodzeń, martwo urodziło się 137 co stanowi 259,5‰ - 528 ogólnej liczby noworodków urodzonych w tej grupie szpitali. Zgony okołoporodowe stanowiły 121 przypadków to jest 229,2‰. Ogółem w tej grupie martwe urodzenia i zgony w pierwszym tygodniu życia wynosiły 258 przypadków, co stanowi 488,6‰ – czyli prawie połowa wszystkich urodzonych w tej grupie szpitali.

W grupie szpitali E – w której urodziło się powyżej 2000 noworodków rocznie – urodzenia noworodków WMMU wynosiły 824 przypadki, to jest 43,5%. Z tej grupy urodziło się martwo 155 to jest 188,1‰, a zmarło w pierwszym tygodniu życia 182 to jest 220,9‰. Ogółem martwe urodzenia i zgony w tej grupie stanowiły 337 przypadków to jest 409,0‰.

W podsumowaniu warto zaznaczyć, że współczynniki zgonów wyraźnie górują w grupie szpitali A – 500 urodzeń rocznie i poniżej.

Współczynnik zgonów noworodków w tej grupie szpitali (A), noworodków o wyjątkowo małej masie urodzeniowej wynosi 254%, podczas gdy w następnych grupach współczynnik zgonów obniża się od 181,8% w szpitalach grupy B do 220,0% w szpitalach grupy C, 229,2% w szpitalach grupy D i 188,1% w szpitalach grupy E.

Natomiast martwe urodzenia noworodków wyraźnie maleją od szpitali grupy A – 460,3% do grupy E -188,1%. Współczynniki UO obniżają się od najwyższego 714,39% w szpitalach grupy A do 409,0% w szpitalach grupy E.

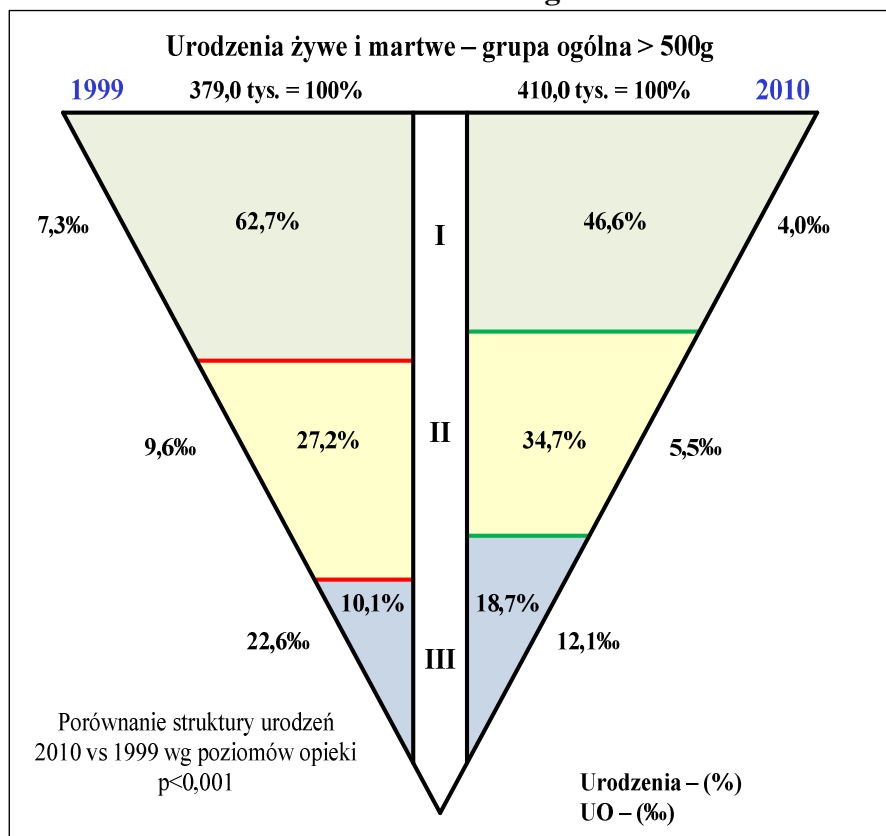
Przy porównaniu z urodzeniami w tych grupach szpitali ogólnej liczby urodzeń >500g sytuacja jest odwrotna: najmniejszą umieralność ogólną notuje się w grupach szpitali A, B i C (4,25%, 4,55% i 4,51%), która w następnych grupach szpitali D i E pnie się do góry: (7,56% i 8,39%).

Ogólny wniosek może być taki, że w szpitalach o bardzo małej liczbie porodów grupy A i B (od 500 do 1000 porodów rocznie czyli od 1 do 3 porodów na dobę) w ogromnej przewadze rodzą kobiety bez powikłań ciąży, jako że wcześniej już są one przekazywane lub może z własnej inicjatywy wybierają do porodu szpitale o wyższym standardzie opieki i tym samym bezpieczeństwa dla matki i dziecka.

Zestawienie takiego podziału porodów i urodzeń włączono do opisu wyników opieki perinatalnej ze względu na brak innych kryteriów dla porównań jakości opieki sprawowanej w okresie ciąży, bo karta przebiegu ciąży nie stanowi przedmiotu zainteresowania ośrodków odpowiedzialnych za analizę i ocenę poziomu opieki przedporodowej jak i w okresie porodu głównie dlatego, że informacje w niej zawarte są zbyt skąpe. Zmiany dokumentacji były wielokrotnie przez Instytut Matki i Dziecka (Zakład Analiz Zdrowia Kobiet) postulowane już od wczesnych lat 90-tych.

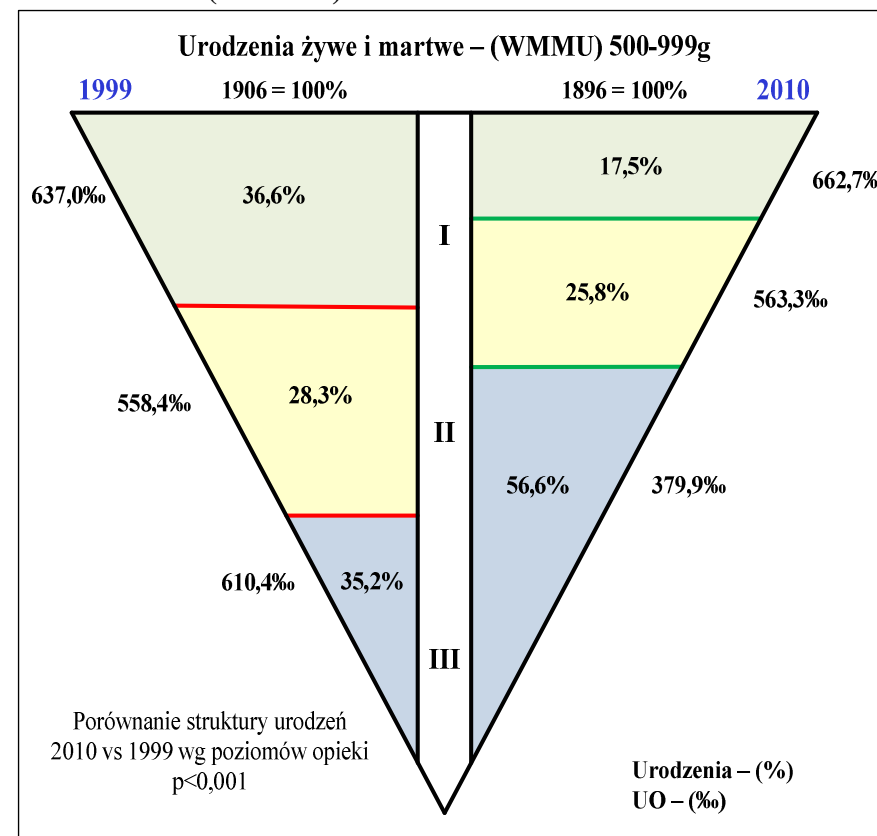
Na rycinach XIX i XX poniżej przedstawiono urodzenia i umieralność okołoporodową według trzech poziomów opieki perinatalnej w roku 1999 i 2010, w ogólnej grupie noworodków urodzonych z masą ciała od 500g wzwyż (rycina XIX) i w grupie noworodków WMMU (rycina XX).

Rycina XIX. Różnica żywych i martwych urodzeń (%) oraz UO (%) pomiędzy poziomami opieki perinatalnej w roku 1999 i 2010; grupa ogólna – masa urodzeniowa >500g



Źródło: IMID

Rycina XX. Różnica żywych i martwych urodzeń (%) oraz UO (%) pomiędzy poziomami opieki perinatalnej w roku 1999 i 2010; masa urodzeniowa 500-999g (WMMU)



Źródło: IMID

Noworodki o masie urodzeniowej $> 500\text{g}$ w 1999 roku ($379\ 000 = 100\%$) stanowiły na pierwszym poziomie opieki perinatalnej $62,7\%$ ogólnej liczby urodzeń, a w 2010 roku ($410\ 000 = 100\%$) – $46,6\%$. Jest to o jedną trzecią mniej niż w 1999 roku. Na drugim poziomie opieki perinatalnej w 1999 roku urodziło się $27,2\%$ ogólnej liczby noworodków, a w 2010 roku – $34,7\%$. Wzrost urodzeń na tym poziomie po 12 latach był o jedną piątą wyższy niż w 1999 roku. Na trzecim poziomie opieki perinatalnej w 1999 roku urodziło się $10,1\%$ ogólnej liczby noworodków, a po 12 latach w 2010 roku – $18,7\%$ to jest prawie dwa razy więcej niż w 1999 roku.

W grupie noworodków o wyjątkowo małej masie urodzeniowej w 1999 roku urodziło się 1906 noworodków, a w 2010 roku 1896. W tej grupie noworodków bardzo niedojrzałych na pierwszym poziomie urodziło się w 1999 roku $26,6\%$ noworodków, a w 2010 roku $17,5\%$. Jest to półtora raza mniej. Na drugim poziomie w 1999 roku urodziło się $28,3\%$, a w 2010 roku – $25,8\%$. Różnica wynosi tylko 9% . Największe różnice w częstości urodzeń między rokiem 1999–2010 dotyczą trzeciego poziomu opieki perinatalnej. W 1999 roku na trzecim poziomie urodziło się $35,2\%$ noworodków, a w 2010 roku – $56,6\%$ to jest dwie trzecie więcej ($62,2\%$).

Istnieje więc wyraźny postęp w tendencji przekazywania noworodków o wyjątkowo małej masie urodzeniowej z oddziałów I i II poziomu do ośrodków wyposażonych w odpowiednią aparaturę resuscytacyjną i wykwalifikowany personel pielęgniarski do opieki nad bardzo niedojrzałymi noworodkami.

Niestety nie posiadamy wiedzy czy przekazywanie dotyczyło noworodków z I i II poziomu czy skierowania matek przed porodem do ośrodków trzeciego stopnia, co jest o wiele korzystniejszą sytuacją dla przeżycia noworodków. O powodzeniu strategii wcześniejszego przekazywania kobiet z porodem przedwczesnym decyduje dobrze prowadzona opieka przedporodowa i objęcie selektywnym systemem opieki kobiet z zagrożonym porodem przedwczesnym. O skuteczności tej opieki decyduje poziom umieralności w tej grupie oraz dalszy rozwój dzieci, które przeżyły – obserwowany w badaniach prospektywnych.

Wyniki programu opieki perinatalnej to stały postęp w przekazywaniu przypadków ciąży wysokiego ryzyka do ośrodków drugiego i trzeciego poziomu referencyjnego. Obrazują je także roczne raporty umieralności okołoporodowej opracowywane od wczesnych lat 90-tych ubiegłego stulecia i Instytucie Matki i Dziecka. Tabele wynikowe opracowane na podstawie tych raportów obrazują osiągnięcia i niedostatki w zakresie analizy umieralności okołoporodowej ostatniego piętnastolecia 1996-2010.

V.6. Cięcia cesarskie w Polsce oraz według województw w latach 1999-2010

Tabela 36. Cięcia cesarskie na tle porodów i urodzeń ogółem w Polsce w latach 1999-2010

ROK	PORODY		URODZENIA OGÓŁEM		CIĘCIA CESARSKIE	
	L	%	L	%	L	%
SUMA	5709196	100	5762942	100	1385170	24,3
1996	419236	7,34	423470	7,35	63718	15,2
1997	400239	7,01	404281	7,02	66033	16,5
1998	386404	6,77	389614	6,76	66503	17,2
1999	378957	6,64	378957	6,58	68453	18,1
2000	374545	6,56	377677	6,55	73234	19,6
2001	363184	6,36	366752	6,36	76409	21,0
2002	351457	6,16	354948	6,16	81028	23,1
2003	347481	6,09	350702	6,09	85473	24,6
2004	350048	6,13	354134	6,15	92121	26,3
2005	360176	6,31	363785	6,31	98059	27,2
2006	369298	6,47	373140	6,47	106287	28,8
2007	385301	6,75	389477	6,76	114759	29,8
2008	407185	7,13	411294	7,14	124209	30,5
2009	409766	7,18	414047	7,18	131149	32,0
2010	405919	7,11	410664	7,13	137735	33,9
MIN	347481	6,5	350702	6,5	63718	28,8
MAX	419236	7,2	423470	7,2	137735	33,9
ŚREDNIA	380613	6,9	384196	6,9	92345	31,0
SD	23754,5	0,3	24087,8	0,3	25150,6	2,0

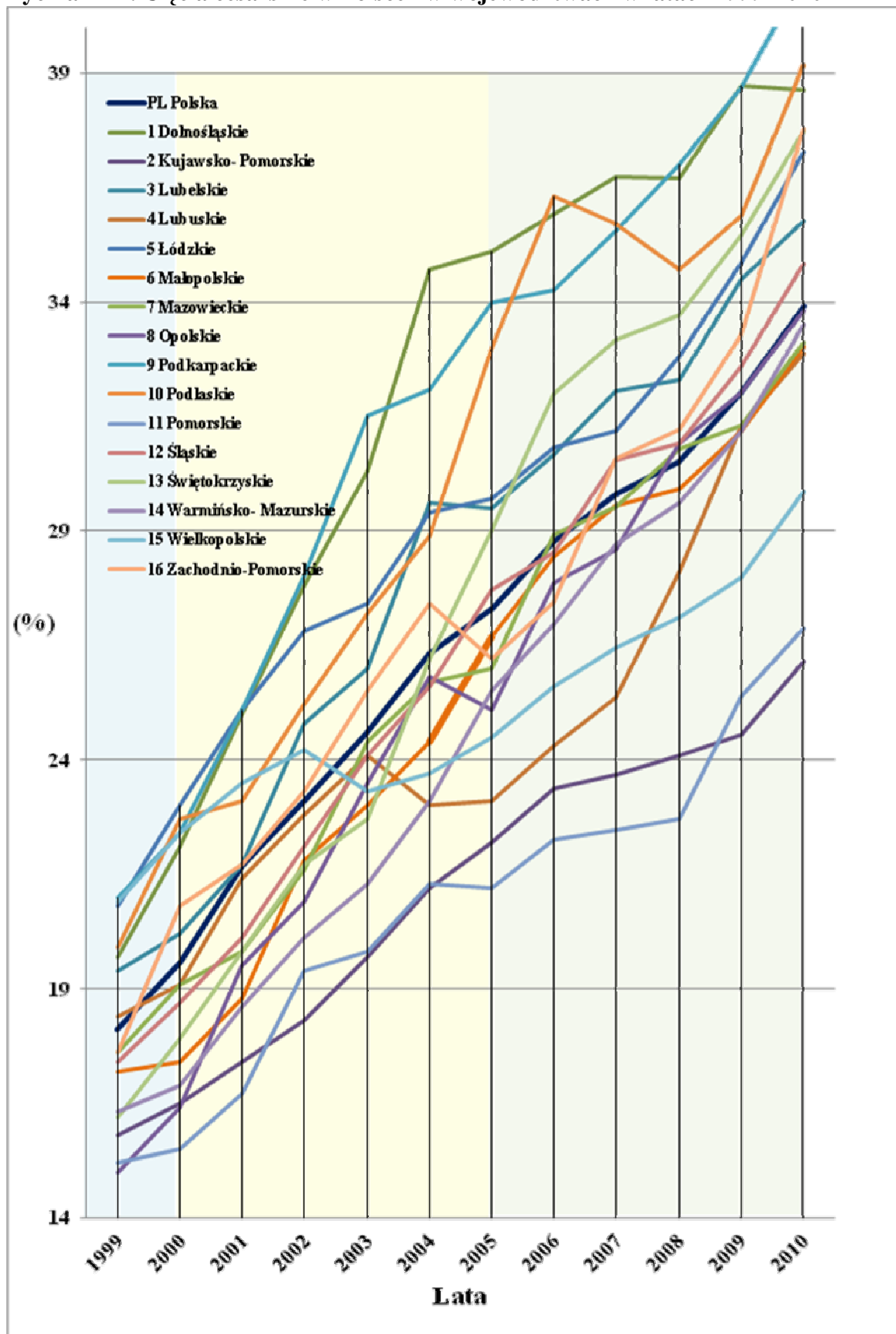
Źródło: IMID

Tabela 37. Cięcia cesarskie w Polsce i w województwach w latach 1999-2010

ROK		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	P _{trend}
Polska		18,1	19,6	21,7	23,1	24,6	26,3	27,3	28,8	29,8	30,5	32,0	33,9	<0,001
1.	Dolnośląskie	19,7	22,1	25,0	27,8	30,3	34,7	35,1	35,9	36,7	36,7	38,7	38,6	<0,001
2.	Kujawsko-Pomorskie	15,8	16,5	17,4	18,3	19,7	21,2	22,2	23,4	23,7	24,1	24,5	26,1	<0,001
3.	Lubelskie	19,4	20,2	21,7	24,8	26,0	29,6	29,5	30,7	32,1	32,3	34,5	35,8	<0,001
4.	Lubuskie	18,4	19,1	21,4	22,8	24,1	23,0	23,1	24,3	25,4	28,1	31,3	32,9	<0,001
5.	Łódzkie	20,8	23,0	25,1	26,8	27,4	29,4	29,7	30,8	31,2	32,8	34,9	37,3	<0,001
6.	Małopolskie	17,2	17,4	18,8	21,8	23,0	24,4	26,7	28,4	29,6	29,9	31,2	33,0	<0,001
7.	Mazowieckie	17,6	19,1	19,8	21,6	24,4	25,7	26,0	28,9	29,5	30,8	31,3	33,1	<0,001
8.	Opolskie	15,0	16,4	19,5	20,9	23,5	25,8	25,1	27,9	28,6	30,9	32,0	33,8	<0,001
9.	Podkarpackie	21,0	22,4	25,1	28,0	31,5	32,1	34,0	34,3	35,6	37,0	38,7	41,1	<0,001
10.	Podlaskie	19,9	22,7	23,1	25,2	27,2	28,9	33,0	36,3	35,7	34,7	35,9	39,2	<0,001
11.	Pomorskie	15,2	15,5	16,7	19,4	19,8	21,3	21,2	22,2	22,5	22,7	25,4	26,9	<0,001
12.	Śląskie	17,4	18,7	20,1	22,1	24,1	25,6	27,7	28,5	30,6	30,9	32,6	34,8	<0,001
13.	Świętokrzyskie	16,2	17,9	19,8	21,7	22,7	26,2	29,0	32,0	33,2	33,7	35,5	37,7	<0,001
14.	Warmińsko-Mazurskie	16,3	16,9	18,6	20,1	21,3	23,1	25,5	27,0	28,7	29,6	31,2	33,5	<0,001
15.	Wielkopolskie	20,9	22,4	23,5	24,2	23,3	23,7	24,5	25,6	26,4	27,1	28,0	29,9	<0,001
16.	Zachodnio-Pomorskie	17,6	20,8	21,7	23,3	25,5	27,4	26,2	27,4	30,6	31,2	33,3	37,8	<0,001
MIN		15,0	15,5	16,7	18,3	19,7	21,2	21,2	22,2	22,5	22,7	24,5	26,1	-
MAX		21,0	23,0	25,1	28,0	31,5	34,7	35,1	36,3	36,7	37,0	38,7	41,1	-
ŚREDNIA		18,0	19,4	21,1	23,1	24,6	26,4	27,4	29,0	30,0	30,8	32,4	34,5	-
SD		2,0	2,5	2,7	2,9	3,3	3,8	4,1	4,2	4,2	4,0	4,1	4,2	-

Źródło: IMID

Rycina XXI. Cięcia cesarskie w Polsce i w województwach w latach 1999-2010



Źródło: IMID

Częstości wykonanych cięć cesarskich w ciągu ostatnich 15 lat (1996-2010) przedstawiały się następująco: w 1996 roku wskaźnik cięć cesarskich wyniósł 15,2% (wykonano 63718 cięć cesarskich na 419236 porodów), a w 1999 roku wykonano 68453 cięcia cesarskie na 384379 porodów, co stanowi 18,1%, natomiast w 2010 wykonano 137735 cięć cesarskich przy 405919 porodach, co stanowi odsetek aż 33,9%. Krzywa wieloletnia cięć cesarskich pnie się zdecydowanie w górę, w ostatnich trzech latach bardziej ostro niż dotychczas.

W pierwszym pięcioleciu wzrost cięć cesarskich wyniósł 4,4%, w drugim 6,2%, a w trzecim 5,1%. Wiadomo już, że cięcie cesarskie przynajmniej w połowie, w niektórych szpitalach jest wykonywane nie tylko ze wskazań lekarskich, a powikłania po cięciach narastają i nie są systematycznie analizowane.

VI. DYSKUSJA

Program Regionalizacji Opieki Perinatalnej został wprowadzony celem obniżenia umieralności i zachorowalności okołoporodowej matek i dzieci [66, 115]. Według specjalistów z zakresu położnictwa podstawą współczesnej koncepcji opieki przedporodowej jest identyfikacja ciąż wysokiego ryzyka [18, 206, 208].

Zasadniczą rolę pełni regionalizacja opieki, która wymaga dostosowania miejsca pobytu kobiety ciężarnej/rodzącej do stopnia ciężkości zagrożenia życia lub zdrowia noworodka i matki [211, 188, 185, 18].

Wprowadzenie trzech poziomów opieki zapewnia: na I poziomie opiekę zdrowotną dla 85% populacji kobiet rodzących w ciąży o prawidłowym przebiegu i zdrowym noworodku, na poziomie II dodatkowo otacza opieką kobiety o umiarkowanym zagrożeniu podczas ciąży np. poród przedwczesny po 31. TC, powinien posiadać możliwość intensywnej opieki nad chorymi donoszonymi noworodkami i wcześniakami i na poziomie III obejmuje swoim zakresem poziom I i II oraz opiekę nad kobietami z ciąż o wysokim zagrożeniu porodem przedwczesnym przed 31. TC, ciąż bliźniaczych przed 34. TC, dzieci z wadami rozwojowymi rozpoznawanymi prenatalnie [187, 141, 18].

Polska w ciągu ostatnich 10 lat zrobiła i tak ogromny postęp - umieralność wcześniaków zmalała o 50%. Potwierdzają to ogólnopolskie dane zbierane przez Instytut Matki i Dziecka w Warszawie na podstawie ankiet ze wszystkich polskich szpitali oraz publikowane przez GUS wskaźniki umieralności dzieci urodzonych przedwcześnie.

Wskaźniki umieralności okołoporodowej w trzech grupach masy urodzeniowej w Polsce w latach 2000 i 2010 przedstawiają się następująco: w 2000 roku >500g – 8,50%, 500g-999g – 566,6%, 1000-2499g – 62,8%, >2500g – 2,40%, po upływie dziesięciu lat uległy znacznemu obniżeniu i wynoszą >500g – 6,17%, 500-999g – 459,8%, 1000-2499g – 45,9%, >2500g – 1,54 %, [212].

Doświadczenia zarówno polskie, jak i innych krajów w zakresie prawidłowej realizacji regionalizacji wykazały, że niezbędna jest dobra współpraca, wymiana informacji między oddziałami I poziomu, a pozostałymi jednostkami referencyjnymi [176, 102].

Ocena programu opieki perinatalnej prowadzona jest na podstawie współczynników umieralności (okołoporodowej, noworodkowej wczesnej, noworodkowej późnej, niemowląt), współczynników martwych urodzeń oraz zgonów matek. Drugą grupę stanowi odsetek wcześniactwa i odsetek noworodków z małą masą ciała oraz przeglądy

zachorowalności i umieralności tj. analiza zgonów matek, płodów i noworodków; zachorowalność, punktacja Apgar, urodzeniowa masa noworodków, przyjęcia do oddziału intensywnej terapii, transport na poziom wyższy, powikłania okołoporodowe u matek [185].

Przeprowadzona analiza wskaźników umieralności okołoporodowej dzieci z małą masą urodzeniową $\leq 2500\text{g}$ z ciąży poniżej 37. TC potwierdza spadkową tendencję, w roku 2000 wynosiła 113,8‰ i obniża się do 83,7 ‰ w roku 2010 [212]. Współczynniki te pośrednio wskazują na jakość opieki okołoporodowej i ogólnie świadczą o poziomie cywilizacyjnym społeczeństwa [206]. Istotne dla programu są martwe urodzenia, które występują dwa razy częściej niż zgony noworodków (4,3‰ wobec 2,15‰), przy znacznych różnicach w zależności od województwa. Może stanowić to dowód na załamanie opieki przedporodowej w większości ośrodków opieki ambulatoryjnej. Prawdopodobną przyczyną wysokiej liczby martwych urodzeń oraz porodów przedwczesnych może być zbyt późne objęcie opieką perinatalną kobiet w ciąży. W opinii specjalistów pozytywny wpływ na powyższe wyniki mogłoby mieć prowadzenie nadzoru specjalistycznego w postaci regularnych audytów medycznych [213, 129, 13, 198, 179]. Należy wziąć pod uwagę rolę i wykorzystanie Karty Przebiegu Ciąży. Wydaje się, że dokument ten jest obecnie niewystarczająco wykorzystany. Karta ta powinna umożliwiać umieszczenie w niej danych z wywiadu i określenie już przy pierwszej wizycie stopnia zagrożenia i wprowadzenia do grupy ciąży wysokiego ryzyka wymagającej specjalnej troski. Przypadki ciąż wysokiego ryzyka powinny być konsultowane w poradniach przyszpitalnych drugiego i trzeciego poziomu opieki perinatalnej.

Aby zbadać efektywność działania systemu trójstopniowej selektywnej opieki perinatalnej, należy wziąć pod uwagę dwa parametry: częstość urodzeń noworodków najbardziej narażonych na ryzyko utraty życia BMMU (500-999g) i MMU (1000-2499g) w szpitalach według trzech poziomów opieki perinatalnej i umieralności okołoporodowej w tych grupach. Inne parametry oceny opieki perinatalnej w czasie ciąży i porodu w skali ogólnokrajowej są niedostępne, ze względu na brak odpowiedniej dokumentacji sprawozdawczej – koniecznej dla oceny poziomu i efektywności opieki w czasie porodu [205, 213, 206].

Dane Raportu IMID w roku 2010 wykazały, że na I poziomie opieki perinatalnej odbywa się 17,5% urodzeń dzieci o masie urodzeniowej 500-999g, na II poziomie – 25,9%, a na III – 56,6%. Proporcje zrównoważone reprezentują urodzenia dzieci o masie

1000-2499g, które wynoszą: na I poziomie 32,6%, na II – 34,3% i na III – 33,1% [212]. Z przedstawionych danych wynika, że zaburzona jest zasada regionalizacji programu.

W wyniku poprawy opieki medycznej nad ciężarnymi i rodzącymi umieralność noworodków w ostatnich latach zdecydowanie się obniżyła, dalsze jej obniżanie uzależnione jest między innymi od liczby porodów przedwczesnych [173].

Ponad 40 lat temu zwrócono uwagę w Anglii i Stanach Zjednoczonych na gwałtowny wzrost częstości wykonywania cięć cesarskich [232, 5]. Obecnie na świecie utrzymuje się tendencja wzrostowa powyższego zabiegu i nierzadko przekracza zalecany przez WHO próg 5-15% porodów [233, 4, 227].

W krajach rozwiniętych wynosi on znacznie więcej i stale wzrasta [28]. Według doniesień światowych odsetek cięć cesarskich w poszczególnych krajach jest bardzo zróżnicowany. Po przeanalizowaniu literatury wskaźniki przedstawiają się następująco: Kanada - wzrost z 15% do 22% w latach 2001-2002; Stany Zjednoczone – 16,5% w 1980 roku, 22,7% w 1990 roku i 29,1% w 2004 roku; Australia w 1994 roku – 19,9%, a w 2003 roku – 28,5%; Włochy – 33% w 2000 roku; Wielka Brytania – 19,3-24,8% w 2001 roku; Niemcy – 23,3% w roku 2003, tymczasem w Irlandii odsetek wykonywanych cięć cesarskich utrzymuje się wciąż na tym samym poziomie – 15% [1, 140, 28, 128, 26]. Dramatycznie wysokie wskaźniki obserwuje się w sektorze prywatnych szpitali i tak np. brazylijski odsetek cięć cesarskich jest rekordowy i wynosi aż 80-90%, Chile – 60% w Polsce natomiast wskaźnik przekracza 50% [90, 199]. W opinii niektórych Polskich autorów liczba wykonywanych cięć cesarskich pierwszorazowych i wielokrotnych uległa podwojeniu [189]. Według Reronia i współautorów w Polsce odsetek cięć cesarskich wzrósł z 13,8% w 1994 roku do 24,6% w 2003 roku [162, 151].

W analizowanym przeze mnie materiale opracowanym na podstawie danych statystycznych zawartych w rocznych raportach Instytutu Matki i Dziecka w latach 1996-2010 wskaźniki cięć cesarskich w poszczególnych przedziałach czasowych potwierdzają wnioski badaczy: w 1996 roku odsetek stanowił 15,2% i wzrósł do 19,6% w 2000 roku. Kolejny skok wzrostowy odbył się w latach 2001-2005 – z 21,0% do 27,2%. W trzecim analizowanym okresie w roku 2006 wskaźnik wyniósł 28,8% i nadal wzrasta do 33,9% w 2010 roku. Krzywa wieloletnia cięć cesarskich pnie się zdecydowanie w górę, w ostatnich trzech latach bardziej ostro niż dotychczas. W pierwszym pięcioleciu wzrost cięć cesarskich wyniósł 4,4%, w drugim 6,2%, a w trzecim 5,1%.

Według FIGO gwałtowny wzrost wskaźników cięć cesarskich spowodowany jest czynnikami medycznymi, prawnymi, psychologicznymi, socjalnymi i materialnymi, a wysiłki podjęte w celu jego ograniczenia nie przynoszą spodziewanych rezultatów [48].

Pomimo szeroko opisywanych powikłań wynikających z operacji położniczej zarówno u matki, jak i u dziecka oraz rekomendacji do jej wykonania nie obserwujemy wpływu tych czynników na ograniczenie rosnącej tendencji do jej przeprowadzania zarówno w Polsce jak i na świecie [139, 52, 153].

Ta niepokojąca tendencja dotyczy nie tylko zabiegów cesarskiego cięcia dokonywanych w wyniku wskazań medycznych, lecz także elektywnych cesarskich cięć na życzenie pacjentki, które w opinii ciężarnych: zwiększają pewność własnej sytuacji ponieważ nie są zdane na nieprzewidywalny poród siłami natury, obniżają poziom lęku, który potęgują informacje z poza medycznych źródeł o komplikacjach w czasie długotrwałego porodu, o powikłaniach i śmierci matki czy dziecka przy porodzie [14, 115, 150, 160].

W ostatnim 25-leciu nastąpił w Polsce progres wykonywanych cięć cesarskich ze wskazań względnych i bezwzględnych oraz okoliczności, które trudno zaliczyć do wskazań, ponieważ są wykonywane na życzenie pacjentki [91, 112, 236]. Obecnie szacuje się, że 4-18% wszystkich cięć cesarskich na świecie jest wykonywanych bez wskazań medycznych, na wyłączone życzenie rodzącej [26].

Wśród położników od lat toczy się dyskusja, czy wykonanie cięcia cesarskiego bez wyraźnych wskazań medycznych podyktowane tylko życzeniem kobiety ciężarnej/rodzącej jest uzasadnione i powinno być respektowane [147, 190]. Stanowisko położników i prawników w przypadku elektywnego cesarskiego cięcia jest jednoznaczne, jeśli nie ma wskazań uzasadnionych czynnikami medycznymi, uważa się wykonanie zabiegu za niedopuszczalne [187, 78, 18, 199, 8].

Badania pokazują jednak, że rośnie liczba wskazań pozapołożniczych, co przyczynia się do rozszerzania zakresu i wzrostu wskaźników cięć cesarskich [5, 122, 115, 98, 69]. Duży wpływ na sposób zakończenia ciąży mają lekarze innych specjalności, głównie okuliści i ortopedzi, często nadużywane są wskazania okulistyczne, których odsetek w ostatnich latach wzrósł z 39,7% do 47,6% [121, 151, 69, 183].

Rozpatrując wzrost wykonywanych operacji położniczych istotnie statystycznie jest nasilenie populacji pacjentek po przebytym cięciu, które w kolejnej ciąży ponownie mają wykonaną operację położniczą.

Z literatury przedmiotu wynika, że wzrost liczby ciąż wysokiego ryzyka związany jest z coraz późniejszym macierzyństwem oraz postępowaniem w leczeniu chorób przewlekłych co bezpośrednio wpływa na wskaźniki cięć cesarskich [100, 48, 69]. Stoimy przed faktem wzrostu odsetka cięć cesarskich jako metody zakończenia ciąży niejednokrotnie preferowanej przez środowisko lekarskie i społeczeństwo [191].

Literatura związana z zagadnieniem porodu przez elektywne cięcie cesarskie, w tym również stanu noworodka, jest bardzo obszerna. Zwraca uwagę fakt dużej rozbieżności poglądów reprezentowanych przez poszczególnych autorów.

Zdaniem niektórych badaczy elektywne cięcie cesarskie nie wpływa na dobrostan noworodka. Kolas i współautorzy dokonali porównania donoszonych noworodków z planowych cięć cesarskich i porodów siłami natury, nie zaobserwowali znamiennych różnic w punktacji według skali Apgar [106].

Podobne badanie wykonał Fogelson i współautorzy, oni także nie stwierdzili statystycznie istotnych różnic w punktacji w skali Apgar pomiędzy noworodkami urodzonymi drogą cięcia cesarskiego i drogą pochwową [55].

Jóźwik i współautorzy dokonując analizy porównawczej 492 eutroficznych noworodków z pojedynczych porodów siłami natury i 121 noworodków urodzonych o czasie drogą cięcia cesarskiego bez czynności skurczowej macicy nie zaobserwowali statystycznie istotnych różnic wartości pH w krwi pępowinowej [97]. Wielu badaczy uważa, że korzyści wynikające z cięcia cesarskiego dla noworodka są niejednokrotnie niewielkie lub trudne do określenia [106, 55]. Zdaniem innych elektywne cięcie cesarskie wiąże się wręcz z niekorzystnym wpływem na noworodka, oprócz typowych powikłań, może wystąpić zwiększone ryzyko śmierci noworodka.

Z badań własnych wynika, że w 1996 roku wskaźnik umieralności okołoporodowej wynosił 12,40‰ przy 15,2% odsetku cięć cesarskich. W 2001 roku nastąpiło obniżenie wskaźnika umieralności okołoporodowej do 8,3‰ jednocześnie obserwujemy wzrost odsetka cięć cesarskich do 21,0%. W kolejnym okresie 2010 rok wykazał bardzo wysoki wzrost odsetka cięć cesarskich do 33,9% i stosunkowo niewielkie obniżenie wskaźnika umieralności okołoporodowej do 6,00‰.

Poród przedwczesny od lat stanowi istotny problem medyczno-społeczny. Według większości autorów odsetek porodów przedwczesnych utrzymuje się stale na poziomie około 10% [173]. Na podstawie przeglądu piśmiennictwa można stwierdzić, że od połowy lat siedemdziesiątych do chwili obecnej nastąpił w Polsce istotny wzrost częstości wykonanych cięć cesarskich w porodach przedwczesnych z 7 do 25%.

Czajka i współautorzy podają wartości 30-60% [33, 64]. Jednocześnie w tym okresie obniżył się wskaźnik umieralności okołoporodowej z ponad 20 do 7% [18]. Zakres wskazań do cięć cesarskich w porodach przedwczesnych uległ rozszerzeniu np. poprzez elektywne rozwiązanie w wyniku chorób matki lub płodu wnikających ciążę [34, 33, 62].

Stanowisko położników dotyczące sposobu rozwiązania porodu przedwczesnego nie jest jednoznaczne. Analiza literatury dostarcza rozbieżnych wyników związku między sposobem ukończenia ciąży a przeżywalnością noworodków, zwłaszcza o bardzo małej masie urodzeniowej [7, 64, 193]. W większości przypadków analizowany jest związek między sposobem ukończenia ciąży a śmiertelnością, stanem noworodka według punktacji Apgar i powikłaniami takimi jak: wylewy dokomorowe, infekcje wrodzone, RDS, urazy [193, 81, 41, 86].

W opublikowanych w 2001 i 2002 roku w bazie Cochrane wynikach przeglądu 6 randomizowanych badań wyciągnięto następujące wnioski:

- nie stwierdzono statystycznie istotnej różnicy jeśli chodzi o punktację Apgar, częstość wylewów do OUN, zgonów wczesnych noworodków.
- stwierdzono 6 razy większą zachorowalność matek i dotyczy to tzw. dużych powikłań (reoperacja z powodu krwawienia do jamy brzusznej, ropień miednicy mniejszej, zapalenie otrzewnej, zapalenie płuc, zatorowość, sepsa, wycięcie macicy).

Wielu badaczy uważa, że większą przeżywalność wykazują noworodki urodzone drogą cięcia cesarskiego w stosunku do porodów naturalnych w tym także noworodki skrajnie niedojrzałe [196, 169, 109]. Natomiast Haque K. N. i wsp. oraz Paul D. A. i wsp. i Herbst A. i wsp. w swoich badaniach nie wykazali związku między cięciem cesarskim i obniżeniem śmiertelności wśród noworodków z masą ciała poniżej 1250g. Według tych autorów zasadnicze znaczenie w redukcji liczby krwawień dokomorowych ma wysokospecjalistyczna opieka neonatologiczna i nowoczesna aparatura [81, 144, 86].

Autorzy R. E., Hoekstra i Ferrara T. B. dokonali analizy retrospektywnej 1036 wcześniaków ELBW urodzonych w latach 1986-2000 między 23.-26. TC. Stwierdzili wzrost przeżywalności noworodków urodzonych pomiędzy 23. TC, a 26. TC z 53% w 1986 roku do 89% w 2000 roku. Czynnikiem mającym wpływ na szanse przeżycia według autorów są: wiek ciążowy powyżej 23. TC (i każdy kolejny tydzień zwiększa szanse) płeć żeńska, mnogość ciąży, zastosowanie sterydoterapii i surfaktantu, wystąpienie wtórnej sepsy. W zakresie zaburzeń rozwojowych ocenę dzieci urodzonych pomiędzy 23. TC, a 26. TC prowadzono około 4-ego i 8-go roku życia. Czynnikiem poprawiającymi

rokowanie co do rozwoju psychoruchowego są: wiek ciążowy, płeć żeńska, sterydoterapia prenatalna, poród drogą cięcia cesarskiego, prawidłowy wynik badania ultrasonograficznego przezciężarkowego [87]. Chong Lee dokonał analizy w grupie VLBW, gdzie w 40% przypadków wykonywano cięcie cesarskie. Porównując z porodem drogą pochwową w położeniu główkowym – cięcie cesarskie poprawia szanse przeżycia [31]. Niektórzy badacze przedstawiają korzystniejsze wyniki położnicze po cięciu cesarskim w porodach skrajnie przedwczesnych.

Deulofeut R., przeprowadził badanie 397 noworodków VLBW – 44% poród pochwowy, a 56% poród cięciem cesarskim. Ryzyko ciężkich krwawień dokomorowych i następowej złej prognozy krótkoterminowej było statystycznie większe w grupie noworodków z porodów drogą pochwową [42]. Bauer J., stwierdził, że w przypadku 48 noworodków urodzonych poniżej 26. TC – 56% poród drogą pochwową, a 44% cięć cesarskich, w ponad 80% zastosowano prenatalną sterydoterapię [10]. Przeżycia były wyższe, (statystycznie znamienne), w grupie urodzonych drogą pochwową. Ciężkie powikłania u noworodków występowały częściej choć bez istotności statystycznej w grupie cięć cesarskich (krwawienia dokomorowe III i IV stopnia, sepsa). Gorbe E., badana grupa 1009 VLBW, położenie miednicowe – poród drogą pochwową wiązał się z większą śmiertelnością noworodków w porównaniu z drogą cięcia cesarskiego, także powikłania w postaci wylewów dokomorowych III i IV stopnia występowały częściej w tej grupie [72]. Różnice w podawanych wskaźnikach przeżywalności tych dzieci są znaczne wahają się od 5 do 85%. Liczni autorzy wykazują na podstawie wieloletnich obserwacji znacznie lepsze rokowania co do stanu noworodka urodzonego drogą cięcia cesarskiego [240], zmniejsza ryzyko niedotlenienia okołoporodowego, wylewów śródczaszkowych, hipotermii oraz hipoglikemii [73, 145, 237]. Jain L., analizowana grupa 1564 VLBW – 62% położenie główkowe i 38% położenie miednicowe; cięcie cesarskie 72% w miednicowym, 34% w główkowym. Noworodki urodzone z położenia miednicowego cięciem cesarskim miały 2 razy większe szanse na przeżycie niż urodzone drogami natury, przy położeniu główkowym nie stwierdzono różnicy. W zakresie wylewów do OUN nie stwierdzono różnicy pomiędzy drogą pochwową i cięciem cesarskiego [93]. Przeżywalność oraz upośledzenie rozwoju w wieku jednego roku u dzieci urodzonych między 22.-25. TC na przestrzeni 20 lat znacznie się poprawiła bez statystycznie istotnej różnicy w rokowaniu co do rozwoju psychoruchowego [163].

W Polsce obserwujemy duże zróżnicowanie odsetka cięć cesarskich w zależności od charakteru ośrodka oraz roli jaką pełni w systemie opieki perinatalnej, niemniej

utrzymująca się tendencja wzrostowa skłania do podjęcia kroków zmierzających do określenia standardów ponieważ zastanawiający jest fakt, że w bardzo małych ośrodkach pierwszego stopnia referencji odsetek cięć cesarskich jest tak samo wysoki jak w większych szpitalach.

Badania własne wykazały, że odsetek cięć cesarskich według stopni referencyjnych przedstawiał się następująco:

- w 2000 roku I poziom – 17,8%; II poziom – 19,3%; III poziom – 30,5%;
- w 2005 roku I poziom – 24,9%; II poziom – 26,6%; III poziom – 37,8%;
- w 2010 roku I poziom – 32,0%; II poziom – 31,6%; III poziom – 43,1%.

Zdaniem J. Low oraz C. Robertsa i wsp. rosnąca częstość wykonywania cięć cesarskich powinna skłaniać lekarzy położników do głębszej analizy słuszności wskazań do nich, szczególnie w przypadkach kontrowersyjnych [120, 164]. W większości opracowań dotyczących wskazań do zakończenia ciąży lub porodu cięciem cesarskim objawy zagrożenia płodu wymieniane są jako jedno z najczęstszych wskazań do tego typu operacji.

Poród przed ukończeniem 28. TC stanowi dylemat położników co do sposobu ukończenia ciąży. W Stanach Zjednoczonych w 1995 roku 16% porodów pomiędzy 22. TC, a 25. TC zakończyło się cięciem cesarskim, a w roku 2000 było ich już 28%. W Szwecji i Stanach Zjednoczonych w 2005 roku około 50% skrajnie niedojrzałych noworodków urodziło się drogą cięcia cesarskiego [134].

Holmsgaard K.W., Petersen S. w swojej pracy przeanalizowali 197 porodów poniżej 28. TC. Odsetek śmiertelności wynosił 29%: dla noworodków z masą urodzeniową < 750g – 56,1%, dla noworodków z masą urodzeniową 750-999g – 25,7%, a >1000g – 13% [89]. Wyniki większości badań potwierdzają najwyższą śmiertelność wśród noworodków o bardzo niskiej masie urodzeniowej. Badania randomizowane w sposób jednoznaczny wskazują, że niska masa płodu (<1500g) nie powinna być jedynym wskazaniem do zakończenia porodu przedwczesnego drogą cięcia cesarskiego, ponieważ nie poprawia to rokowania przeżycia noworodka [44, 46, 2, 101, 116]. Grupą, u której rozwiązanie drogą cięcia cesarskiego wydaje się być korzystne, są płody niedonoszone w wieku ciążowym 22.-25. TC [124].

Dane z Polskich raportów wykazały wysoki odsetek cięć cesarskich dla poszczególnych kategorii masy ciała, powyżej 500g – 33,6%, 500-999g – 31,6%, 1000-1499g – 32,1%, 1500-1999g – 37,1%.

Wraz z postępowaniem w perinatologii i neonatologii nastąpiła poprawa przeżyć noworodków skrajnie niedojrzałych, co spowodowało większą łatwość w podejmowaniu przez położników decyzji o interwencji położniczej, (cięciu cesarskim wykonywanym ze wskazań płodowych), a przez neonatologów działań resuscytacyjnych [103, 40, 96, 218].

Wczesniactwo stanowi zasadniczy problem medyczny i społeczny w neonatologii, a dotyczy to szczególnie noworodków z małą i skrajnie małą urodzeniową masą ciała. Masa urodzeniowa noworodka jest jedną z cech najsilniej różnicującą umieralność niemowląt [23, 202, 215]. Zgodnie z najczęściej przyjętym podziałem masy urodzeniowej na klasy, na 1000 noworodków o masie urodzeniowej powyżej 2500g w pierwszym roku życia umiera 4, na 1000 noworodków o masie urodzeniowej 1000-2500g – około 70, a na 1000 noworodków o masie urodzeniowej 500-1000g około 750 [21].

W opinii K. Dymczak – Ociepka i wsp. oraz M. Troszyńskiego zagrożenie zgonem ma bezpośredni związek z dojrzałością płodu w poszczególnych przedziałach wagowych ponieważ odmienne są przyczyny zgonów dla tych grup [47, 206].

Według K. Szamotulskiej w przypadku zgonów o masie urodzeniowej powyżej 2499g częstszymi czynnikami są: wada rozwojowa (serca) lub niedotlenienie wewnątrzmaciczne rzadziej posocznica, choroby układu oddechowego lub uraz. Dla masy urodzeniowej 1000-2499g powodem jest zespół zaburzeń oddychania, niedotlenienie wewnątrzmaciczne, zakażenia okołoporodowe i wady wrodzone, podobne czynniki występują w przypadku masy urodzeniowej poniżej 1000g ze szczególnym uwzględnieniem niedojrzałości noworodków [202].

Z analizy danych przeprowadzonych przez D. Grusfeld i wsp., M. Hediger i wsp. oraz M. Troszyńskiego wynika, że w porównaniu do Europy w Polsce największe różnice występują w częstości występowania bardzo małej masy urodzeniowej noworodków oraz wskaźniku umieralności tych noworodków [84, 76, 211].

Jak pisze J. Gadzinowski, w Polsce w ostatnich latach nastąpiło znaczące obniżenie umieralności okołoporodowej i umieralności niemowląt, pomimo tego na tle krajów o znacznie niższym wskaźniku umieralności nie prezentujemy się dobrze, ma to związek z faktem nieprzerywania ciąży ze wskazań społecznych [61]. Z własnych analiz danych wynika, że umieralność okołoporodowa znacząco się obniżyła w roku 1980 wynosiła 15,94%, 1990r. - 19,50%, 2000r. - 8,5%, natomiast w 2010 roku osiągnęła poziom 6,0%.

Zdaniem Z. Słomko, J. Gadzinowskiego oraz G. Bręborowicza podstawowymi czynnikami, które mogą wpływać na obniżanie wskaźników małej i skrajnie małej

urodzeniowej masy ciała jest dostępność, jakość i właściwa organizacja opieki okołoporodowej [66, 59]. Według P. Stewarta i wsp. jak również Z. Brzezińskiego i wsp. wpływ na występowanie wcześniactwa i opóźnionego rozwoju wewnątrzmacicznego ma zróżnicowanie społeczne [195, 22]. S. Saigal i wsp. uważają, że doskonalenie procedur w neonatologii na przełomie ostatnich dziesięciu lat spowodowało zwiększoną przeżywalność noworodków z masą poniżej 1000g [174]. Potwierdzeniem jest prowadzona analiza wskaźników na przestrzeni lat.

M. Troszyński i wsp. są zdania, że szczegółowa analiza każdego martwego urodzenia i zgonu noworodka wraz z wnioskami powinna być podstawą do wydania odpowiednich zaleceń wykonawczych i kontroli ich wykonania z uwagi na fakt, iż 26% zgonów płodów jest z przyczyn nieokreślonych [209].

Pogłębione analizy martwych urodzeń, wczesnych zgonów noworodków oraz porodów przedwczesnych mogłyby ułatwić określenie głównych przyczyn niepowodzeń ciąży dopiero w okresie aktywnego zagrożenia, zamiast na rozwinięciu strategii działań prewencyjnych. Wskazuje na to wiele prac ostatniego dziesięciolecia nastawionych głównie na leczenie, zwłaszcza kliniczne, zamiast na działanie przedkliniczne [203, 239, 133, 161, 173].

W 2000 roku w Deklaracji Milenijnej ONZ wskazała poprawę zdrowia matek jako jeden z ośmiu podstawowych celów dla wspierania rozwoju człowieka [12].

Zdrowie matek w skali globalnej wykazuje duże zróżnicowanie wartości wskaźników umieralności matek, od szacowanych 12 zgonów matek na 100000 żywych urodzeń w Ameryce Północnej do ponad 700 na 100000 w niektórych częściach Afryki subsaharyjskiej. W przypadku krajów rozwijających się jako całości, wskaźnik umieralności szacuje się na ponad 400 zgonów na 100000 żywych urodzeń, podczas gdy wskaźnik ten plasuje się poniżej 30 na 100000 w krajach rozwiniętych.

W ostatnich latach w Polsce zaznaczył się wyraźny spadek częstości zgonów matek na 100000 żywych urodzeń. Według danych z Raportów IMID w roku 1991 współczynnik zgonów położniczych wynosił 12,4% i obniżył się w roku 2010 do poziomu 2,4% [212].

W opracowanym przez K. Szamotulską raporcie, którego wyniki uzyskane zostały w ramach projektu EURO-PERISTAT dla 2004 roku wskaźnik zgonów kobiet w okresie ciąży, porodu i połogu wynosił 4,4 na 100000 urodzeń żywych i należał do jednego z niższych w Europie [201].

W opinii M. Troszyńskiego w analizach przyczyn zgonów matek częściej mówi się nie tyle o błędach w postępowaniu, ile o odstępstwie od przyjętych standardów a ocena postępowania jest wyrażana w tych kategoriach [207].

VII. WNIOSKI

1. Umieralność okołoporodowa i martwe urodzenia noworodków są związane z bardzo niską lub niską masą urodzeniową o czym świadczą wysokie wskaźniki umieralności okołoporodowej płodów i noworodków o masie (500-999g) WMMU i (1000-2499g) BMMU (patrz tabele 27, 28, 33b, 33c i ryciny XII, XIII, XVIb, XVIc, XX).
2. W ostatnim dwunastoleciu istotnie zwiększyło się wykorzystanie oddziałów referencyjnych III stopnia. Potwierdzeniem tego jest większa liczba porodów oraz zwiększona liczba dzieci urodzonych z bardzo małą masą ciała, które dawniej nie miały szans przeżycia (patrz tabele 4, 32a, 32b, 32c, 33a, 33b, 33c i ryciny XVa, XVb, XVc, XVIa, XVIb, XVIc, XIX, XX).
3. Istnieje duże zróżnicowanie umieralności okołoporodowej płodów i noworodków w województwach i między województwami. Wymaga to podjęcia badań nad wyjaśnieniem przyczyn tego zjawiska utrzymującego się przez cały okres prowadzenia analizy (patrz tabela 24 i rycina IX).
4. Jest duże zróżnicowanie odsetka cięć cesarskich w zależności od województwa, wielkości ośrodka oraz roli jaką pełni w systemie opieki perinatalnej. Obserwuje się stały wzrost wskaźnika procentowego cięć cesarskich (patrz tabele 11, 23, 34, 36, 37 i rycina XXI).
5. Zaobserwowano spadkową tendencję wskaźnika zgonów matek w okresie ciąży, porodu i połogu (patrz tabela 21).
6. Konieczne jest uporządkowanie i unowocześnienie dokumentacji dotyczącej zdrowia perinatalnego tak, aby możliwym było:
 - odpowiednio wczesne określenie stopnia zagrożenia i wprowadzenia do grupy ciąży wysokiego ryzyka,
 - skierowanie na wczesną hospitalizację przypadków zagrożonych porodem przedwczesnym,
 - dokonanie oceny poziomu i efektywności opieki w czasie ciąży i porodu,
 - badanie prospektywne dzieci z „trudnego porodu”.

VIII. STRESZCZENIE

Praca dotyczy jakości opieki perinatalnej na przestrzeni ostatnich 15 latach w aspekcie umieralności okołoporodowej płodów i noworodków oraz martwych urodzeń z uwzględnieniem urodzeniowej masy ciała, cięć cesarskich oraz zgonów matek w związku z ciążą, porodem i położeniem w Polsce i w poszczególnych województwach.

W pierwszej części rozprawy, na podstawie literatury tematu, przedstawiono kierunki i stan prognoz demograficznych dla Polski, podkreślono niekorzystne uwarunkowania zarówno w liczbach jak i w strukturze wieku ludności. Zwrócono uwagę na zmniejszenie liczby urodzeń, zmianę wzorca płodności, spadek natężenia urodzeń we wszystkich grupach wiekowych, obniżenie współczynnika dzietności poniżej poziomu zapewniającego zastępowalność pokoleń. Na podstawie przeglądu piśmiennictwa przedstawiono najważniejsze fakty historyczne z zakresu rozwoju położnictwa, powstania perinatologii jako dziedziny medycyny oraz założenia cele i zadania „Programu Poprawy Opieki Perinatalnej w Polsce”. Na bazie literatury przeanalizowano etiologię wcześniactwa oraz wskaźniki umieralności okołoporodowej wczesnej płodów i noworodków. Przedstawiono wybrane zagadnienia z zakresu cięć cesarskich: czynniki decydujące o wyborze zakończenia porodu drogą cięcia cesarskiego, statystyczne ujęcie cięć cesarskich oraz wskazania i przeciwwskazania do cięcia cesarskiego w 22.-25. TC. Zaprezentowano światowe doniesienia z zakresu zgonów kobiet w okresie ciąży porodu i położu. Omówiono zagadnienie audytu medycznego jako narzędzia do prowadzenia pogłębionej analizy umieralności okołoporodowej płodów i noworodków.

W drugiej części rozprawy zaprezentowano materiał i metody. Retrospektywnej analizie poddano roczne raporty Instytutu Matki i Dziecka. Dane części A raportu powstają na podstawie informacji Głównego Urzędu Statystycznego pochodzących z rejestrów urodzeń i zgonów natomiast w część B raportu informacje pochodzą z Wojewódzkich Centrów Zdrowia Publicznego (formularz statystyczny zbiorczy MZ-29). Ponadto przeanalizowano protokoły zgonów matek, które zawierają analizy i oceny przyczyn zgonu między innymi w zakresie cięć cesarskich.

Analizę statystyczną zebranych danych przeprowadzono za pomocą: regresji liniowej, testu dla stosunku proporcji oraz testu chi-kwadrat. Dane zaprezentowano w tabelach wynikowych i na wykresach w skali województw i kraju. Do oceny jakości opieki perinatalnej wybrano wskaźniki, których parametry uznane są powszechnie za niosące syntetyczną informację o stanie zdrowia matek i ich dzieci, do których należą: umieralność okołoporodowa wczesna płodów i noworodków, odsetek cięć cesarskich,

zgonu matek w związku z ciążą, porodem i położeniem. W pracy przedstawiono historyczne wartości powyższych wskaźników polskich na tle krajów europejskich i wybranych krajów świata. Przedmiotem badania było porównanie danych o umieralności okołoporodowej wczesnej według poziomów opieki perinatalnej z uwzględnieniem podziałów regionalnych, w trzech grupach masy urodzeniowej z podziałem na żywo, martwo urodzone i zgony noworodków oraz wskaźniki (odsetki) cięć cesarskich w latach 1996-2010 według województw.

W kolejnej części pracy doktorskiej na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono spadek umieralności okołoporodowej wczesnej w badanym okresie z 10,40‰ do 6,00‰, to jest spadek o 42%. Wszystkie cztery sekwencje według masy urodzeniowej wykazały tendencje spadkowe, największe w grupie noworodków donoszonych. Obserwujemy wyraźny wpływ opieki perinatalnej w grupach szczególnego ryzyka. Zaobserwowano, zbyt wysoki poziom martwych urodzeń znacznie przewyższający liczbę i wskaźniki zgonów noworodków, utrzymuje się on przez cały badany okres. Stanowić to może dowód na załamanie się opieki przedporodowej (ambulatoryjnej) - brak badań w tym zakresie. Na podstawie analizy współczynników umieralności okołoporodowej w powiązaniu z poziomami referencyjnymi stwierdzono stały postęp w przekazywaniu przypadków ciąż wysokiego ryzyka na II i III poziom referencyjny. Dalsze zahamowanie spadków współczynnika umieralności okołoporodowej we wszystkich grupach masy urodzeniowej wydaje się mieć wspólne podłoże zależne od warunków społeczno-ekonomicznych. Pozytywnie oceniono wprowadzenie trójstopniowej selektywnej opieki perinatalnej.

Cięcia cesarskie - 1996 – 15,2%; 2010 – 33,9%. Krzywa wieloletnia cięć cesarskich pnie się zdecydowanie w górę. Wzrost odsetka cięć cesarskich przynajmniej w połowie w niektórych szpitalach wykonywanych jest nie tylko ze wskazań lekarskich. Powikłania po tym zabiegu narastają i nie są systematycznie analizowane. Zgony matek w ostatnim 15-leciu kształtowały się na średnim poziomie europejskim około 7 zgonów na 100000 żywych urodzeń. W ostatnim pięcioleciu w latach 2006-2010 widoczny jest spadek zgonów do 2,4 przy średnim poziomie 3,7 stanowi to mniejszą wartość w stosunku do prognozowanej na 2015 rok (4,0).

Słowa kluczowe: perinatologia, umieralność okołoporodowa, cięć cesarskie, zgony matek.

ABSTRACT

This thesis discusses the quality of perinatal care over the past 15 years in terms of perinatal mortality of fetuses and neonates as well as stillbirths, taking into account birth weight, caesarian sections and maternal deaths related to pregnancy, parturition and puerperium in Poland overall and in its individual provinces.

The first part of the thesis, based on the relevant literature, presents the directions and current status of demographic forecasts for Poland and emphasises the unfavourable determinants related to the size and age structure of the population. Attention has been drawn to the reduced number of births, changed fertility patterns, reduced intensity of births in all the age groups, reduced total fertility rate below a level ensuring generation replaceability. Based on a literature review, the most important historical facts that relate to the development of obstetrics, emergence of perinatology as a branch of medicine and the rationale, goals and tasks of “The Programme for the Improvement of Perinatal Care in Poland” have been presented. Based on a literature review, the aetiology of prematurity and early perinatal mortality rates for fetuses and neonates have been presented. Selected topics related to caesarian section have also been addressed: factors determining the decision to terminate labour by caesarian section, statistical data on caesarian section and indications and contraindications of caesarian section at 22–25 week of gestation. International reports on maternal deaths during parturition and puerperium have also been presented. The issues concerning medical audit as a tool for a more in-depth analysis of perinatal mortality of fetuses and neonates have been discussed.

The second part of the thesis presents the material and methods. The annual reports of the Mother and Child Institute have been analysed retrospectively. Data in Part A of the report are based on the information provided by the State Statistical Office derived from the registries of births and deaths, and data in Part B of the report originate from the Provincial Public Health Centres (collective statistical form MZ-29). In addition, death protocols concerning mothers have also been reviewed, which contain analyses and assessments of the causes of death, which include those related to caesarian section.

The statistical analysis of the collected data was carried out using: linear regression, test for proportion ratio and chi-square test. Data have been presented in tables and diagrams for individual provinces and the entire country. In order to assess the quality of perinatal care indices have been selected whose parameters are commonly recognised as conveying synthetic information on the health of mothers and their children, such as: early perinatal mortality of fetuses and neonates, caesarian section rate, maternal deaths related

to pregnancy, parturition and puerperium. The thesis presents historical values of the above parameters in Poland compared to European and selected non-European countries. The aim of the study was to compare data on early perinatal mortality according to levels of perinatal care, taking into consideration regional divisions, in three groups of birth weight, by live births, still births and neonatal deaths, and caesarian section rates (percentages) between 1996 and 2010 by individual provinces.

The subsequent part of the doctoral thesis, based on the research that has been carried out, shows a reduction in early perinatal mortality in the study period from 10.40‰ to 6.00‰, i.e. by 42%. All the four sequences according to birth weight showed decreasing tendencies with the largest one in the group of neonates born at term. We observe a distinct influence of perinatal care in groups of particular risk. An excessively high level of stillbirths has been observed, considerably exceeding the number of neonatal deaths and neonatal mortality rates, remaining throughout the study period. This may be evidence for failure of antenatal care (outpatient care), although no studies have been conducted on this topic. Based on the analysis of perinatal mortality rates in connection with reference levels constant progress has been demonstrated regarding referrals of high-risk pregnancies to the second and third reference levels. Further suppression of perinatal mortality rates in all the birth weight groups seems to share the reason dependent on socioeconomic factors. The implementation of three-step selective perinatal care has been favourably rated.

Caesarian sections: 15.2% in 1996 and 33.9% in 2010. The curve of caesarian sections over the years is definitely rising. The increase in caesarian section rate at least in half of some hospitals, the procedure is not only performed on the basis of medical indications. Complications of this procedure are rising and are not being systematically analysed. Maternal deaths over the past 15 years have been on the average European level of 7 deaths per 100,000 live births. Over the past 5 years, between 2006 and 2010, there has been a distinct decrease in deaths from 2.4 at the average level of 3.7, which is less compared to the value forecasted for 2015 (4.0).

Key words: perinatology, perinatal mortality, caesarian section, maternal deaths.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Aelvoet W., Windey F., Molenberghs G. i wsp. : *Screening for inter-hospital differences in cesarean section rates in low-risk deliveries using administrative data: an initiative to improve the quality of care*. BMC Health Serv. Res., 2008, 8: 3-9.
2. Ahmeti F, Azizi I, Hoxha S, i wsp.: *Mode of delivery and mortality among preterm newborns*. Ginekol. Pol., 2010, 81: 203-209.
3. Albrecht H.: *Operative Geurtshilfe und perinatale Resultate*. Urban & Schwarzenberg, Munchen, 1978.
4. Alhabe F., Sosa C., Belizán J. i wsp. *Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low-, medium- and high-income countries: an ecological study*. Birth., 2006, 33: 270-277.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Evaluation of cesarean delivery*. ACOG Guidelines. Washington, 2000, chapter 5.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Preterm Labor and delivery*. Precip Obstetrics. ACOG, 1999, 53-56.
7. Ananth C.V., Vintzileos A. M.: *Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes*. Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2006, 19 (12): 773-83.
8. Banaczek Z., Pisarska K., Krzyszkowska I.: *Analiza wskazań do cięcia cesarskiego w materiale oddziału ginekologiczno-położniczego wojewódzkiego szpitala specjalistycznego w Radomiu w latach 2000-2005*. Gin. Pol., 2006, (77): supl. II, t. 1: 101-107.
9. Baskett T.F.: *Epidemiology of obstetric critical care*. Best Pract. Res. Clin. Obstet Gynaecol., 2008, Oct, Vol. 22(5), 763-774.
10. Bauer J.: *Vaginal delivery and neonatal outcome*. Am J Perinatol, 2003, 33-36.
11. Biswass A.: *Management of previous cesarean section*. Curr. Opin. Obstet. Gynecol., 2003, 15: 123-9.
12. Biuletyn Światowej Organizacji Zdrowia 2009, 87: 256-262.
13. Black N.: *Quality assurance of medical care*. J Public Health Med. 1990; 12: 97-104.
14. Boratyńska M.: *Cesarskie cięcie na życzenie pacjentki*. PiM, 2008, (3): 57
15. Bręborowicz G., Gadzinowski J., Słomko Z.: *Zasady przekazywania chorych między różnymi poziomami regionalnego systemu opieki perinatalnej*. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia. 2003, 74, 11, 1498-1503.
16. Bręborowicz G., Sikora J., Markwitz W.: *Kardiotokografia*. 2009, 44-49.

17. Bręborowicz G.: *Położnictwo i Ginekologia*. 2006, 77-83.
18. Bręborowicz G.H.: *Ciąża wysokiego ryzyka*. Wydanie III Uaktualnione i poprawione. Ośrodek Wydawnictw Naukowych, 2010, 15-30, 1052-1083.
19. Bręborowicz G.H.: *Operacje położnicze*. [W:] *Położnictwo i Ginekologia*, Pisarski T. 2001, 185-240, 427-436.
20. Browne, Hynes.: *Multiple repeat cesarean section*. J Obstet. Gynecol., Br Commonw, 1965, 72:693-699.
21. Brzeziński Z.J., Szamotulska K., Mazur J.: *Sytuacja zdrowotna matek i noworodków w Polsce*. Medycyna Wieku Rozwojowego, 1999, I, 2, 18-20.
22. Brzeziński Z.J., Szamotulska K.: *The widening gap in low birth weight rates between extreme social groups in Poland during 1985-1990*. Paed. Perinat. Epidemiol, 1994, 8, 373-383.
23. Brzeziński Z.J., Szamotulska K., Sawińska I., i wsp.: *Umieralność niemowląt, umieralność okołoporodowa i niska masa urodzeniowa noworodków w Polsce*. Instytut Matki i Dziecka, 1993, 22-34.
24. Brzeziński Z.J., Sawińska I., Szamotulska K.: *Noworodki, Dzieci i Młodzież – Podstawowe mierniki zdrowotne*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, 1996.
25. Burke C., Morisson J.J.: *Perinatal factors and preterm delivery in an Irish obstetric population*. Perinat. Med., 2000, 28 (1), 49-53.
26. Canadian Institute for Health Information. *Giving Birth In Canada. Providers of Maternity and Infant Care*. 2004: 9.
27. Cartlidge P.H.T., Stewart J.H.: *Survival of very low birthweight and very preterm infants in a geographically defined population*. Acta Paediatr., 1997, 86, 105-110.
28. CDC, National Vital Statistics Reports, Vol. 54, No 4.: *Trends in cesarean rates for first birth and repeat cesarean rates for low-risk woman. United States, 1990-2003; 2005*, 22.
29. Chazan B.: *Organizacja opieki medycznej nad kobietą w ciąży*. *Położnictwo i Ginekologia*. Warszawa, 2006, 58-75.
30. Chazan B., Troszyński M.: *Cięcie cesarskie w Polsce*. Gin. Poł., 2003, 74 (supl. 12): 32-9.
31. Chong L.: *Survival Advantage*. Obstetrics & Gynecology, 2006, 54.

32. Cieśla B., Hanke W., Kawczyński P. i wsp.: *Ocena realizacji trójstopniowej opieki perinatalnej w województwie łódzkim w przypadku wcześniactwa i hipotrofii*. Klin. Perin. Gin., 2006; 42: 65-68.
33. Czajka R.: *Poród drogami natury czy cięcie cesarskie w ciąży niedonoszonej*. Med. Wieku Rozw. 2003, 7(3): 97-103.
34. Czajka R., i wsp.: *Kliniczna analiza porodów przedwczesnych*. Gin. Poł., 2000, (8): 724-727.
35. Czajka R., Torbe A., Rzepka R. i wsp.: *Analiza wskazań do cięcia w porodzie przedwczesnym*. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia, 2007, 43 (4): 53-5.
36. Czajka R.: *Etiologia porodu przedwczesnego*. Klin. Perinatol. Gynekol. 35: 52-56.
37. Dammann O., Hellwege H.H., Sommer B.: *Low birth weight in Germany 1990–92*. Paediatr., 1996, 10: 130-135.
38. Danielian P.J., Hall M.H.: *Epidemiologia wcześniactwa. Minisymposium poród przedwczesny*. Wektory Ginekologii. 1997, 6: 5-7.
39. De Almeida M., Guinsburg R., de Costa J. i wsp.: *Non-urgent caesarean delivery increases the need for ventilation at birth in term newborn infants*. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2010, 95, 326-333.
40. Dehan M.: *Les Limites de l'extreme prematurite*. Presse Med, 1994, 23, 600-601.
41. Deulofeut R., Sola A., Lee B. i wsp.: (2005) *The impact of vaginal delivery in premature infants weighing than 1251grams*. Obstet. Gynecol., 105 (3): 525-31.
42. Deulofeut R.: *The impact of vaginal delivery in premature infants weighing less than 1251 grams*. Obstetrics & Gynecology. 2005, (105): 523–531.
43. Drews K., Słomko Z., Pieńkowski W.: *Poród po cięciu cesarskim*. Klin. Perinat. i Gin., 2001, 33: 72-73.
44. Drife J.: *Mode of delivery in the early preterm infant (28 weeks)*. BJOG. 2006, 113: 81-85.
45. Dudenhausen J.W. Pschyrembel W.: *Położnictwo praktyczne i operacje położnicze*. 2000, 306-307.
46. Durie D, Sciscione A, Hoffman M. i wsp.: *Mode of delivery and outcomes in very low-birthweight infants in the vertex presentation*. Am J Perinatol. 2011, 28: 195-200.
47. Dymczak – Ociepka K., Craus I., Leszczyńska K. i wsp.: *Najczęstsze powikłania noworodkowe z ciąż objętych wysokim ryzykiem porodu przedwczesnego*. Klin. Peri. Gin., 2007, 43 (4): 56-9.

48. Ethical issues in obstetrics and gynecology by the FIGO committee for the study of ethical aspects of human reproduction and women's health. November, 2006.
49. European Perinatal Health Report by the EURO-PERISTAT project in collaboration with SCPE, EUROCAT & EURONEOSTAT, 2008.
50. Expertise collective INSERM: *Grande prématurité: de'pisatage et prevention du risque*. Les Editions INSERM, Paris, 1997, 280.
51. Farrell S.: *Cesarean section versus forceps-assisted vaginal birth: It's time to include pelvic injury in the risk – benefit equation*. CMAJ, 2002, 166: 337-338.
52. Festin M., Laopaiboon M., Pattanittum P. i wsp. *Cesarean section in four South East Asian countries: reasons for, rates, associated care practices and health outcomes BMC. Pregnancy Childbirth.*, 2009, 9: 17.
53. Filipczyński L.: *Usefulness of ultrasonic studies for the diagnosis of fetal life*. Ginekologia. Polska. 1968; 39 (3): 339-41.
54. Fitzpatrick C., Halligan A., McKennap. i wsp.: *Near miss maternal mortality (NMM)*. Ir Med. J, 1992, 85-37.
55. Fogelson N.S., Menard M.K., Hulsey T. i wsp.: *Neonatal impact of elective repeat cesarean delivery at term: A comment on patient choice cesarean delivery*. Am. J. Obstet. Gynecol., 2005, 192: 1433-6.
56. Frankfort-Nachmias CH., Nachmias D.: *Metody badawcze w naukach społecznych*. 2001, 71.
57. Frątczak E.: *Przemiany płodności i rodziny w Polsce i Europie. Oceny - Interpretacje - Teorie - polityka rodzinna*. W: *Procesy demograficzne u progu XXI wieku Polska a Europa*. Strzelecki Z., 2003, t. XVII: 70-109.
58. Frątczak E.: *Sytuacja demograficzna Polski okresu transformacji. Zmiany w podstawowych procesach demograficznych 1989-2006*. 2008: 78-89.
59. Gadzinowski J., Bręborowicz G.: *Program Poprawy Opieki Perinatalnej w Polsce*. 1995, 128.
60. Gadzinowski J.: *Rola trójstopniowej opieki perinatalnej w opiece medycznej nad noworodkiem w Polsce*. Raport: Zdrowie kobiet w wieku prokreacyjnym 15-49 lat. Polska, 2006, 112.
61. Gadzinowski J.: *Problematyka wcześniactwa w Polsce*. Medycyna Wieku Rozwojowego. 2003, (1): 30-33.
62. Gadzinowski J., Bręborowicz G.H.: *Rekomendacje postępowania w medycynie perinatalnej*. 2000.

63. Gadzinowski J., Bręborowicz H. G., Stoińska B. i wsp.: *Program poprawy opieki perinatalnej w Polsce*. Medycyna Wieku Rozwojowego, 1999, III, (4): 49-56.
64. Gadzinowski J.: *Ratowanie życia wcześniaków*. Puls Medycyny Sekcja: Postępy w medycynie, 2006.
65. Gadzinowski J., Vidyasagard D., Bręborowicz G. H.: *Organizacja opieki perinatalnej*. Neonatologia Ośrodek Wydawnictw Naukowych. 2000, 23-27.
66. Gadzinowski J., Bręborowicz G.H.: *Program poprawy opieki perinatalnej w Polsce*. 1998, 7-33.
67. Gazińska M.: *Statystyczna analiza urodzeń pozamałżeńskich w Polsce w kontekście drugiego przejścia demograficznego*. Zeszyty naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2006, 450: 130-131.
68. Gierzyńska Z., Witek Ł., Seifert B. i wsp.: *Porównanie wpływu ogólnego i regionalnego znieczulenia do cięcia cesarskiego na stan matki i noworodka*. Gin. Pol., 2006, 77: 215-219.
69. Gizler R., Bielanów T., Woytoń P. i wsp.: *Czy za wzrost odsetka cięć cesarskich odpowiedzialni są położnicy? – próba krytycznej analizy wskazań do cięć cesarskich wykonanych w Szpitalu Specjalistycznym im. A. Falkiewicza we Wrocławiu w latach 1995–2001*. Gin Prakt., 2002, 2: 48-51.
70. Główny Urząd Statystyczny. Departament Badań Demograficznych. *Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski w latach 2000 – 2010*. 2011.
71. Goldenberg R.L., Davis R.O., Copper R.L. i wsp.: *The Alabama preterm birth prevention Project*. Obstet. Gynecol., 1990, 75: 933-939.
72. Gorbe E.: *VLBW breech infants...* J Matern Fetal Med., 2001,6 (3): 115-118.
73. Grant A., Penn Z., Steer P.: *Elective or selective caesarean delivery of the small baby? A systematic review of the controlled trials*. Obstet. Gynecol., 1997, 103: 1197-1200.
74. Groniowski J., Roszkowski I., Łypacewicz G. i wsp.: *Ultrasonography in gynecological diagnosis*. Ginekol. Pol., 1968; 39 (4): 427-34.
75. Grossetti E., Vardon D., Creveuil C. i wsp.: *Rupture of scarred uterus*. Acta Obstet. Gynecol. Scand., 2007, 86: 572.
76. Gruszfeld D., Dobrzańska A., Ganowicz J.: *Aktualne poglądy na problem hipotrofii wewnątrzmacicznej*. Przegl. Pediatr. 1998, 28: 103-113.
77. Guidelines for Perinatal care. 5th ed. Keranaysville (WV): American College of Obstetricians and Gynecology. 2002, 1489.

78. Haberko J.: *Dokonanie zabiegu cięcia cesarskiego na życzenie rodzącej*. Położnictwo - Medical Project. 2007, 1 (3): 46-54.
79. Hajnal J.: *European Marriage Patterns in Perspective*, w: *Population in History*. Essays in Historical Demography, wyd. D. V. Glass, D. E. C. Eversley, London, 1965.
80. Hall M.H., Carr-Hill R.: *Impact of sex-ratio on onset and management of labour*. Br. Med J 1982; 285: 401-403.
81. Haque K.N., Hayes A.M., Ahmed Z. i wsp.: *Caesarean or vaginal delivery for preterm very-low-birth weight (1250 g) infant: experience from a district general hospital in UK*. Arch. Gynecol. Obstet., 11, 2007.
82. Harer B.: *Czy odsetek cięć cesarskich jest zbyt wysoki? Kontrowersje w położnictwie i ginekologii*. Ginekologia po Dyplomie, 2003, 5 (4): 79-81.
83. Hecht B.: *The impact of assisted reproductive technology on the incidence of multiple gestation*. W: Keith M.D., Luke B.: Parthenon, NY and London, 1995, 175-190.
84. Hediger M., Schall J., Ances I. i wsp.: *Gestational weight gain, pregnancy outcome, and postpartum weight retention*. Obstet. Gynecol. 1995, 85: 175.
85. Helton M.R.: *Opieka prenatalna*. Medycyna Rodzinna. 1998, 68-72.
86. Herbst A., Kallen K.: *Influence of mode of delivery on neonatal mortality and morbidity in spontaneous preterm breech delivery*. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2007, 133 (1): 25-9.
87. Hoekstra R.E., Ferrara T.B., Conser R.J. i wsp.: *Survival and long-term neurodevelopmental outcome of extremely premature infants born at 23-26 weeks gestational age at tertiary center*. Pediatrics, 2004, 131 (1): 1-6.
88. Hogberg U., Hakansson S.: *Extremely preterm cesarean delivery: a clinical study*. Acta Obstetrica et Gynecologica 2006, 85 (12):1442-7.
89. Holmsgaard K.W., Petersen S.: *Infants with gestational age 28 weeks or less*. Dan. Med. Bull. 1996, 43(1): 86-91.
90. Hopkins K.: *Are Brazilian women really choosing to deliver by cesarean?* Soc Sci Med. 2000; 51:725-740.
91. Hu Husslein R., Daltveit A., Hofoss D. i wsp.: *Complications of cesarean deliveries: Rates and risk factors*. Am. J. Obstet. Gynecol., 2004, 190: 428-34.

92. International Classification of Diseases 9th Revision. Clinical Modification. 2nd ed. Washington DC: US Public Health Service, 1980; 1: US Department of Health and Human Services Publication PH801260.
93. Jain L., Ferre C., Vidyasagar D.: *Cesarean delivery of the breech very-low-birth-weight infant: does it make a difference? of the breech VLBW infant*. J Matern Fetal Med. 1998, 7 (1): 28-31.
94. Jakiel G.: *Siódme cięcie cesarskie u tej samej ciężarnej*. Gin. Poł. 2001, 72: 12.
95. Jasiński P., Pisarski T., Chmielnicka-Kopaczyk M.: *Przyczyny zgonów płodów i noworodków oraz kobiet w związku z ciążą, porodem i położeniem*. Położnictwo i Ginekologia. 2001, 614-622.
96. Joseph K.S., Kramer M.S., Aleksander D.: *Determinants of preterm birth in Canada from 1981 through 1983 and 1992 through 1994*. N. Engl. J. Med., 1998, 339: 1434-1439.
97. Józwick M., Józwick M., Niemiec K.T. i współ.: *Ocena równowagi kwasowo-zasadowej i gazów krwi pępowinowej żyłnej i tętniczej noworodków urodzonych o czasie w północno-wschodnim regionie Polski*. Medycyna Wieku Rozwojowego. 2006, X, 4: 1017-21.
98. Kamińska J., Tobor E., Caus I.: *Analiza wskazań do cięć cesarskich na podstawie danych zawartych w dokumentacji Szpitala Miejskiego im. A. Mielęckiego w Chorzowie w latach 1999–2003*. Gin Prakt., 2005, 86, 5: 18-23.
99. Kaplan S., Gellman E., Goldstein M.: *Multiple repeat cesarean sections*. Obstet. Gynecol. 1996, 13 (8): 1801-8.
100. Karwan-Płońska A.: *Analiza wskazań do cięcia cesarskiego*. Nowa Medycyna – Ginekologia, 2000, 8: 32-34.
101. Kayem G., Baumann R., Goffinet F. i współ.: *Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death?* Am J Obstet. Gynecol. 2008, 198: 289.
102. Keith L., Papiernik E., Oleszczuk J.J.: *How should efficacy of prenatal care be tested in twin gestations?* Clinical Obstetrics and Gynecology, 1998, 41 (1): 85-93.
103. Kilpatrick S.H., Schuluter M.A., Picuch R. E. i współ.: *Outcome of infants born at 24-26 weeks gestation: I. Survival and cost*. Obstet. Gynecol., 1997, 90: 803-808.
104. Klimek R.: *Położnictwo*. 1988, 566-567.
105. Kmita G.: *Rozwój psychiczny dzieci urodzonych przedwcześnie*. 2003, 12-16.

106. Kolas T., Saugstad O.D., Daltveit A.K. i wsp.: *Planned caesarean versus planned vaginal delivery at term*. Am. J. Obstet. Gynecol., 2006 195: 1538-43.
107. Kolben M., Brosens I., Robertson W. i wsp.: *Importance of plasma PMN granulocyte elastase concentration determination in pregnant patients with premature rupture of fetal membranes*. 1993, 53: 81-85.
108. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, Art. 68 ust. 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483, z późn. zm.).
109. Krasomski G., Broniarczyk D., Wojcierowska-Trzcińska I. i wsp.: *Sposób zakończenia ciąży a wyniki położnicze w porodach przedwczesnych w materiale Centrum Zdrowia Matki Polki*. Gin. Poł., 1992, 63(9): 451-454.
110. Krasomski G., Lau K., Wieczorek W. i wsp.: *Pozapłożnicze wskazania do cięcia cesarskiego*. Gin. Poł., 2010, 2 (16): 10-14.
111. Kubli F.: *Operative Geburtshilfe, Standortbestimmung*. Gynakologie 8, 1975, 61.
112. Lagrew D.C., Bush M.C., McKeown A.M.: *Emergent cesarean delivery: Indications and outcomes*. Am. J. Obstet. Gynecol., 2006, 194: 1638-1643.
113. Lange M.: *Zmiany zachowań prokreacyjnych w Polsce i ich wybrane konsekwencje dla stanu i struktury ludności według wieku w świetle wyników prognoz demograficznych*. A U L Folia Oeconomica, 2009, 231: 47.
114. Lavender T., Hofmeyer G., Kingdon C. i wsp.: *Caesarean section for non-medical reasons at term* Cochrane Database of Systemic Reviews. 2006, 3 CD004660.
115. Lavender T., Hofmeyr G.J., Neilson J.P. i wsp.: *Caesarean section for non-medical reasons at term*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4, DOI:10.1002/1465 1858. CD004660 pub 2.
116. Lee H., Gould J.: *Survival rates and mode of delivery for vertex preterm neonates according to small-or appropriate-for-gestational age status*. Pediatrics. 2006, 118: 1836-1844.
117. Liu S., Liston M.R., Joseph K.S, i wsp.: *Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term*. 2007, 176 (4): 455.
118. Lockwood Ch. J.: *Recent advances in elucidating the pathogenesis of preterm delivery, the detection of patients at risk, and preventative therapies*. – Current Opinion in Obstetrics and Gynaecology, 1994, (6): 7-18.
119. Lockwood Ch. J.: *The diagnosis of preterm labour and the prediction of preterm delivery*. Clin. Obstet. Gynecol. 1995, (38): 675-687.

120. Low J.: *Operative delivery: Yesterday and today*. J Obstet. Gynaecol., 2009, 31: 132-141.
121. Łabiak B., Żwirska-Lembrych H., Łabiak T. i wsp.: *Porównanie wskazań pozapołożniczych do cięcia cesarskiego w dwóch trzyletnich okresach 1993-1995 i 2003- 2005*. Gin. Pol., 2006, 77, supl. II, t. 1: 89-94
122. MacKenzie I.Z., Cooke I., Annan B.: *Indications for caesarean section in a consultant obstetric unit over three decades*. J. Obstet. Gynaecol., 2003, 23 (3): 233-8.
123. Makoha F.: *Multiple cesarean section morbidity*. Int J Gynaecol. Obstet., 2004, 87, (3): 27-32.
124. Malloy M.: *Impact of cesarean section on neonatal mortality rates among very preterm infants in the United States 2000-2003*. Pediatrics. 2008, 122: 285-292.
125. Maresh M.: *Audit in Obstetrics and Gynecology*. Blackwell Scientific Publications, 1994, 50-59.
126. Marianowski L., i wsp.: *Diagnostyka i postępowanie w porodzie przedwczesnym*. Klinicz. Perinatol. Ginekol., 1998, 25: 119-126.
127. Martel M.J., MacKinnon C.J.: *Guidelines for Vaginal Birth After Previous Caesarean Birth*. JOGC, 2005, 27 (2): 164-188.
128. Martin J., Hamilton B.E., Sutton P.D. i wsp.: *Centers for Disease Control and Prevention*. National Vital Statistics Report 29 sept. 2006, 55 (1): 74.
129. Maxwell R.J.: *Quality assessment In Health*. Br Meds J., 1984, 288: 1470-1479.
130. Mazurek-Kantor J., Osuch B., Timorek A.: *Analiza wskazań do cięć cesarskich w materiale własnym w latach 2002-2007*. Gin. Prakt. 2009, 4: 37-40.
131. Meis P.J., Ernest J.M., Moore M.L.: *Causes of low birth weight births in public and private patients*. Am J Obstet. Gynecol., 1987; 156: 1165-1168.
132. Monghan S.C., Little R. E., Hulchiy O. i wsp.: *Preterm birth in two urban areas of Ukrain*. Obstet. Gynecol. 2000, 95 (5): 752-755.
133. Moutquin J.M., Milot-Roy V., Irion O.: *Preterm Birth Prevention: Effectiveness of Current Strategies*. J. of Society of Obst. and Gyn. of Canada, 1996, 18: 571-588.
134. Muhuri P.K., MacDorman M.F., Menacker F.: *Method of delivery and neonatal mortality among very low birth weight infants in the United States*. Matern. Child. Health J., 2006, 10 (1): 47-53.

135. Mercer B.M.: *Preterm premature rupture of membranes*. Obstet. Gynecol. 2003, 101: 178-193.
136. Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015. Załącznik do Uchwały Nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007.
137. O'Driscoll K., Meagher D.: *Active Management of Labor*. 1999, 115-125.
138. Okólski, M.: *Demografia zmiany społecznej*. 2004.
139. Oladapo O., Lamina M., Sule-Odu A.: *Maternal morbidity and mortality associated with elective cesarean delivery at a university hospital in Nigeria*. Aust N Z J Obstet Gynaecol., 2007, 47: 110-114.
140. Olek S., Harasim M., Nowak D.: *Analiza pozapłodniczych wskazań do cięcia cesarskiego w latach 2000-2005 w Oddziale Ginekologiczno-Położniczym Miejskiego Szpitala Zespólnego w Częstochowie*. Klin. Perinat. i Gin., 2007, tom 43, zeszyt 4: 51-52.
141. Oleszczuk J., Sawulicka-Oleszczuk H.: *Regionalizacja w położnictwie*. Alma Mater, 1993, 2: 23-28.
142. Organizacja Narodów Zjednoczonych (UN): *World Population Prospects, The 2010 Revision*. www.un.org/esa/population/
143. Papiernik E.: *Porody Przedwczesne. Przyczyny i zapobieganie*. W: Neonatologia red. Gadzinowski J., Vidyasagar D. 2000, 27-43.
144. Paul D.A.: Sciscione A., Leef K.H.: i wsp. *Cesarean delivery and outcome in very low birthweight infants*. Aust. NZJ Obstet. Gyneacol., 2002, 42 (1): 41-5.
145. Penn Z., Ghaem-Maghami S.: *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynecol.* 2001, 15 (1): 1-15.
146. Pietrzycka D., Gadzinowski J.: *Opieka perinatalna w krajach Europy Środkowej i Wschodniej*. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia, 2007, 43, 3: 7-17.
147. Pisarski T., Banaszewski S., i wsp.: *Położnictwo i Ginekologia podręcznik dla studentów*. 2000.
148. Pisarski T.: *Położnictwo i Ginekologia podręcznik dla studentów*. 1996, 400-538.
149. Piver M., Johnston P.: *The safety of multiple cesarean section*. Obstet Gynecol., 1969, 29: 318-328.
150. Pomorski M., Woytoń R., Woytoń P. i wsp.: *Cięcie cesarskie a porody siłami natury – aktualne spojrzenie*. Ginekol Pol., 2010, 81: 347-351.

151. Pomorski M., Wiatrowski A., Fuchs T. i wsp.: *Analiza porównawcza wskazań do cięć cesarskich w ośrodku III stopnia referencyjności w latach 2002 oraz 2007*. Perinat. Neonat. i Gin., Tom 1, zeszyt 1, 2008, 19-22.
152. Poręba R., Jędrzejko M., Poręba A. i wsp.: *Wskazania do cięcia cesarskiego*. Perin. Neonat. i Gin., 2008, tom I (1): 11-18.
153. Poręba R.: *Cięcie cesarskie – korzyści i zagrożenia*. Ginekol. Poł., 2007, 1 (3): 23.
154. Rageth J.C., Juzi C., Grossenbacher H.: *Delivery after previous cesarean: a risk evaluation*. Swiss Working Group of Obstetric and Gynecologic Institutions. Obstetrics & Gynecology, 1999, (93): 332-337, opublikowano w Medycyna Praktyczna Ginekologia i Położnictwo 2000, 3.
155. Ramachandrappa A., Jain L.: *Elective cesarean section: „It’s impact on neonatal respiratory outcome”*. Clin Perinatol., 2009, 35: 373-393.
156. Raport Rządowej Rady Ludnościowej. *Sytuacja demograficzna Polski*. 2003.
157. Rashid M., Rashid R.: *Higher order repeat caesarean sections: how safe are five or more?* BJOG 2004.
158. Rath W., Osmers R., Adelman-Grill B.C.: *Biochemical changes in human cervical connective tissue after intracervical application of prostaglandin E-2*. Prostaglandins 45.: 1993, 375-384.
159. Rutkowska M. i zespół ds. Rekomendacji Etycznych w Perinatologii: *Rekomendacje dotyczące postępowania z matką oraz noworodkiem na granicy możliwości przeżycia z uwzględnieniem aspektów etycznych*. 2010.
160. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego: *Cięcie cesarskie*. Sekcja: Postępy w medycynie, 2005, 4 (56): 97-101.
161. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego. Ginekol Poł. 2008, 79: 378-384.
162. Reroń A., Huras H.: *Kontrowersje wokół prowadzenia porodu po przebytych cięciach cesarskich*. Ginekologia Praktyczna, 2003, 2: 19-22.
163. Riley K., Roth S., Sellwood M.: *Survival and neurodevelopmental morbidity at 1 year of age following extremely preterm delivery over a 20-year period: a single centre cohort*. Acta Paediatrica 2008, 97 (7): 159-165.
164. Roberts C., Algert C., Carnegie M. i wsp.: *Operative delivery during labour: trends and predictive factors*. Paediatr Perinat Epidemiol., 2002, 16: 115-123.

165. Robinson C., Vilers M., Johnson D. i wsp.: *Timing of elective repeat cesarean delivery at term and neonatal outcomes: a cost analysis*. Am J Obstet Gynecol., 2010, 202: 632-636.
166. Rocznik Demograficzny Głównego Urzędu Statystycznego. 2006, 325-414.
167. Romejko-Wolniewicz E., Gorsiak A., Zaręba-Szczudlik J. i wsp.: *Rodząca po cięciu cesarskim – powtórne cięcie czy poród siłami natury?* Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia. 2009, tom 2, zeszyt 3,: 173-184.
168. Roszkowski J.: *Śmiertelność płodów i noworodków – przyczyny i zapobieganie*. PEDIATRIA POLSKA, 1953, (9): 905-919.
169. Rowan Ch.A.: *Fetal infants. Hot Topics in Neonatology 2002*. Waszyngton, 2002, 27-30.
170. Rozmowa z prof. dr hab. med. A. Olejek, prof. dr hab. med. G. Brębrowiczem i prof. dr hab. R. Dębskim w: *Ogólnopolskim Przeglądzie Medycznym*. 2005, (12): 12-15.
171. Rubin R.: *Answers prove elusive as C-section rate rises*. 2008, www.usatoday.com/2008-01-07-csections_N.htm.
172. Russel I.T., Wilson B.J.: *Audit: the third clinical science?* Quality health care. 1992, (1): 51-55.
173. Rymkiewicz L., Leibshang J., Filipp E. i wsp.: *Wiek matki wykształcenie, jakość opieki położniczej w czasie ciąży, a ryzyko wystąpienia porodu przedwczesnego*. Medycyna Wieku Rozwojowego, 2003, (7): 150.
174. Saigal S., Doyle L.: *An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood*. 2008, Lancet 19, 371 (9608): 261-70.
175. Savitz D.A., Blackmore C.A., Thorp J.M.: *Epidemiologic characteristics of preterm delivery: Etiologic heterogeneity*. Am J Obstet. Gynecol., 1991, (164): 467-471.
176. Sawulicka-Oleszczuk H.: *Transport w medycynie perinatalnej. Postępy w neonatologii*. 1996, 78-88.
177. Secretaries of State for Health, Wales, Northern Ireland and Scotland, Working For Patients, HSMO, London, 1989.
178. Sekcja Analiz Demograficznych. Komitet Nauk Demograficznych PAN. *Przemiany płodności i rodziny w okresie transformacji*, 2006, (13).
179. Shaw C.D.: *Criterion based audit*. Br Med J. 1990, 300: 649-651.
180. Shaw C.D., Costain D.W.: *Guidelines for medical audit – seven principles* – Brit. Med. J., 1989, 299: 498-499.

181. Signore C., Klebanoff M.: *Neonatal morbidity and mortality after elective cesarean delivery*. Clin. Perinatol, 2008, 35: 361-371.
182. Silver M.R., Landon M.B., Rouse D.J. i wsp.: *Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries*. Obstet & Gyn, 2006, (107): 1226-1232.
183. Skubicki S., Czech-Stankiewicz M., Szymański W. i wsp.: *Pozapłodnicze wskazania do cięcia cesarskiego*. I Kongres Polskiego Towarzystwa Medycyny Perinatalnej, Słomko Z., Bręborowicz G.H., Gadzinowski J. 1995, 300-303.
184. Słomko Z., Bręborowicz G., Gadzinowski J.: *Kliniczna Perinatologia i Ginekologia*. 2002, (36) 9-10: 477-533.
185. Słomko Z., Bręborowicz G., Gadzinowski J.: *Organizacja i zasady działania opieki perinatalnej*. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia, 1993, Suplement IV: 9-10.
186. Słomko Z., Bręborowicz G.H.: *Wskazania do cięcia cesarskiego we współczesnej medycynie perinatalnej*. Część II. Klin. Perinat. Ginekol. 1992, V: 5.
187. Słomko Z., Bręborowicz G.H. *Operacje położnicze [W:] Cięża wysokiego ryzyka*, red. Bręborowicz H.G. 2006, 66-89.
188. Słomko Z., Dubiel M.: *Organizacyjne aspekty opieki prenatalnej*. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia, 1993, Suplement IV: 95-109.
189. Słomko Z., Poręba R., Drews K. i wsp.: *Najważniejsze zagadnienia dotyczące cięcia cesarskiego*. Ginekologia i Położnictwo – Medical Project 2 (2), 2006, 7-22.
190. Słomko Z.: *Medycyna Perinatalna*. 1985, (1): 586
191. Smith C.S., Imran S., White I. i wsp.: *Mode of delivery and the risk of delivery-related perinatal death among twin at term: a retrospective cohort study of 8073 births* Int. J.Obstet. & Gynaecology 2005, (112): 1139-1144.
192. Smith F.: *Medical audit*. Brit. Med. J., 1990, 300-365.
193. Sobantka S., Baum M., Jacaszek M. i wsp.: *Przebieg ciąży i porodu w ciążach między 23 a 30 tygodniem ciąży. Wyniki położnicze i noworodkowe. Analiza przyżyciowa*. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia, 2007, 43 (3): 65-7.
194. Sprawozdanie Rady Ministrów z wykonania oraz o skutkach stosowania w roku 2009 Ustawy z dnia 7 stycznia 1993r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży. (Dz. U. Nr 17, poz. 78, z późn. zm.) 2010, 16-18.
195. Stanley L., Jackson G., Pamusarn C. i wsp.: *Standards and recommendations for Hospital Care of Newborn Infants*. American Academy of Pediatrics, Ewanson, Illinois 60204, 1997.

196. Steer P., Flint C.: *Preterm labour and premature rupture of membranes*. 1999, (318): 1059-1062.
197. Stewart P.J., Dulberg C., Pat N. i wsp.: *Population attributable risk for singleton preterm birth*. J. Obstet. Gynecol. Can., 2001, 23 (5): 399-406.
198. Stocking B.: *Promoting change in clinical care* Quality Health Care, 1992, (1): 56-60.
199. Suchocki S., Piec P.: *Cięcie cesarskie na przełomie XX i XXI wieku-aktualne problemy*. Gin. Poł. 2007, 1 (3): 15-16.
200. Sytuacja demograficzna Polski. Raport 1997, Rządowa Rada Ludnościowa, 1998.
201. Szamotulska K.: *Stan zdrowia matek i dzieci w okresie okołoporodowym w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej. Opracowanie na podstawie wskaźników Euro-Peristat*. Medycyna Wieku Rozwojowego, 2010, XIV, (2): 113-128.
202. Szamotulska K.: *Umieralność niemowląt w Polsce w 1995*. Medycyna Wieku Rozwojowego, 1997, I, (2): 287-296.
203. Szamotulska K.: *Zapobieganie występowaniu mątej masy urodzeniowej oraz skutkom wcześniactwa*. (W): *Monitoring oczekiwanych efektów realizacji Narodowego Programu Poprawy Zdrowia, 1996-2005*. 2005, 204-220.
204. Szymczyk E.: *Trójstopniowa opieka nad noworodkiem*. Ginekologia Polska, 2006, Suplement I: 24-27.
205. Troszyński M, Niemiec T, Wilczyńska A.: *Assessment of three-level selective perinatal care based on the analysis of early perinatal death rates and cesarean sections in Poland in 2008*. Ginekol. Pol., 2009, 80: 670-667.
206. Troszyński M.: *Raport: Zdrowie kobiet w wieku prokreacyjnym 15-49 lat. Polska 2006, Umieralność okołoporodowa wczesna*. 2007, 102-119.
207. Troszyński M., Chazan B., Kowalska B. i wsp.: *Zgony matek w Polsce w latach 1991-2000 wg czterech głównych przyczyn*. Ginekologia Polska, 2003, 74, 10: 1306-1315.
208. Troszyński M., Kowalska I., Wróblewska W.: *Prokreacja w świetle wyników Ankiety Macierzyństwa 2000/2001*. Sekcja Demografii Medycznej Komitetu Nauk Demograficznych PAN.
209. Troszyński M., Maciejewski T., Wilczyńska A. i wsp.: *Przyczyny martwych urodzeń i zgonów w Polsce w latach 2007- 2009*. Ginekol. Pol. 2011, 82: 598-601.
210. Troszyński M., Niemiec M., Wilczyńska A.: *Cięcie cesarskie – dobrodziejstwo czy zagrożenie?*. Perin. Neonat. Gin., 2008, 1 (1): 8-10.

211. Troszyński M., Niemiec T.: *Umieralność okołoporodowa wczesna płodów i noworodków w Polsce w roku 2006 oraz w latach 1999-2006*. A. Polska – województwa wg GUS, B. Polska – szpitale wg MZ-29. Raport Instytutu Matki i Dziecka, 2007.
212. Troszyński M.: Raport Instytutu Matki i Dziecka. 2010.
213. Troszyński M.: *Czy prowadzenie pogłębionej analizy umieralności okołoporodowej może być pomocne w podniesieniu jakości opieki perinatalnej?*. Medycyna Wieku Rozwojowego, 2010, XIV, 2: 138-149.
214. Troszyński M.: *Komentarz do badania pilotażowego wdrożenia karty analizy perinatalnej – OBSQID*. Sekcja Demografii Medycznej Komitetu Nauk Demograficznych PAN, 2002, 63-67.
215. Troszyński M.: *Umieralność okołoporodowa płodów i noworodków w latach 1999-2008 w Polsce*. Medycyna Wieku Rozwojowego, 2010, XIV, 2: 129-137.
216. Troszyński M.: *Zgony matek. Polska 1996 — 1998*. Raport IMID, 1999.
217. Troszyński M.: *Zgony matek. Polska 1999*. Raport IMID, 2000.
218. Tucker J.M., Goldenberg R.I., Doris P.O. i wsp.: *Etiologies of preterm birth in an indigent population*. Obstet. Gynecol., 1991, 77: 343-347.
219. Tulczyński A.: *Z kart historii Instytutu Matki i Dziecka*. 2007, 57-58.
220. Tyson J.E., Younes N., Verter J. i wsp.: *Viability, morbidity, and resource use among newborns of 501 to 800 g birth Weight*. National Institute of Child Health and Human Development National Research Network. JAMA, 1996, 276: 1645-1651.
221. Ustawa z dnia 7 stycznia 1993 r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży (Dz. U. Nr 17, poz. 78, z późn. zm.).
222. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 164, poz. 1027, z późn. zm.).
223. Verstraelen H., Goetgeluk S., Derom C. i wsp.: *Preterm birth in twins after subfertility treatment: population based cohort study*. BMJ 2005, 331: 1173-1176.
224. Van Geijn H., Copray F.A.: *Critical appraisal of fetal surveillance*. Chapter 5. Antepartum risk scores. 1994, 50-59.
225. Ventura S.J., Marin J.A, Mathews T.J. i wsp.: *Advance report of final natality statistics*, 1994. 1996, 565-568.
226. Vidyasagar D.: *Priorytety w opiece okołoporodowej. Perspektywy światowe*. (W): Gadzinowski J., Vidyasagar D. Neonatologia. 2000, 13-21.

227. Villar J., Valladares E., Wojdyla D. i wsp.: WHO 2005 global survey on maternal and perinatal health research group. Cesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet*. 2006, 367: 1819-1829.
228. Wardak K., Iwanowicz-Palus G.: *Wokół cięcia cesarskiego – wskazania subiektywne do ukończenia ciąży/porodu drogą brzuszna*. *Gin. Poł.*, 2008; 4: 18-21
229. Wax J.R., Cartin A., Pinette M.G.: *Blackstone J. Patient choice cesarean – the main experience Birth*. 2006, 32 (3): 203
230. Wax J.R., Cartin A., Pinette M. i wsp.: *Patient choice cesarean :an evidence based review*. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 2004, (59): 601-616.
231. Wilkinson A., Ahluwalia J., Cole A. i wsp.: *Management of babies born extremely preterm at less than 26 weeks of gestation: a framework for clinical practice at the time of birth*. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2009, 94.
232. World Health Organization. *Appropriate technology for birth*. *Lancet* 1985, 2 (8452): 436-7.
233. World Health Organization. *Indicators to monitor maternal health goals*. Geneva: Report of a Technical Working Group, WHO. 1993 (Document WHO/FHE/MSM/94.14).
234. Wróblewska W.: *Raport na temat milenijnych celów rozwoju*. 2002, 18-20.
235. Yeh J., Wactawski-Wende J.: *Temporal trends in the rates of trial of labour in low-risk pregnancies and their impact on the rates and success of vaginal birth after cesarean delivery*. *Am. J. Obstet. & Gynecol.*, 2006, 194: 1-12.
236. Zając R.: *Czy cięcie cesarskie na życzenie stanie się alternatywą porodu siłami natury?* *Gin. i Poł*. 2006, (2): 67-72.
237. Zanardo V., Cagdas S., Colin R. i wsp.: *Fetal Diagnosis and Therapy*. 1999, 14 (2): 63-67.
238. Zupan V., Dehan M.: *Noworodki z bardzo małą i skrajnie małą masą urodzeniową*. *Medycyna Wieku Rozwojowego*, 1999, III, 4: 35-37.
239. Zuspan J., Ahman E.: *Neonatal and Perinatal Mortality, Country, Regional and Global, Estimates*. WHO – Geneva 2006.

X. SPIS TABEL

1.	Tabela 1.	Struktura urodzeń według kolejności urodzenia w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej	str.	8
2.	Tabela 2.	Polska: stan ludności, urodzenia, zgony okołoporodowe, niemowląt i matek, lata 1946-1955	str.	11
3.	Tabela 3.	Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny w latach 1956-1975	str.	12
4.	Tabela 4.	Liczba szpitali na trzech poziomach opieki perinatalnej	str.	19
5.	Tabela 5.	Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (‰) o masie urodzeniowej >500g, Polska, lata 1986-1996	str.	22
6.	Tabela 6.	Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (‰) o masie urodzeniowej >2500g, Polska, lata 1986-1996	str.	22
7.	Tabela 7.	Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (‰) o masie urodzeniowej 1000-2499g (BMMU), Polska, lata 1986-1996	str.	23
8.	Tabela 8.	Współczynniki umieralności noworodków i niemowląt (‰) o masie urodzeniowej 500-999g (WMMU), Polska, lata 1986-1996	str.	23
9.	Tabela 9.	Współczynniki określające stan zdrowia płodów i noworodków w okresie okołoporodowym w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej	str.	25
10.	Tabela 10.	Niekorzystny wpływ cięcia cesarskiego na matkę i płód	str.	28
11.	Tabela 11.	Liczba i odsetek cięć cesarskich w Polsce według referencyjności oddziałów w latach 1999-2010	str.	30
12.	Tabela 12.	Powikłania po cięciach cesarskich w grupie 30132 kobiet	str.	32
13.	Tabela 13.	Wybrane powikłania po wielokrotnych cięciach cesarskich	str.	33
14.	Tabela 14.	Elektywne cięcie cesarskie w 39. TC versus poród siłami natury	str.	34
15.	Tabela 15.	Postępowanie dotyczące matki i noworodka w przypadku zagrożenia porodem przedwczesnym przed ukończeniem 26. TC	str.	35
16.	Tabela 16.	Wskaźniki zgonów matek w okresie ciąży, porodu i połoгу w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej	str.	37
17.	Tabela 17.	Prognoza wskaźnika zgonów matek w Polsce do roku 2015	str.	37
18.	Tabela 18.	Zgony matek w Polsce lata 1993-2000	str.	38
19.	Tabela 19.	Zgony matek w Polsce według sposobu ukończenia ciąży w latach 2000-2004	str.	38
20.	Tabela 20.	Liczba urodzeń żywych oraz liczba zgonów matek	str.	39
21.	Tabela 21.	Zgony matek – Polska 1996-2010	str.	40
22.	Tabela 22.	Umieralność okołoporodowa w Polsce w latach 1950-2010 .	str.	51
23.	Tabela 23.	Umieralność okołoporodowa i cięcie cesarskie w okresie 15-letnim	str.	54

24.	Tabela 24.	Umieralność okołoporodowa wczesna 1999-2010, współczynniki umieralności, masa ciała >500g, województwa	str.	57
25.	Tabela 25.	Umieralność okołoporodowa (UO ‰) w grupach masy urodzeniowej. Polska w latach 1996-2010	str.	58
26.	Tabela 26.	Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa 1996-2010, grupa ogólna – masa ciała > 500g	str.	61
27.	Tabela 27.	Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa w latach 1996-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	64
28.	Tabela 28.	Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa w latach 1996-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)	str.	67
29.	Tabela 29.	Porody, urodzenia, umieralność okołoporodowa w latach 1996-2010, masa ciała > 2500g	str.	69
30.	Tabela 30.	Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny w latach 1946-2010	str.	72
31.	Tabela 31.	Częstość urodzeń w grupach masy urodzeniowej w Polsce w latach 1996-2010	str.	73
32.	Tabela 32a.	Urodzenia według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g	str.	74
33.	Tabela 32b.	Urodzenia według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	76
34.	Tabela 32c.	Urodzenia według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)	str.	77
35.	Tabela 33a.	Martwe urodzenia i zgony, UO według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g	str.	79
36.	Tabela 33b.	Martwe urodzenia i zgony, UO według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	81
37.	Tabela 33c.	Martwe urodzenia i zgony, UO według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)	str.	83
38.	Tabela 34.	Szpitala według liczby porodów w 2010 roku, urodzenia żywe i martwe, umieralność okołoporodowa oraz cięcia cesarskie	str.	85
39.	Tabela 35.	Szpitala według liczby porodów w 2010 roku, urodzenia żywe i martwe oraz zgony noworodków wczesne (0-6 dni), masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	87
40.	Tabela 36.	Cięcia cesarskie na tle porodów i urodzeń ogółem w Polsce w latach 1999-2010	str.	92
41.	Tabela 37.	Cięcia cesarskie w Polsce i w województwach w latach 1999-2010	str.	93

XI. SPIS RYCIN

1.	Rycina I.	Wyże i niże demograficzne w Polsce, urodzenia żywe	str.	6
2.	Rycina II.	Współczynnik dzietności: Polska - Kraje Unii Europejskiej. Skala zmian w czasie	str.	7
3.	Rycina III.	Linia Hajnała	str.	9
4.	Rycina IV.	Liczba ludności Polski według prognoz ONZ	str.	10
5.	Rycina V.	Urodzenia i zgony w Polsce według wariantu prognozy ONZ o niskiej płodności	str.	10
6.	Rycina VI.	Umieralność okołoporodowa	str.	20
7.	Rycina VII.	Cykl audytu	str.	42
8.	Rycina VIII.	Umieralność okołoporodowa w Polsce w latach 1950-2010	str.	52
9.	Rycina IX.	Umieralność okołoporodowa wczesna 1999-2010, współczynniki umieralności, masa ciała >500g, województwa	str.	58
10.	Rycina X.	Umieralność okołoporodowa w grupach masy urodzeniowej, Polska w latach 1996-2010	str.	59
11.	Rycina XI.	Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g	str.	62
12.	Rycina XII.	Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	65
13.	Rycina XIII.	Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)	str.	68
14.	Rycina XIV.	Umieralność okołoporodowa, martwe urodzenia i zgony w latach 1996 – 2010, masa ciała > 2500g	str.	70
15.	Rycina XVa.	Odsetek urodzeń według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g	str.	75
16.	Rycina XVb.	Odsetek urodzeń według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	76
17.	Rycina XVc.	Odsetek urodzeń według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)	str.	78
18.	Rycina XVIa.	Umieralność okołoporodowa według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, grupa ogólna - masa ciała >500g	str.	80
19.	Rycina XVIb.	Umieralność okołoporodowa według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999-2010, masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	81
20.	Rycina XVIc.	Umieralność okołoporodowa według trzech stopni opieki perinatalnej w latach 1999–2010, masa ciała 1000-2499g (BMMU)	str.	83
21.	Rycina XVII.	Umieralność okołoporodowa, zgony i martwe urodzenia według grup szpitali.	str.	85

22. Rycina XVIII. Szpitale według liczby porodów w 2010 roku, urodzenia martwe, zgony, umieralność noworodków wczesna (0-6 dni), masa ciała 500-999g (WMMU)	str.	87
23. Rycina XIX. Różnica żywych i martwych urodzeń (%) oraz UO (‰) pomiędzy poziomami opieki perinatalnej w roku 1999 i 2010; grupa ogólna – masa urodzeniowa >500g	str.	90
24. Rycina XX. Różnica żywych i martwych urodzeń (%) oraz UO (‰) pomiędzy poziomami opieki perinatalnej w roku 1999 i 2010; masa urodzeniowa 500-999g (BMMU)	str.	90
25. Rycina XXI. Cięcia cesarskie w Polsce i w województwach w latach 1996-2010	str.	94

Formularz MZ-29.

MINISTERSTWO ZDROWIA CENTRUM SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH OCHRONY ZDROWIA					
Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej		MZ-29 Sprawozdanie o działalności szpitala ogólnego.	Adresat:		
Numer identyfikacyjny REGON			Wysłać w terminie do dnia 31 stycznia 2010 r. za rok 2009		
/część I resortowego kodu identyfikacyjnego/					
KOD RESORTOWY	_____	_____	_____	_____	
	miejsce położenia zakładu /część II –TERYT/	kod podmiotu, który utworzył zakład /część III/	kod jednostki organizacyjnej /część V/	nr księgi rejestrowej	

UWAGA! W sprawozdaniu MZ-29 nie należy wykazywać działalności: zakładów pielęgnacyjno-opiekuńczych (kod 5160), zakładów opiekuńczo-leczniczych (kod 5170), hospicjów stacjonarnych (kod 5180) nawet. Działalność wyżej wymienionych jednostek należy wykazać w druku MZ-29A.

Sprawozdanie wypełniają publiczne i niepubliczne szpitale ogólne.

Dla każdego szpitala oraz jego filii znajdującej się na terenie innej gminy wypełniamy oddzielne sprawozdanie wpisując faktyczny kod położenia placówki (TERYT).

Definicje:

Hospitalizacja – świadczenie udzielone w stacjonarnym oddziale szpitalnym trwające co najmniej jedną noc (czas liczony od chwili wpisu do księgi głównej do chwili wypisu).

Leczenie jednego dnia – świadczenie wykonane przez świadczeniodawcę na rzecz pacjenta przyjętego z intencją wypisania go w ciągu 24 godzin.

Porada – świadczenie udzielone w warunkach ambulatoryjnych lub domowych przez: lekarza, lekarza dentystę, lub psychologa.

Łóżko - łóżko umieszczone na stałe na sali chorych z pełnym wyposażeniem, zaopatrzone w pościel, zajęte przez chorego, względnie przygotowane na jego przyjęcie. Do liczby łóżek w szpitalu nie wlicza się łóżek (leżanek) wchodzących w skład wyposażenie stanowiska diagnostycznego, porodowego, dializacyjnego itp oraz łóżek pomocniczych na których pacjent przebywa chwilowo np wzbudzeniowych.

Uwaga! Do liczby łóżek w oddziale należy doliczać liczbę inkubatorów pełniących funkcję łóżeczek dla noworodków po leczeniu zabiegowym .

Dział I. CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADU

1. Kategoria jednostki (właściwe zakreślić)		2. Czy szpital posiada certyfikat:			
		akredytacji?	jakości ISO?		
• szpital kliniczny	1				
• szpital instytutu naukowo-badawczego	2	tak	1	tak	1
• inny szpital ogólny /nie wymieniony powyżej/	3	nie	2	nie	2
• filia szpitala	4				
• szpital w likwidacji	5				

Formularz MZ-29 – Dział X.

Dział IX, cd.

3. Zakłady radiologii i diagnostyki izotopowej

Czy w szpitalu jest pracownia	Czy w szpitalu jest		Ilość lub podać czas pracy w zmianach
	1-tak	2-nie	
a) rentgenodiagnostyki	1	2	
b) ultrasonografii	1	2	
c) diagnostyki izotopowej	1	2	
d) tomografii komputerowej	1	2	
e) rezonansu magnetycznego	1	2	

4. Zakłady patologii (patomorfologii)

Czy w szpitalu jest	Czy w szpitalu jest	
	1-tak	2-nie
a) pracownia histopatologii	1	2
b) pracownia anatomiczna (prosektorium)	1	2

5. Sprzęt medyczny (stan w dniu 31.12)

Należy wykazać sprzęt badawczy w składowisku jednostki.

Wyszczególnienie	Liczba aparatów	
	0	1
a) analizator biochemiczny wieloparametrowy	1	
b) gammakamera	2	
c) litotryter	3	
d) akcelerator liniowy	4	
e) rezonans magnetyczny	5	
f) urządzenie angiograficzne, zestaw do badań naczyniowych	6	
g) tomograf komputerowy	7	
h) echokardiograf (ultrasonograf kardiologiczny)	8	
k) urządzenie magnetycznego rezonansu jądrowego	9	
m) fluorograf	10	
o) aparat RTG z brzoja naczyniowa i obróbka cyfrowa	11	
z) aparat RTG z torami wizyjnymi	12	
g) pozytyronowa tomografia (PET – CT)	13	

Dział X. DODATKOWE INFORMACJE O DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZEGO

Uwaga! W dziale X wykazujemy tylko noworodki urodzone w szpitalu wypełniającym sprawozdanie. Noworodki urodzone poza szpitalem lub w innym szpitalu, a następnie przyjęte do szpitala składającego sprawozdanie, nie powinny być wykazywane w tym dziale

Wyszczególnienie			Razem	w tym u kobiet w wieku lat					
				poniżej 20	20-24	25-29	30-34	35 i więcej	
0			1	2	3	4	5	6	
Dokonano przerwania ciąży	ogółem		01						
	z tego	z powodu zagrożenia życia lub zdrowia matki	02		X	X	X	X	X
		w wyniku badań prenatalnych	03		X	X	X	X	X
		w wyniku czynu zabronionego	04		X	X	X	X	X

Formularz MZ-29 – Dział X c.d.

Dział X. cd.

Uwaga! W dziale X wykazujemy tylko noworodki urodzone w szpitalu wypełniającym sprawozdanie. Noworodki urodzone poza szpitalem lub w innym szpitalu, a następnie przyjęte do szpitala składającego sprawozdanie, nie powinny być wykazywane w tym dziale

Wyszczególnienie			Ogółem
0			1
Liczba stanowisk porodowych			05
w tym do porodów rodzinnych			06
Przyjęto porodów ogółem			07
w tym fizjologicznych			08
Noworodki	żywo urodzone o masie urodzeniowej	do 499 gramów ^{a)}	09
		500-999 gramów	10
		1000-1499 gramów	11
		1500-1999 gramów	12
		2000-2499 gramów	13
		2500-3999 gramów	14
		4000 gramów i więcej	15
	martwo urodzone o masie urodzeniowej	do 499 gramów ^{a)}	16
		500-999 gramów	17
		1000-1499 gramów	18
		1500-1999 gramów	19
		2000-2499 gramów	20
		2500-3999 gramów	21
		4000 gramów i więcej	22
Zmarło noworodków (żywo urodzonych) o masie urodzeniowej do 6. doby życia włącznie	do 499 gramów ^{a)}	23	
	500-999 gramów	24	
	1000-1499 gramów	25	
	1500-1999 gramów	26	
	2000- 2499 gramów	27	
	2500-3999 gramów	28	
	4000 gramów i więcej	29	
Liczba poronień samoistnych			30
Liczba powikłań po przebytych poronieniach z uszkodzeniem narządów płciowych			31
Czy jest w szpitalu wydzielona sala operacyjna do cięć cesarskich			32
Liczba cięć cesarskich			33
Liczba zabiegów położniczych wymagających znieczulenia ogólnego bez cięć cesarskich			34
Noworodki pozostawione w szpitalu nie ze względów zdrowotnych			35

^{a)} dane tylko do użytku wewnętrznego (nie przeznaczone do publikacji)

.....
(imię, nazwisko i telefon osoby,
która sporządziła sprawozdanie)

.....
(miejscowość i data)

.....
(pieczętka imienna i podpis osoby działającej w
imieniu sprawozdawcy)

Propozycja Modyfikacji Formularza MZ-29 - strona 1.

nazwa szpitala

Formularz MZ-29 A

Dział XI. Oddział położniczo-ginekologiczny i noworodkowy

urodzenia żywe i martwe oraz zgony wczesne (0-6) noworodków w oddziale noworodkowym oraz po przekazaniu do OIOM-u lub do innych oddziałów pediatrycznych

--	--	--	--

Kwartał I II III IV Rok

--

Masa urodzeniowa (g)	A. Porody							B. Urodzenia Noworodki			C. Zgony noworodków (0-6 dni = 168 godz.)		
	RAZEM	Samoistne	operacyjne				inne	Razem	w tym:		Razem	w oddziale	poza oddz. (w OIOM i innych)
			cięcia cesarskie	kleszcze	VE	pomoc ręczna			żywo	martwo			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 do 499													
2 500-999													
3 1000-1999													
4 2000-2499													
5 2500-2999													
6 3000-3499													
7 3500-3999													
8 4000-4499													
9 4500-4999													
10 5000 i więcej													
11 Ogółem													

Wypełnił:

Ordynator oddziału położniczego

Ordynator oddziału neonatologicznego

.....

.....

Data:

CC - cięcie cesarskie, KL - kleszcze, VE - próżniociąg położniczy, PR - pomoc ręczna, - inne (m.in. - obrót i ręczne wydobyście)

Uwaga: porody bliźniacze i wielorakie (osobny formularz), są kwalifikowane do masy urodzeniowej noworodków według płodu o większej masie

Propozycja Modyfikacji Formularza MZ-29 - strona 2.

Formularz MZ-29 A

dotatkowe informacje o działalności oddziału ginekologicznego

1	Szkola rodzenia	kursy (ile) w roku	razem	bezpłatne	płatne	
		uczestnicy (ile)				
2	Indukcja porodu		amniocenteza	oxytocyna	prostaglandyna	
	Stymulacja porodu					
3	CIĘCIE CESARSKIE		razem	planowe	nagle	
	POWIKŁANIA					
	w tym	a	uraz narządów sąsiednich (pęcherza moczowego, naczyń miednicy małej, inne)			
		b	powtórne otwarcie jamy brzusznej			
		c	wycięcie macicy całkowite / amputacja			
d		temp. >38 > 2 dni				
e	pobyt > 5 dni z przyczyn matczynych					
4	Poronienie samoistne		razem	< 12 tyg.	> 12 tyg.	
	w tym	a	powikłania anestezyjologiczne			
		b	ciąża obumarta/puste jajo			
c	poronienie septyczne					
5	Poronienie sztuczne		razem	< 12 tyg.	> 12 tyg.	
	w tym	a	z powodu zagrożenia życia matki			
		b	z powodu zagrożenia zdrowia matki			
		c	w wyniku badań prenatalnych (wady letalne)			
		d	w wyniku czynu zabronionego			
6	Badania prenatalne		razem	inwazyjne	nieinwazyjne	
7	Operacje położnicze w znieczuleniu		ogólnym	podpojęczyńnikowym	zewnątrzooponowym	
	a	powikłania anestezyjologiczne				
8	Noworodki pozostałe w szpitalu		razem	do adopcji	ze względów społecznych	
9	Zgon kobiety w okresie okołoporodowym w czasie		ciąży	porodu	połogu	

Ordynator oddziału położniczego.....
podpis

Sporządził:
podpis

Data:

Karta Analizy Perinatalnej – Część A.

nazwa szpitala

**KARTA ANALIZY PERINATALNEJ
ZBIORCZA**

*urodzenia żywe i martwe oraz zgony wczesne (0-6) noworodków w oddziale noworodkowym
oraz po przekazaniu do OIOM-u lub do innych oddziałów pediatrycznych*

A. PORODY I URODZENIA

I półrocze , II półrocze , Rok 20.....

Masa urodzeniowa (g)	A. Porody							B. Urodzenia Noworodki			C. Zgony noworodków (0-6 dni = 168 godz.)			
	RAZEM	Samolistne	operacyjne				inne	Razem	w tym:		Razem	w oddziale	poza oddz. (w OIOM i innych)	
			cięcia cesarskie	kleszcze	VE	pomoc ręczna			żywo	martwo				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1 do 499														
2 500-999														
3 1000-1999														
4 2000-2499														
5 2500-2999														
6 3000-3499														
7 3500-3999														
8 4000-4499														
9 4500-4999														
10 5000 i więcej														
11 Ogółem														

Wypełnił:

Ordynator oddziału położniczego

Ordynator oddziału neonatologicznego

.....

.....

Data:.....

Uwaga: porody bliźniacze, wielopłodowe są kwalifikowane do masy urodzeniowej noworodków według płodu o większej masie

Karta Analizy Perinatalnej – Część B.

ZBIORCZA

KARTA ANALIZY PERINATALNEJ

B. POWIKŁANIA OKOŁOPORODOWE I półrocze , II półrocze , Rok 20.....

1	PORODY :		OGÓLEM	amniocenteza	oxytocyna	prostaglandyna		
	w tym	a Indukcja porodu b Stymulacja porodu						
2	PORODY DROGAMI NATURY		OGÓLEM	Samoistne	Pomoc	VE	Kleszcze	
	POWIKŁANIA							
	w tym*	a	anemia Hb<11 g/dl					
		b	krwotok z przetoczeniem ME (>500 ml)					
		c	PIH >140/90 mmHg.					
		d	zespół HELLP					
		e	temp. >38 > 2 dni					
		f	pęknięcie krocza III stopnia					
		g	zakażenie układu moczowego (posiew)					
		h	zakażenie/posocznica					
		i	zakrzepica żył / zator					
		j	pobyt > 5 dni z przyczyn matczynych					
		k	pęknięcie macicy, uraz narządów sąsiednich					
		l	powtórne otwarcie jamy brzusznej					
m		zakażenie rany powłok, krocza, macicy						
n	wycięcie macicy całkowite / amputacja							
3	CIĘCIE CESARSKIE		OGÓLEM	A. PLANOWE		B. NAGŁE		
				pierwsze	następne: drugie, trzecie	pierwsze	następne: drugie, trzecie	
	POWIKŁANIA							
	w tym*	a	anemia Hb<11 g/dl					
		b	krwotok z przetoczeniem ME (>500 ml)					
		c	PIH >140/90 mmHg					
		d	temp. >38 > 2 dni					
		e	zespół HELLP					
		f	zakażenie układu moczowego (posiew)					
		g	zakażenie / posocznica					
		h	zakrzepica żył / zator					
		i	pobyt > 5 dni z przyczyn matczynych					
		j	uraz narządów sąsiednich (pęcherza moczowego, naczyń miednicy małej, inne)					
		k	powtórne otwarcie jamy brzusznej					
l		zakażenie rany powłok, macicy						
m		wycięcie macicy całkowite / amputacja						
4	Operacje położnicze w znieczuleniu:		OGÓLEM	Ogólnym	podpajęczynówkowym	zewnątrzoponowym		
	w tym	a powikłania anestezjologiczne						
5	Ponowna hospitalizacja		OGÓLEM	PSN	CC	VE/kleszcze		

* wpisać jedno główne powikłanie

Ordynator oddziału położniczego.....

Sporządził :.....

data:.....

Pisemne Zgłoszenie Urodzenia Dziecka – strona 2.

Dział II
(wypełnia pracownik Urzędu Stanu Cywilnego)

14. Imię (imiona), nazwisko, nazwisko rodowe ojca dziecka.....

15. Urodzony: rok m-c dzień w (Nr ewidencyjny PESEL)

16. Miejsce stałego zameldowania:.....
(miasto, gmina, dzielnica)

województwo symbol terytorialny miejsca zameldowania*)

17. Stan cywilny matki**): <input type="checkbox"/> 1 panna <input type="checkbox"/> 3 rozwiedziona <input type="checkbox"/> 5 w separacji <input type="checkbox"/> 2 zamężna <input type="checkbox"/> 4 wdowa	18. Stan cywilny ojca**): <input type="checkbox"/> 1 kawaler <input type="checkbox"/> 3 rozwiedziony <input type="checkbox"/> 5 w separacji <input type="checkbox"/> 2 żonaty <input type="checkbox"/> 4 wdowiec
--	--

19. Data zawarcia związku małżeńskiego rok m-c dzień

20. Numer aktu małżeństwa:

Dane dotyczące:	Matki dziecka	Ojca dziecka
21. Wyształcenie**):	<input type="checkbox"/> 1 wyższe <input type="checkbox"/> 5 gimnazjalne <input type="checkbox"/> 2 policealne <input type="checkbox"/> 6 podstawowe <input type="checkbox"/> 3 średnie <input type="checkbox"/> 7 niepełne podstawowe <input type="checkbox"/> 4 zasadnicze zawodowe	<input type="checkbox"/> 1 wyższe <input type="checkbox"/> 5 gimnazjalne <input type="checkbox"/> 2 policealne <input type="checkbox"/> 6 podstawowe <input type="checkbox"/> 3 średnie <input type="checkbox"/> 7 niepełne podstawowe <input type="checkbox"/> 4 zasadnicze zawodowe
22. Źródło utrzymania**):	A. praca <input type="checkbox"/> 1 najemna w sektorze publicznym <input type="checkbox"/> 2 najemna w sektorze prywatnym <input type="checkbox"/> 3 na rachunek własny w rolnictwie <input type="checkbox"/> 4 na rachunek własny poza rolnictwem B. nie zarobkowe źródło <input type="checkbox"/> 5 emerytura lub renta <input type="checkbox"/> 7 inne <input type="checkbox"/> 6 zasiłek dla bezrobotnych <input type="checkbox"/> C. na utrzymaniu***)	A. praca <input type="checkbox"/> 1 najemna w sektorze publicznym <input type="checkbox"/> 2 najemna w sektorze prywatnym <input type="checkbox"/> 3 na rachunek własny w rolnictwie <input type="checkbox"/> 4 na rachunek własny poza rolnictwem B. nie zarobkowe źródło <input type="checkbox"/> 5 emerytura lub renta <input type="checkbox"/> 7 inne <input type="checkbox"/> 6 zasiłek dla bezrobotnych <input type="checkbox"/> C. na utrzymaniu***)

23. Imię (imiona) dziecka

24. Nazwisko dziecka

25. Nr aktu urodzenia

.....
(miejscowość, data) (podpis i pieczętka urzędnika Urzędu Stanu Cywilnego)

.....
(miejscowość, data) (czytelny podpis osoby dokonującej zgłoszenia danych zawartych w dziale II)

26. *) Symbol terytorialny USC Pieczęć USC

Potwierdzenie zgodności danych wpisanych do aktu z treścią zgłoszenia

rok miesiąc dzień
(data rejestracji)

.....
podpis i pieczętka kierownika USC

*) informację może wypełniać urząd statystyczny
 **) właściwe otoczyć obwódką,
 ***) dla osoby pozostającej na utrzymaniu wpisać obok źródła utrzymania osoby utrzymującej tzn. jeden z symboli od 1 do 7,

INSTRUKCJA WYPEŁNIANIA ZGŁOSZENIA

1. Pracownicy ochrony zdrowia odbierający poród wypełniają (na podstawie dowodu osobistego matki, jej oświadczenia ustnego oraz ustaleń dotyczących urodzonego dziecka) 2 egzemplarze zgłoszenia.
2. Dla każdego dziecka wypełnia się odrębne zgłoszenie.
3. Dwa wypełnione egzemplarze zgłoszenia należy złożyć we właściwym terytorialnie Urzędzie Stanu Cywilnego.
4. Wszystkie pozycje zgłoszenia należy wypełniać przez wpisanie odpowiednich danych (cyfrowych, liczbowych, słownych), względnie otoczenie obwódką właściwych odpowiedzi. Zapisy cyfrowe lub liczbowe należy podać w cyfrach arabskich.
5. Zgłoszenie należy wypełniać czytelnie zwracając uwagę, aby poszczególne dane nie wykraczały poza miejsce przeznaczone do ich wpisania i przez to nie łączyły się ze sobą.
6. Przy określaniu stanu cywilnego matki i ojca separację należy zakreślić, jeżeli wobec osób zapadło prawomocne orzeczenie o separacji.

UWAGI

1. Żywe urodzenie jest to całkowite wydalenie lub wydobywanie z ustroju matki noworodka, niezależnie od czasu trwania ciąży, który po takim wydaleniu lub wydobywaniu oddycha bądź wykazuje jakiegokolwiek inne oznaki życia, jak czynność serca, tętnienie pępowiny lub wyraźne skurcze mięśni zależnych od woli (mięśni szkieletowych), bez względu na to czy sznur pępowinowy został przecięty lub łożysko zostało oddzielone. Każdy taki noworodek uważany jest za żywo urodzony.
2. Zgon płodu (urodzenie martwe) jest to zgon następujący przed całkowitym jego wydaleniem lub wydobywaniem z ustroju matki. O zgonie świadczy to, że po takim wydaleniu lub wydobywaniu płód nie oddycha ani nie wykazuje żadnego innego znaku życia, jak czynność serca, tętnienie pępowiny lub wyraźne skurcze mięśni zależnych od woli.
3. Ciężar jest to wynik pierwszego pomiaru masy ciała płodu lub noworodka uzyskany w ciągu pierwszej godziny życia noworodka, przed nastąpieniem pourodzeniowego ubytku masy ciała.
4. Czas trwania ciąży oblicza się w tygodniach ukończonych, licząc od pierwszego dnia ostatniego normalnego krwawienia miesięcznego.
5. Długość ciała noworodka ustala się licząc od szczytu czaszki do pięty. Jest to tzw. długość piętowo-ciemieniowa.

Karta Statystyczna do Karty Zgonu – strona 1.

Egzemplarz B - Strona 2

Urząd Stanu Cywilnego
w

Stwierdza się, że zgon zarejestrowano w księgach stanu cywilnego w dniu pod numerem

Dane uzupełniające*:
Nazwisko rodowe osoby zmarłej

Stan cywilny

Imiona i nazwiska rodziców osoby zmarłej

....., dnia

(wypełnia Urząd Stanu Cywilnego)

.....
(podpis i pieczęć kierownika Urzędu Stanu Cywilnego)

* rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 1 sierpnia 2001 r. - w sprawie sposobu prowadzenia ewidencji grobów (Dz. U. Nr 90, poz. 1013)

Nr aktu zgonu

Kierownik
Urzędu Stanu Cywilnego

.....
(podpis i pieczęć)

.....
linia odcięcia

Pt-M-67 zlec. 407/97  tel./fax (033) 459 00 30, www.remi.com.pl

Egzemplarz A - Strona 1

Karta dotyczy zmarłego
dziecka do 1 roku
innych
(wypełnia urząd statystyczny)

Pieczęć uprawnionego podmiotu*)

**KARTA STATYSTYCZNA
do karty zgonu**

D Z I A Ł I

(wypełnia osoba upoważniona do stwierdzenia zgonu)

- Nazwisko
- Imię (imiona)
- Data zgonu rok m-c dzień
wisać cyframi arabskimi
- Data urodzenia rok m-c dzień
wisać cyframi arabskimi
- Pieczęć** 1. męska 2. żeńska
- Numer PESEL

7. Przyczyna zgonu

- przebieg wyjątkowa albo przyczyna zewnętrzna urazu lub zatrucia
- przebieg wyjątkowa
- przebieg wyjątkowa

8. Miejsce zgonu**
1. szpital
2. inny zakład służby zdrowia
3. dom
4. inne

9. Osoba stwierdzająca przyczynę zgonu**
1. lekarz w wyniku sekcji zwłok
2. lekarz bez sekcji zwłok
3. inna

10. Dziecko pochodziło z porodu**
1. pojedynczego, 3. trojacznego
2. bliźniaczego, 4. czworaczego.

11. Kłóre dziecko z kolejno urodzonych przez matkę

12. Ciężar dziecka przy urodzeniu w gramach

13. Długość ciała dziecka przy urodzeniu w centymetrach

14. Okres trwania ciąży w tygodniach

*) Pieczęć zakładu opieki zdrowotnej, indywidualnej praktyki lekarskiej, osoby powołanej przez ustawę.
**) Właściwe określenie otężyć obwódka.

rok m-c dzień
wisać cyframi arabskimi

(pieczęć i podpis osoby stwierdzającej zgon)

Formularz A – Strona 2

D Z I A L II

(wypełnia Urząd Stanu Cywilnego)

Nr aktu zgonu rok m-c dzień

Data rejestracji rok m-c dzień

15. Kod terytorialny miejsca rejestracji	16. Nr kolejny formularza (wypełnia urząd statystyczny)
17. Stan cywilny *) 1. kawaler 2. panna 3. żonaty 4. zamężna 5. separowany 6. separowana 7. rozwiedziona 8. rozwiedziona 9. wdowiec 10. wdowa	18. Wykształcenie ukończone *) 1. wyższe 2. policealne 3. średnie 4. zasadnicze zawodowe 5. gimnazjalne 6. podstawowe 7. niepełne podstawowe
19. Źródło utrzymania *) A: Praca 1. majątkowa w sektorze publicznym 2. majątkowa w sektorze prywatnym 3. na rachunek własny w rodzinie 4. na rachunek własny poza rodziną B: Niezarobkowe 5. emerytura 6. renta z tytułu niezdolności do pracy 7. zasiłek dla bezrobotnych 8. inne C: Inne dochody D: Na utrzymaniu	
20. Miejsce zamieszkania Nazwa miejscowości gmina (dzielnica) powiat województwo	(wypełnić symbol osoby utrzymującej 1-8 lub C) symbol terytorialny (wypełnia urząd statystyczny)
21. Dane wdowca (wdowy) Wypełnić tylko dla osób o stanie cywilnym żonaty (zamężna) Nr PESEL Nazwisko Imię (imiona) Nazwisko rodowe Data urodzenia rok m-c dzień Rok zawarcia związku małżeńskiego rok m-c dzień	
22. Rok zawarcia związku małżeńskiego rodziców 23. Data urodzenia matki dziecka rok m-c dzień	

*) właściwe określenie otoczyć obwódką

Rok m-c dzień

(podpis Kierownika Urzędu Stanu Cywilnego)

Egzemplarz B - Strona 1

KARTA ZGONU (dla celów pochowania zwłok)

1. Imię i nazwisko zmarłego	2. Płeć *) męska żeńską
3. Data i miejsce urodzenia	
4. Data zgonu	
5. Ostatnie miejsce zamieszkania	
6. Dziecko martwo urodzone <input type="checkbox"/> tak**) <input type="checkbox"/> nie**)	
7. Przyczyna zgonu: zgon z powodu choroby zakaźnej, o której mowa w art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o emeryturach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r. Nr 23, poz. 295 i Nr 120, poz. 1268). <input type="checkbox"/> tak**) <input type="checkbox"/> nie**)	
Wypełnia osoba upoważniona do stwierdzenia zgonu	
KARTA ZGONU (dla celów USC)	
8. Imię i nazwisko zmarłego	2. Płeć *) męska żeńską
9. Data i miejsce urodzenia	
10. Data zgonu	
11. Miejsce zgonu	
Wypełnia osoba upoważniona do stwierdzenia zgonu	
(pieczęć i podpis osoby stwierdzającej zgon)	
KARTA ZGONU (dla celów USC)	
Wypełnia osoba upoważniona do stwierdzenia zgonu	
(pieczęć i podpis osoby stwierdzającej zgon)	

*) niepotrzebne skreślić

***) właściwe zaznaczyć

----- linia odcięcia

Analiza Zgonu Matki w okresie ciąży, porodu i połogu – strona 1.

Pieczęć oddziału/ kliniki
adres, tel./fax

Miejscowość, dnia

Analiza Zgonu Matki
w okresie ciąży, porodu i połogu

I. DANE OGÓLNE:

1. Imię i nazwisko matki:
2. Data urodzenia: Wiek:
3. Miejsce zamieszkania (woj.):
4. Stan cywilny: niezamężna zamężna -ile lat:
5. Wykształcenie: podstawowe , zawodowe , średnie , niepełne wyższe wyższe
6. Zawód wykonywany:
7. Wywiad środowiskowy, społeczno-ekonomiczny (liczba osób w rodzinie na utrzymaniu, zarobki):
.....
.....
8. Data i godzina zgonu matki: dzień tygodnia:
9. Miejsce zgonu: dom , przychodnia , szpital (nazwa):
oddział (jaki):
inne:

II. WYWIAD Z PRZESZŁOŚCI:

10. Wywiad ogólny : choroby przebyte, operacje, przewlekłe choroby, leczenie
(opis):
.....
.....

11. Wywiad położniczy :

Data		Tydzień ukończ. ciąży	Poronienie		Powikłania i zabiegi w związku z ciążą, poronieniem, porodem, połogiem	Dziecko		Żyje	Zmarło (wiek)	Martwo urodzone	Wady	Rozwój dziecka UWAGI
Rok	Miesiąc		samoistne	sztuczne		Płeć	Masa urodzeniowa					

12. Wywiad ginekologiczny:

III WYWIAD Z OBECNEJ CIAŻY

13. Przebieg obecnej ciąży: data ostatniej miesiączki: liczba wizyt:
pierwsza wizyta (data, tydzień ciąży): ostatnia wizyta (data):
- Wzrost : Masa ciała (przed ciążą): Przyrost masy ciała:
- Czynniki ryzyka wg. Karty oceny czynników ryzyka ciążowego (rozpoznane- tydzień ciąży) :
.....
.....

Analiza Zgonu Matki w okresie ciąży, porodu i położu – strona 2.

Choroby w czasie obecnej ciąży, powikłania ciąży, leczenie, pobyty w szpitalu:.....

.....
.....
.....
.....

14. Tydzień ciąży (jeśli nieznan - trymestr) w chwili jej ukończenia / lub zgonu:

15. Data i godzina przyjęcia do szpitala (nazwa szpitala, oddział, miejscowość, województwo):

.....
.....
.....

16. Stan przy przyjęciu (powód przyjęcia, stan pęcherza płodowego):

.....
.....
.....

17. Data i godzina poronienia lub porodu:.....

18. Postępowanie kończące ciążę :

- a. poronienie samoistne sztuczne ciąża ektopowa
- b. poród samoistny , poród samoistny po poprzednim cięciu cesarskim
- cięcie cesarskie pierwotne ponowne , cięcie cesarskie podczas ciąży: planowe , nagłe
- cięcie cesarskie podczas porodu: planowe , nagłe
- poród kleszczowy próżniociąg położniczy pomoc ręczna obrót i ręczne wydobycie
- kontrola jamy macicy ręczne wydobycie łożyska inne ::.....

Warunki i wskazania:.....

.....
.....
.....

Opis trudności i powikłań:

.....
.....
.....

19. Postępowanie operacyjne przy powikłaniach okołoporodowych i w położu:

zeszycie pękniętej szyjki , macicy , wycięcie macicy , zeszywanie uszkodzeń innych narządów , inne:

.....
.....
.....

20. Typ znieczulenia w czasie porodu lub przy innym postępowaniu operacyjnym (powikłania):

.....
.....
.....

21. Inne postępowanie lecznicze:.....

.....
.....
.....
.....

Analiza Zgonu Matki w okresie ciąży, porodu i połogu – strona 3.

22. Zgon matki :

- a. podczas ciąży: ciąża eklopowa: poronienie wczesne do 12 t.c.:
 poronienie późne do 22 t.c.: poród przedwczesny od 23 do 37 t.c.: poród o czasie
 b. w czasie porodu: I okres II okres , III okres ,
 c. w połogu godzina, doba :
 d. zmarła ciążarna nierozwiązana
-

23. Noworodek: masa urodzeniowa:g. Płeć:

urodzenie żywe - stan noworodka po urodzeniupkt.Apgar,

urodzenie martwe

Opis:

24. Miejsce początkowych objawów poprzedzających lub prowadzących do zgonu:

dom szpital przychodnia , inne:

.....

IV. KALENDARZ ZDARZEŃ

Tabela chronologii zdarzeń w związku ze zgonem matki:

Data i godzina	Przebieg kliniczny (od przyjęcia do szpitala) objawy, wyniki badania przedmiotowego	Wyniki badań dodatkowych oraz postępowanie lecznicze

Analiza Zgonu Matki w okresie ciąży, porodu i porodu – strona 4.

V. ROZPOZNANIE KOŃCOWE:

25. Rozpoznanie patomorfologiczne :

26. Powikłania lub uwarunkowania przebiegu ciąży, porodu i porodu prowadzące do ostatecznej przyczyny zgonu matki lub najbardziej bezpośrednio związane z przyczyną zgonu (kolejność wg znaczenia):

1.
2.
3.

27. Rozpoznanie kliniczne :

Nr. stat. wg. ICD -10 rozdział XV:

a. podstawowe

□ □ □ □

b.

□ □ □ □

c.

□ □ □ □

d.

□ □ □ □

28. Zgon niepołożniczy (wypadek, i inne)

□ □ □ □

Przyczyny:.....

.....
.....

Inspektor Wojewódzki
d/s położnictwa i ginekologii

Ordynator Oddziału Położniczego

Specjalista Wojewódzki d/s położnictwa i ginekologii

Uwaga: dodatkowe opinie, orzeczenia, ekspertyzy, konsultacje powinny być załączone w kopiach. Prosimy nie przysyłać oryginałów historii chorób i innych dokumentów.

VI. OPINIA SPECJALISTY WOJEWÓDZKIEGO - REGIONALNEGO DS. POŁOŻNICTWA I GINEKOLOGII:
(uzasadnienie, wnioski praktyczne i zalecenia):

Podpis: _____

Szpital (adres)..... Data.....

**KARTA OCENY ZGONU KOBIETY
W OKRESIE CIĄŻY, PORODU I POŁOGU**

Nazwisko.....

Data urodzenia: m-c.....

Imię.....

Data porodu (godz.).....

Data zgonu (godz.).....

I. Rozpoznanie, pierwotna przyczyna zgonu

- A. krwotok
- B. zakażenie
- C. nadciśnienie
- D. zator (płynem owod., zakrzep., pow.)
- E. inne

A. Krwotok

- 1. łożysko przodujące
- 2. łożysko przedwcześnie oddzielone
- 3. anatomia macicy
- 4. uszkodzenie macicy
- 5. uszkodzenie tkanek miękkich
- 6. inne przyczyny

-Ocena postępowania

- 1. postępowanie sprawne
- 2. brak pogotowania krwi
- 3. krew podana zbyt późno
- 4. podano zbyt mało krwi

B. Zakażenie

- 1. wczesne rozpoznanie
- 2. późne rozpoznanie
- 3. niewłaściwie leczone

C. Nadciśnienie, gestoza

- 1. wczesne rozpoznanie
- 2. późne rozpoznanie
- 3. nierozpoznane
- 4. nie leczone
- 5. niewłaściwie leczone

D. Zator (płynem owod., zakrzep., pow.)

- 1. poród przedłużony
- 2. poród szybki
- 3. poród indukowany, stymulowany

II. Kliniczna ocena zagrożenia

- 1. rozpoznanie wczesne
- 2. rozpoznanie późne
- 3. rozpoznanie nieprawidłowe
- 4. brak rozpoznania

III. Postępowanie kliniczne

- 1. odpowiednie postępowanie operacyjne
- 2. nieodpowiednie postępowanie operacyjne
- 3. operacyjne we właściwym czasie
- 4. operacyjne zbyt późno wykonane

IV. Opieka w czasie ciąży

- 1. brak opieki
- 2. 4 wizyty lub mniej
- 3. powyżej 4 wizyt
- 4. I-sza wizyta 2 tyg. ciąży
- 5. ostatnia wizyta ponad 2 tyg. od daty wyznaczonego porodu

V. Organizacja

- 1. brak ginekologa w oddziale/na dyżurze
- 2. niskie kwalifikacje
- 3. brak anestezjologa w oddziale
- 4. braki w dokumentacji
- 5. inne

Podpis Ordynatora oddziału

Podpis Specjalisty wojewódzkiego

Opinia Specjalisty Wojewódzkiego / Regionalnego
ds. położnictwa i ginekologii

Wnioski praktyczne, uzasadnienie, zalecenia.

.....
Podpis

FORMULARZ OPISU ZGONU MATKI – FORMULARZ INSPEKTORA

Numer sprawy								
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

PRZYCZYNA ŚMIERCI

	Kod wg ICD-10		
Pierwotna przyczyna śmierci:			
Ostateczna przyczyna śmierci:			
Powikłania:			

CZYNNIKI DO UNIKNIĘCIA

1. PROBLEMY ZE STRONY PACJENTKI

Problemy osobiste.....
.....

Problemy rodzinne.....
.....

Problemy z transportem.....
.....

2. PROBLEMY ORGANIZACYJNE W OPIECE MEDYCZNEJ

Problemy z transportem.....
.....

Problemy z przyjęciem do szpitala.....
.....

Braki w dostępności usług medycznych

Braki w wyposażeniu.....
.....

Braki kadrowe.....
.....

Brak odpowiedni wykształconego personelu.....
.....

Problemy z komunikacją

3. OPIEKA MEDYCZNA

Problemy proceduralne opieki przedporodowej.....

Problemy proceduralne opieki podczas porodu.....

Problemy proceduralne opieki podczas porodu.....

Braki w wyposażeniu.....

Braki kadrowe.....

Brak odpowiednio wykształconego personelu.....

Problemy z komunikacją

Problemy z emergency event (określić okres okołoporodowy)

Wczesny okres ciąży	Podczas ciąży	Podczas porodu	Podczas porodu	Podczas porodu
------------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Początkowe rozpoznanie.....

Problemy z diagnozą.....

Plan opieki.....

Monitorowanie opieki

Problemy z reanimacją.....

Powikłania anestetyczne.....

Niewłaściwe postępowanie

4. UWAGI I PODSUMOWANIE PRZYPADKU

Data otrzymania

Data zwrotu

Inspektor 1

Inspektor 1

.....
podpis

.....
podpis

Nagła opieka

Czas wystąpienia problemu	
Wczesna ciąży <20tc.	
Przed porodem ≥20tc.	
W okresie porodu	
Po porodzie	
Znieczulenie	

Reanimacja (resuscytacja)	
Brak informacji	
Czynniki nie do uniknięcia	
Problemy z drogami oddechowymi	
Problemy z krążeniem	
Problemy z lekami	
Problemy z badaniami	
Problemy z monitorowaniem	

Opieka medyczna	
Brak informacji	
Czynniki do uniknięcia	
Początkowe rozpoznanie	
Problem z podstawowym rozpoznaniem	
Zwłoka w przekazaniu pacjentki	
Przyjęta na niewłaściwy poziom opieki	
Niewłaściwa opieka (nieodpowiednie rozpoznanie)	
Substandardowa opieka (właściwe rozpoznanie)	
Problem z monitorowaniem	
	i) brak \ zbyt rzadko
	ii) przedłużone obserwacje nieprawidłowości bez interwencji

Opis

Data

Podpis

Formularz Opisu Zgonu Matki – strona 3.

Czas trwania porodu godz/min	?	Okres wstępny	Okres I	Okres II	Okres III

Poród	Nieodebrany	Samoistny	Operacyjny (próżniociąg/kleszcze)	Cięcie cesarskie		
				Planowe	Nagłe	Wtórne

Noworodek	Masa ciała (g)	Długość	Płeć M/Ż	Długośćcm	Stan przy urodzeniu	Urodzenie martwe	Zgon w czasie porodu	Zgon po porodzie	Żywy – Apgar po 5 min

Uwagi odnośnie przebiegu porodu i położu.....

6. POSTĘPOWANIE*

We wczesnym okresie ciąży	Podczas ciąży	Podczas porodu	Podczas położu	Inne
Wyłyżeczkowanie macicy	Transfuzja krwi	Poród indukowany	Rewizja macicy	Znieczulenie ogólne
Laparotomia	Obrót	Nacięcie krocza	Ręczne wydobycie łożyska	Znieczulenie zewnątrzoponowe
Wycięcie macicy		Ręczne wydobycie łożyska	Laparotomia	Znieczulenie rdzeniowe
Transfuzja krwi		Cięcie cesarskie	Wycięcie macicy	Znieczulenie miejscowe
		Wycięcie macicy	Transfuzja	Nadzór KTG
		Transfuzja krwi		Intensywny nadzór
Inne – wymienić.....				

Uwagi odnośnie przebiegu postępowania.....

7. PRZYCZYNA ZGONU

Pierwotna przyczyna zgonu:	Kod wg ICD-10				
.....					
Ostateczna przyczyna zgonu:					
.....					
Powikłania:					
.....					

8. CZYNNIKI DO UNIKNIĘCIA*

Czynnik	Przykłady	T	N	?	Opis
Problem ze strony pacjentki	Zbyt późne zgłoszenie po pomoc medyczną				
	Odmowa leczenia lub przyjęcia do szpitala				
Problemy organizacyjne	Problemy z transportem dom - szpital				
	Problemy z transportem szpital - szpital				
	Problemy z komunikacją				
Wyposażenie szpitala	Braki w wyposażeniu				
Problemy dotyczące personelu medycznego	Brak odpowiednio wykształconego personelu				

Uwagi odnośnie potencjalnych czynników do uniknięcia.....

9. PROTOKÓŁ SEKCYJNY:* Załączony Nie załączony

Jeśli nie dołączony, przedstawić zebrane dane i dosłać dokładny protokół w późniejszym terminie

10. OPIS KOŃCOWY (zwięzłe podsumowanie okoliczności zgonu)

.....

11. WNIOSKI KONCOWE

.....

11. FORMULARZ SPORZĄDZIŁ/

Imię i nazwisko..... Stanowisko.....

Telefon..... Fax.....

Data:

Podpis.....