

Powikłania po cięciach cesarskich

Complications after cesarean section

ALFRED REROŃ, HUBERT HURAS

Ośrodek: Klinika Ginekologii i Położnictwa Septycznego
Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. n. med. Alfred Reroń

Streszczenie

Ryzyko występowania powikłań po cięciu cesarskim jest zdecydowanie wyższe w porównaniu do porodu drogami rodzymi. Powikłania pooperacyjne zwiększają zachorowalność oraz umieralność matek w okresie okołoporodowym.

W pracy zaprezentowano wczesne i odległe powikłania po cięciu cesarskim, częstość występowania powikłań, czynniki zwiększające ryzyko zakażeń podczas cięcia cesarskiego. Przedstawiono stanowisko FIGO w sprawie cięcia cesarskiego na życzenie.

Słowa kluczowe: ciecie cesarskie, powikłania

Summary

Risk of complications after a cesarean delivery is higher than after vaginal births. Postoperative disorders increase maternal morbidity and mortality.

In the paper presented are: early and late complications of cesarean section, prevalence of complications, risk factors of infections. Statement of FIGO about cesarean section on request is given.

Key words: cesarean section, complications.

Na przełomie ostatnich lat na całym świecie, zwłaszcza w krajach rozwiniętych wzrasta liczba wykonywanych cięć cesarskich. W Polsce odsetek cięć cesarskich wzrósł z 13,8 % w 1994 roku do 24,6 % w 2003 roku (12). Najwięcej ciąż kończy się poprzez cięcie cesarskie w Brazylii, Meksyku i Kolumbii – ponad 30 % (12).

Przyczyny zwiększania się odsetka cięć cesarskich:

- Powtarzane cięcia cesarskie,
- Niechęć położników i kobiet do porodów instrumentalnych,
- Żądanie rodzącej i ojca dziecka ukończenia ciąży cięciem cesarskim,
- Wzrastający odsetek porodów przedwczesnych,
- Stale zwiększający się wiek rodzących,
- Postępy endokrynologii i medycyny rozrodu,
- Wskazania klasyczne np.: łożysko przodujące, ablacja łożyska (4,15).

Należy podkreślić, że około jedna trzecia cięć cesarskich wykonywana jest z powodu uprzednio wykonanego cięcia cesarskiego. Pomimo postępu w dziedzinie chirurgii i anestezjologii śmiertelność matek jest jednak nadal większa podczas cięcia cesarskiego (22-28/100000), niż podczas porodu drogami natury (4/

Number of performed cesarean section increases worldwide, especially in the developed countries. Incidence of cesarean sections rose in Poland between 1994-2003 from 13,8% to 24,6% (12). Most of all countries pregnancy ends with a cesarean section in Brazil, Mexico and Columbia – over 30% (12).

Sources of increase in cesarean sections' rate:

- Repeated cesarean section,
- Aversion of obstetricians and parturient women to natural birth,
- Request of a delivering woman or her partner to perform a cesarean section,
- Increasing rate of premature deliveries,
- Advancing age of pregnant women,
- Progress in endocrinology and in assisted reproduction techniques,
- Classic indications: placenta praevia, placental abruption (4,15).

It should be emphasized that about a third part of cesarean sections is performed because of a previous cesarean section. Despite progress in surgical and anesthesiologic techniques mortality in cesarean section (22-28/100000) is still bigger than in vaginal births (4/100000); higher is also rate of infectious complications

100000) – kilkakrotnie większy jest również odsetek powikłań infekcyjnych (13,17,32). W badaniu B.Sachsa i wsp. analizowano 649375 porodów i stwierdzono, że śmiertelność matek po cięciu cesarskim wyniosła 22.3 na 100000 rodzących, podczas gdy po porodzie drogami natury wyniosła 10.8 na 100000 rodzących (29).

Częstość możliwych powikłań po cięciu cesarskim:

- Infekcje: 8-27 %,
- Czasowa niedrożność porażenna jelit: 9-10 %,
- Krwawienia wymagające transfuzji krwi: 1-7.3 %,
- Uszkodzenie pęcherza moczowego: 0.9-2 %,
- Zakrzepica żył głębokich: 0.6-1.8 %,
- Zatorowość płucna: 0.1-0.2 % (12).

Dziesięcioletnie obserwacje M. Hama i wsp. wykazały, że cięcie cesarskie jest przyczyną zwiększonego wskaźnika chorobowości położnic. U 4.5 % położnic stwierdzono ciężkie powikłania (13):

- Utrata krwi powyżej 1500 ml,
- Konieczność reoperacji – zwłaszcza z powodu krwawienia,
- Infekcje narządów miednicy małej,
- Powikłania zakrzepowo-zatorowe,
- Posocznica,
- Zapalenie płuc.

W tym samym badaniu u 30 % położnic stwierdzono inne powikłania (13):

- Gorączka trwająca powyżej 2 dni,
- Utrata krwi w granicach: 1000 ml – 1500 ml,
- Krwiak pooperacyjny,
- Infekcja rany pooperacyjnej,
- Zapalenie żył,
- Niedrożność jelit oraz atonia pęcherza moczowego.

Należy podkreślić, że ryzyko powikłań po cięciu cesarskim ze wskazań nagłych jest większe niż w przypadku elektywnego cięcia cesarskiego, dla przykładu ryzyko zgonu kobiety związane z cięciem cesarskim ze wskazań nagłych jest większe o 1.7 razy (17).

Najczęstszymi powikłaniami po cięciu cesarskim są zakażenia, które szczególnie często występują, gdy cięcie cesarskie wykonywane jest ze wskazań nagłych.

Czynniki zwiększające ryzyko zakażeń podczas cięcia cesarskiego:

- Rozpoczęcie porodu przed operacją,
- Długi czas trwania porodu,
- Pęknięcie błon płodowych,
- Wielokrotne badanie przez pochwę,
- Znaczna utrata krwi i wiążąca się z nią niedokrwistość,
- Cukrzyca oraz otyłość (19).

W pracy D. Chelmow i wsp. oceniano rolę profilaktycznej antybiotykoterapii w zwalczaniu infekcji pooperacyjnych u pacjentek, które przebyły elektywne cięcie cesarskie. Badanie miało charakter meta-analizy

(13, 17, 32). SachsB. Et al. analyzed 649375 deliveries and computed risk of death in cesarean section as 22.3/100000 parturient women, while in vaginal deliveries as 10.8/100000 (29).

Incidence of possible complications of cesarean section:

- Infections 8-27%,
- Transient intestinal atony 9-10%,
- Bleedings requiring blood transfusion 1-7.3%,
- Urinary bladder injuries 0.9-2%,
- Profound venous thrombosis 0.6-1.8%,
- Pulmonary embolism 0.1-0.2%,

After 10 years of observation HamaM. et al. found out, that cesarean section is a cause of increased maternal morbidity rate. In 4.5% of women in childbed severe complications were diagnosed (13):

- Blood loss >1500ml,
- Re-operations – especially due to bleeding,
- Pelvic infections,
- Thromboembolism,
- Sepsis,
- Pneumonia.

In the same study 30% of puerperal women suffered from:

- Fever >2 days,
- Blood loss 1000-1500ml,
- Postoperative hematoma,
- Wound infection,
- Thrombophlebitis,
- Ileus and urinar bladder atony,

It should be pointed, that risk of complications is bigger in emergency or urgent cesarean section than in elective ones; for example risk of death in emergency cesarean section is 1,7 times greater (17).

Infections are most common among cesarean section complications, especially when an emergency cesarean section is performed.

Factors facilitating infections in cesarean section:

- Beginning of labor before cesarean section,
- Long duration of labor,
- Ruptured membranes,
- Multiple vaginal examinations,
- Greater blood loss and anaemia,
- Diabetes and obesity (19).

In the study done by Chelmow et al. role of prophylactic use of antibiotics in elimination of postoperative infections in elective cesarean sections was investigated. The study design was meta-analysis of 7 scientific researches. In the results antibiotic prophylaxis

obejmującej 7 badań naukowych. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że okołoperacyjna antybiotykoterapia zmniejsza liczbę powikłań infekcyjnych u pacjentek rozwiązywanych cięciem cesarskim – o 5 % ryzyko gorączki w położu oraz o 6 % ryzyko infekcji rany (5).

Konsekwencją zakażenia rany pooperacyjnej jest jej rozejście się będące przyczyną przedłużonej hospitalizacji położnicy, a także często prowadzące do ponownego szycia rany pooperacyjnej. Częstość występowania tego powikłania waha się od 3 do 8 % (18). Wyróżnia się powierzchowne rozejście się rany w stosunku do powięzi oraz głębokie rozejście się rany w stosunku do powięzi – które jest rzadsze. Czynniki sprzyjającymi temu powikłaniu są: otyłość, cukrzyca, brak witamin, zły stan odżywienia, choroby układowe oraz niedobory immunologiczne (18).

Jednym z ważnych i ciężkich powikłań po cięciu cesarskim jest krwotok atoniczny, stanowiący 34 % wszystkich krwotoków. W postępowaniu zachowawczym podczas krwotoku atonicznego należy rozważyć podanie: 10-20 jednostek oksytocyny we wlewie, podanie 0.2 mg metylergotaminy, podanie prostaglandyn F2-alfa, natomiast w postępowaniu operacyjnym: operacja Watersa, podwiązanie tętnic biodrowych wewnętrznych oraz założenie tzw. „szelki” B-Lyncha (ryc.1) (2,26).

Pewnego rodzaju nowością w profilaktyce i leczeniu krwotoku atonicznego jest zastosowanie Carbetocyny (PABAL), posiadającej aktywność oksytocynową na poziomie 50 jednostek dla 1 ml preparatu. PABAL jest wskazany do zapobiegania atonii macicy po urodzeniu dziecka przez cięcie cesarskie wykonywane w znieczuleniu zewnątrzoponowym lub dokanałowym.

reduced incidence of infectious complications in cesarean section patients: 5% of fever, 6% of wound infections (5).

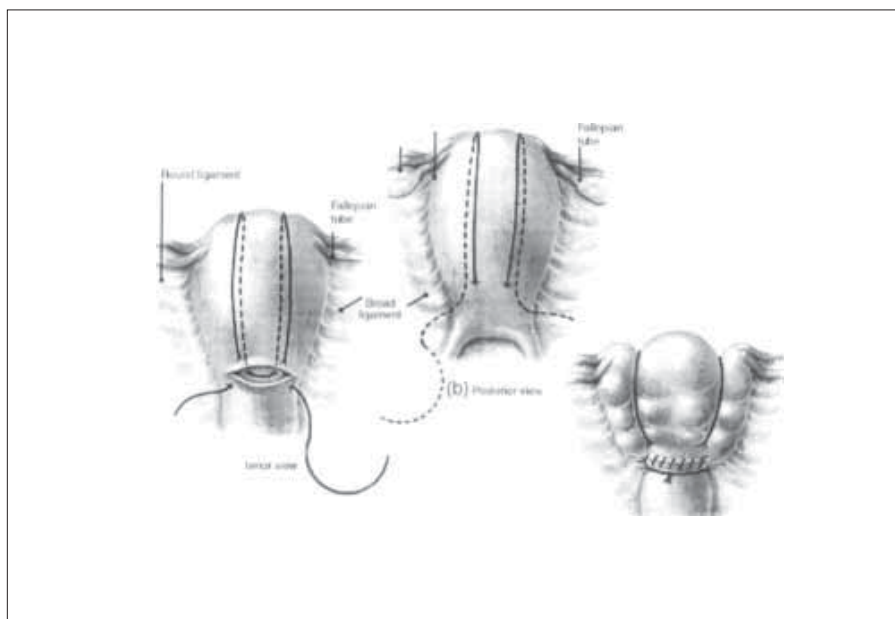
Wound dehiscence is a consequence of wound infection, secondarily longer hospitalization and often re-suturing of the wound. The frequency is between 3-8% (18). Referring to the layers of fasciae, a superficial and a deep – relatively rare - dehiscence can be distinguished. Promoting factors of dehiscence are obesity, diabetes, hypovitaminosis, malnutrition, systemic diseases, immunologic deficits (18).

A severe and important complication of cesarean section is hemorrhage related to uterine atony – 34% of all hemorrhages. In expectant treatment i.v. infusion of 10-20IU of oxytocin and 0,2mg of methylergotamine, PGF2 α should be considered, in operative management of hemorrhage Water's procedur, internal iliac arteries ligation, B-Lynch sutures application must be thought over (Fig.1; 2,26).

A sort of novelty in practice and management of atonic hemorrhage is application of Carbetocin (PABAL) possessing high oxytocin activity about 50IU/ml. PABAL is indicated in prevention of uterine atony after cesarean delivery under either epidural or intraspinal anesthesia.

Ryc. 1. „Szelki” B-Lyncha

Fig. 1. B-Lynch sutures



Przeciwwskazania do stosowania Carbetocyny:

- Nie stosować do indukcji porodu,
- Nadwrażliwość na oksytocynę,
- Choroby wątroby i nerek,
- Stan przedrzucawkowy i rzucawka,
- Niewydolność sercowo-naczyniowa,
- Padaczka(3,6)

Działania niepożądane mogą dotyczyć 10% kobiet leczonych lekiem PABAL.

Zaliczają się do nich (3,6):

- Nudności i wymioty,
- Bóle brzucha,
- Świąd skóry,
- Bóle głowy i uderzenia gorąca.

Ważnym jest również fakt, że PABAL w stosunku do oksytocyny działa 8 razy dłużej. Jednym z istotnych powikłań cięcia cesarskiego może być choroba zakrzepowo-zatorowa, której ryzyko w okresie ciąży wzrasta 6 krotnie. Ryzyko choroby zakrzepowo-zatorowej podczas cięcia cesarskiego ze wskazań nagłych wzrasta od 2 do 20 razy (23). Szczególnie niekorzystnymi czynnikami dla żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych są: unieruchomienie, otyłość, zaawansowany wiek matki oraz nadmierna utrata krwi i odwodnienie (23). Podczas cięcia cesarskiego może dojść także do zatoru powietrznego oraz zatoru płynem owodniowym. W czasie cięcia cesarskiego prawdopodobnie częściej dochodzi do zatoru powietrznego niż zatoru płynem owodniowym. Powikłanie to może zakończyć się zgonem pacjentki, szczególnie, gdy posiada ona ubytek w przegrodzie serca. Zator powietrzny związany może być z wyłanianiem macicy ponad powłoki brzuszne podczas cięcia cesarskiego, co zwiększa gradient hydrostatyczny (7).

W czasie wykonywania cięcia cesarskiego stosunkowo rzadko dochodzi do urazów chirurgicznych dróg moczowych i przewodu pokarmowego. Rozpoznanie tych uszkodzeń i właściwe ich leczenie mają jednak duże znaczenie w zapobieganiu rozwojowi dalszych powikłań.

Uszkodzenia pęcherza moczowego występują od 0,9 % do 2 % z przyczyny związane są z (27):

- Zbyt energicznym zsuwaniem pęcherza moczowego z dolnego odcinka macicy,
- Zrostami po poprzednich zabiegach operacyjnych,
- Brakiem cewnika Folley'a w pęcherzu moczowym,
- Pośpiechem operatora i niekontrolowanym otwarciem jamy brzusznej.

Uszkodzenia urazowe pęcherza moczowego goją się zwykle bardzo dobrze, ale aby tak się stało, pęcherz moczowy należy drenować przez, co najmniej 7-10 dni. Rzadko dochodzi do uszkodzeń w zakresie moczowodów – ich częstość występowania szacuje się na 0,02-0,05 %. Do większości urazów dochodzi podczas prób opanowania krwawienia z miejsca przedłużenia cięcia

Contradictions for Carbetocin:

- Avoid in induction of labor
- Allergy to oxytocin (hypersensitiveness)
- Liver and kidney diseases
- Praeclampsia, eclampsia
- Cardiac-vascular insufficiency
- Epilepsy (3,6)

Adverse effects are observed in 10% of women treated with PABAL (3,6):

- Nausea, vomits,
- Abdominal pains
- Skin itching (pruritus)
- Headaches, heat waves.

What is important about PABAL, it acts 8 times longer than oxytocin. Another important complication is thromboembolism, risk of which rises 6 times during pregnancy, in cesarean section it is even 2-20 times higher (23). Immobilization, obesity, advanced maternal age, significant blood loss and dehydration are especially predisposing factors for thromboembolism (23). Gas embolism and amniotic fluid embolism are also linked with cesarean delivery. Gas embolism seems to be more frequent than amniotic one. It may lead to patients' death, especially in cardiac septum deficiency. Gas embolism is connected with extraabdominal exposure of uterus during cesarean section, because it increases the hydrostatic gradient (7).

Surgical injuries of urinary or alimentary tract are relatively rare. However their recognition and treatment are crucial for prevention of further complications.

Iatrogenic lesions of urinary bladder appear in 0,9-2,0% and are causatively linked to (27):

- Too much energy is used in bladder mobilization,
- Adhesions after previous operations,
- Missing indwelling/Foley's catheter,
- Operators hurry and uncontrolled abdominal approach.

Urinary bladder lesions recover usually very well, but 7-10 days catheterization is obligatory. Lesions of ureters in cesarean section are even rare, and estimated as 0,02-0,05%. Most of them takes place during surgical management of bleeding in an extensive uterine incision towards broad ligament (27). cesarean section rises incidence of urinary tract infections due to bladder catheterization enabling surgical access and dissection of the bladder from uterine wall while accessing lower segment. Shortening of catheterization to 24h is postulated, for every day of indwelling catheterization increases risk of urinary infection by 10% (25).

The same rare are alimentary tract injuries (0,05%), the most common causes are probably adhesions in the abdominal cavity and injury is made most often during opening of the peritoneal cavity (8).

macicznego w kierunku więzadła szerokiego (27). Zabieg cięcia cesarskiego zwiększa ponadto częstość infekcji dróg moczowych poprzez konieczność cewnikowania pęcherza moczowego w celu uzyskania dostępu do pola operacyjnego oraz konieczność odpreparowania pęcherza moczowego podczas operacji w celu uzyskania dostępu do dolnego odcinka trzonu macicy. W związku z powyższym należy ograniczyć stosowanie cewników pęcherzowych do 24 godzin po operacji, gdyż każdy dzień utrzymywania cewnika w pęcherzu moczowym zwiększa możliwość infekcji o 10 % (25).

Również rzadko podczas cięcia cesarskiego może dochodzić do uszkodzenia ciągłości przewodu pokarmowego – w około 0.05 %. Najczęstszymi przyczynami mogą być zrosty wewnątrz jamy brzusznej, a do uszkodzenia najczęściej dochodzi podczas otwierania jamy otrzewnej (8).

Kolejnym problemem mogącym prowadzić do wystąpienia powikłań podczas lub po cięciu cesarskim **jest otyłość kobiety ciężarnej**. W Polsce problem ten dotyczy około 30 % kobiet. U otyłych kobiet cięcie cesarskie wykonuje się dwa razy częściej, natomiast ryzyko zgonu kobiet otyłych podczas cięcia cesarskiego jest 2-krotnie większe w porównaniu do osób szczupłych. Duża powierzchnia rany u kobiet otyłych predysponuje do występowania powikłań infekcyjnych, ponadto częściej występują powikłania zakrzepowozatorowe (21,30).

Coraz częściej starszy wiek rodzących powoduje, że podczas cięcia cesarskiego problemem mogą okazać się mięśniaki macicy, które stwierdza się u 14.7 % pacjentek rodzących poprzez cięcie cesarskie.

Najczęstsze możliwe powikłania w tej grupie pacjentek:

- Konieczność transfuzji krwi – 32 %,
- Zaburzenia obkurczania się macicy po cięciu cesarskim – 24 %,
- Przedwczesne oddzielenie łożyska – 8 %,
- Łożysko brzeżnie przodujące – 4 %,
- Skręt osiowej macicy – 4 %,
- Wewnątrzmaciczna śmierć płodu – 1.3 % (31).

Konieczność wykonywania dwóch lub większej ilości cięć cesarskich związana jest z podwyższoną chorobowością kobiet rodzących. W badaniu R. Silveira i wsp. prospektywnie, kohortowo badano chorobowość 30132 kobiet po cięciach cesarskich. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że odsetek ciężkich powikłań położniczych (łożysko przyrośnięte, okołoporodowe usunięcie macicy) stopniowo wzrasta wraz ze wzrastającą liczbą wykonywanych cięć cesarskich, dlatego też powinno się dobrze rozważyć wskazania do pierwszorazowego cięcia cesarskiego (32). Zabieg cięcia cesarskiego związany jest także z możliwością powikłań odległych (11,14).

Another problem potentially leading to complications in or after cesarean section is patient's obesity. In Poland it affects 30% of women. Obese women are operated on for cesarean section two times more often and their risk of decease is also doubled when compared to not obese women. Greater surface of wound facilitates infections, thromboembolism is more common (21,30).

More and more advanced age of parturient women may cause other complications, like myofibroids already being found in 14.7% of delivering via cesarean section.

Most common complications in older parturient women:

- Need of blood transfusion – 32%,
- Disturbed uterine involution – 24%,
- Placental abruption – 8%,
- Placenta praevia marginalis – 4%,
- Axial uterine torsion – 4%,
- Stillbirth 1.3% (31).

Multiple cesarean section, when performed are also connected with increased morbidity of parturient women. SiverR. et al. studied prospectively in a cohort study 30132 women after previous cesarean section. In the analysis of results incidence of severe complications (placenta increta, perinatal hysterectomies) gradually rose with number of performed cesarean sections, which forces more detailed qualification for primary cesarean section (32). cesarean section is also connected with possible delayed complications (11,14)

POWIKŁANIA ODLEGŁE CIĘCIA CESARSKIEGO:

- Bóle w miednicy małej spowodowane zrostami pooperacyjnymi,
- Zaburzenia funkcji układu moczowego,
- Dolegliwości bólowe podczas współżycia seksualnego,
- Zwiększone ryzyko poronień w kolejnej ciąży: 9.7 % vs. 8 % dla porodu pochwowego,
- 4.5 krotne większe ryzyko wystąpienia łożyska przodującego w kolejnej ciąży,
- Zwiększone ryzyko łożyska wrosniętego,
- 3 razy większe ryzyko przedwczesnego oddzielenia łożyska,
- 0.6 % ryzyko pęknięcia macicy w bliźnie pooperacyjnej.

Należy podkreślić, że cięcie cesarskie to nie tylko powikłania położnicze, ale także możliwe powikłania neonatologiczne i anestezjologiczne. Zawsze możliwe jest niedotlenienie noworodka związane bądź to z przedłużonym wydobyciem z jamy macicy lub też w następstwie zespołu żyły próżnej dolnej spowodowanym płaskim ułożeniem pacjentki na stole operacyjnym lub nadmiernym wygięciem kręgosłupa (9). Nie bez znaczenia pozostaje także wpływ środków anestetycznych na układ oddechowy noworodka. Efektem słabego i skróconego ucisku na klatkę piersiową płodu podczas cięcia cesarskiego może być niedostateczne opróżnianie drzewa oskrzelowego z płynu owodniowego prowadzące do zespołu „mokrego płuca” (9). Możliwy jest także wstrząs krwotoczny u noworodka spowodowany przetoczeniem płodowo-łożyskowym na skutek przedwczesnego uniesienia dziecka powyżej poziomu łożyska. Podczas cięcia cesarskiego możliwe są także zranienia płodu podczas wydobywania. Częstość zranienia płodu podczas wydobywania z położenia podłużnego główkowego wynosi około 1.4 %, natomiast podczas wydobywania z położenia podłużnego miednicowego około 6 % (1).

POWIKŁANIA ANESTEZJOLOGICZNE

Stosunkowo częstym powikłaniem anestezjologicznym po cięciu cesarskim jest popunkcyjny ból głowy po znieczuleniu podpajęczynówkowym.

Inne możliwe powikłania anestezjologiczne:

- Zespół zachłyśnięcia się pacjentki treścią pokarmową,
- Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
- Krwiak w przestrzeni zewnątrzoponowej lub w kanale kręgowym,
- Zlepne zapalenie opon rdzenia,
- Zespół tętnicy rdzeniowej przedniej,
- Przetrwale parestezje w zakresie kończyn dolnych (13,16).

ANTYBIOTYKOTERAPIA W PROFILAKTYCE POWIKŁAŃ INFEKCYJNYCH PO CIĘCIU CESARSKIM

Zawsze należy pamiętać, że podczas cięcia cesarskiego należy stosować profilaktykę antybiotykową obni-

DELAYED COMPLICATIONS OF CESAREAN SECTION:

- Pelvic pains after adhesions' formation,
- Urinary tract disfunction,
- Dyspareunia
- Bigger risk of spontaneous abortion in next pregnancy: 9,7%vs. 8% in vaginal delivery,
- 4.5 times more possible placenta praevia in next pregnancy,
- Risk of placenta increta,
- 3 times higher risk of placental abruption,
- 0,6% risk of uteri e rupture in the scar.

Not only obstetrical complications appear in cesarean section, but also neonatological, anesthesiological ones. Neonatal asphyxia is always possible, especially because of prolonged extraction or the inferior vena cava syndrome in a patient layed flat in horizontal position or due to overextension of the spine (9). Anesthetic fetal respiratory depression is also important. Weak and short compression of fetal thorax during cesarean section may result in insufficient emptying of the bronchial tree from amniotic content leading to transient tachypnoe of newborns (wet lung disease) (9). Oligovolemic shock of a neonate is also possible, when a baby is picked to soon above the placental level causing fetal-placental transfusion. Sometimes fetal injuries are observed in cesarean section. Frequency of fetal injury in cesarean section in longitudinal vertical position is 1.4% while in breech presentation 6% (1).

ANESTHESIOLOGICAL COMPLICATIONS

Headache after spinal anesthesia is a common disorder. Other complications include:

- Mendelson's syndrome (aspiration of stomach content)
- Meningitis
- Epidural or spinal hematoma
- Aseptic meningitis
- Anterior spinal artery syndrome
- Persistent paresthesia of lower extremities (13,16).

ANTIBIOTIC THERAPY IN PROPHYLAXIS OF INFECTIOUS COMPLICATIONS AFTER CESAREAN SECTION

Fact, must not be forgotten that antibiotic prophylaxis must be used to reduce risk of infection. In women

żającą ryzyko powikłań infekcyjnych. U kobiet zakwalifikowanych do ukończenia ciąży poprzez cięcie cesarskie, szczególnie otyłych, należy starannie ocenić ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych oraz wdroić profilaktykę przeciw zakrzepową. Zawsze należy ocenić czynniki ryzyka krwotoku położniczego i wdroić postępowanie zmniejszające to ryzyko. U każdej pacjentki po przebytych cięciach cesarskich, u której rozpoznaje się łożysko przodujące, należy podejrzewać przyrośnięcie łożyska.

W celu ograniczenia możliwych powikłań towarzyszących cięciu cesarskiemu należy podjąć starania zmniejszające liczbę cięć cesarskich na żądanie rodzącej, gdyż w obowiązującym porządku prawnym nie ma ochrony dla lekarza wykonującego cięcie cesarskie bez żadnych wskazań medycznych.

Według FIGO (*International Federation of Gynecology and Obstetrics*) "...wykonywanie cięcia cesarskiego ze wskazań innych niż medyczne jest nieetyczne" (11). Zasada ta zgodna jest też z Kodeksem Etyki Lekarskiej z 2004 roku, który mówi, że "...lekarz powinien ograniczyć czynności medyczne do rzeczywiście potrzebnych choremu, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy..." (20).

W celu zmniejszenia odsetka cięć cesarskich powinno podejmować się próby porodu drogami natury po przebytych cięciach cesarskich – VBAC (Vaginal Birth After Cesarean Section). Pomimo, że wiele kobiet po przebytych cięciach cesarskich może podjąć próbę porodu drogami natury w kolejnej ciąży to 50 % z nich rezygnuje z tego sposobu zakończenia ciąży i decyduje się na ponowne cięcie cesarskie. Obecnie skuteczność VBAC w zakwalifikowanych przypadkach waha się w zależności od ośrodka od 60 do 90 %, a u mniej niż 1 % kobiet dochodzi podczas porodu do rozejścia się blizny pooperacyjnej w mięśniu macicy (22,28).

PODSUMOWANIE

Należy stwierdzić, że cięcie cesarskie jest największą i nie zawsze prostą operacją położniczą, której wykonanie winno być poprzedzone wnikliwą analizą przebiegu ciąży, porodu oraz oceny dobrostanu płodu.

qualified to cesarean section, especially in obese ones risk factors for thromboembolism must be estimated and antithrombotic prophylaxis must be applied. Risk factors of obstetric hemorrhage should be detected and adequate prophylactics must be introduced. In every patient with placenta praevia delivering after previous cesarean section placenta increta should be suspected.

In order to reduce possible complications of cesarean section, action towards reduction of the number of performed cesarean section on request should be made. In present jurisdiction no protection exists for physicians performing cesarean section on non-medical basis.

According to FIGO's official statement, performing of cesarean section for non medical indication is ethically incorrect (11). This rule is concordant with Physicians' Ethical Code, 2004: "...physician should minimize medical activities to really necessary for a patient, in agreement with current state of knowledge" (20).

In order to reduce rate of cesarean sections trials of labor should be attempted after previous cesarean section (Vaginal Birth After Cesarean section – VBAC). Despite many women may qualify for VBAC, 50% resign trial of labor and request a cesarean section. Currently the efficacy of VBAC qualification balances between 69-90%, depending on medical center, less than 1% of VBAC is complicated by uterine scar rupture or dehiscence (22,28).

CONCLUSION

One must admit that cesarean section is the biggest and not always easy obstetrical operation; decision to perform a cesarean section must be preceded by a detailed case study and fetal welfare assessment.

Piśmiennictwo / References:

1. Alexander J, Leveno K, Hauth J. Fetal Injury Associated With Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol.* 2006 Oct;108(4):885-890.
2. Allam M, B-Lynch. The B-Lynch and other uterine compression suture techniques. *I Jour of Gynecol and Obstet.* 2005,89: 236-241.
3. Boucher M et al. Comparison of carbetocin and oxytocin for the prevention of postpartum hemorrhage following vaginal delivery: a double-blind randomized trial. *J Obstet Gynaecol Can.* 2004 May;26(5):481-8.
4. Chazan B, Troszyński M. Cięcia cesarskie w Polsce. *Gin Pol.* 2003, suplement II:32.
5. Chelmos D, Ruehli M, Huang E. Prophylactic use of antibiotics for nonlaboring patients undergoing cesarean delivery with intact membranes: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2001,184:656-61.
6. Chong Y et al. Current strategies for the prevention of postpartum haemorrhage in the third stage of labour. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2004 Apr;16(2):143-50. Review.
7. Clueroe A. Delayed air embolism following Cesarean section. *Pathology.* 1994,26:209-211.
8. Davis J. Management of injuries to the urinary and gastrointestinal tract during cesarean section. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 1999,26: 469-480.
9. Fogelson N, Menard M, Hulsey T, Ebeling M. Neonatal impact of elective repeat cesarean delivery at term: a comment on patient choice cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2005,192:1433-6.
10. Gilliam M. Cesarean delivery on request: reproductive consequences. *Semin Perinatol.* 2006 Oct;30(5):257-60.
11. Goer H. The case against elective cesarean section. *Jour of Perinatal and Neonat Gynecol.* 2001,15,3: 2-38.
12. Gołębek D, Reroń A. Kontrowersje wokół cięcia cesarskiego na żądanie. *Przegląd Ginekologiczno-Położniczy.* 2003,3,4: 225-229.
13. Ham M, Dongen P, Mulder J. Maternal consequences of cesarean section. A prospective study of ten year observation. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1997,74 (1): 1-6.
14. Hema R, Johanson R. Techniques for performing cesarean section. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology.* 2001,15:17-47.
15. Hickl E. Change in indications for caesarean section. *Gynakologisch Geburtshilffliche Rundschau.* 2002,42,1:4-11.
16. Hidar S, Irion O. Evidence-based surgery for cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2006 Oct;195(4):1187-8;
17. Hillan E. Postoperative morbidity following cesarean delivery. *J Adv Nurs.* 1995,22:1035-1042.
18. Hirnle L, Zimmer M, Fuchs T et al.. Analiza powikłań przebiegu gojenia się ran po zabiegach cięcia cesarskiego. *Adv Clin Exp Med.* 2004, 13, 5:49-54.
19. Jackson N, Paterson-Brown S. Physician sequelae of cesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol.* 2001,15:49.
20. Kodeks Etyki Lekarskiej. 2004.
21. Lilford R et al. The relative risk of cesarean section and vaginal delivery. *Obstet. Gynecol.* 1990,97:883 – 892.
22. Macones G, Cahill A, Stamilio D. Can uterine rupture in patients attempting vaginal birth after cesarean delivery be predicted? *Am J Obstet Gynecol.* 2006 Oct;195(4):1148-52.
23. Nelson-Piercy C. Thromboembolic disease. In: *Handbook of Obstetrics Medicine.* 1997: 30-44.
24. Pałczyński B, Ekonjo G, Gabryś M et al.. Skuteczność okołoperacyjnej profilaktyki zakażeń układu moczowego w cięciach cesarskich oraz zabiegach ginekologicznych. *Adv Clin Exp Med.* 2004, 13, 5:99-103.
25. Poręba R. Krwotok poporodowy – zagrożenie dla życia matki. *Gin Pol.* 2006, Suplement I:009.
26. Rajasekar D, Hall M. Urinary tract injuries during obstetric intervention. *Brit J Obstet Gynecol.* 1997,104:731-734.
27. Reroń A, Huras H. Kontrowersje wokół prowadzenia porodu po przeżytym cięciu cesarskim. *Gin Prakt.* 2003,2(71):19-22.
28. Sachs B et al.. Cesarean section-related maternal mortality in Massachusetts: 1954 – 1985. *Obstet Gynecol.* 1988,71: 385 – 388.
29. Samill & Hofmeyr: *The Cochrane library*, 2000, issue 2, Oxford; Update Software.
30. Sikora W, Choma M, Sikora-Szcześniak D. Powikłania w okresie okołoperacyjnym u pacjentek z mięśniakami macicy stwierdzonymi w czasie cięcia cesarskiego. *Gin Prakt.* 2004,12,2:23-26.
31. Silver R et al.. Maternal morbidity associated with previous cesarean section. *Obstet Gynecol.* 2006,107:1226-1232.

- Received: 09.10.2006
- Accepted: 11.10.2006
- Published: 18.10.2006