

Analiza pęknięć macicy w bliźnie pooperacyjnej po przebytych cięciu cesarskim

Rupture of the uterine scar after a prior cesarean delivery-analysis

© GinPolMedProject 4 (22) 2011

Artykuł oryginalny/Original article

ADAM CIEMINSKI

Oddział Położniczo-Ginekologiczny Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Słupsku

Ordynator Oddziału: dr n. med. Adam Cieminski

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Adam Cieminski

Oddział Położniczo-Ginekologiczny WSS w Słupsku

ul. Mickiewicza 12, 76-270 Ustka

tel. +48 59 815 42 20, e-mail: acieminski@poczta.onet.eu

Statystyka/Statistic

Liczba słów/Word count	1459/1868
Tabele/Tables	3
Ryciny/Figures	0
Piśmiennictwo/References	22

Received: 04.03.2011

Accepted: 27.08.2011

Published: 01.12.2011

Streszczenie

Wstęp. Zaobserwowany w ciągu ostatnich 30. lat dynamiczny wzrost częstości wykonywania cięć cesarskich doprowadził do zwiększenia liczby kobiet w wieku rozrodczym, u których jedną lub więcej ciąż ukończono operacyjnie. W związku z tym pojawił się problem szczególnego prowadzenia porodu u kobiet po przebytych cięciu cesarskim, wynikający z obawy przed pęknięciem macicy w bliźnie po tej operacji.

Materiał i metody. Dokonano analizy pęknięć macicy w bliźnie pooperacyjnej po przebytych cięciu cesarskim wśród 764 kobiet, które urodziły po uprzednim cięciu cesarskim poprzecznym w dolnym odcinku macicy w Oddziale Ginekologiczno-Położniczym Szpitala w Chojnicach w latach 1992-2002. W badaniu uwzględniono rodzaj pęknięcia, czas trwania porodu i sposób ukończenia obecnej ciąży, jak również porównano częstość występowania tej patologii w grupie kobiet, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu objawów zagrażającego pęknięcia macicy i wśród tych, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu innych wskazań medycznych. Zastosowano analizę statystyczną opartą na metodzie weryfikacji hipotez stosując test Z.

Wyniki. Pęknięcie macicy w bliźnie po przebytych cięciu cesarskim stwierdzono w 8 przypadkach, co stanowiło 1,0% badanej grupy kobiet. Całkowite pęknięcie wystąpiło u 4 (0,5%) pacjentek, a wśród pozostałych u 4(0,5%) stwierdzono „rozejście się mięśnia macicy” w bliźnie. 62,5% całkowitej liczby pęknięć macicy odnotowano przed wystąpieniem czynności skurczowej macicy, w tym 60,0% stanowiły przypadki bezobjawowego „rozejścia się mięśnia macicy” wykryte podczas wykonywania elektywnego cięcia cesarskiego. Stwierdzono brak istotnych różnic w częstości występowania pęknięcia macicy w grupie kobiet, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu zagrażającego pęknięcia macicy i w grupie tych, u których wykonano cięcie cesarskie z innych powodów wskazując na brak swoistości objawów zagrażającego pęknięcia macicy w wykrywaniu tej patologii. Oceniając, czy podjęcie próby porodu drogami natury w porównaniu z wykonaniem elektywnego cięcia cesarskiego związane jest z większą częstością tej patologii, nie stwierdzono istotnych różnic między grupami. W badaniu uwzględniono rodzaj pęknięcia, czas trwania porodu i sposób ukończenia obecnej ciąży, jak również porównano częstość występowania tej patologii w grupie kobiet, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu objawów zagrażającego pęknięcia macicy i wśród tych, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu innych wskazań medycznych.

Wnioski. Objawy kliniczne zagrażającego pęknięcia macicy, z powodu których wykonano cięcie cesarskie, nie są swoiste w zagrażającym i rozpoczynającym się pęknięciu macicy. Wyższy odsetek pęknięć macicy w bliźnie po przebytych cięciu cesarskim poprzedzających poród,

wskazuje na przydatność rutynowej oceny ultrasonograficznej dolnego odcinka macicy w terminie okołoporodowym w ustaleniu sposobu ukończenia ciąży. Próba porodu drogami natury nie zwiększa częstości występowania pęknięć macicy w bliźnie po przebyłym cięciu cesarskim.

Słowa kluczowe: pęknięcie macicy w bliźnie po przebyłym cięciu cesarskim, próba porodu, zagrażające pęknięcie macicy

Summary

Introduction. Thirty years of observations revealed that performing cesarean section increases the number of women with the obstetric history of previous one or more cesarean section. As a result, a problem has occurred in group of women after prior cesarean delivery in the next labor, there is a high risk of uterine scar rupture.

Materials and methods. We retrospectively reviewed the medical records of 764 patients delivered after prior low transverse cesarean delivery over 11-year of hospital period from 1992-2002 at Hospital in Chojnice. The purpose of this study was to retrospectively analyze the incidence of rupture of the uterine scar in women delivered after previous cesarean delivery. Statistical comparisons were performed using test Z. Statistical significance was defined as $p < 0.05$.

Results. Overall 1,0% uterine rupture occurred among 764 women after low transverse cesarean delivery. There were observed 0,5% of complete uterine rupture and 0,5% of uterine dehiscence. The incidence of uterine rupture in a trial-of-labor group was not elevated, compared with an elective cesarean group. The rate of uterine rupture detected at cesarean delivery performed for suspected uterine rupture in comparison of cesarean group performed for other indications was non significantly different. 62% of the overall cases of uterine rupture was observed before the onset of labor and 60% of them were cases of scar dehiscence detected in women delivered by elective cesarean.

Conclusions. A clinical signs of uterine rupture are not specific predictors of clinically suspected or beginning uterine rupture. The routine sonographic assessment of the lower uterine segment in women with previous cesarean delivery with term pregnancy appears to be useful to determine on mode of delivery. The trial of labor after prior cesarean delivery is not associated with an increased rate of uterine rupture.

Key words: uterine rupture of prior cesarean scar, trial of labor, suspected uterine rupture.

WSTĘP

Obserwowany w ciągu ostatnich 30. lat dynamiczny wzrost częstości wykonywania cięć cesarskich doprowadził do zwiększenia liczby kobiet w wieku rozrodczym, u których jedną lub więcej ciąż ukończono operacyjnie. W związku z tym pojawił się problem szczególnego prowadzenia porodu u kobiet po przebyłym cięciu cesarskim, wynikający z obawy przed pęknięciem macicy w bliźnie [1,2]. W piśmiennictwie wymienia się dwa typy pęknięć macicy w bliźnie po przebyłym cięciu cesarskim: całkowite pęknięcie macicy, które definiowane jest jako przerwanie ciągłości ściany macicy obejmujące błonę śluzową macicy, mięsień macicy i otrzewną ścienną, przebiegające zwykle burzliwie i stanowiące zagrożenie dla życia matki i dziecka, które wymaga wykonania laparotomii w trybie pilnym oraz niecałkowite pęknięcie macicy (rozejście), którym określa się pęknięcie macicy z zachowaniem ciągłości otrzewnej ściennej o przebiegu zwykle niepowikłanym, bez objawów zagrożenia płodu i nadmiernego krwawienia, niewymagające interwencji chirurgicznej [2-5]. Typ blizny określa stopień ryzyka pęknięcia macicy i sposób postępowania. Ze względu na podwyższone ryzyko pęknięcia macicy przeciwwskazaniem do podjęcia próby porodu drogami naturalnymi

INTRODUCTION

The dynamic increase in Cesarean section incidence seen over the past 30 years has contributed to a growing number of women in reproductive age who have had one or two pregnancies terminated by means of surgery. In connection with this tendency, there appeared the issue of a special management of labour in women with a history of Cesarean section, resulting from the concern about uterine rupture at scar site [1,2]. Two types of uterine ruptures at scar in women with a history of Cesarean section are mentioned in the literature: complete uterine rupture, defined as the puncture of uterine wall affecting the endometrium, myometrium and parietal wall that is characterized by a vehement course and threat to both the mother and the child and requires urgent laparotomy and an incomplete uterine rupture (dehiscence) that usually involves a uterine rupture in which parietal peritoneum preserves its integrity and for which it is typical to develop without complications, jeopardy to the fetus and excessive bleeding and for which no surgical intervention is called for [2-5]. Scar type determined the level of risk of uterine rupture as well as the method of management. Previous uterine classic or T-shaped incisions are counter-indications against spontaneous labor due to an

mi jest poprzednie nacięcie macicy klasyczne i w kształcie kotwicy [1,5]. Większość rodzących po przebyciu jednym cięciu cesarskim, wykonanym poprzecznie w dolnym odcinku, z zachowaniem środków ostrożności, można zakwalifikować do próby porodu drogami naturalnymi [1].

CEL PRACY

Celem pracy była analiza częstości występowania pęknięć macicy w bliźnie pooperacyjnej po przebyciu cięciu cesarskim wśród kobiet, które urodziły po uprzednim cięciu cesarskim poprzecznym w dolnym odcinku macicy, z uwzględnieniem rodzaju pęknięcia, czasu trwania porodu i sposobu ukończenia obecnej ciąży, jak również porównanie częstości występowania tej patologii w grupie kobiet, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu objawów zagrażającego pęknięcia macicy i wśród tych, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu innych wskazań położniczych.

MATERIAŁ I METODYKA

Analizą objęto 764 przypadki kobiet, które urodziły po przebyciu cięciu cesarskim w ciągu 11 lat obserwacji (1992-2002 r.) w Oddziale Położniczo-Ginekologicznym Szpitala w Chojnicach. Ustalono, że poddane analizie pacjentki przebyły cięcie cesarskie poprzeczne w dolnym odcinku macicy. Pęknięcie macicy rozpoznawano śródoperacyjnie w trakcie wykonywania cięcia cesarskiego lub laparotomii wykonanej po odbyciu porodzie drogami natury z powodu objawów wskazujących na dokonane pęknięcie macicy-nasilające się krwawienie z dróg rodnych, narastający ból w podbrzuszu, hipowolemię. W klasyfikacji typu pęknięcia macicy (częściowe rozejście się blizny i całkowite pęknięcie macicy) oparto się na kryteriach przedstawionych we wstępie niniejszej pracy. W badanym materiale wyodrębniono trzy podgrupy w zależności od sposobu ukończenia obecnej ciąży: grupa I – 228 pacjentek rozwiązanych drogą elektywnego cięcia cesarskiego, grupa II – 44 pacjentki rozwiązane cięciem cesarskim ze wskazań nagłych przed podjęciem próby porodu drogami natury i grupa III – 492 pacjentki poddane próbie porodu drogami natury. Do objawów zagrażającego pęknięcia macicy, zgodnie z danymi z piśmiennictwa, jako wskazania do wykonania cięcia cesarskiego zaliczono: uczucie nadmiernej tkliwości w rzucie blizny po przebyciu cięciu cesarskim, ból okolicy dolnego odcinka narastający wraz z czynności skurczową [6]. W ocenie częstości występowania pęknięcia macicy w porównywanych grupach zastosowano analizę statystyczną opartą na metodzie weryfikacji hipotez stosując test Z. Wartość $p < 0,05$ przyjęto jako statystycznie istotną.

WYNIKI

Wśród 764 kobiet po przebyciu cięciu cesarskim poprzecznym w dolnym odcinku pęknięcie macicy w bliźnie stwierdzono w 8 przypadkach, co stanowiło 1,0%

elevated uterine rupture risk [1,5]. The majority of parturient women who have undergone a single Cesarean section by method of a transverse incision in the bottom section, in keeping with all precaution measures, may be eligible for an attempt at spontaneous labor [1].

AIM

The aim of the study was to analyze the incidence of uterine ruptures at postoperative scar in women with a history of Cesarean section after low transverse uterine section with regard to specific types of rupture, labour duration, and the type of current pregnancy termination method as well as to compare the incidence of the said pathology in the group of women, in whom Cesarean section was performed on account of the symptoms of threatening uterine rupture and among those who experienced Cesarean section on the grounds of other obstetrical indications.

MATERIAL AND METHODS

764 cases of women with a history of Cesarean section within the 11 years of observation (1992-2002) in the Ward of Obstetrics and Gynecology at the Hospital in Chojnice were included in the study. It was established that the patients underwent Cesarean section performed by means of low uterine incision. Uterine rupture was diagnosed peri-operationally during the performance of Cesarean section or laparotomy conducted following spontaneous labor upon the detection of the symptoms of a uterine rupture- increased bleeding from the genital tract, aggravating pain in hypogastrium, hypovolemia. For the purpose of the classification of uterine rupture (partial scar dehiscence and complete uterine rupture), the criteria specified at the beginning of this article shall be used. In the data 3 subgroups were discerned with respect to the method of current pregnancy termination method: group I – 228 of patients who gave birth by a patient choice Cesarean section, group II – 44 patients who delivered by way of Cesarean section terminated for emergency purposes prior to the attempt at spontaneous labor and group III – 492 patients who were given the chance to deliver by means of spontaneous labor. The symptoms of threatening uterine rupture, according to the data derived from the literature with respect to the indications for the performance of Cesarean section, feature: hypersensitivity in the projection of the scars resulting from the Cesarean section, pain of the lower section exacerbating along with contractile activity [6]. In the evaluation of the incidence of uterine rupture as opposed to other groups, a statistical analysis based on the hypothesis verification system with test Z was used. The p value of $p < 0,05$ has been considered statistically significant.

RESULTS

Among 764 women with a history of Cesarean section performed by means of low uterine incision, uterine

badanej grupy. Całkowite pęknięcie wystąpiło u 4 (0,5%) pacjentek, a wśród pozostałych u 4 (0,5%) stwierdzono „rozejście się mięśnia macicy” w bliźnie. W grupie 228 kobiet rozwiązanych elektywnym cięciem cesarskich w 3 przypadkach stwierdzono bezobjawowe pęknięcie macicy, co stanowiło 1,3%. W grupie tej nie zaobserwowano przypadków całkowitego pęknięcia macicy. Wśród 44 pacjentek, u których wykonano cięcie cesarskie ze wskazań nagłych, których nie poddano próbie porodu drogami natury stwierdzono 2 (4,5%) przypadki całkowitego pęknięcia macicy. W tej grupie nie zanotowano przypadków bezobjawowego rozejścia się blizny. W grupie 492 kobiet podanych próbie porodu drogami natury w 3 przypadkach odnotowano pęknięcie macicy, co stanowiło 0,6%. Wśród pęknięć macicy stwierdzonych w grupie kobiet poddanych próbie porodu, 0,4% stanowiły całkowite pęknięcia macicy, a 0,2% „rozejścia się mięśnia macicy” w bliźnie. Analizując częstość występowania pęknięcia macicy w stosunku do czasu trwania porodu zaobserwowa-

rupture at scar was detected in 8 casing, constituting 1,0% of the group under investigation. Complete rupture was diagnosed in 4 (0,5%) patients, while the remaining 4 (0,5%) evinced the symptoms of “uterine dehiscence” at scar. In the group of 228 women who delivered by means of elective Cesarean section, there were 3 cases of asymptomatic uterine rupture, constituting 1,3%. In the said group, no cases complete uterine rupture was seen. Among 44 patients in whom Cesarean section was carried out on the grounds of emergency and who were not subjected to an attempt at spontaneous labor, a 2 (4,5%) incidence of complete uterine rupture was detected. In this group no cases of asymptomatic scar dehiscence was observed. In the group of 492 women who delivered by means of spontaneous labor, uterine rupture was diagnosed in 3 cases, being tantamount to 0,6%. Among uterine ruptures seen in the group of women subjected to an attempt at spontaneous labor, 0,4% constituted complete uterine rupture, and 0,2% - “uterine dehiscence” at scar.

Tab. 1. Pęknięcie macicy a czynność skurczowa mięśnia macicy

Powikłanie	Przed wystąpieniem czynności skurczowej	Po rozpoczęciu czynności skurczowej	Razem
Pęknięcie macicy	5(62,5%)	3(37,5%)	8(100%)

Tab. 1. Uterine rupture with respect to the contractile activity of the uterine muscle

Complication	Prior to contractile activity	After the onset of contractile activity	Total
Uterine rupture	5(62,5%)	3(37,5%)	8(100%)

Tab. 2. Wskazanie do cięcia cesarskiego, a pęknięcie macicy

Wskazania do cięcia cesarskiego	Pęknięcie macicy	Częstość pęknięć macicy	Liczność grupy	Wartość p
Zagrażające pęknięcie macicy	2	25,0%	8	0,348 (NS)
Pozostałe wskazania	6	1,7%	361	

NS – brak istotności statystycznej

Tab. 2. Indications for Cesarean section with respect to uterine rupture

Indications for a Cesarean section	Uterine rupture	Incidence of uterine ruptures	No. of individuals in group	P value
Threatening uterine rupture	2	25,0%	8	0,348 (NS)
Other indications	6	1,7%	361	

NS – no statistical significance

Tab. 3. Pęknięcie macicy w grupach kobiet rozwiązanych elektywnym cięciem cesarskim i poddanych próbie porodu drogami natury

Grupy	I	III	Wartość p
Całkowite pęknięcie macicy	0,0,% (0/228)	0,4%(2/492)	0,160(NS)
„Rozejście się mięśnia macicy” w bliźnie	1,3%(3/228)	0,2%(1/492)	0,157(NS)
Pęknięcie macicy (liczba całkowita)	1,3%(3/228)	0,6%(3/492)	0,397(NS)

Tab. 3. Uterine rupture in the groups of women women who delivered by means of an elective Cesarean section and are subjected to an attempt at spontaneous labor

Groups	I	III	P value
Complete uterine rupture	0,0,% (0/228)	0,4%(2/492)	0,160(NS)
„Uterine dehiscence” at scar	1,3%(3/228)	0,2%(1/492)	0,157(NS)
Uterine rupture (total)	1,3%(3/228)	0,6%(3/492)	0,397(NS)

no, że 62,5% całkowitej liczby pęknięć macicy odnotowano przed wystąpieniem czynności skurczowej macicy (tab.1.). Wśród pęknięć macicy, które wystąpiły przed wystąpieniem czynności skurczowej (grupa I i II) w 60%(3/5) były to przypadki bezobjawowego „rozejścia się mięśnia macicy” w bliźnie stwierdzone podczas wykonywania elektywnego cięcia cesarskiego.

Nie odnotowano istotnych różnic między częstością występowania pęknięć macicy w grupie pacjentek, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu objawów zagrażającego pęknięcia macicy i częstością występowania pęknięcia macicy w grupie pacjentek, u których wykonano cięcia cesarskie z innych wskazań ($p=0,348$) (tab.2.).

Porównując częstości występowania pęknięć macicy w grupie kobiet, u których wykonano elektywne cięcie cesarskie i wśród tych, które poddano próbie porodu drogami natury nie zanotowano różnic znamiennych statystycznie ($p>0,05$) (tab.3).

DYSKUSJA

W badanej grupie kobiet po przebytych cięciach cesarskich w dolnym odcinku macicy częściowe rozejście się mięśnia macicy i całkowite pęknięcie macicy w bliźnie pooperacyjnej stwierdzono w 1,0% przypadków, co mieści się w zakresie 0,2-2,8% podawanym w piśmiennictwie dla tego typu nacięcia macicy [1-4,7]. Przedstawiana w literaturze częstość całkowitych pęknięć w dolnym odcinku macicy dla poprzecznego nacięcia kształtuje się w granicach od 0,17 do 0,6%, a rozejścia się macicy w bliźnie od 0,6 do 2,8% [3,4]. W analizowanej grupie, wśród pęknięć macicy w bliźnie po cięciu cesarskim, 50% stanowiły przypadki całkowitego pęknięcia macicy (0,5%), a druga połowa to „rozejścia się mięśnia macicy”(0,5%). Jest to wynik zbliżony do wyników badania Farmera i wsp. (3), w materiale których stosunek odsetka pęknięć macicy do rozejścia się również wyniósł 1:1, osiągając nieco wyższą wartość 0,6%, a różny od wyników Meehana i wsp. [8], w opracowaniu których stosunek ten kształtował się na poziomie 1:2.

Wśród kobiet, u których wykonano elektywne cięcie cesarskie „rozejście się mięśnia macicy” stwierdzono w 1,3% przypadków. W tej grupie nie było przypadków całkowitego pęknięcia macicy. Doniesienia z piśmiennictwa wskazują na różną częstość występowania całkowitego pęknięcia macicy w tej grupie kobiet-od 0% do 0,37% [3,8-11]. Farmer i wsp. wśród kobiet rozwiązanych elektywnym cięciem cesarskim zanotowali 0,4% przypadków „rozejścia się mięśnia macicy” i 0,6% przypadków całkowitych pęknięć macicy w bliźnie po uprzednim cięciu cesarskim [3]. W grupie badanych kobiet, które poddano próbie porodu drogami natury pęknięcie macicy stwierdzono w 0,6% przypadków. Według doniesień z literatury częstość występowania pęknięć macicy w tej grupie kobiet mieści się w granicach od 0,3% do 4,6%, natomiast uwzględniając rodzaj pęknięcia, odsetek rozejścia się blizny po

Upon the analysis of the relationship between the incidence of uterine rupture with respect to the duration of labour, 62,5% of the total of uterine ruptures were detected prior to the onset of uterine contractile activity (tab.1.). Among these uterine ruptures with the onset prior to contractile activity (group I and II), 60%(3/5) involved cases of asymptotic “uterine dehiscence” at scar found during the performance of patient choice Cesarean section.

No statistical significance was observed with respect to the incidence of uterine ruptures in the group of patients in whom Cesarean section was performed owing to the development of symptoms of threatening uterine rupture and the incidence of uterine rupture in the group of patients in whom C-sections were carried out for other purposes ($p=0,348$) (tab.2.).

In the comparison of the incidence of uterine ruptures in the group of women in whom elective Cesarean section was performed as opposed to those who were subjected to an attempt at spontaneous labor, no statistically significant differences were seen ($p>0,05$) (tab.3).

DISCUSSION

In the examined group of women with a history of Cesarean section performed by means of low transverse incision a partial uterine dehiscence and a complete uterine rupture at the post-surgical scar was detected at the site of postoperative scar in 1,0% of cases, which falls within the range of 0,2-2,8% specified in the literature for such a type of uterine incision [1-4,7]. The total incidence of a complete uterine rupture after low transverse uterine incision varies from section 0,17 to 0,6%, while the incidence of uterine dehiscence at scar oscillates between 0,6 and 2,8% [3,4]. In the group analyzed, among uterine ruptures at scar following a Cesarean section, 50% featured the cases of complete uterine rupture (0,5%), while the second half involves “uterine dehiscence”(0,5%). This result is similar to the findings reported by Farmer et al. (3), in which the ratio of uterine ruptures to uterine dehiscence also equals 1:1, with a slightly higher value at 0,6%, in contrast to the results obtained by Meehan et al. [8], who found a ratio of 1:2.

Among the women in whom elective Cesarean section was performed, “uterine dehiscence” was found in 1,3% of cases. In the said group the cases of complete uterine rupture are estimated in the literature for this group of women at 0% to 0,37% [3,8-11]. Farmer et al. in found 0,4% of cases of “uterine dehiscence” and 0,6% of cases of complete uterine ruptures at scar following Cesarean section women who delivered by means of elective Cesarean section[3]. In the group of examined women who underwent an attempt at spontaneous labor, uterine rupture was detected in 0,6% of cases. According to the findings reported in the literature, the incidence of uterine ruptures in this group of women falls within 0,3% to 4,6%, while with regard

cięciu cesarskim wynosi od 0,4% do 4,6%, a całkowitych pęknięć od 0,3% do 2,3% [3,4,12,13]. W analizowanej grupie pacjentek poddanych próbie porodu przypadki rozejścia się błony mięśnia macicy stanowiły 0,2%, a całkowitego pęknięcia macicy 0,4%.

Nie odnotowano istotnych różnic w częstości występowania ogólnej liczby pęknięć macicy, w tym przypadków całkowitych pęknięć i „rozejść się mięśnia macicy”, między grupą kobiet poddanych próbie porodu drogami natury, a tymi, u których wykonano elektywne cięcie cesarskie. Przypadki całkowitych pęknięć macicy wśród kobiet poddanych próbie porodu drogami natury stanowiły 0,4%, a wśród rozwiązanych elektywnym cięciem cesarskim 0,0%. Mazurkiewicz i wsp. wskazują na niskie, lecz podwyższone ryzyko całkowitego pęknięcia macicy, w związku z podjęciem próby porodu drogami natury (0,4%), w porównaniu z grupą kobiet, które rozwiązano drogą elektywnego cięcia cesarskiego (0,2%) [14]. Wyniki uzyskane w analizowanym materiale są zbliżone do wyników McMahona i wsp., którzy nie zaobserwowali przypadki całkowitych pęknięć macicy wśród tych, u których wykonano elektywne cięcie cesarskie, natomiast w grupie kobiet poddanych próbie porodu drogami natury odsetek tej patologii kształtował się na poziomie 0,3% [15].

W analizowanym materiale 62,5% przypadków pęknięć stwierdzono przed wystąpieniem czynności skurczowej macicy i w 60% były to przypadki bezobjawowego „rozejścia się mięśnia macicy” stwierdzane podczas wykonywanego elektywnego cięcia cesarskiego. Dane z piśmiennictwa wskazują na możliwość pęknięcia macicy w grupie kobiet po uprzednim cięciu cesarskim przed wystąpieniem czynności skurczowej [4,5]. Według niektórych autorów, pęknięcie macicy w bliźnie w około 60% pojawia się w okresie 2 tygodni poprzedzających poród, rzadziej w trakcie porodu [16].

Opierając się na porównawczej analizie częstości występowania pęknięć macicy w grupie kobiet, u których wykonano cięcie cesarskie z powodu objawów zagrażającego pęknięcia macicy i wśród kobiet, u których cięcie cesarskie wykonano z innych wskazań, stwierdzono, że objawy zagrażającego pęknięcia macicy nie są swoiste w wykrywaniu tej patologii. Brak jest jednoznacznych objawów zagrażającego pęknięcia macicy w bliźnie pooperacyjnej [17,18]. Podkreśla się fakt braku zastosowania badania KTG i pomiaru aktywności skurczowej mięśnia macicy w wykrywaniu zagrażającego lub rozpoczynającego się pęknięcia macicy, ze względu na brak swoistych zmian w rytmie serca płodu lub aktywności skurczowej mięśnia macicy [3,9,19,20]. W badaniach oceny ryzyka pęknięcia macicy na podstawie pomiaru ultrasonograficznego grubości dolnego segmentu nie udowodniono, aby oznaczenie tego parametru było bardziej użyteczne w wykrywaniu zagrażającego pęknięcia macicy, niż wnikliwa ocena położnicza [2,21,22].

to the type of rupture, post-Cesarean section uterine dehiscence reaches from 0,4% to 4,6%, of cases and complete uterine ruptures occur in 0,3% to 2,3% of cases [3,4,12,13]. In the analyzed group of patients who were subjected to an attempt of spontaneous labor the incidence of scarred uterine dehiscence reached 0,2%, whereas complete uterine rupture - 0,4%.

No statistical significance was found with respect to the differences in respect of the incidence of the total of uterine ruptures, including cases of complete ruptures and uterine muscle dehiscence”, between the group of women subjected to an attempt at spontaneous labor and those who underwent elective Cesarean section. In women subjected to an attempt at spontaneous labor complete uterine rupture occurred in 0,4% of cases of all gestation terminated by means of an elective Cesarean section 0,0%. Mazurkiewicz et al. point to a low but increased risk of complete uterine rupture associated with the effort to undergo spontaneous labor (0,4%), as opposed to the group of women who delivered by means of patient choice Cesarean section (0,2%) [14]. The findings obtained in the analyzed material are similar to that of McMahon et al., who failed to detect any cases of complete uterine ruptures among those who underwent elective C-section, whereas in the group of women subjected to an attempt at spontaneous labor, the pathology remained at a lower level of 0,3% [15].

In the material analyzed 62,5% of rupture cases were observed prior to the onset of uterine contractions and 60% of such cases involved asymptomatic “uterine dehiscence” detected upon patient choice Cesarean section. The data derived from the literature indicate that a uterine rupture may be feasible before the onset of the contractile action of the uterus in a group of women with a history of previous C-section [4,5]. According to some authors, Uterine rupture at the scar occurs within 2 weeks preceding the delivery in approximately 60% of cases, in rarer instances in the course of delivery [16].

Basing on a comparative analysis of the incidence of uterine ruptures in the group of women who underwent Cesarean section on the account of the symptoms of threatening uterine rupture and among women who were subjected to Cesarean section on the grounds of other indications, it has been established that the symptoms of threatening uterine rupture are not specific and cannot serve for the purpose of the diagnosis of this pathology. There are no unequivocal of threatening uterine rupture at postoperative scar [17,18]. What is highlighted is that the detection of both threatening and initiating uterine rupture do not require CTG or the measurement of the uterine contractile activity [3,9,19,20]. Upon the analysis of the assessment of the risk of uterine rupture on the grounds of ultrasonography of the thickness of the lower part of the uterus, the determination of this parameter has not been found to be superior in terms of utility to the diagnosis of a threatening uterine rupture to an in-depth obstetrical evaluation [2,21,22].

WNIOSKI

1. Objawy kliniczne zagrażającego pęknięcia macicy, z powodu których wykonano cięcie cesarskie, nie są swoiste w zagrażającym i rozpoczynającym się pęknięciu macicy.
2. Wyższy odsetek pęknięć macicy w bliźnie po przebytym cięciu cesarskim poprzedzających poród, wskazuje na przydatność rutynowej oceny ultrasonograficznej dolnego odcinka macicy w terminie okołoporodowym w ustaleniu sposobu ukończenia ciąży.
3. Próba porodu drogami natury nie zwiększa częstości występowania pęknięć macicy w bliźnie po przebytym cięciu cesarskim.

CONCLUSIONS

1. The clinical symptoms of threatening uterine rupture, owing to which Cesarean section is performed, are not specific for either threatening or initiating uterine rupture.
2. A higher prevalence of uterine ruptures at scar site in women with a history of Cesarean section preceding the birth points to the utility of routine ultrasonography evaluation of the inferior part of the uterus in the peripartum period in order to determine the method of pregnancy termination.
3. Attempt at spontaneous labor does not promote an increased incidence of uterine rupture at scar in women with a history of Cesarean section.

Piśmiennictwo / References:

1. **ACOG Practice Bulletin.** Vaginal birth after previous cesarean delivery. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol* 1999;64:201-208.
2. **Lieberman E.** Risk factors for uterine rupture during a trial of labor after cesarean. *Obstet Gynecol* 2001;44:609-621.
3. **Farmer RM, Kirschbaum T, Potter D et al.** Uterine rupture during trial of labor after previous cesarean section. *Am. J Obstet Gynecol* 1991;165:996-1001.
4. **Gemer O, Segal S, Sassoon E.** Detection of scar dehiscence at delivery in women with prior cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992;71:540-542.
5. **Turner MJ.** Uterine rupture. *Obstet Gynecol* 2002;16:69-79.
6. **Bręborowicz GH, Słomko Z.** Okołoporodowe uszkodzenie dróg rodnych. w: Cięża wysokiego ryzyka (red.) Bręborowicz GH. Poznań 2000;OWN:281-290.
7. **Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CI.** Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol* 1991;77:465-470.
8. **Meehan FP, Burke G, Kehoe JT, Magani IM.** True rupture/scar dehiscence in delivery following prior section. *Obstet Gynecol* 1990;31:249-255.
9. **Menihan CA.** Uterine rupture in women attempting a vaginal birth following prior cesarean section. *J Perinatal* 1998;18:440-443.
10. **November MT.** Cost analysis of vaginal birth after cesarean. *Obstet Gynecol* 2001;44:571-587.
11. **Rageth JC, Juzi C, Grossenbacher H** for the Swiss Working Group of Obstetric and Gynecologic Institutions. Delivery after previous cesarean: a risk evaluation. *Obstet Gynecol* 1999;93:332-337.
12. **Flamm BL, Goings JR, Liu Y, Wolde-Tsadik G.** Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a prospective multicenter study. *Obstet Gynecol* 1994;83:927-932.
13. **Jones RO, Nagashima AW, Hartnett-Goodman MM, Goodlin RC.** Rupture of low transverse cesarean scars during trial of labor. *Obstet Gynecol* 1991;77:815-817.
14. **Mazurkiewicz EL, Hutton EK.** Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of the literature from 1989 to 1999. *Am. J Obstet Gynecol* 2000;183:1187-1199.
15. **MacMahon MJ, Luther ER, Bowes WA Jr, Olshan AF.** Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. *N Engl J Med* 1996;335:689-695.
16. **Słomko Z.** Wybrane parametry etyczne w medycynie perinatalnej. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia (red) Słomko Z, Bręborowicz G, Godzinki J tom XXVIII Poznań 1995:36-38.
17. **Słomko Z, Bręborowicz G, Malewski Z, Kapczyński W.** Poród po przebytym cięciu cesarskim. *Gin Pol* 1992;63:49-56.
18. **Poręba A, Pozowski J, Sioma-Markowska U.** Czy bliźna po cięciu cesarskim jest niebezpieczna w poro-dzie? *GinPolMedProject* 2006;2:38-47.
19. **Beckley S, Gee H, Newton JR.** Scar rupture in labor after previous lower uterine segment cesarean section: the role of uterine activity measurement. *British Journal of Obstetrics and Gynecology* 1991;98:265-269.
20. **Klein M, Rosen A, Beck A.** Diagnostic potential of cardiotocografy (CTG) for silent uterine rupture. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:653-656.
21. **Lipecka-Kidawska E, Kalinka J, Gołab-Lipińska M, Kuzmecka-Matuszewska J.** Ocena sonograficzna bliźny dolnego odcinka macicy w przebiegu ciąży po cięciu cesarskim. *Klin Perin Gin* supl XII, PTMP. Poznań 1996:145-48.
22. **Rozenberg G, Goffinet F, Philippe HJ, Nisand J.** Ultrasonographic measurement of lower uterine segment to assess risk of defects of scarred uterus. *Lancet* 1996;3:281-284.