

Analiza wskazań do cięcia cesarskiego w ostatnich dwudziestu latach

Analysis of indications for caesarean section in the last twenty years

© GinPolMedProject 2 (20) 2011

Artykuł oryginalny/Original article

RYSZARD CZAJKA, ANDZREJ TORBE, RAFAŁ RZEPKA, SEBASTIAN KWIATKOWSKI, WIOLETTA MIKOŁAJEK-BEDNER, MICHAŁ MICHALCZYK, KAZIMIERZ KOWALSKI, EWELINA CHŁAPOWSKA, MAGDALENA ŁODZIATO-KHEDER, MAŁGORZATA SOKOŁOWSKA, AGNIESZKA JAROSZEWICZ, OLIVIA MARCINKIEWICZ, MARTA ZAPAŁOWSKA, AGATA ŚWISZCZOWSKA, JOANNA LEWANDOWSKA, JOANNA LEBDOWICZ

Klinika Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: prof. zw. dr hab. n. med. Ryszard Czajka

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Ryszard Czajka

Klinika Położnictwa i Ginekologii PUM

Al. Powst. Włkp. 72, 70-111 Szczecin

tel. +48914661351, fax: +48914661350, e-mail: czajkar@sci.pam.szczecin.pl

Statystyka/Statistic

Liczba słów/Word count	1080/1330
Tabele/Tables	3
Ryciny/Figures	2
Piśmiennictwo/References	22

Received: 08.03.2011

Accepted: 22.03.2011

Published: 10.04.2011

Streszczenie

Wstęp. Cięcia cesarskie to obecnie najczęstsza operacja położnicza. W Polsce średnia częstość cięć wynosi 25-30%, a w wielu ośrodkach przekracza 50%.

Cel pracy. Retrospektywna analiza wskazań do cięć cesarskich przeprowadzonych w Klinice Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie w latach 1990–2010. *Material i metody.* Analizie poddano 21872 porody, z których 26,9% odbyło się drogą cięcia cesarskiego. Do operacyjnego ukończenia ciąży ustalono 8346 wskazań.

Wyniki. Stwierdzono, że częstość cięć cesarskich w analizowanym przedziale czasowym jest stała i wynosi 25-30%. Zaobserwowano zmniejszenie częstości rozpoznawania zagrażającej zamartwicy płodu, co wiązać można z doskonaleniem metod śródporodowego nadzoru stanu płodu.

Wnioski. W ostatnich latach obserwuje się wzrost częstości wykonywania elektrywnych cięć cesarskich z powodu makrosomii płodu oraz przebytego uprzednio cięcia cesarskiego oraz wzrost częstości cięć cesarskich ze wskazań pozapołożniczych, głównie okulistycznych.

Słowa kluczowe: cięcie cesarskie, wskazania, powikłania ciąży i porodu

Summary

Introduction. Caesarean section is now the most common obstetric operation. In Poland, the average rate is 25-30% cuts in many centers exceed 50%.

The Aim. Retrospective analysis of indications to cesarean delivery which were performed in the Department of Obstetrics and Gynecology of Pomeranian Medical University in Szczecin between the years 1995 and 2010.

Material and Methods. 21872 labors were analyzed and the rate of caesarean delivery was 26.9%. 8346 indications to operative delivery were established.

Results. The rate of caesarean delivery was permanent 25-30% in all analyzed years. Reduction of fetal distress diagnosis is observed probably because of improvement of fetal well-being monitoring methods.

Conclusions. Elective caesarean deliveries rates because of fetal macrosomy and previous caesarean section and non obstetrical indications, specially ophthalmic, have increased in the last years.

Key words. caesarean section, indications, pregnancy complications, labor complications

WSTĘP

Cięcie cesarskie to obecnie najczęstsza operacja położnicza [1]. Sugerowany przez Światową Organizację Zdrowia wskaźnik cięć cesarskich powinien zawierać się w granicach 10-15% [2]. W Polsce średnia częstość cięć cesarskich wynosi 25-30% [3], ale w wielu ośrodkach przekracza 50% ogółu porodów [4]. Tendencja wzrostowa utrwała się w ostatnich latach, a wskazania do cięcia cesarskiego ulegają modyfikacji. Wcześniejszy podział na wskazania matczyne i płodowe zastępuje podział proponowany przez Polskie Towarzystwo Ginekologiczne, kładący nacisk na pilność wykonania zabiegu [5]. Bez względu jednak na próby kategoryzacji, ustalenie wskazań do operacji pozostaje najistotniejszym momentem decyzyjnym.

CEL PRACY

Celem pracy była retrospektywna analiza liczby cięć cesarskich przeprowadzonych w Klinice Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie w latach 1990 – 2010 oraz ocena ewolucji wskazań do ich wykonania.

MATERIAŁ I METODY

Przeprowadzono retrospektywną analizę dokumentacji lekarskiej z lat 1990–2010, ustalając liczbę odbytych porodów oraz liczbę i odsetek wykonanych cięć cesarskich. W oparciu o dokumentację dokonano zestawienia wskazań do cięć cesarskich, które podzielono na 12 grup (tab.1). Uzyskane wyniki przedstawiono w postaci tabel i wykresów.

WYNIKI

W latach 1990–2010 w Klinice Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego odbyło się 21872 porody. Cięciem cesarskim rozwiązano 26,9% ciąż. Odsetek cięć cesarskich w kolejnych latach analizowanego przedziału czasu nie ulegał zmianie (tab.2). Do analizowanych cięć cesarskich ustalono 8346 wskazań, które zestawiono w tabeli 3.

Stwierdzono, że w latach 1990–2000 relatywnie rzadziej wykonywano cięcia cesarskie z powodu makrosomii płodu, ciąży mnogiej, uprzednio przebytego cięcia cesarskiego oraz ze wskazań pozapołożniczych w porównaniu do ostatniego dziesięciolecia. Natomiast w ostatnich latach rzadziej wykonywano cięcia cesarskie z powodu zagrażającej zamartwicy płodu (ryc.1). Liczba wskazań do cięcia cesarskiego związanych z brakiem postępu I i II okresu porodu, krwawieniami w drugiej połowie ciąży oraz nieprawidłowymi położeniami płodu nie zmieniła się (ryc. 2).

DYSKUSJA

Mimo powszechnie panującej opinii o bezpieczeństwie cięcia cesarskiego należy pamiętać, że jest to poważna operacja brzuszna, mniej lub bardziej naruszająca tkanki i narządy. Nadal wiąże się ona z kilkakrotnie zwiększonym

INTRODUCTION

A Caesarean section is nowadays the most frequent obstetrical surgery [1]. The rate of Caesarean sections recommended by the World Health Organization should remain within 10-15% [2]. In Poland, the average rate of Caesarean sections is 25-30% [3], but in numerous centers it exceeds 50% of all deliveries [4]. The upward tendency has been steady over the recent years, and the indications for Caesarean section have undergone modifications. The previous division into mother-centric and fetus-centric indications is being replaced with a division recommended by the Polish Gynaecological Society that emphasizes urgency of the surgery [5]. Irrespectively of the attempts at categorizing, determining the indications for C-section remains the crucial moment in the decision-making process.

AIM OF THE STUDY

The aim of the study was a retrospective analysis of the number of Caesarean sections performed at the Clinic of Obstetrics and Gynaecology of the Pomeranian Medical University in Szczecin in 1990-2010, and an assessment of the evolution of indications for C-sections.

MATERIAL AND METHODS

A retrospective analysis of the medical documentations from the period 1990-2010 was conducted to determine the total number of deliveries and the number and rate of Caesarean sections. Basing on the documentation, the C-section indications were collected and divided into 12 groups (Table 1). The results were presented in the form of tables and diagrams.

RESULTS

In 1990-2010, at the Clinic of Obstetrics and Gynaecology of the Pomeranian Medical University, 21,872 deliveries took place. The rate of Caesarean deliveries was 26.9%. The rate of C-sections did not change in the consecutive years of the period in question (Table 2). 8,346 indications for the analysed C-sections were identified, as summarized in Table 3.

It was determined that in the period of 1990-2010 Caesarean sections were performed relatively less frequently on grounds of fetal macrosomia, multiple pregnancy, previous Caesarean section or non-obstetric indications than in the previous decade. In the recent years, Caesarean section due to imminent fetal asphyxia was less frequent, as well (Fig.1). The rate of Caesarean sections associated with the lack of progress in the first and second stage of labour or with abnormal fetal presentation did not change (Fig.2).

DISCUSSION

In spite of the general opinion of the safety of Caesarean section, it must be remembered that a C-section is serious abdominal surgery, to a greater or lesser

Tab. 1. Grupy wskazań do cięć cesarskich

Grupa wskazań	Wskazania
Nieprawidłowe położenie płodu	– Położenie miednicowe – Położenie poprzeczne – Położenie skośne
Zagrażająca zamartwica płodu	– Nieprawidłowy zapis KTG – Zielony płyn owodniowy – Wypadnięcie pępowiny
Brak postępu I okresu porodu	– Brak postępu porodu – Dystocja szyjkowa – Poród przedłużony po PROM
Brak postępu II okresu porodu	– Wysokie proste stanie główki – Dysproporcja płodowo-miednicowa – Nieprawidłowe ułożenie płodu
Stan po cięciu cesarskim	– Elektywne cięcie cesarskie kolejne
Patologia łożyska	– Krwawienie z powodu przedwczesnego odklejenia łożyska lub łożyska przodującego
Wcześnieactwo	– Wcześnieactwo
Gestoza/PIH/PE/E	– Nadciśnienie indukowane ciążą lub stan przedrzucawkowy przy braku skuteczności farmakoterapii
Makrosomia płodu	– Elektywne cięcie cesarskie
Ciąża wielopłodowa	– Elektywne cięcie cesarskie w ciąży wielopłodowej w tym nieprawidłowe położenia płodów, ciąża po IVF
Wskazania pozapolożnicze	– Okulistyczne, neurologiczne, kardiologiczne, chirurgiczne, laryngologiczne i inne
Inne	– Inne nie spełniające kryteriów podanych w tabeli

Tab. 1. Groups of indications for Cesarean section

Indication group	Indication
Fetal malpresentation	– Breech presentation – Transverse presentation – Oblique presentation
Threatened fetal asphyxia	– Abnormal CTG results – Green amniotic fluid – Umbilical cord prolapse
No progress at the I labour stage	– No progress of labour – Cervical dystocia – Prolonged labour after PROM
No progress at the II labour stage	– Head failing to engage – Fetal-pelvic disproportion – Fetal malpresentation
Condition following C-section	– Consecutive elective Cesarean section
Placental pathology	– Bleeding due to premature placental abruption or placenta previa
Prematurity	– Prematurity
Gestosis/PIH/PE/E	– Gestation-induced hypertension or preeclamptic state with failed pharmacotherapy
Fetal macrosomia	– Elective Cesarean section
Multiple gestation	– Elective Cesarean section in multiple gestation, also involving fetal malpresentation, pregnancy after IVF
Non-obstetric indications	– Ophthalmological, neurological, cardiological, surgical, otolaryngological and other
Other	– Other falling outside the criteria specified in the Table

szoną umieralnością matek, większą liczbą krwotoków poporodowych i powikłań zakrzepowo-zatorowych w porównaniu do porodu drogami natury [6-8]. Warto więc kierować wysiłki na podnoszenie świadomości kobiet o zagrożeniach związanych z cięciem cesarskim. Jak podaje Poręba częstym czynnikiem skłaniającym lekarzy do rozwiązania operacyjnego jest błędne przekonanie, że cięcie cesarskie jest szybsze, łatwiejsze i obarczone mniejszym ryzykiem niż poród drogami natury, a także obawa przed procesami sądowymi w przypadku jego niepomyślnego przebiegu [6].

Pomimo szybko narastającej w ostatnich latach liczby cięć cesarskich, w analizowanym przez nas dwudzie-

extent affecting tissues and organs. It still involves several times higher maternal mortality, an increased number of postnatal haemorrhages and thromboembolic complications as compared to vaginal deliveries [6-8]. Therefore, efforts should be made to increase women's awareness of the dangers involved in Caesarean section. As Poręba states, a frequent factor in an obstetrician's decision in favour of a surgical delivery is a false conviction that a Caesarean section is faster, easier, and carries less risk than a vaginal delivery; also, there is fear of law suits in case of an unsuccessful vaginal delivery [6].

Tab. 2. Częstość wykonywania cięć cesarskich w analizowanym przedziale czasu

Rok	Liczba porodów	Liczba cięć cesarskich	Odsetek cięć cesarskich (%)
OGÓLEM	21872	5891	26,93
1990	1252	287	22,92
1991	1138	311	27,32
1992	948	237	25,00
1993	225	57	25,33
1995	534	128	23,97
1996	1292	336	26,00
1997	1259	333	26,44
1998	1183	331	27,97
1999	1209	301	24,89
2000	1188	347	29,20
2001	1030	284	27,57
2002	976	250	25,61
2003	946	318	33,61
2004	1106	327	29,56
2005	1179	324	27,48
2006	1167	290	24,85
2007	1504	404	26,86
2008	1418	338	23,83
2009	1566	427	27,26
2010	752	261	34,70

Tab. 2. Incidence of Cesarean sections in the period analyzed

Year	Number of births	Number of cesarean sections	Cesarean sections percentage (%)
TOTAL	21872	5891	26,93
1990	1252	287	22,92
1991	1138	311	27,32
1992	948	237	25,00
1993	225	57	25,33
1995	534	128	23,97
1996	1292	336	26,00
1997	1259	333	26,44
1998	1183	331	27,97
1999	1209	301	24,89
2000	1188	347	29,20
2001	1030	284	27,57
2002	976	250	25,61
2003	946	318	33,61
2004	1106	327	29,56
2005	1179	324	27,48
2006	1167	290	24,85
2007	1504	404	26,86
2008	1418	338	23,83
2009	1566	427	27,26
2010	752	261	34,70

Tab. 3. Wskazania do cięć cesarskich w analizowanym materiale.

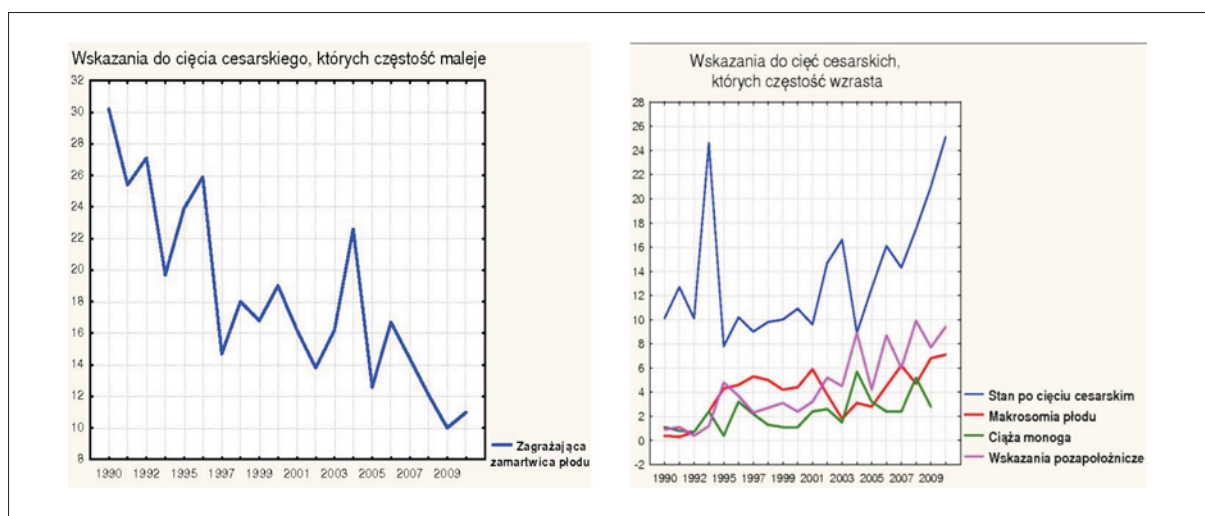
Wskazania/Lata	1990	1991	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Liczba wskazań	443	354	266	81	205	431	544	658	539	547	487	419	438	313	497	377	545	421	570	211
Nieprawidłowe położenie płodu %	52 11,7	39 11,0	33 12,4	7 8,6	16 7,8	41 9,5	42 7,7	61 9,2	43 7,9	55 10,0	54 11,1	38 9,0	49 11,1	32 10,2	56 11,2	59 15,6	84 15,4	41 9,7	85 14,9	29 13,7
Zagrożająca zamartwica %	134 30,2	90 25,4	72 27,1	16 19,7	49 23,9	112 25,9	80 14,7	119 18,0	91 16,8	104 19,0	79 16,2	58 13,8	71 16,2	71 22,6	63 12,6	63 16,7	79 14,4	51 12,1	57 10,0	36 17,0
Brak postępu I okresu porodu %	131 29,6	101 28,5	39 14,6	4 4,9	32 15,6	43 9,9	167 30,6	131 19,9	118 21,8	191 34,9	95 19,5	86 20,5	110 25,1	52 16,6	97 19,5	97 25,7	116 21,3	80 19,0	84 14,7	33 15,6
Brak postępu II okresu porodu %	8 1,8	16 4,5	15 5,6	4 4,9	21 10,2	25 5,8	26 4,7	53 8,0	46 8,5	31 5,6	36 7,3	24 5,7	33 7,5	19 6,1	28 5,6	12 3,1	36 6,6	26 6,1	22 3,8	11 5,2
Stan po cięciu cesarskim %	45 10,1	45 12,7	27 10,1	20 24,6	16 7,8	44 10,2	49 9,0	65 9,8	54 10,0	60 10,9	47 9,6	62 14,7	73 16,6	28 8,9	63 12,6	61 16,1	78 14,3	74 17,5	120 21,0	53 25,1
Patologia łożyska %	19 4,3	12 3,4	21 7,8	8 9,8	5 2,4	19 4,4	26 4,7	30 4,5	25 4,6	18 3,2	16 3,2	8 1,9	17 3,8	12 3,8	18 3,6	8 2,1	3 0,5	8 1,9	19 3,3	11 5,2
Weześniactwo %	0	5 1,4	0	0	0	6 1,3	9 1,6	21 3,1	18 3,3	7 1,2	30 6,1	18 4,3	16 3,6	17 5,4	28 5,6	14 3,7	14 2,6	10 2,3	5 0,8	0
Gestoza/PIH/PE/E %	14 3,1	3 0,8	8 3,0	3 3,7	3 1,4	5 1,2	7 1,2	8 1,2	12 2,2	4 0,7	8 1,6	6 1,4	17 3,6	9 2,8	7 1,4	4 1,0	16 2,9	23 5,4	10 1,7	0
Makrosomia płodu %	2 0,4	1 0,3	2 0,7	2 2,4	9 4,3	20 4,6	29 5,3	33 5,0	23 4,2	24 4,4	29 5,9	16 3,8	8 1,8	10 3,1	14 2,8	17 4,5	34 6,2	20 4,7	39 6,8	15 7,1
Ciąża mnoga %	5 1,1	3 0,8	2 0,7	2 2,4	1 0,4	14 3,2	12 2,2	9 1,3	6 1,1	6 1,1	12 2,4	11 2,6	7 1,5	18 5,7	16 3,2	9 2,4	13 2,4	22 5,2	16 2,8	0
Wskazania pozapolożnicze %	4 0,9	4 1,1	1 0,4	1 1,2	10 4,8	16 3,7	13 2,3	18 2,7	17 3,1	13 2,4	16 3,2	22 5,2	20 4,5	28 8,9	21 4,2	32 8,7	33 6,0	42 9,9	44 7,7	20 9,4
Inne %	29 6,5	35 9,8	46 17,2	14 17,2	44 21,4	86 19,9	84 15,4	110 16,7	86 15,9	34 6,2	65 13,3	70 16,7	17 3,8	17 5,4	86 17,3	1 0,2	39 7,1	24 5,7	69 12,1	1 0,4

Tab. 3. Indications for Cesarean section in the material evaluated

Indication/Year	1990	1991	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Number of indications	443	354	266	81	205	431	544	658	539	547	487	419	438	313	497	377	545	421	570	211
Fetal malpresentation %	52 11,7	39 11,0	33 12,4	7 8,6	16 7,8	41 9,5	42 7,7	61 9,2	43 7,9	55 10,0	54 11,1	38 9,0	49 11,1	32 10,2	56 11,2	59 15,6	84 15,4	41 9,7	85 14,9	29 13,7
Threatened asphyxia %	134 30,2	90 25,4	72 27,1	16 19,7	49 23,9	112 25,9	80 14,7	119 18,0	91 16,8	104 19,0	79 16,2	58 13,8	71 16,2	71 22,6	63 12,6	63 16,7	79 14,4	51 12,1	57 10,0	36 17,0
No progress at I stage of labour %	131 29,6	101 28,5	39 14,6	4 4,9	32 15,6	43 9,9	167 30,6	131 19,9	118 21,8	191 34,9	95 19,5	86 20,5	110 25,1	52 16,6	97 19,5	97 25,7	116 21,3	80 19,0	84 14,7	33 15,6
No progress at II stage of labour %	8 1,8	16 4,5	15 5,6	4 4,9	21 10,2	25 5,8	26 4,7	53 8,0	46 8,5	31 5,6	36 7,3	24 5,7	33 7,5	19 6,1	28 5,6	12 3,1	36 6,6	26 6,1	22 3,8	11 5,2
Condition following C-section %	45 10,1	45 12,7	27 10,1	20 24,6	16 7,8	44 10,2	49 9,0	65 9,8	54 10,0	60 10,9	47 9,6	62 14,7	73 16,6	28 8,9	63 12,6	61 16,1	78 14,3	74 17,5	120 21,0	53 25,1
Placental pathology %	19 4,3	12 3,4	21 7,8	8 9,8	5 2,4	19 4,4	26 4,7	30 4,5	25 4,6	18 3,2	16 3,2	8 1,9	17 3,8	12 3,8	18 3,6	8 2,1	3 0,5	8 1,9	19 3,3	11 5,2
Prematurity %	0	5 1,4	0	0	0	6 1,3	9 1,6	21 3,1	18 3,3	7 1,2	30 6,1	18 4,3	16 3,6	17 5,4	28 5,6	14 3,7	14 2,6	10 2,3	5 0,8	0
Gestosis/PIH/PE/E %	14 3,1	3 0,8	8 3,0	3 3,7	3 1,4	5 1,2	7 1,2	8 1,2	12 2,2	4 0,7	8 1,6	6 1,4	17 3,6	9 2,8	7 1,4	4 1,0	16 2,9	23 5,4	10 1,7	0
Fetal macrosomia %	2 0,4	1 0,3	2 0,7	2 2,4	9 4,3	20 4,6	29 5,3	33 5,0	23 4,2	24 4,4	29 5,9	16 3,8	8 1,8	10 3,1	14 2,8	17 4,5	34 6,2	20 4,7	39 6,8	15 7,1
Multiple gestation %	5 1,1	3 0,8	2 0,7	2 2,4	1 0,4	14 3,2	12 2,2	9 1,3	6 1,1	6 1,1	12 2,4	11 2,6	7 1,5	18 5,7	16 3,2	9 2,4	13 2,4	22 5,2	16 2,8	0
Non-obstetric indications %	4 0,9	4 1,1	1 0,4	1 1,2	10 4,8	16 3,7	13 2,3	18 2,7	17 3,1	13 2,4	16 3,2	22 5,2	20 4,5	28 8,9	21 4,2	32 8,7	33 6,0	42 9,9	44 7,7	20 9,4
Other %	29 6,5	35 9,8	46 17,2	14 17,2	44 21,4	86 19,9	84 15,4	110 16,7	86 15,9	34 6,2	65 13,3	70 16,7	17 3,8	17 5,4	86 17,3	1 0,2	39 7,1	24 5,7	69 12,1	1 0,4

stoletnim okresie czasu, ich odsetek nie przekroczył 27%, co jest porównywalne z danymi z wysoko rozwiniętych ośrodków światowych. Choudhury i wsp. przytaczając dane z ośrodka w Wielkiej Brytanii podaje, iż mimo tendencji wzrostowej liczba cięć cesarskich nie przekracza 29,7% [9]. Kimberly ocenił odsetek cięć w Stanach Zjednoczonych, który według jego danych w latach 2000-2002 wyniósł 22,7%, natomiast w roku 2007 zwiększył się do 32% [10]. Według Festin i wsp. w dziewięciu krajach południowo-wschodniej Azji w roku 2005 cięcia cesarskie stanowiły 27% wszystkich porodów [11]. Natomiast Souza i wsp. opublikował dane z 38 krajów Ameryki Północnej i Południowej, Azji oraz Afryki z lat 2004-2008. Analizując 285565 porodów, stwierdził, że odsetek cięć cesarskich wyniósł 25,7 [12]. Wydaje się, że właściwe prowadzenie porodu oraz coraz doskonalsze metody przedporodowego i śródporodowego monitorowania stanu płodu pozwalają unikać zbyt pochopnych decyzji o operacyjnym ukończeniu ciąży i porodu. Potwierdza to przeprowadzona analiza, która wskazuje, że w ostatnim dwudziestoleciu w Klinice Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego zmniejszyła się częstość wykonywania cięć z powodu wskazań związanych z zagrożeniem stanu płodu. Krychowska podaje, że jest to nadal najczęstsze wskazanie od rozwiązania operacyjnego [13]. W materiale Mazurek i wsp. zagrożenie płodu było przyczyną cięcia cesarskiego w ponad 20% przypadków [14]. Wskaźnik ten, mimo tendencji spadkowej, nadal utrzymuje się na wysokim poziomie i w badaniach własnych w ostatnich latach wynosił 10-17%. Podobne rezultaty uzyskał Oladapo i wsp. porównując dwa przedziały czasowe, w których stwierdził zmniejszenie omawianego odsetka z 16,9 do 10,9% [15]. Decyzje o wykonaniu cięcia cesarskiego z powodu zagrożenia stanu płodu podejmo-

Even though the rate of Caesarean sections has been rising quickly in the recent years, it did not exceed 27% in the two decades analysed in our study, which is comparable to the data from highly developed world centers. Choudhury et al. quoted data from a British center where the C-section rate did not exceed 29.7% in spite of an upward tendency [9]. Kimberly evaluated the rate of Caesarean sections in the United States, where in the period of 2000-2002 it was 22.7% and in 2007 it increased to 32%, according to his data [10]. According to Festin et al., in 9 countries of Southeast Asia in 2005 Caesarean sections constituted 27% of all deliveries [11]. Souza et al. published data from 38 countries of North and South America, Asia, and Africa from the period of 2004-2008. His analysis of 285,565 deliveries revealed that the C-section rate was 25.7% [12]. It seems that too hasty decisions of surgical delivery may be avoided thanks to adequate management of labour and constant improvement of the methods of prenatal and perinatal fetal monitoring. This has been confirmed by our analysis, which indicated that in the last twenty years the rate of C-sections performed due to endangered fetal condition at the Clinic of Obstetrics and Gynaecology of the Pomeranian Medical University has decreased. Krychowska states that these are still the most frequent indications for a surgical delivery [13]. In the material studied by Mazurek et al., a threat to the fetus was the cause of Caesarean section in over 20% of cases [14]. The rate, in spite of a downward tendency, is still high and reached 10-17% in the authors' own studies in the recent years. Similar results were obtained by Oladapo et al., who compared two time periods in which the rate was found to decrease from 16.9 to 10.9% [15]. Decisions to apply a Caesarean section due to a threat to the fetus are taken mostly on the basis of anomalies of the



Ryc. 1. Wskazania do cięć cesarskich, których częstość w analizowanym okresie czasu uległa zmianie
Fig.1. Indications for Caesarean section displaying frequency changes in the analysed period

wane są głównie na podstawie nieprawidłowości w zapisie kardiotokograficznym (KTG), które nie zawsze odzwierciedlają rzeczywisty stan płodu. Bywa również, że bezpośrednią przyczyną jest nacisk rodziców lub/i obawa przed odpowiedzialnością w przypadku urodzenia niedotlenionego dziecka [16]. Na podstawie randomizowanych badań z bazy Cochrane [17] ustalono, że ciągły zapis KTG nie poprawia stanu noworodka, natomiast zdecydowanie zwiększa odsetek cięć cesarskich. Jak wykazały badania własne, nie ulega zmianie częstość operacyjnego ukończenia ciąży ze wskazań typowo położniczych, takich jak nieprawidłowe położenie i ułożenie płodu, brak postępu porodu, przedwczesne oddzielenie łożyska, łożysko przodujące, wcześniactwo oraz preeclampsia. Stany te występują z stałą częstością i mają precyzyjne kryteria rozpoznania, co uzasadnia decyzję o przeprowadzeniu operacji. Uzyskane wyniki są zgodne z danymi z piśmiennictwa dotyczącego wskazań do cięcia cesarskiego [18-20].

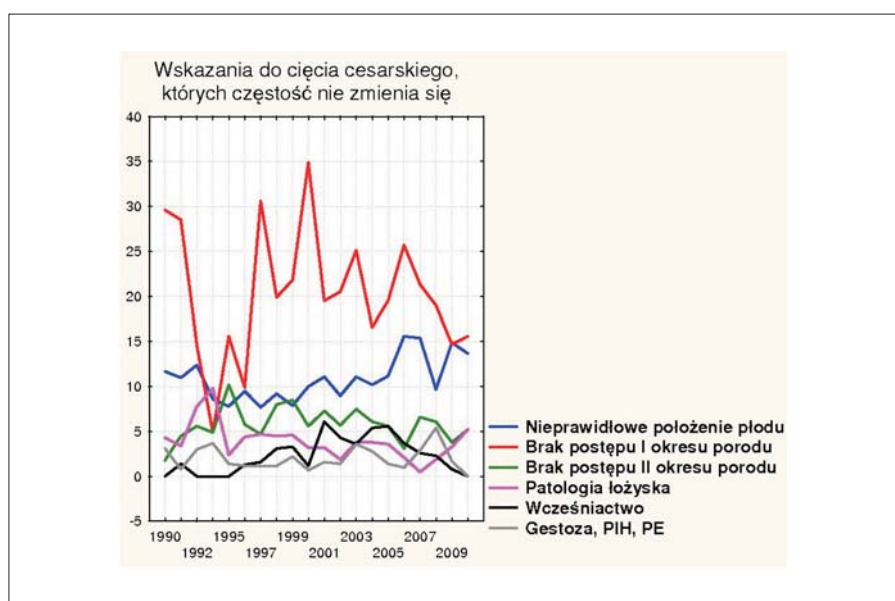
Należy również zwrócić uwagę na fakt, że niektóre stany i sytuacje kliniczne stają się we współczesnym położnictwie coraz częściej wskazaniami do cięcia cesarskiego. W przeprowadzonej analizie zaliczyliśmy do nich stan po przebytym cięciu cesarskim, podejrzenie makrosomii płodu, ciążę wielopłodową oraz wskazania pozapolożnicze. Według rekomendacji PTG podjęcie decyzji o próbie porodu drogami natury po uprzednio przeżytym cięciu cesarskim w określonych sytuacjach położniczych jest w pełni uzasadnione. Jednakże jednym z warunków, które powinny być spełnione w przypadku podejmowania takiej próby jest świadoma, pisemna zgoda ciężarnej [5]. Przy prawidłowej kwalifikacji szanse na poród drogami natury ma 80% kobiet, przy ryzyku pęknięcia blizny wynoszącym około 1% [21,22]. W ostatnich latach analizowanego materia-

cardiotocographic record, which does not always reflect the actual condition of the fetus. In certain cases, the immediate reason is the pressure exerted by the parents and/or the fear of responsibility in case of birth hypoxia [16]. Randomized studies from Cochrane database [17] indicated that a constant cardiotocographic record did not improve the newborn's condition, but it definitely increased the rate of Caesarean sections. The authors' own studies revealed that there was no change in the rate of Caesarean sections performed due to typically obstetric indications, such as abnormal fetal lie and presentation, lack of progress in labour, premature detachment of the placenta, placenta praevia, prematurity, and pre-eclampsia. The conditions occur with a constant frequency and are subject to precise diagnostic criteria, which justifies the decision of surgery. Our results are consistent with the literature data on the indications for a Caesarean section. [18-20].

It must be emphasized, too, that in modern obstetrics certain clinical conditions and situations become increasingly regarded as indications for a Caesarean section. In our analysis, this group included the condition after a previous Caesarean section, suspected fetal macrosomia, multiple pregnancy, and non-obstetric indications. According to the recommendation of the Polish Gynaecological Society, it is fully justified to decide for an attempt at a vaginal delivery after a previous Caesarean section in specific obstetric situations. However, one of the conditions to be fulfilled in this case is a conscious written agreement of the patient [5]. With correct qualification, 80% of women have a chance for a vaginal delivery, with the risk of cicatrix rupture being approximately 1% [21,22]. In the last years of the analysed material, the rate of surgical deliveries due to a previous Caesarean section exceeded 20%,

Ryc. 2. Wskazania do cięć cesarskich, których częstość w analizowanym okresie czasu nie uległa zmianie

Fig. 2. Indications for Caesarean section displaying no frequency changes in the analysed period



łu odsetek rozwiązań operacyjnych wykonanych z powodu przebytego uprzednio cięcia cesarskiego przekroczył 20% podczas, gdy w latach 90. wynosił około 10%. Zgodnie z rekomendacjami PTG przewidywana masa płodu powyżej 4500g ze względu na znaczne ryzyko niewspółmierności płodowo-miednicowej, a przede wszystkim dystocji barkowej, stanowi wskazanie do elektywnego cięcia cesarskiego. Niestety nie istnieje pewna metoda diagnostyczna, pozwalająca na precyzyjne określenie masy płodu, a pomiary ultrasonograficzne obarczone są ryzykiem błędu sięgającym aż 15-20%.

W ostatnich latach wzrasta także częstość cięć cesarskich ze wskazań pozapłoźniczych, co potwierdza przeprowadzona analiza. Biorąc pod uwagę, że współczesne kobiety świadomie „przesuwają” macierzyństwo na późniejsze lata życia, a jednocześnie poprawia się opieka i terapia kobiet przewlekłe chorych, przewidywać należy, że liczba ciężarnych z czynnikami ryzyka dla porodu drogami natury będzie stale wzrastała.

WNIOSKI

1. Częstość cięć cesarskich w analizowanym przedziale czasowym jest stała i wynosi około 25-30%.
2. W ostatnich latach obserwuje się zmniejszenie częstości rozpoznawania zagrażającej zamartwicy płodu, co jest związane z doskonaleniem metod śródpłodowego nadzoru stanu płodu.
3. Wzrost częstości elektywnych cięć cesarskich z powodu makrosomii płodu oraz przebytego cięcia cesarskiego może być związany z obawą lekarzy przed roszczeniami pacjentów związanymi z niepowodzeniami położniczymi.
4. W ostatnim okresie następuje wzrost częstości cięć cesarskich ze wskazań pozapłoźniczych, głównie okulistycznych.

while in the 1990s it was ca. 10%. As recommended by the Polish Gynaecological Society, predicted birth weight of over 4500 g is an indication for elective Caesarean section due to a considerable risk of fetal-pelvic disproportion, and in particular - of shoulder dystocia. Unfortunately, there is no reliable diagnostic method to predict precisely the fetal weight, and ultrasound measurements are burdened with an error risk reaching even 15-20%

The analysis confirmed that the rate of Caesarean sections performed for non-obstetric indications had increased in the recent years, as well. In view of the fact that nowadays women consciously „postpone” maternity to a later period in life, and at the same time the care and therapy of chronically ill women is constantly improving, it should be predicted that the number of pregnant women with risk factors for vaginal delivery will be steadily growing.

CONCLUSIONS

1. The rate of Caesarean sections in the analysed time period was constant and reached approximately 25-30%.
2. As has been observed, in the recent years imminent fetal asphyxia is diagnosed less frequently thanks to an improvement of the methods of perinatal fetal monitoring.
3. An increased rate of elective Caesarean sections due to fetal macrosomia and a previous Caesarean section may result from the obstetricians' fear of the patients' claims in case of obstetric failures.
4. Recently there has been an increase in the rate of Caesarean sections due to non-obstetric, mostly ophthalmological, indications.

Piśmiennictwo / References:

1. **Słomko Z, Poręba R, Drews K i wsp.:** Najważniejsze zagadnienia dotyczące cięcia cesarskiego. *Med Prakt Ginekol Pol* 2006;2:7-22.
2. **Insunza A, Carrillo J, Latorre R.** Caesarean section rate patients with "high prospects of vaginal delivery". XVII FIGO World Congress of Gynecology and Obstetrics. Supplement. November 4th. 2003;57.
3. **Wardak K, Iwanowicz-Palus G.** Wokół cięcia cesarskiego – wskazania subiektywne do ukończenia ciąży/porodu drogą brzuszna. *Gin Prakt* 2008;4:8-21.
4. **Pomorski M, Wiatrowski A, Fuvhs T i wsp.** Analiza porównawcza wskazań do cięć cesarskich w ośrodku III stopnia referencyjności w latach 2002 oraz 2007. *Perinatol Neonatol Ginekol* 2008;1(1):19-22.
5. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego. Cięcia cesarskie. *Gin Pol* 2008;79:378-384.
6. **Poręba R.** Cięcia cesarskie – korzyści i zagrożenia. *Gin-PolMedProject* 2007;1(3):22-34.
7. **Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle MH et al.** Postpartum waternal mortality and caesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2006;108(3):541-548.
8. **Magann EF, Evans S, Hutchinson M et al.** Postpartum hemorrhage after caesarean delivery: An analysis of risk factors. *South Med J* 2005;98(7):681-685.
9. **Choudhury AP, Dawson AJ.** Trends in indications for caesarean section over 7 years in Welsh district general hospital. *J Obstet Gynaecol* 2009;29(8):714-717.
10. **Kimberly DG, Sally CC, Selma M T et al.** *Am J Public Health* 1998;8:1384-1387.
11. **Festin MR, Laopaiboon M, Pattanittum P et al.** Caesarean section in four South East Asian countries: reasons for, rates, associated care practices and health outcomes. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009;9:9-17.
12. **Souza J, Gulmezoglu A, Lumbiganon P et al.** Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. The WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. *BMC Med* 2010;8(1):71.
13. **Krychowska A, Kosińska K, Karwan-Płońska A.** Comparison of indications for caesarean section in 1985-86 and 2000-01. Analysis of changes. *Gin Pol* 2004;75(12):926-31.
14. **Mazurek-Kantor J, Osuch B, Śpiewankiewicz B i wsp.** Sposób porodu w zależności od wskazań do poprzedniego cięcia cesarskiego. *Gin Pol* 2007;1(3):63-69.
15. **Oladapo OT, Sotunsa JO, Sule AO.** The rise in caesarean birth rate in Sagamu, Nigeria: reflection of changes in obstetric practice. *J Obst Gynecol* 2004;4(24):377-381.
16. **Stjernholm YV, Petersson K, Eneroth E.** Changed indications for caesarean sections. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89(1):49-53.
17. NHS Evidence - women's health.
18. **Sioma-Markowska U, Poręba R, Poręba A, Pozowski J.** Analiza wskazań do ukończenia porodu cięciem cesarskim. *Gin Pol* 2006; 2,77:77-84.
19. **Ado DG, Bala MA, Bello MK et al.** Rising trend and indications of caesarean section at the University of Maiduguri teaching hospital, Nigeria. *Ann of Afr Med* 2009;2(8):127-132.
20. **Pomorski M, Wiatrowski A, Fuchs T i wsp.** Analiza porównawcza wskazań do cięć cesarskich w ośrodku III stopnia referencyjności w latach 2002 oraz 2007. *Perinatol Neonatol Ginekol* 2008; 1(1):19-22.
21. **Birgisdottir BT, Hardardottir H, Bjarnadottir RI et al.** Vaginal birth after one previous caesarean section]. *Laeknabladid* 2008;94(9):591-7.
22. **ACOG Commite of Obstetrics.** Guidelines for vaginal delivery after a previous caesarean birth. *Maternal Fetal Med* 1994;143.