

Bezobjawowe, zagrażające rozejście się mięśnia macicy w bliźnie po cięciu cesarskim – opis przypadku

The case of asymptomatic threatening rupture of uterine muscle in the cicatrices after previous cesarean sections – a case report

© GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO 1 (7) 2008

Artykuł poglądowy/Review article

JOLANTA MAZUREK-KANTOR, WŁODZIMIERZ SAWICKI, ARKADIUSZ GAWRYLUK,
JERZY STELMACHÓW

Osrodek: Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii
Onkologicznej II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. med. Jerzy Stelmachów

Adres do korespondencji/Address for correspondence
Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej
II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie
Wojewódzki Szpital Bródnowski SPZOZ
ul. L. Kondratowicza 8, 03-242 Warszawa, Poland
tel. 022 3265380, tel/fax 022 3265818, e-mail: klingin@am.edu.pl

Statystyka/Statistic

Liczba słów/Word count	1082/1383
Tabele/Tables	0
Ryciny/Figures	2
Piśmiennictwo/References	15

Received: 24.10.2007
Accepted: 07.01.2008
Published: 12.03.2008

Streszczenie

W pracy przedstawiono rzadki przypadek bezobjawowego, zagrażającego rozejścia się mięśnia macicy w bliźnie po cięciu cesarskim w 26 tygodniu ciąży. Rozpoznanie ustalono u 28-letniej kobiety w 26 tygodniu ciąży podczas kontrolnego badania USG wykonywanego ambulatoryjnie. Pacjentkę hospitalizowano w Oddziale Patologii Ciąży, w którym przebywała do porodu i została rozwiązana elektywnym cięciem cesarskim w 37 tygodniu ciąży. Urodzono zdrowego syna o wadze 3100g i długości 53cm. Śródoperacyjnie stwierdzono papierowato cienki dolny odcinek macicy w okolicy blizny na przestrzeni 2cm² z prześwitującym pęcherzem płodowym. Przypadek ten wskazuje na konieczność zachowania szczególnej ostrożności u ciężarnych po przeżytym cięciu cesarskim nie tylko w czasie porodu, ale również w trakcie trwania ciąży, a ultrasonograficzna ocena dolnego odcinka nie tylko tuż przed porodem, ale już od II trymestru ciąży powinna wejść do rutynowej praktyki lekarskiej. Wydaje się, że takie postępowanie może w wielu przypadkach zapobiec poważnym powikłaniom w trakcie ciąży.

Słowa kluczowe: cięcie cesarskie, pęknięcie macicy w ciąży

Summary

We analyzed the case of a 28-years old woman with threatened rupture of uterine muscle after cesarean section. During ultrasound examination in 26-th week of pregnancy we noticed the dehiscence of the lower segment of the uterus in the cicatrices after previous cesarean section. She had delivered by cesarean section three years ago. The patient was hospitalized in 26-th week of pregnancy followed ultrasound examination. She delivered a healthy son weighted 3100g by cesarean section in 37-th week.

We concluded that careful attention is necessary in pregnant women with a history of previous cesarean section not only during in labour but even from II trimester of pregnancy.

Key words: cesarean section, uterine rupture during pregnancy

WSTĘP

Przypadki pęknięcia macicy w dolnym odcinku są wielokrotnie częstsze u pacjentek po przebytych cięciach cesarskim. Osłabienie dolnego odcinka macicy na skutek najczęściej nieprawidłowego procesu gojenia może predysponować do bezobjawowego rozejścia się blizny. Ocenia się że rozejście się mięśnia macicy ma miejsce według różnych źródeł u około 0,6-8,9% rodzących po przebytych cięciach [1-5]. Postęp w diagnostyce USG (aparaturowy i technologiczny) umożliwia wyodrębnienie grupy pacjentek zagrożonych tą patologią.

Przedstawiony przypadek wskazuje na możliwość rozpoznania zagrożenia, a następnie skutecznego leczenia w warunkach szpitalnych.

OPIS PRZYPADKU

U 28-letniej ciężarnej po cięciu cesarskim w trakcie rutynowego badania USG wykonanego w 26 tygodniu ciąży w Pracowni Ultrasonografii Katedry i Kliniki Położnictwa, Chorób Kobiety i Ginekologii Onkologicznej II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie stwierdzono wybitne ścięczenie dolnego odcinka macicy wraz z obrazem częściowego rozejścia się mięśnia macicy w bliznie po cięciu cesarskim. W badaniu USG fragment ścięczącej blizny na odcinku około 2cm stanowił jedynie załamek pęcherzowo-maciczy, brak było natomiast echa mięśnia macicy, co sugerowało jego ubytek (Fot.1.).

Pacjentka bez czynności skurczowej, od kilku dni czuła okresowe pobolewania w dole brzucha. Innych dolegliwości nie zgłaszała. W wywiadzie jedna ciąża przed 3-ma laty, rozwiązana cięciem cesarskim z powodu dystocji szyjki macicy.

Po badaniu ultrasonograficznym została przyjęta do Oddziału Patologii Ciąży. Stan przy przyjęciu: położenie miednicowe płodu, brak czynności skurczowej, napięcie macicy prawidłowe, szyjka macicy długości 3cm, zamknięta, pęcherz płodowy zachowany, tętno płodu około 140 uderzeń na minutę. Badania laboratoryjne prawidłowe, grupa krwi „O” Rh minus.

INTRODUCTION

Rupture of the uterine muscle occurs much more frequently in patients after a cesarean section. The weakening of the lower section of the uterus, mostly due to incorrect healing process, can predispose the patient to asymptomatic dehiscence of the cicatrix. It is estimated that uterine muscle dehiscence occurs, according to different sources, in about 0.6 – 8.9% of parturients after a cesarean section [1-5]. Progress in ultrasonographic diagnostics (in equipment and technology) has made it possible to select the patients endangered by this pathology.

The present case indicates a possibility of recognizing the danger and, subsequently, of its effective treatment in hospital conditions.

CASE DESCRIPTION

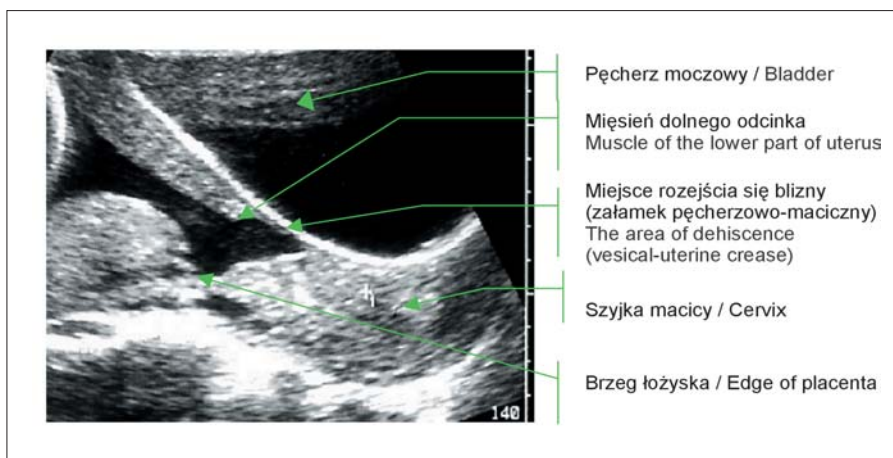
In a 28-year-old pregnant woman after a cesarean section, during a routine ultrasonographic examination performed in week 26 of pregnancy in the Ultrasonographic Laboratory of the Department and Clinic of Obstetrics, Gynaecological Diseases and Oncological Gynaecology of the Second Doctors' Faculty of the Medical Academy in Warsaw, a conspicuous thinning of the lower part of the uterus with the picture of partial uterine dehiscence in the cicatrix after the cesarean section was observed. In the ultrasonographic examination, the portion of the thinned cicatrix about 2 cm long constituted only a vesical-uterine crease while the echo of the uterine muscle was lacking, which suggested its defect (Photo 1).

The patient had no contractile activity, she had felt periodic aching in the lower part of the abdomen. She did not report any other complaints. In her history, there had been one pregnancy 3 years before, delivered with a cesarean section due to cervical dystocia.

After the ultrasonographic examination, the patient was admitted to the Pregnancy Pathology Department. The state after admittance: pelvic lie of the fetus, no contractile activity, normal myometrial tone, the cervix

Fot. 1. Obraz dolnego odcinka macicy w chwili przyjęcia w 26 tyg. ciąży

Phot. 1. Image of the lower part of the uterus at the moment of admittance in week 26 of pregnancy



W badaniu ultrasonograficznym wykonanym przy przyjęciu stwierdzono: płód pojedynczy w położeniu podłużnym miednicowym, czynność serca płodu około 140 uderzeń na minutę, kręgosłup prawidłowy, łożysko umiejscowione na ścianie tylnej, I-stopień dojrzałości wg. Grannuma, ilość płynu owodniowego prawidłowa. BPD – 66mm, AC – 221mm, FL – 46mm. Biometria płodu odpowiadała 26 tygodniom trwania ciąży, szacunkowa waga płodu około 950g. Grubość dolnego odcinka macicy w miejscu blizny po cięciu cesarskim wyniosła 1,0mm.

Wywiad położniczy: w 2000 roku pierwsza ciąża zakończona cięciem cesarskim w 40 tygodniu z powodu dystocji szyjki macicy. Urodzono donoszonego syna o wadze 2900g i długości 53cm w ogólnym stanie dobrym. W wyniku rozpoznania zagrażającego rozejścia się mięśnia w bliźnie po cięciu cesarskim zastosowano leczenie tokolityczne (fenoterol, isoptin), rozkurczowe (No-Spa), oraz ze względu na ewentualną konieczność wcześniejszego zakończenia ciąży, podano domięśniowo sterydy (dexaven). W oddziale Patologii Ciąży pacjentka przebywała do 37 tygodnia. Podczas pobytu utrzymywano tokolizę doustną. Nie zgłaszała dolegliwości bólowych w okolicy blizny po cięciu cesarskim. Prowadzono ocenę stanu blizny po cięciu cesarskim ultrasonograficznymi. Nie zobrazowano dalszego zmniejszania się grubości blizny macicy, ani powiększania się uprzednio zaobserwowanego ubytku. W badaniu wykonanym na przełomie 36 i 37 tygodnia ciąży stwierdzono główkowe położenie płodu, łożysko na ścianie tylnej (III stopień dojrzałości), ilość płynu owodniowego prawidłowa. Pomiar biometryczny odpowiadał 36/37 tygodniom ciąży, szacunkowa waga płodu 3220g, grubość dolnego odcinka macicy w miejscu blizny po cięciu cesarskim wyniosła, jak w poprzednich badaniach, około 1mm (Fot.2.). Obraz sugerował niewielką progresję w obrębie stwierdzonego ubytku, co wpłynęło na podjęcie decyzji o zakończeniu ciąży.

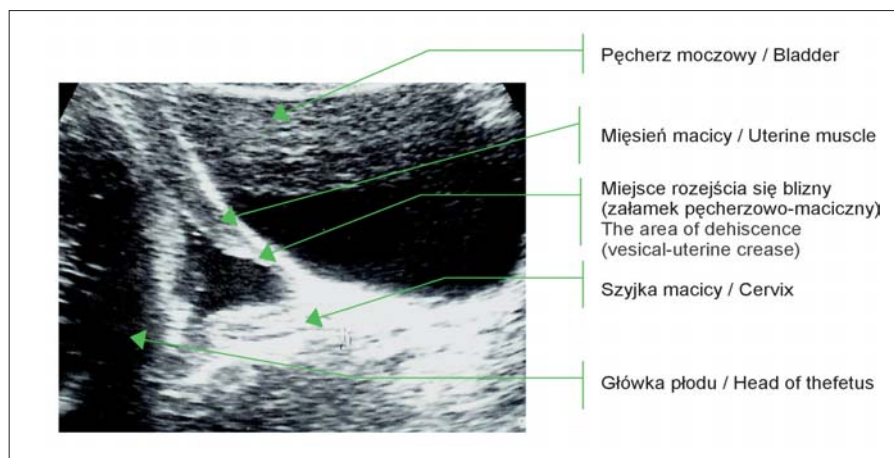
W 37 tygodniu ciąży pacjentkę rozwiązano planowym cięciem cesarskim z powodu zagrażającego pęk-

3 cm long, closed, the amniotic sac retained, the pulse rate of the fetus about 140 beats per minute. Laboratory investigation normal, blood group 0 Rh-..

The ultrasonographic examination performed on admittance stated: single fetus in pelvic longitudinal lie, heart action of the fetus about 140 beats per minute, normal vertebral column, placenta placed on the posterior wall, Grannum grade III of maturation, normal amount of amniotic fluid. BPD – 66 mm, AC – 221 mm, FL – 46 mm. The fetal biometry corresponded to week 26 of pregnancy, the estimated weight of the fetus was about 950 g. The thickness of the lower part of the uterus in the area of the cesarean section cicatrix was 1.0 mm.

Obstetrical history: in 2000 the first pregnancy delivered with a cesarean section in week 40 due to cervical dystocia. A son was born at term, with 2900 g of weight and 53 cm of length, in good general condition. In consequence of diagnosing a threat of muscle dehiscence in the cesarean section cicatrix, tocolytic treatment (phenoterol, isoptin) was applied together with antispastic drugs (No-Spa), and, in view of a possible need for earlier termination of pregnancy, steroids (Dexaven, {=dexamethasone}) were administered intramuscularly. The patient remained in the Pregnancy Pathology Department until week 37 of pregnancy. Oral tocolysis was maintained throughout her stay in hospital. The patient did not report aching in the area of the cesarean section cicatrix. The condition of the cicatrix was monitored with periodic ultrasonographic examinations. Neither further thinning of the uterine cicatrix nor an increase in the size of the formerly discovered defect were found in the images. An examination performed at the turn of week 36 and 37 stated: cephalic lie of the fetus, placenta on the posterior wall (grade III of maturation), normal amount of amniotic fluid. The fetal biometric measurements corresponded to week 36/37 of pregnancy, the estimated weight of the fetus was 3220 g, the thickness of the lower part of the uterus in the area of the cesarean

Fot. 2. Obraz dolnego odcinka macicy w 36/37 tygodniu ciąży
Phot. 2. Image of the lower part of the uterus in week 36/37 of pregnancy



nięcia macicy. W trakcie cięcia cesarskiego stwierdzono papierowato cienki dolny odcinek w okolicy blizny na przestrzeni 2cm², którego ścianę stanowił załamek pęcherzowo.-maciczny otrzewnej z prześwitującym pęcherzem płodowym. Urodzono syna żywego donoszonego o masie 3100g i 53cm długości w ogólnym stanie dobrym ocenionym na 10 pkt. w skali Apgar. Macica prawidłowo obkurczona. Ranę mięśnia zaopatrzonego dwoma warstwami szwów pojedynczych. Przebieg pooperacyjny bez powikłań, rana powłok zagoiła się przez rychłozrost. Pacjentkę wypisano do domu w 5 dobie po porodzie

DYSKUSJA

Prowadzenie ciąży i porodu u pacjentek po przebytych cięciach cesarskich nadal jest istotnym problemem położniczym. Ciężarne te stanowią bowiem szczególną grupę, ponieważ są w znacznym stopniu narażone na jedno z najgroźniejszych powikłań, jakim jest pęknięcie macicy w miejscu blizny po cięciu cesarskim w trakcie ciąży lub porodu.

Wśród pacjentek po przebytych cięciach cesarskich może dochodzić już w czasie trwania ciąży do ścięczenia, wydłużania i rozciągania mięśnia macicy w dolnym odcinku. – miejscu najbardziej podatnym na uszkodzenie. W odróżnieniu od wielowarstwowej budowy „czynnej” części trzonu macicy, dolny odcinek utworzony jest z jednej warstwy pasm mięśniowych i łącznotkankowych, które przebiegają bardziej równolegle, co powoduje, że staje się on tak zwaną „bierną” częścią macicy. W trakcie ciąży i porodu podczas nawet słabej, nieregularnej czynności skurczowej wskutek retrakcji i pociągania włókien mięśniowych „czynnej” części trzonu macicy, dolny odcinek ulega dalszemu rozciąganiu, co może doprowadzić do jego nadmiernego ścięczenia, a nawet pęknięcia [6].

Wśród powikłań występujących u ciężarnych i rodzących po przebytych cięciach szczególnie niebezpieczne jest pęknięcie blizny macicy. Chazotte i Cohen [3] pisząc o „katastrofalnych powikłaniach uprzedniego cięcia cesarskiego.” stwierdzają, że: „pęknięcie macicy i łożysko przodujące oraz łożysko przyrośnięte z towarzyszącym krwawieniem są głównymi przyczynami poważnych powikłań i zgonów”. U pacjentek po przebytych cięciach odsetek pęknięć macicy wynosi od 0,07 do 8,9% [1-4,7-9]. Część autorów sugeruje, że sposób szycia rany macicy podczas poprzedniego cięcia może istotnie wpływać na zagrożenie pęknięciem w następnej ciąży. Podają, że ryzyko to wynosi 0,6% przy szyciu podwójną warstwą szwów i wzrasta do 3,3% przy szyciu jednowarstwowym [2]. Natomiast Waniorek [10] uważa, że pęknięcie dolnego odcinka macicy w miejscu blizny po cięciu wynika z jej nieprawidłowego gojenia w położu, co powoduje ubytki w mięśniu macicy. Sytuację taką przedstawia ten przypadek. W czasie następnej ciąży i porodu istnieje możliwość powiększania się tego ubytku, co stanowi zagrożenie pęknięciem.

section cicatrix was, as in the previous examination, about 1.0 mm (Photo 2). The image suggested a slight progression of the discovered defect, which contributed to the decision of terminating the pregnancy. In week 37, the patient was delivered with a planned cesarean section because of threatening uterine rupture. During the cesarean section, a paper-thin lower area of 2 cm² of the cicatrix was found, with the vesical-uterine crease of peritoneum as its wall, and the amniotic sac showing through it. An alive full-term male child was delivered, of 3100 g weight and 53 cm length, in good general condition, with Apgar score of 10 points. The uterus was contracted correctly. The muscle wound was closed with two layers of single sutures. The postoperative course was without complications, the integumental wound healed by first intention. The patient was discharged from hospital in day 5 after the delivery.

DISCUSSION

The management of pregnancy and delivery in patients after a cesarean section is still a serious obstetrical problem. These patients constitute a special group as they are to a large extent at risk of one of the most dangerous complications, i.e. uterine rupture in the area of the cesarean section cicatrix during pregnancy or delivery.

In patients after a cesarean section, thinning, elongation, or stretching of the uterus in its lower – the most prone to damage - part can occur in pregnancy. Unlike the multistratified “active” part of the uterine body, its lower part consists of only one layer of muscle and connective tissue bands situated more parallelly, which makes it the so called “passive” part of the uterus. During pregnancy and delivery, even in weak and irregular contractile activity, the lower part of the uterus undergoes further stretching due to retraction and pulling of muscle fibres of the “active” part of the uterine body, which can result in its excessive thinning or even rupture [6].

The most dangerous of complications in pregnant women or parturients after a cesarean section is rupture of the uterine cicatrix. Chazotte and Cohen [3], writing about “catastrophic complications of a former cesarean section” state that “uterine rupture and placenta praevia as well as placenta accreta accompanied by bleeding are the main reasons of serious complications and deaths”. In patients after a cesarean section, the uterine rupture rate is from 0.07 to 8.9% [1-4,7-9]. Some authors suggest that the method of suturing the uterine wound during the previous cesarean section can affect considerably the risk of uterine rupture during the next pregnancy. They report the risk to be 0.6% for double layer of sutures, growing to 3.3% for one-layer sutures [2]. Waniorek [10] expresses an opinion that the rupture of the lower part of the uterus in the area of the cesarean section cicatrix is a result of its incorrect post-partum healing which causes defects in the uterine muscle. The present case exemplifies this situation. During the next pregnancy and delivery there is a risk of the defect increasing, which poses a danger of rupture.

Według danych Amerykańskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników na podstawie analizy 20000 porodów po przebytych cięciach cesarskich, pęknięcie macicy odnotowano jedynie w 0,2 - 0,8% przypadków [11]. Powikłanie to wiąże się z dużą śmiertelnością zarówno matek, jak i noworodków, a jego przebieg najczęściej jest bardzo dramatyczny, wymagający natychmiastowej operacji, która może zakończyć się wycięciem macicy [12-14].

Należy jednak pamiętać, że „rozejście” się blizny macicy po cięciu cesarskim początkowo może nie dawać żadnych objawów klinicznych szczególnie, gdy nie towarzyszy mu pęknięcie błony surowiczej oraz krwawienie do jamy otrzewnowej [2,4,5,15].

Tak też było w przedstawionym przez nas przypadku „niemego” pęknięcia macicy w miejscu blizny po cięciu cesarskim w trakcie trwania ciąży już w 26 tygodniu. Sytuacja ta jest potwierdzeniem konieczności zachowania wzmożonej czujności u pacjentek po przebytych cięciach, zarówno w trakcie ciąży, jak i porodu. Na kanwie tego przypadku należy rozważyć ewentualną celowość wprowadzenia rutynowej ultrasonograficznej oceny grubości dolnego odcinka macicy u pacjentek po przebytych cięciach cesarskich już od II trymestru ciąży w praktyce ambulatoryjnej.

Przedstawiony przypadek w naszej opinii świadczy o wysokiej wartości ultrasonograficznej oceny stanu blizny po cięciu cesarskim. W wyniku wczesnego stwierdzenia zagrożenia rozejścia się blizny mięśnia macicy zastosowane leczenie szpitalne pozwoliło przedłużyć czas trwania ciąży do uzyskania dojrzałości płodu oraz zapobiec groźnemu dla życia (matki i dziecka) powikłaniu, jakim jest pęknięcie macicy.

According to the data of the American Gynecological and Obstetrical Society from the analysis of 20,000 of deliveries after a former cesarean section, uterine rupture was reported only in 0.2 – 0.8% of cases [11]. This complication involves high mortality of both mothers and children, and its course is usually very dramatic and requires an immediate operation which may end in removing the uterus [12-14].

It must be remembered that the dehiscence of the cesarean section uterine cicatrix can initially reveal no symptoms, especially if it is not accompanied by a rupture of the serous membrane and bleeding into the peritoneal cavity [2,4,5,15].

This was the case in the presented "mute" uterine rupture in the area of the cesarean section cicatrix during pregnancy, as early as in week 26. This situation confirms the need for increased watchfulness in case of patients after a cesarean section, during their pregnancy as well as in delivery. The case should serve as a stimulus for consideration of possible advisability of introducing into the outpatient practice a routine ultrasonographic assessment of the thickness of the lower part of the uterus in patients after a cesarean section, as early as in the second trimester of pregnancy.

The presented case is, in our opinion, an evidence of a high value of the ultrasonographic assessment of the state of a cesarean section cicatrix. Thanks to early detection of a threatening dehiscence of the uterine muscle cicatrix, the hospital treatment allowed to lengthen the period of pregnancy until the maturation of the fetus, and to prevent a dangerous (for mother and child) complication, i.e. uterine rupture.

Piśmiennictwo / References:

1. **ACOG:** Vaginal birth after cesarean section Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Practice Bulletin. Jour Gyn & Obstet* 1999; 64: 201-8.
2. **Bednarowska A, Dębski R:** Poród siłami natury po przebytych cięciach cesarskich. *Gin. po Dyplomie* 2002; t.4, Nr.3(19): 23-6.
3. **Chazotte C, Cohen WR:** Catastrophic complications of previous cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 738-42.
4. **Gardeil F, Daly S, Turner MJ:** Uterine rupture in pregnancy reviewed. *Obstet Gynecol Reprod Biol* 1994; 56(2): 107-10.
5. **Osmer R, Ulbrich R, Schauer A et al.:** Sonographic detection of an asymptomatic rupture of the uterus due to necrosis during the third trimester. *Int J Gynecol Obstet* 1988; 26: 279-84.
6. **Howorka E:** Położnictwo. PZWL Warszawa 1965: 45-8.
7. **Gajewska M, Marianowski L, Szymańska K:** Wycięcie macicy po cięciu cesarskim. *Gin Pol* 2003: 451-5.
8. **Lavin J, Stephens R, Moronic M et al.:** Vaginal delivery in patients with prior cesarean section. *Am J Gynecol* 1982; 59: 135-48.
9. **Neuhaus W, Bauerschmitz G, Gohring U et al.:** The risk of rupture of the uterus an analysis of 1086 birth after previous cesarean section. *J Obstet Gynaecol* 2001; 21: 232-5.
10. **Waniorek A:** Analiza 79 przypadków pęknięć macicy w czasie ciąży i porodu. *Gin Pol* 1965; XXXVI: 265-78.
11. **ACOG:** Commite on Obstetrics. Guideliness for vaginal delivery after a previous cesarean birth. *Maternal et Fetal Medicine* 1994: 143.
12. **Bedi DG, Salmon A, Winsett MZ et al.:** Ruptured uterus: sonographic diagnosis. *J Clin Ultrasound* 1986; 14: 529-33.
13. **Gale JT, Mahony BS, Bowie JD:** Sonographic features of rupture of the pregnant uterus. *J Ultrasound Med* 1986; 5: 713-4.
14. **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.
15. **Poręba A, Pozowski J, Sioma-Markowska U:** Czy blizna po cięciu cesarskim jest niebezpieczna w poro-dzie? *Ginekologia i Położnictwo – Medical Project* 2006; 2(2): 38-47.