

Sposób porodu a czas od ostatniego cięcia cesarskiego z uwzględnieniem powikłań

Way of delivery in relation to time from the last caesarean section and perinatal complications in relation to way of delivery

© GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO 1 (3) 2007

Artykuł oryginalny/Original article

JOLANTA MAZUREK-KANTOR, WŁODZIMIERZ SAWICKI, BEATA OSUCH,
BEATA ŚPIEWANKIEWICZ, JERZY STELMACHÓW
Ośrodek: Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych, Ginekologii
Onkologicznej II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie
Kierownik: Prof. dr hab. nauk med. Jerzy Stelmachów

Adres do korespondencji/Address for correspondence
Jolanta Mazurek-Kantor, Włodzimierz Sawicki, Beata Osuch,
Beata Śpiewankiewicz, Jerzy Stelmachów
Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych, Ginekologii Onkologicznej II
Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie
03-242 Warszawa, ul. Kondratowicza 8

Statystyka/Statistic

Liczba słów/Word count	3527/2329
Tabele/Tables	2
Ryciny/Figures	2
Piśmiennictwo/References	37

Received: 28.10.06
Accepted: 31.01.07
Published: 05.03.07

Streszczenie

Wstęp. Planowanie ciąży i prowadzenie porodu u pacjentki po przebytym cięciu cesarskim nadal wzbudza wiele kontrowersji. Obserwuje się wzrost odsetka wykonywanych cięć cesarskich zarówno w prywatnych klinikach, jak również w szpitalach państwowych, stąd zwiększa się liczba kobiet zachodzących w ciążę po uprzednio przebytym cięciu.

Material i metody. Autorzy na podstawie analizy porodów u 1408 pacjentek rodzących po przebytym cięciu cesarskim w latach 1986-2001 określili czasowy odstęp od poprzedniego cięcia do obecnego rozwiązania ciąży. Przedstawiono porównanie powikłań w tej grupie pacjentek w zależności od sposobu rozwiązania ciąży porodu i porodu.

Wyniki. Wykazano, że wśród pacjentek rodzących przed upływem roku od poprzedniego cięcia 67,2% zostało rozwiązanych ponownym cięciem. Najwięcej natomiast pacjentek, bo 56,1% urodziło drogami natury, gdy okres od poprzedniego cięcia cesarskiego wynosił od 3 do 4 lat. Analizując natomiast powikłania w zależności od sposobu porodu, stwierdzono że u pacjentek rozwiązanych ponownym cięciem cesarskim częściej stwierdzono nieprawidłowy stan blizny macicy, częściej stosowano antybiotykoterapię i leki krwiotwórcze.

Wnioski. Istnieje zależność pomiędzy czasem jaki upływa od ostatniego cięcia cesarskiego a sposobem kolejnego porodu. Wraz z wydłużaniem czasu po uprzednim cięciu cesarskim wzrasta możliwość porodu drogami natury. U kobiet rozwiązanych kolejnym cięciem cesarskim w porównaniu do rodzących drogami rodzinnymi po przebytym cięciu cesarskim częściej obserwowano powikłania.

Słowa kluczowe: cięcie cesarskie, poród po cięciu cesarskim

Summary

Background. Pregnancy planning and delivery management in case of patients after past caesarean section are still controversial.

Material and methods. Authors, on the basis of analysis of 1408 delivering patients after past caesarean section between years 1986-2001, tried to define what time break after previous caesarean section is the most convenient for natural delivery. Additionally, we presented comparison between complications in this group of patients and way of delivery – operative or natural.

Results. We proved that among patients delivering before lapse of a year from previous caesarean section as many as 67,2% delivered by caesarean section again. Most of the patients,

56,1% delivered by natural way in period of 3-4 years after previous caesarean section. In the rest of the periods of time about half of the patients delivered by natural way. Analyzing complications, in relation to way of delivery, it was proved that in case of patients delivered once again by caesarean section uterus scar was more often abnormal and antibiotics and hematinic drugs were more often prescribed. Between rest of the complications no statistically significant differences were found.

Key words: caesarean section, birth after caesarean section

WSTĘP

Postęp medycyny, anestezjologii, nowych technik chirurgicznych spowodował, że w połowie XX wieku poród cięciem cesarskim zaczął być zaliczany do grupy zabiegów względnie niskiego ryzyka. Dążenie do obniżania umieralności i zachorowalności przy znacznym zredukowaniu powikłań towarzyszących cięciu, spowodowało znamienne wzrost częstości ich wykonywania.

W chwili obecnej, powszechne jest przekonanie, że prawidłowo przeprowadzone cięcie gwarantuje urodzenie noworodka w dobrym stanie, zapewniając mu największy komfort i chroniąc przed stresem porodu drogami natury. Ma to znaczenie szczególnie w przypadku wcześniactwa i hypotrofii. W tych przypadkach nawet krótkotrwałe niedotlenienie lub niekorzystne czynniki mechaniczne mogą znacznie pogorszyć rokowanie. Należy mieć na uwadze możliwości roszeń ze strony pacjentek i ich rodzin dotyczących zbyt późno podjętej decyzji ukończenia porodu cięciem cesarskim, co w ich przekonaniu powoduje pogorszenie stanu dziecka [1,2].

Obecnie obserwuje się wzrost odsetka wykonywanych cięć cesarskich zarówno w prywatnych klinikach, jak również w szpitalach państwowych, stąd zwiększa się liczba kobiet zachodzących w ciążę po uprzednio przeżytym cięciu.

Pomimo ogromnego postępu medycyny problem wyboru optymalnego sposobu porodu u tych pacjentek nadal pozostaje otwarty i jest przedmiotem dyskusji.

Dzięki upowszechnieniu takich metod rozpoznawczych jak: ultrasonografia z oceną przepływów naczyniowych w krążeniu płodowym, amnioskopia, kardiograf, badania gazometryczne krwi łożniczkowej płodu, można podjąć decyzję, co do terminu i sposobu porodu u ciężarnych z przeżytym cięciem cesarskim.

Ukończenie ciąży lub porodu cięciem cesarskim może się wiązać ze zwiększonym ryzykiem powikłań związanych bezpośrednio z zabiegiem, jak również z odległymi jego skutkami rzutującymi na przebieg następnych ciąż i porodów [3-8]. Według danych z piśmiennictwa śmiertelność matek po cięciu cesarskim waha się w granicach 0,1-1%, i jest 3 do 15 krotnie wyższa w porównaniu ze śmiertelnością matek po porodzie drogami natury. Należy podkreślić fakt, że wśród pacjentek rozwiązywanych cięciem cesarskim więcej jest kobiet dodatkowo obciążonych innymi chorobami [9-11].

INTRODUCTION

Due to progress in medicine, anaesthesiology and new surgical techniques, in 20th century the delivery by caesarean section was classified among relatively low risk surgical procedures. The aspiration for reducing the mortality and morbidity rate at considerable reduction of complications accompanying the caesarean section caused significant increase in their performance frequency.

At present, the conviction that properly performed caesarean section guarantees giving birth to a newborn in good health and condition, ensuring to him/her the highest possible comfort and protection against stresses related to natural delivery, is quite common. It is especially important in case of prematurity and hypotrophy. In these cases even the short hypoxemia or other unfavourable mechanical factors may be highly detrimental to a newborn and its prognosis. The possibility of claims from the patients and their families related to delayed decision on terminating the delivery with caesarean section, which in their opinion deteriorated the newborn health and condition should also be taken into consideration [1,2].

Today, the rate of caesarean sections performed both in private clinics and in public hospitals increases, hence the number of women becoming pregnant after prior section also grows. .

In spite of enormous progress in medicine, the problem of selection of optimum way of delivery in these patients, still remains open and is the subject of discussions.

Owing to popularization of such diagnosis methods as ultrasonography with estimation of vascular flows' spectra in foetal circulation, amnioscopy, cardiotocography, gasometric tests of foetal capillary blood, it is possible to make a decision on term and way of delivery in pregnant with caesarean section in their medical history.

Termination of pregnancy or delivery with caesarean section may be bound with increased threat of complications relating directly to the surgical procedure and to its delayed effects impinging on the course of subsequent pregnancies and deliveries [3-8]. According to data from the literature, the maternal mortality after caesarean sections oscillates from 0.1 to 1% and is 3 up to 15 times higher compared to maternal mortality after spontaneous delivery. The fact that of the patients delivered by caesarean sections the number of women suffering additionally from other diseases is higher, should be underlined [9-11].

Powikłania powstające w trakcie lub tuż po cięciu dzielą się na śródoperacyjne i pooperacyjne.

Do powikłań śródoperacyjnych należą: krwotok, pęknięcie macicy w bliźnię po poprzednim cięciu cesarskim, uszkodzenie pęcherza moczowego, moczowodów oraz jelit, rzadziej zator płynem owodniowym lub skrzeplina.

Powikłania pooperacyjne wczesne to: zapalenie błony śluzowej macicy, przymacicz i przydatków, ropnie międzypętlowe, krwiak i ropień powłok, „rozejście” się rany powłok, niedrożność porażenna jelit, zapalenie płuc, posocznica, zakażenia układu moczowego, zakrzepowe zapalenie żył, zatory płucne i mózgowie, przetoki moczowodowo-pochwowe, pęcherzowo-pochwowe, pęcherzowo-maciczne, ostra niewydolność nerek, oraz zespołu wykrępowania wewnątrznaczyniowego [12- 17].

Do powikłań odległych zaliczyć można: endometriozę w bliźnię powłok, późne powikłania urologiczne oraz niepełnowartościową bliźnię mięśnia macicy sprzyjającą jej „rozejściu” się w następnej ciąży czy też w trakcie porodu.

Biorąc powyższe pod uwagę przeważa pogląd o ograniczeniu wykonywania cięcia cesarskiego „na życzenie” i przeprowadzanie go jedynie ze wskazań medycznych.

CEL PRACY

Celem pracy była ocena zależności pomiędzy czasem jaki upłynął od ostatniego cięcia cesarskiego, a sposobem kolejnego porodu oraz analiza powikłań w zależności od drogi porodu.

MATERIAŁ I METODY

Materiał stanowiło 1408 kobiet po uprzednio przebytym, co najmniej jednym cięciu cesarskim, rodzących w Katedrze i Klinice Położnictwa, Chorób Kobięcych Ginekologii Onkologicznej II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie w latach 1986-2001. Poddano analizie czas jaki upłynął od ostatniego cięcia cesarskiego w odniesieniu do sposobu porodu w kolejnej ciąży, oraz powikłania występujące u pacjentek w zależności od drogi porodu.

Analizę statystyczną danych nominalnych przeprowadzono stosując test Chi – kwadrat dla zmiennych niepowiązanych. Obliczeń dokonano za pomocą komputerowego pakietu statystycznego STATISTICA v.5 firmy Stat Soft przyjmując poziom istotności statystycznej $p < 0,05$.

WYNIKI

SPOSÓB PORODU A CZAS OD OSTATNIEGO CIĘCIA CESARSKIEGO

Rycina 1. przedstawia liczbę rodzących w odniesieniu do czasu jaki upłynął od ostatniego cięcia cesarskiego. Najwięcej kobiet po przebytym cięciu cesarskim kolejne dziecko rodziło po upływie ponad 4 lat – 735 spośród 1408, co stanowiło 51,9% całej badanej grupy. Odsetki rodzących w okresie 1-2, 2-3 i 3-4 lata od poprzedniego porodu operacyjnego były porównywal-

The complications occurring during or immediately after the caesarean section may be divided into intraoperative and postoperative.

The intraoperative complications include: haemorrhage, uterine muscle rupture in the scar after prior caesarean section, damage of urinary bladder, ureter and intestines, less often amniotic or thrombotic embolism.

Postoperative early complications are as follows: endometritis, parametritis and adnexitis, inter-intestinal abscess, integumental haematoma and abscess, abdominal wound dehiscence, paralytic ileus, pneumonia, septicaemia, urinary system infections, thrombophlebitis, pulmonary and cerebral embolisms, ureterovaginal, vesicovaginal and uterovesical fistulas, acute renal failure and DIC syndrome [12- 17].

The following may be classified as long-term complications: endometriosis in integument scar, late urological complications and defective scar of uterus muscle which may lead to its dehiscence during next pregnancy or during delivery.

Taking the above into consideration, the opinion that performance of caesarean section “on request” should be restricted and that this surgical procedure should be performed only in case of medical indications, is predominant.

OBJECTIVE OF THE STUDY

The objective of this study it to estimate the dependence between the time which passed from last caesarean section, and the way of next delivery, and analysis of complications depending on the way of delivery.

THE MATERIALS AND METHODS

The material for the study was composed of 1408 women after at least one prior caesarean section, giving birth in the Clinical Hospital and Chair of the Obstetrics, Women Diseases at II Medical Faculty of Warsaw Medical Academy in the years 1986-2001. The subject of analysis was the time which passed from last caesarean section in relation to the way of delivery in next pregnancy, and the complications occurred in the patients depending on the way of delivery.

Statistical analysis of nominal data was carried out with use of chi-square distribution test for unrelated variable. Calculations were made with use of computer statistical package STATISTICA v.5 of the Company Stat Soft. The value $p < 0.05$ was assumed as statistical significance level.

THE RESULTS

THE WAY OF DELIVERY AND THE TIME FROM THE LAST CAESAREAN SECTION

Fig. 1. presents the number of women giving birth to a child, compared to time which lapsed from recent caesarean section. Most women after prior caesarean section gave birth to their new child after 4 years – 735 of 1408, which accounted for 51.9% of total examined group. The percent of the women giving birth to their new child within a period of 1-2, 2-3 and 3-4 years from previous operative delivery were comparable and amounted to 14.4; 12.8 and 11.2,

ne i wynosiły odpowiednio 14,4; 12,8 i 11,2. Najmniejszą liczną podgrupę, bo 9,7% stanowiły pacjentki, które rodziły do roku po cięciu cesarskim.

Tabela 1. oraz rycina 2 przedstawiają sposób porodu w odniesieniu do czasu jaki upłynął od ostatniego cięcia cesarskiego.

Ponowne cięcie cesarskie wykonano u 67,2% w grupie kobiet, które rodziły ponownie przed upływem roku.

U pacjentek rodzących w przedziale od 1 do 4 lat od poprzedniego cięcia, odsetek ponownych porodów operacyjnych wahał się od 43,9% do 52,2% (najniższy był

respectively. The smallest subgroup of 9.7% women was the patients, which gave birth to their child within a period shorter than one year after caesarean section.

Table 1 and Fig. 2 present the way of delivery compared to the time which passed from last caesarean section.

Repeat caesarean section was performed in 67.2% women in the group of women, which gave birth to their child within a period shorter than one year from prior caesarean section.

In the patients giving birth to their child within a period from 1 to 4 years after prior section, the rate of

Ryc. 1. Rozkład procentowy rodzących ponownie po uprzednim cięciu cesarskim w zależności od czasu jaki upłynął od porodu operacyjnego

Fig. 1. Rate of women giving another birth after prior caesarean section depending on time which passed from surgical delivery

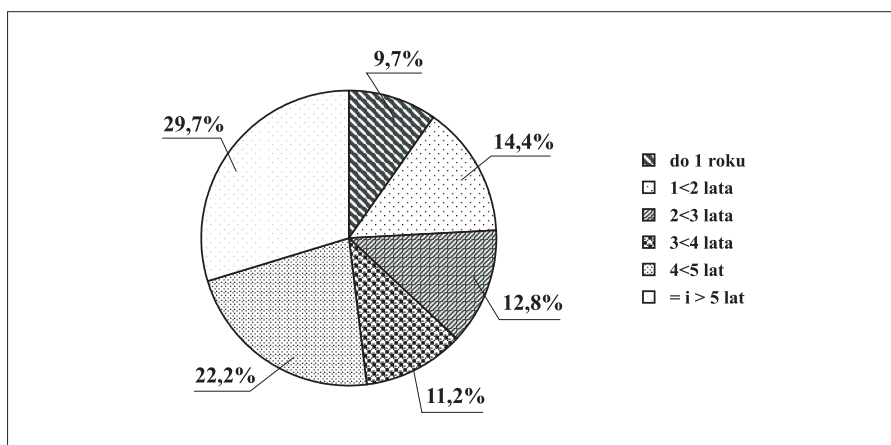


Tabela 1. Sposób porodu w zależności od czasu jaki upłynął od ostatniego cięcia cesarskiego

Czas od ostatniego cięcia cesarskiego (lata)	Liczba kobiet		Poród cięciem cesarskim		Poród drogami natury	
	n	%	n	%	n	%
< 1	137	(9,7)	92	(67,2) ¹⁾	45	(32,8) ²⁾
1 - < 2	203	(14,4)	106	(52,2) ³⁾	97	(47,8) ⁴⁾
2 - < 3	180	(12,8)	93	(51,7) ⁵⁾	87	(48,3) ⁶⁾
3 - < 4	157	(11,2)	69	(43,9) ⁷⁾	88	(56,1) ⁸⁾
4 - < 5	313	(22,2)	173	(55,3) ⁹⁾	140	(44,7) ¹⁰⁾
5 i powyżej	418	(29,7)	225	(53,8) ¹¹⁾	193	46,2) ¹²⁾
Razem	1408	(100)	759	(53,9)	649	(46,1)

Różnice istotne statystycznie: 1) i 2) $p < 0,0001$; 7) i 8) $p < 0,05$; 9) i 10) $p < 0,01$; 11) i 12) $p < 0,05$
Różnice nieistotne statystycznie 3) i 4) oraz 5) i 6)

Table 1. The way of delivery depending on time which passed from last caesarean section

Time from recent caesarean section (years)	Number of women		Delivery by caesarean section		Spontaneous delivery	
	n	%	n	%	n	%
< 1	137	(9,7)	92	(67,2) ¹⁾	45	(32,8) ²⁾
1 - < 2	203	(14,4)	106	(52,2) ³⁾	97	(47,8) ⁴⁾
2 - < 3	180	(12,8)	93	(51,7) ⁵⁾	87	(48,3) ⁶⁾
3 - < 4	157	(11,2)	69	(43,9) ⁷⁾	88	(56,1) ⁸⁾
4 - < 5	313	(22,2)	173	(55,3) ⁹⁾	140	(44,7) ¹⁰⁾
5 <	418	(29,7)	225	(53,8) ¹¹⁾	193	46,2) ¹²⁾
Total	1408	(100)	759	(53,9)	649	(46,1)

Statistically significant differences: 1) and 2) $p < 0,0001$; 7) and 8) $p < 0,05$; 9) and 10) $p < 0,01$; 11) and 12) $p < 0,05$
Statistically insignificant differences 3) and 4) and 5) and 6)

w przedziale 3 - 4 lata – 43,9%). Po upływie powyżej 4 lat odsetek ponownych cięć wzrósł do 55,3% i 53,8%.

Analiza częstości porodów drogami natury wykazała najwyższy odsetek w przedziale 3 - 4 lata od cięcia (56,1%). Różnice pomiędzy odsetkiem cięć cesarskich i odsetkiem porodów drogami natury w przedziałach 1-2 i 2-3 lat od ostatniego cięcia nie wykazywały statystycznie znamiennej różnicy, natomiast w pozostałych grupach były statystycznie istotne. Najwyższa znamienność statystyczna różnic występowała w przedziale od 1 roku ($p < 0,0001$).

POWIĘKLANIA OKOŁOPORODOWE W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU PORODU

Tabela 2 przedstawia porównanie rodzajów powikłań okołoporodowych u rodzących po cięciu cesarskim w zależności od sposobu obecnego porodu. U pacjentek rozwiązanych ponownym cięciem cesarskim w porównaniu do rodzących drogami natury częściej stwierdzano nieprawidłowy stan blizny mięśnia macicy, stosowano antybiotykoterapię, oraz leki krwiotwórcze. Wśród pacjentek rozwiązanych kolejnym cięciem cesarskim z powodu wrośniętego łożyska u dwóch wycięto macicę po porodzie. Nie stwierdzono różnic w częstości występowania takich powikłań jak: utrata krwi powyżej 500 ml, przetoczenie krwi w położu, zaburzenia obkurczania się macicy po porodzie czy zaburzenia w gojeniu się rany pooperacyjnej lub naciętego krocza. U czterech pacjentek po porodzie drogami natury podczas rutynowej kontroli blizny macicy stwierdzono jej rozjęście się na niewielkim odcinku, które nie wymagało interwencji chirurgicznej.

DYSKUSJA

W ostatnich latach wzrósł odsetek wykonywanych cięć cesarskich, a w związku z tym narastają problemy w kolejnej ciąży i porodzie. Wysoki odsetek cięć cesarskich związany jest z jednej strony z udoskonaleniem metod monitorowania płodu i możliwością wcześniejszego wykrycia jego zagrożeń. Z drugiej zaś rodzeniem w coraz późniejszym wieku mniejszej liczby dzieci, porodami u kobiet po długoletnim leczeniu niepłodno-

repeated surgical deliveries oscillated between 43.9% and 52.2% (the lowest rate was noted in the range 3-4 years – 43,9%). After four years the rate of repeat section grew to 55.3% and 53.8%.

The analysis of spontaneous deliveries frequency showed the highest rates in the range of 3-4 years after the section (56,1%). The differences between the rate of caesarean sections and spontaneous deliveries within the time limits of 1-2 and 2-3 years from recent section did not show any statistically significant difference, while in other groups they were statistically significant. The highest statistical significance occurred in the limits up to one year ($p < 0,0001$).

PERINATAL COMPLICATIONS DEPENDING ON THE WAY OF DELIVERY

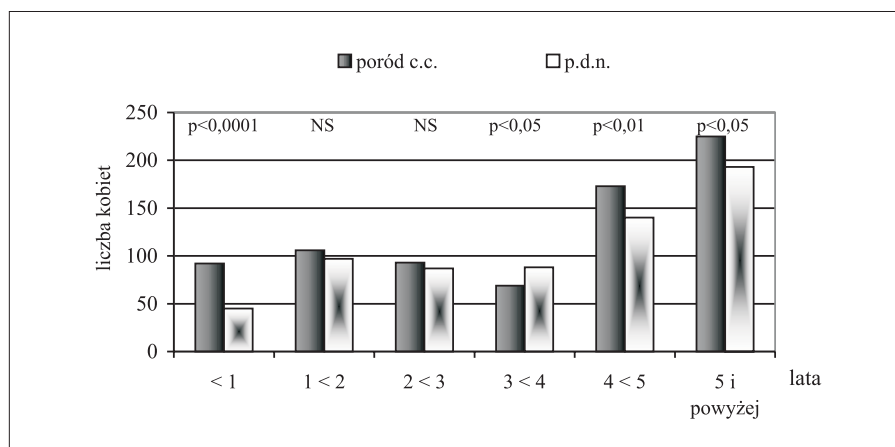
Table 2 presents a comparison between various types of perinatal complications in patients giving birth after prior caesarean section, depending on the way of present delivery. In patients delivered by repeat caesarean sections, compared to patients giving birth by spontaneous delivery abnormal condition of the uterine muscle scar was stated more frequently, antibiotic therapy and haematopoetic drugs were administered. Among the patients delivering by repeated caesarean section because of placenta increta in two patients the uterus was removed after the labour. None differences were stated in the frequency of such complications as loss of blood over 500 ml, blood transfusion in puerperium period, disturbances in uterus involution after delivery or disturbances in post-operative wound or perineotomy wound healing. In four patients after spontaneous delivery during routine control of uterus its separation was stated on small section, which required surgical intervention.

DISCUSSION

In recent years the rate of performed caesarean sections grows and therefore the problems related to next pregnancy and delivery accumulate. High rate of caesarean sections is bound on one hand with the improvement of fetal monitoring methods and possibility of earlier detection of any threats. On the other hand, it is bound

Ryci. 2. Sposób porodu w zależności od czasu jaki upłynął od poprzedniego cięcia cesarskiego

Fig. 2. The way of delivery depending on the time which passed from prior caesarean section



ści, oraz coraz większą troską położników o urodzenie dzieci w dobrym stanie [1]. Czynniki te przy pojawianiu się wskaźników zagrożenia są przyczyną podejmowania decyzji rozwiązania ciąży sposobem cięcia cesarskiego, jak również do odstępowania od stosowania operacji położniczych.

Pomimo to, coraz wyraźniej można zauważyć rysującą się światową tendencję do podejmowania prób porodu drogami natury u pacjentek po przebytym cięciu pod warunkiem braku przeciwwskazań [18,19].

Jednym z czynników mogących mieć wpływ na sposób porodu jest czas jaki upłynął od ostatniego cięcia cesarskiego. Według Bednarowskiej i Dębskiego [1] krótki okres (poniżej 18 miesięcy) od poprzedniego cięcia może zwiększać ryzyko pęknięcia blizny w trakcie kolejnego porodu.

Znajduje to potwierdzenie w materiale własnym. Najwyższy odsetek cięć cesarskich (67,2%) odnotowaliśmy wśród pacjentek rodzących przed upływem jednego roku od poprzedniego cięcia. Odsetek porodów

with giving birth by older women to lower number of children, deliveries in women after many years of infertility treatment and growing concern of the obstetricians for giving birth by the women to children in good health and condition [1]. These factors, in the moment of occurrence of any threat symptoms are the reason for making decision on termination of the pregnancy by caesarean section, as well as on withdrawal from performing obstetric operative procedures.

Nevertheless, the world tendency to undertake the trial of spontaneous delivery in patients after previous section on condition of non-existence of any contraindications [18,19] is observed with growing frequency.

One of the factors which may affect the way of delivery is the time, which passed from last caesarean section. According to Bednarowska and Dębski [1] a short period (below 18 months) from last section increases the risk of scar rupture during next delivery.

It finds confirmation in our material. The highest rate of caesarean sections was noted among the patients giv-

Tabela 2. Powikłania okołoporodowe w zależności od sposobu porodu

Rodzaj powikłań okołoporodowych	Cięcie cesarskie (n = 759)		Poród drogami natury (n = 649)	
	n	%	n	%
nieprawidłowy stan blizny mięśnia macicy	41	5,4% ¹⁾	4	0,6% ¹⁰⁾
patologia odklejania łożyska	17	2,2% ²⁾	14	2,2% ¹¹⁾
wycięcie macicy po porodzie	2	0,26% ³⁾	—	¹²⁾
utrata krwi powyżej 500ml	33	4,3% ⁴⁾	25	3,9% ¹³⁾
przetoczenie krwi	25	3,3% ⁵⁾	21	3,2% ¹⁴⁾
stosowanie leków krwiotwórczych	232	30,6% ⁶⁾	155	23,9% ¹⁵⁾
stosowanie antybiotyków	251	33,1% ⁷⁾	93	14,3% ¹⁶⁾
zaburzenia gojenia rany (pooperacyjnej i naciętego krocza)	12	1,6% ⁸⁾	11	1,7% ¹⁷⁾
zaburzenia obkurczania macicy w połoгу	54	7,1% ⁹⁾	55	8,5% ¹⁸⁾
Różnice istotne statystycznie pomiędzy 1) i 10) p < 0,01; 6) i 15) p < 0,01; 7) i 16) p < 0,01 Pozostałe różnice nieistotne statystycznie				

Table 2. Perinatal complications depending on the way of delivery

Type of perinatal complications	Caesarean section (n = 759)		Delivery by natural passages (n = 649)	
	n	%	n	%
Abnormal condition of the uterine muscle scar	41	5,4% ¹⁾	4	0,6% ¹⁰⁾
Pathology of placenta abruption	17	2,2% ²⁾	14	2,2% ¹¹⁾
Hysterectomy after delivery	2	0,26% ³⁾	—	¹²⁾
Loss of blood over 500ml	33	4,3% ⁴⁾	25	3,9% ¹³⁾
Blood transfusion	25	3,3% ⁵⁾	21	3,2% ¹⁴⁾
Haematopoietic drugs administration	232	30,6% ⁶⁾	155	23,9% ¹⁵⁾
Antibiotics administration	251	33,1% ⁷⁾	93	14,3% ¹⁶⁾
Disturbances in wound healing (postoperative wound and wound after perineotomy)	12	1,6% ⁸⁾	11	1,7% ¹⁷⁾
Disturbances in uterus involution in puerperium	54	7,1% ⁹⁾	55	8,5% ¹⁸⁾
Statistically significant differences between 1) and 10) p < 0,01; 6) and 15) p < 0,01; 7) and 16) p < 0,01 Other differences are statistically insignificant				

drogami natury wyniósł jedynie 32,8% - różnice te cechuje wysoka znamienność statystyczna ($p < 0,0001$). Duża liczba cięć cesarskich w tej grupie kobiet była spowodowana obawą przed pęknięciem „młodej” blizny oraz powtarzalnością wskazań. Największy odsetek porodów drogami natury - (56,1%) stwierdzono w przedziale 3-4 lat od poprzedniego cięcia cesarskiego. Podobne dane opublikowali Wawryk i wsp.[11].

Osobnym zagadnieniem wymagającym omówienia są powikłania. Większość autorów twierdzi, że poród kolejnym cięciem cesarskim jest obciążony 2 do 11 razy większym ryzykiem powikłań w porównaniu z porodem drogami natury. Wynika to z faktu, że podczas kolejnych operacji pogarszają się warunki techniczne w polu operacyjnym (zrosty), co może sprzyjać uszkodzeniu sąsiednich struktur (pęcherza moczowego, jelit) [9,11].

U kobiet rozwiązanych kolejnym cięciem uszkodzenie pęcherza moczowego występuje w 0,3 - 1,5% przypadków, (w niektórych opracowaniach nawet 15%). U ponad 1/3 śródoperacyjnie stwierdza się tzw. wysokie „naszycie” pęcherza moczowego, a rozległe zrosty w miednicy mniejszej u co czwartej pacjentki [5,20-22].

W naszym materiale odnotowaliśmy wyższy odsetek powikłań po cięciu cesarskim w porównaniu do grupy rodzących drogami natury. Nie stwierdzono uszkodzeń jelit czy pęcherza moczowego, aczkolwiek u 33,1% pacjentek po cięciu cesarskim konieczne było zastosowanie antybiotyków, a u 30,6% leków krwiotwórczych w porównaniu do 14,3% i 23,9% odpowiednio w grupie porodów drogami natury (różnice te są istotne statystycznie $p < 0,01$).

W opracowaniach omawiających stosowanie antybiotyków po cięciu cesarskim odsetek leczonych wynosi 26 - 35 [23-25]. Uzyskane przez nas wyniki mieszczą się w granicach podawanych przez powyższych autorów. Pojedyncze doniesienia określają konieczność leczenia antybiotykami w okresie około i pooperacyjnym nawet do 86% przypadków. Tak wysoki odsetek notują ośrodki, w których do rutynowego postępowania należy profilaktyka antybiotykowa. Jest ona wysoce efektywna w zmniejszaniu częstości zapaleń błony śluzowej macicy, szczególnie u kobiet po nieudanej próbie porodu drogami natury. Jednocześnie uważa się, że najskuteczniejszą metodą uniknięcia zakażenia jest stosowanie zasad aseptyki i antyseptyki, prawidłowa technika zabiegu z możliwie minimalnym uszkodzeniem tkanek i pełną hemostazą oraz krótki czas operacji. Po porodzie drogami natury konieczność zastosowania antybiotykoterapii nie przekracza 10% (najczęściej 5-7%), a więc jest istotnie niższa niż po cięciu cesarskim [23-25].

W opracowaniach zajmujących się częstością stosowania leków krwiotwórczych nie stwierdzono różnic istotnych statystycznych w zależności od sposobu porodu. Według różnych autorów waha się ona po cięciu cesarskim od 13,4 do 28,5%. Po porodzie drogami natury wartości te są porównywalne i wynoszą 12,5 - 23% [26-28].

ing birth before one year from previous section. The rate of spontaneous deliveries amounted only to 32.8% - these differences are characterised by high statistical significance ($p < 0,0001$). Great number of caesarean sections in this group of women was caused by the fear of rupture of a “young” scar and indications repeatability, The largest per cent of spontaneous deliveries - (56.1%) was stated in the range of 3-4 years from last caesarean section. Similar data were published by Wawryk and partners.[11].

Another issue, which requires separate discussion are the complications. Most authors states that the delivery by repeat caesarean section is charged with the risk of complication which is 2 to 11 times higher compared to risk in case of delivery by natural passages. It results from the fact that during repeated surgical procedures the technical condition in surgical field become worse (adhesions), which may be conducive to damage of neighbouring structures (urinary bladder, intestines) [9,11].

In women, who delivered by a repeated section damage of urinary bladder occurs in 0.3 - 1.5% cases (in some studies this is even 15%). In over 1/3 women, so called high “trim” of urinary bladder is stated intraoperatively, and extended adhesions in the pelvis minor are found in every fourth patient [5,20-22].

In our material we have noted higher rate of complications post caesarean sections, compared to group of women giving birth by natural route. None damage of bladder or intestines were found, thought in 33.1% of patients after caesarean section antibiotic therapy was necessary and in 30.56% - haematopoetic drugs, compared to 14.3% and 23.9% respectively in the group with spontaneous deliveries (these differences are statistically significant $p < 0,01$).

In the studies discussing antibiotic therapy after caesarean section, the rate of women treated with antibiotics makes 26 - 35% [23-25]. The results achieved by us are kept within the limits stated by the above authors. According to individual reports the necessity of antibiotic treatment in perioperative and postoperative period was noted even in 86% cases. So high rate is noted by the centres, in which antibiotic prevention falls under routine procedure. It is highly effective in reducing the frequency of endometriosis, especially in women upon unsuccessful trials of delivery. At the same time, it is considered that the most effective method of avoiding infection is applying the rules of asepsis and antisepsis, proper technique of the surgery with possibly lowest damage of tissues and full haemostasis, and short time of surgery. After delivery by natural course, the necessity of antibiotic therapy does not exceed 10% (most frequently 5-7%), which means that it is significantly lower than after the caesarean section [23-25].

In studies dealing with the frequency of using haematopoetic drugs none statistically significant differences have been found depending on the way of delivery. According to various authors after caesarean section it oscillates between 13.4 and 28.5%, while in case of delivery by natural passages these values are comparable and amount to 12.5 - 23% [26-28].

W naszym materiale znaczną utratę krwi (powyżej 500 ml) odnotowano u 4,3% pacjentek rozwiązanych kolejnym cięciem i u 3,9% po porodzie naturalnym (różnice nieistotne statystycznie). Transfuzji masy erytrocytarnej dokonano u 3,3% pacjentek po cięciu oraz u 3,2% po porodzie drogami natury (różnice te są nieistotne statystycznie).

W piśmiennictwie odsetek pacjentek u których utrata krwi po cięciu cesarskim przekracza 500 ml waha się od 1,5% do 18,9% rodzących, a przetoczenia masy krwinkowej wymaga od 3,5% do 32,5% kobiet. Natomiast wśród rodzących drogami natury liczby te wynoszą odpowiednio 2,6 - 4,6%, oraz 3,0 - 5,6% [5,9,28-31].

Wszystkie przytoczone dane świadczyć mogą o korzyściach wynikających z podejmowania prób ukończenia ciąży drogami natury. Jednakże, aby zapewnić rodzącej bezpieczeństwo należy każdorazowo oszacować ryzyko tego postępowania m.in. poprzez ultrasonograficzną ocenę dolnego odcinka w miejscu blizny po cięciu.

Wśród poważnych powikłań za szczególnie niebezpieczne uważa się pęknięcie mięśnia macicy w miejscu blizny. Poręba i wsp. [32] w swoim opracowaniu obejmującym 20-letni materiał, jako najczęstsze powikłanie wymienia pęknięcie mięśnia macicy w miejscu blizny po cięciu cesarskim. Chazotte i Cohen [33] stwierdzają, że: „pęknięcie macicy, przodujące łożysko oraz odklejające się przedwcześnie łożysko z towarzyszącym krwotokiem były głównymi przyczynami poważnych powikłań i zgonów”.

W oparciu o piśmiennictwo można stwierdzić, że najczęstszą przyczyną wycięcia macicy po porodzie u pacjentek po przebytym cięciu cesarskim są łożysko przodujące i wrośnięte. W tych przypadkach odsetek operacji waha się w granicach 0,26-4,4% [20, 22, 31, 34, 35]. Powszechnie wiadomo, że u pacjentek rodzących kolejnym cięciem, odsetek wycięcia macicy jest wyższy w porównaniu z porodami drogami natury 0,04-0,5% i waha się od 0,52 do 4,68% [11,25,27,30,36,37].

W prezentowanym materiale odsetek ten wynosił 0,26% i był porównywalny z przedstawionymi wcześniej danymi innych autorów.

WNIOSKI

- Istnieje zależność pomiędzy czasem jaki upłynął od ostatniego cięcia cesarskiego a sposobem kolejnego porodu. Wraz z wydłużaniem czasu po uprzednim cięciu cesarskim wzrasta możliwość porodu drogami natury.
 - 56,1% kobiet rodzi drogami rodzimi po upływie od 3 do 4 lat od poprzedniego cięcia cesarskiego,
 - 67,2% kobiet ciężarnych rozwiązywanych jest cięciem cesarskim, gdy poprzednie cięcie cesarskie wykonano przed upływem roku.
- U kobiet rozwiązanych kolejnym cięciem cesarskim w porównaniu do rodzących drogami rodzimi po przebytym cięciu cesarskim częściej obserwowano nieprawidłowy stan blizny mięśnia macicy, stosowano antybiotykoterapię i leki krwiotwórcze.

In our material considerable loss of blood (above 500 ml) was noted in 4.3% patients delivered by repeating caesarean section and in 3.9% after spontaneous delivery (the differences are statistically insignificant). Transfusion of packed erythrocyte mass was made in 3.3% of patients after section and in 3.2% of patients after spontaneous delivery (the differences are statistically insignificant).

In the literature the rate of the patients in which the loss of blood after caesarean section exceeds 500 ml oscillates between 1.5% and 18.9% of the women in labour, and 3.5% to 32.5% of women require packed erythrocyte transfusion, while among the women giving birth by natural passages these figures amount to 2.6 - 4.6%, and 3.0 - 5.6%, respectively [5,9,28-31].

All the data cited above may confirm the benefits resulting from undertaking the trial to terminate the pregnancy by natural passages. However, in order to ensure safety to the women in labour it is necessary to estimate each time the risk of such proceeding, among others through ultrasonographic estimation of the lower section in the place of the scar after the section.

Of serious complications, especially dangerous include uterine muscle rupture in the place of caesarean scar. Poręba and partners [32] in his study covering material from 20 years, mentions uterine muscle rupture in the place of caesarean section scar as most frequent complication. Chazotte and Cohen [33] state that: “uterine muscle rupture, placenta previa and placenta with premature detachment with accompanying haemorrhage were the main reasons of serious complications and deaths”.

Based on the literature you may state that the most frequent reason for hysterectomy after delivery in patient after prior caesarean sections are placenta previa and placenta increta. In these cases the percent of surgical procedures oscillates between 0.26 and 4.4% [20,22,31,34,35]. It is commonly known that in patients giving birth by repeat section, the rate of hysterectomy is higher compared to deliveries by natural passages 0.04-0,5% and oscillates between 0.52 and 4.68% [11,25,27,30,36,37].

In presented material this rate amounted to 0.26% and was comparable with previously presented data of other authors.

CONCLUSIONS

- There is a dependence between the time which passed from last caesarean section and the way of subsequent delivery. Together with prolongation of time after previous caesarean section the possibility of delivery by natural passages increases.
 - 56.1% women gives birth naturally after 3 to 4 years from previous caesarean section.
 - 67.2% of pregnant women delivered by caesarean section in the event in which the prior caesarean section was made before a lapse of one year.
- In women, who delivered by repeated caesarean section compared to women giving birth naturally after prior caesarean sections, the abnormal condition of the uterine muscle scar was observed more frequently, the antibiotic therapy was applied and haematopoietic drugs were administered.

Piśmiennictwo / References:

1. **Bednarowska A, Dębski R.:** Poród siłami natury po przebyłym cięciu cesarskim. *Gin po Dyplomie* 2002; 4, Nr.3(19): 23-6.
2. **Heimrath T.:** Błędy lekarskie w prowadzeniu porodu. Materiały Sympozjum Sekcji Perinatologii PTG. Nowoczesne Prowadzenie Porodu. SAM Katowice 1990: 519-25.
3. **Bolaji II, Meehan F.:** Caesarean Section Survey in Galway – 1973 through 1987. *Eur J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1993; 48: 1-8.
4. **Brody CZ, Kosasa TS, Nakayama RT et al.:** Vaginal birth after cesarean section in Hawaii. Experience at Kapiolani Medical Center for Women and Children. *Hawaii Med J* 1993; 52 (2): 38-42.
5. **Czajkowski K, Laskowski A, Roszkowski P et al.:** Analiza przebiegu ciąży i porodu u kobiet po przebyłym cięciu cesarskim. Materiały Sympozjum Sekcji Perinatologii PTG. Nowoczesne Prowadzenie Porodu. SAM Katowice 1990:229-34.
6. **Górska J, Kuczyński J, Kozanecki B.:** Poród siłami natury po przebyłym cięciu cesarskim. Materiały Sympozjum Sekcji Perinatologii PTG. Nowoczesne Prowadzenie Porodu. SAM Katowice 1990: 225-8.
7. **Jakobi P, Weissman A, Peretz BA et al.:** Evaluation of prognostic factors for vaginal delivery after cesarean section. *J Reprod Med* 1993; 38(9):729-33.
8. **Mazurek-Kantor J, Kietlińska Z, Śpiewankiewicz B et al.:** Poród po przebyłym cięciu cesarskim ze szczególnym uwzględnieniem wskazań do kolejnego cięcia. *Gin Pol XXV Jubileuszowy Zjazd PTG.* 1994: 861-6.
9. **Chandhiok N, Kambo I, Dhillon BS et al.:** Rising cesarean delivery rates at tertiary level hospitals in India: a cause for concern. XVII FIGO World Congress of Gynecology and Obstetrics Supplement November 6-th 2003; 63.
10. **Gruszczynska L, Świdorski R, Barylski S.:** Ewolucja wskazań do cięcia cesarskiego na tle redukcji częstości tego zabiegu w szpitalu rejonowym w Bełchatowie w latach 1987-1994. *Klin Perinat i Gin* 1996; Supl. XII :16-9.
11. **Wawryk R, Rzempoluch J, Kamiński BT et al.:** Prowadzenie porodu po przebyłym cięciu cesarskim. Materiały Sympozjum Sekcji Perinatologii PTG. Nowoczesne Prowadzenie Porodu. SAM Katowice 1990: 219-23.
12. **Czaplicki M, Golebiewski J, Babłok L.:** Diagnostyka i leczenie przetok pęcherzowo-maciczyńnych powstałych po cięciach cesarskich. *Gin Pol* 1997; 68. 3: 142-9.
13. **Drożdżewicz M, Kwiatkowski T, Pieciukiewicz Z et al.:** Ocena wyników profilaktyki zakażeń w operacji cięcia cesarskiego. *Klin Perinat i Gin* 1996; Supl. XII: 189-92.
14. **Kuśmierczyk K.:** Profilaktyka infekcji wstępujących po cięciu cesarskim przez rutynową chemioprophylaktykę dopochwową. *Klin Perinat i Gin* 1996; Supl. XII: 209-12.
15. **Kwiatkowski T, Drożdżewicz M, Łotocki W.:** Zapobieganie infekcjom pooperacyjnym w operacjach cięcia cesarskiego. *Gin Pol XXV Jubileuszowy Zjazd PTG.* 1994: 857-60.
16. **Mironczuk J, Lenczewski A, Pieciurkiewicz Z et al.:** Powikłania operacji cięcia cesarskiego u kobiet leczonych w Klinice w latach 1976-1995. *Klin Perinat i Gin* 1996; Supl. XII: 221-5.
17. **Welfel J, Gruszczynska J, Bieńkiewicz A, Surkont G.:** Endometrioza w bliźnie po cięciu cesarskim. *Klin Perinat i Gin* 1996; Supl. XII: 234-7.
18. **ACOG Commite on Obstetrics. Guidelines for vaginal delivery after a previous cesarean birth. Maternal et Fetal Medicine.**1994; 143.
19. **ACOG Commite Opinion. Guidelines for vaginal delivery after a previous cesarean birth.** 1988; 64.
20. **Banaczek Z, Szatanek M, Penza G et al.:** Analiza wskazań do cięcia cesarskiego w materiale oddziałów położniczo-ginekologicznych I i II Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Radomiu w latach 1985-1993. *Gin Pol* 1995; 66 (1):1-4.
21. **Brady K, Read JA.:** Vaginal delivery of twins after previous cesarean section. *N Engl J Med* 1989; 319: 118-9.
22. **Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR et al.:** Risk of the uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001; 345: 3-8.
23. **Albrecht H.:** Excessive use of cesarean section. *Triangle Sandoz Juor Med Science.* 1990; 29 (4): 181-8.
24. **Jha R, Singh M, Amatya A et al.:** Cesarean section rates: how high is too high for a tertiary center? XVII FIGO World Congress of Gynecology and Obstetrics Supplement November 6-th 2003; 66.
25. **Mozurkevich EL, Hutton EK.:** Elective repeat cesarean delivery versus trial of labour: a meta analysis of the literature from 1989 to 1999. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 1187-97.
26. **Hibbard J, Ismail M, Wang Y et al.:** Failed vaginae birth after a cesarean section. How risk is it? *AM J Obstet Gynecol* 2001; 184: 1365-73.
27. **Marcinkowski Z, Domaradzki Z, Lach J et al.:** Powikłania po cięciu cesarskim. Materiały I Kongresu PTMP Poznań 1995;1: 333-40.166.
28. **Stone J, Lockwood Ch, Berkowitz GS et al.:** Morbidity of failed labor in patients with prior cesarean section. *AM J Obstet Gynecol* 1992; 167:1513-17.
29. **Flamm B, Goings JR, Liu Y et al.:** Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a prospective multicenter study. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 927-32.
30. **Marcinkowski Z, Lach J, Lisiak M.:** Poród po przebyłym cięciu cesarskim. Materiały I Kongresu PTMP Poznań 1995;1: 327-8.
31. **Mazurek-Kantor J, Kietlińska Z, Śpiewankiewicz B, Sawicki W, Stelmachów J et al.:** Powikłania ciąży i porodu u pacjentek rodzących po uprzednio przebyłym cięciu cesarskim. Materiały II Kongresu PTMP Katowice 1998; III: 71-6.
32. **Poręba R, Dudkiewicz D, Sipiński A et al.:** 20 lat perspektywnych badań nad sposobem ukończenia ciąży i porodów po przebyłym cięciu cesarskim. Materiały II Kongresu PTMP Katowice 1998; III: 77-81.
33. **Chazotte C, Cohen WR.:** Catastrophic complications of previous cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 738-42.
34. **Novas J, Myers SA, Gleicher N.:** Obstetric outcome of patients with more than one previous cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 364-7.147.
35. **Scott JR.:** Mandatory trial of labor after cesarean delivery: an alternative viewpoint. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 811-4.
36. **Rozenberg P, Goffinet F, Philippe HJ et al.:** Thickness of the lower uterine segment: its influence in the management of patients with previous cesarean sections. *Obstet Gynecol Reprod Biol* 1999; 87 (1): 39-45.
37. **Silver RM, Jeng G, Branch SL et al.:** Repeat cesarean delivery: what are the risks? *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174.1: 356.