

# Medyczne i psychologiczne aspekty cięcia cesarskiego

## Medical and psychological aspects of caesarean section

© GinPolMedProject 3 (21) 2011

Artykuł poglądowy/Review article

---

ALFRED RERON, ANDRZEJ JAWOROSKI

Klinika Położnictwa i Perinatologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie

Kierownik: prof. dr hab. med. Alfred Reron

---

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Klinika Położnictwa i Perinatologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum

ul. Kopernika 23, 31-501 Kraków

tel/fax: +48 12 424 84 12, e-mail: obgynsept1@wp.pl

### Statystyka/Statistic

---

Liczba słów/Word count	1945/2349
Tabele/Tables	0
Ryciny/Figures	0
Piśmiennictwo/References	47

---

Received: 25.02.2011

Accepted: 07.05.2011

Published: 14.09.2011

### Streszczenie

Odsetek cięć cesarskich zwiększa się na całym świecie. Uważa się, że główną rolę w tym zjawisku odgrywają przyczyny pozamedyczne. Poszerzają się coraz bardziej wskazania do cięcia cesarskiego. Stosunek kobiety do rodzenia przez cięcie cesarskie uzależniony jest od jej postawy związanej z macierzyństwem. Cięcia cesarskie wykonywane w trybie pilnym postrzegane są jako traumatyczne przeżycie zarówno dla matki, jak i dla dziecka. Poród, jak i cięcie cesarskie mogą wywierać długotrwały wpływ na osobowość. Konieczne jest podjęcie przez położników intensywnych działań zmierzających do krytycznej oceny wskazań do cięcia cesarskiego i unifikacja wskazań na całym świecie w celu ochrony przed negatywnymi skutkami wzrastającego odsetka cięć cesarskich.

**Słowa kluczowe:** cięcie cesarskie, czynniki ryzyka, położnicze powikłania porodu

### Summary

The number of caesarean sections is rising worldwide. It is believed that main causes of this phenomenon are non-medical reasons. Indications for caesarean section are increasingly widening. Maternal reactions to giving birth by caesarean section depend on the attitude towards her motherhood. Emergency caesarean section is perceived as a traumatic experience for both mother and child. Labor and caesarean section can have a lasting impact on personality. Obstetricians have to take intensive efforts, to critically evaluate the indications for caesarean section and to unify indications throughout the world in order to protect against the harmful effects of increasing the proportion of caesarean deliveries.

**Key words:** caesarean section, risk factors, obstetric labor complications

## WPROWADZENIE

Od wielu lat Światowa Organizacja Zdrowia ostrzega przed konsekwencjami ciągle wzrastającego odsetka cięć cesarskich, który według WHO nie powinien przekroczyć 15% [1]. Niestety w wielu krajach na świecie takich, jak Brazylia czy też Tajwan odsetek ten sięga 60%, a w niektórych klinikach prywatnych nawet 80% [2,3]. Ten szalony pęd do ukończenia ciąży cięciem cesarskim budzi sprzeciw wielu położników, jednak zdumiewająco wielu z nas nie tylko aprobuje ale również wykonuje cięcia cesarskie bez wyraźnych wskazań. Tak jest nie tylko w Polsce, ale również w wielu innych krajach świata, takich jak: Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, Kanada, Wielka Brytania, Niemcy, Izrael [4-8]. Badania przeprowadzone w tych krajach wykazały, że w istocie wielu położników z chęcią godzi się na wykonanie cięcia cesarskiego bez wskazań, czyli na prośbę kobiety rodzącej.

Najnowsze statystyki medyczne w sposób jednoznaczny wskazują na największe zagrożenie zdrowia i życia noworodków właśnie w bezpośrednim związku z nieprawidłowym prowadzeniem porodu, a w szczególności z kończeniem ciąży cięciem cesarskim [9,10]. Porreco RP. i Thorp JA. w artykule „*The cesarean birth epidemic: trends, causes and solutions*” piszą, że za życia jednej generacji odsetek cięć cesarskich zwiększył się z około 5,5% w 1970r. do około 30% obecnie [11]. Powstaje zatem pytanie: jakie czynniki odgrywają rolę w zwiększającej się ciągle częstości cięć cesarskich i skąd biorą się ogromne różnice pomiędzy krajami – Holandia 14,5%, Włochy 35%?

Według Kennare R. główny wpływ odgrywają [12]:

- rosnący średni wiek kobiet w pierwszej ciąży, a to oznacza, że im starsze ciężarne tym więcej cięć cesarskich;
- zmniejszenie liczby potomstwa w rodzinach – im mniej dzieci, tym więcej cięć cesarskich;
- wyższy status socjoekonomiczny społeczeństwa;
- niektóre standardy medyczne:
  - wykonywanie cięć cesarskich w położeniu miednicowym płodu lub po przebytych cięciach cesarskim;
  - elektroniczne monitorowanie stanu płodu – duża ilość wyników „fałszywie pozytywnych”;
- zwiększająca się ilość porodów indukowanych;
- zwiększenie odsetka ciąż wielopłodowych;
- stosowanie technik wspomaganego rozrodu;
- częstsze problemy zdrowotne ciężarnych takie jak: otyłość, cukrzyca, nadciśnienie;
- lęk i straszenie porodem drogami natury;
- postrzeganie cięcia cesarskiego, jako „wygodnej i łatwej drogi porodu”;
- wspieranie przez media (moda) rozwiązania cięciem cesarskim;
- sposób na uniknięcie zmian poporodowych w obszarze pochwy i krocza;
- zwiększająca się ilość pozwów przeciwko położnikom;

## INTRODUCTION

It has been for many years that the World Health Organization has been raising awareness of the consequences of continuously rising rate of Cesarean sections that should not exceed 15% [1]. Unfortunately, the said rate soars to 60% in such countries as Brasil or Taiwan and a staggering 80% in some private clinics [2,3]. This vehement rush for the termination of pregnancy with a C-section raises the objections of many obstetricians but a surprising number of us not only approves of the procedure but also performs it in the absence of palpable indications. Such is the state of affairs in Poland as well as elsewhere in the world: the United States of America, Canada, Great Britain, Germany and Israel [4-8]. The studies conducted in these respective countries have demonstrated that, indeed, many obstetricians are more than agreeable to the request of C-section when no indications are present, that is, on the demand of the woman in labor.

The latest medical statistic data unequivocally indicate that the greatest threat to the health and life of newborns stems from improper delivery handling, and in particular, pregnancy termination with a C-section [9,10]. Porreco RP. and Thorp JA. In an article entitled “*The cesarean birth epidemic: trends, causes and solutions*” are explicit that within the span of one generation the rate of C-sections has risen from approximately p 5,5% in 1970 to roughly 30% nowadays [11]. Hence, a question arises: what factors are responsible for the increasing incidence of C-sections and what accounts for the disparity between different countries as may be seen in Holland - 14,5% and Italy 35%?

According to Kennare R. the main culprits are [12]:

- a growing mean age of primiparous women, which means that the more advanced the age of pregnant women, the higher the rate of C-sections,
- fewer children per family – the fewer the children, the greater the number of C-sections,
- higher socioeconomic status within society,
- chosen medical norms:
  - C-sections performed in a pelvic position of the fetus or if the mother has a history of C-section;
  - fetal electronic surveillance – a large number of “false positive” results;
- growing numbers of induced deliveries;
- a growing incidence of multiple pregnancy;
- the application of assisted-reproduction techniques;
- higher frequency of health problems among pregnant women – obesity, diabetes, hypertension;
- fear of and being threatened with spontaneous birth;
- the approach to C-section as a “convenient and simple route of delivery”;
- the promotion of C-section as a solution in the media (vogue);
- a means of mitigating postpartum changes within the vagina and crotch;
- a growing number of suits filed against obstetricians;

- medykalizacja ciąży i porodu – powstaje paradoks: ciąża i poród postrzegane są coraz częściej jako choroba, podczas gdy cięcia cesarskie stają się rutynową operacją dla zdrowia, rozwija się „pokusa” cięcia cesarskiego, jako najlepszego sposobu porodu;
- zanik wśród lekarzy sztuki położniczej [2,13].

Według M. Odent'a jest to wynik powszechnego braku zrozumienia potrzeb rodzącej kobiety [14]. Można też dodać, że często brakuje wiedzy dotyczącej odległych medycznych i psychologicznych konsekwencji dla matki i dziecka, a konsekwencje te są poważne.

### POWIKŁANIA POŁOŻNICZE I NEONATOLOGICZNE PO CIĘCIU CESARSKIM

Mimo, że bezpieczeństwo cięcia cesarskiego znacznie się zwiększyło to jednak śmiertelność matek po cięciu cesarskim w odniesieniu do porodu drogami natury jest 6-7 razy wyższa po cięciach cesarskich [13,15]. Częściej po cięciach cesarskich występują powikłania znieczulenia, powikłania infekcyjne: zapalenie endometrium i otrzewnej, infekcje rany operacyjnej, posocznica, choroba zakrzepowo-zatorowa, której ryzyko wystąpienia w okresie ciąży wzrasta 6. krotnie, a po cięciu cesarskim wykonanym ze wskazań nagłych wzrost ten może wynosić nawet do 20 razy [3,13, 16-18]. Po cięciach cesarskich częstsza jest również zatorowość płucna [19]. Znacznie częściej po cięciu cesarskim występuje konieczność okołoporodowego wycięcia macicy (po 1. cięciu cesarskim – 0,65%, po 5. – 3.49%, po 6. cięciach cesarskich – 8,99%) [20-22] i relaparotomii (której ryzyko po 1. cięciu cesarskim wynosi 0,12%, a stan po ? 3. cięciach cesarskich zwiększa ryzyko relaparotomii 15. Krotnie) [23-25].

Według Van Hama i wsp. utrata krwi powyżej 1000 ml. dotyczy 7,3% rodzących cięciem cesarskim [16].

Prawdziwie wielkim problemem są powikłania maciczne po wielokrotnie wykonywanych cięciach cesarskich. Już 25 lat temu na ten problem zwrócili uwagę Clark i wsp. dokonując analizy 100 000 porodów [26]. Obecność łożyska przodującego u kobiet rodzących bez uprzednio wykonanego cięcia stwierdzono u 0,26% przypadków, natomiast po 4 cięciach cesarskich u 10% badanych [26].

Kobiety ciężarne z łożyskiem przodującym bez wykonanego wcześniej cięcia cesarskiego miały 5% ryzyko współistnienia łożyska przyrośniętego, po 1. cięciu cesarskim ryzyko to wzrastało do 24%, a po 4. cięciach cesarskich do 67% [26].

Problem narastających powikłań macicznych w kolejnych cięciach cesarskich przedstawił Józwick M i wsp. w obszernym artykule „*Kolejne cięcia cesarskie jako źródło poważnych powikłań macicznych*” [27]. Autorzy stwierdzają, że przebycie cięcia cesarskiego zwiększa częstość występowania w następnej ciąży patologii łożyska jak: łożysko przodujące, łożysko nisko usadowione, oraz łożysko przyrośnięte i wrośnięte, co prowadzi do wzrostu częstości występowania ciężkich

- medicalization of gestation and delivery – a paradox arises: gestation and delivery are ever more frequently seen as a disease with C-section a routine health-conducive surgery. The temptation of selecting C-section as the optimal delivery is on the rise;
- the collapse of obstetrical skills among physicians [2,13].

According to M. Odent, such a situation is due to the lack of understanding of the needs of the woman in labour [14]. It may be added that the consequences are grave for both the mother and her child.

### OBSTETRICAL AND NEONATAL COMPLICATIONS DUE TO C-SECTION

Although the safety of Cesarean sections has greatly increased, the mortality among mothers who undergo C-section is six- to sevenfold larger as opposed to those who give spontaneous birth [13,15]. Following C-sections, it is more frequent to observe anesthetic and infectious complications such as endometritis and peritonitis, surgical site infections, sepsis, thromboembolic disease whose risk raises sixfold during gestation, whereas following Cesarean section conducted in case of emergency it may even increase by 20 times [3,13, 16-18]. Po C-sections also contribute to more frequent pulmonary embolism [19]. Cesarean section are considerably more likely to lead to peripartum hysterectomy (after 1. Cesarean section – 0,65%, as the result of 5. – 3.49%, following 6. C-sections – 8,99%) [20-22] and relaparotomy (the risk of which after the first Cesarean section amounts to 0,12%, while the condition resulting from ? 3. C-sections increases the risk of relaparotomy by 15 times) [23-25].

According to Van Hama et al., a blood loss of over 1000 ml affects 7,3% of women subjected to C-section [16].

A major problem genuinely hard to tackle consists in maternal complications that are attributable to multiple C-sections. Clark et al. pointed to this problem as far back as 25 years ago on the strength of the analysis of 100 000 deliveries [26]. Placenta praevia in women with no prior C-section was detected in 0,26% of cases, while 10% of the women examined were found to suffer from it following 4 C-sections [26].

Pregnant women with a diagnosed placenta praevia and no previous history of Cesarean section were at a 5% risk of a concomitant placenta accreta. In the wake of one Cesarean section the risk of developing the conditioned increased to 24%, while after four C-sections - to 67% [26].

The problem of escalating maternal complications in the wake of consecutive C-sections was presented by Józwick M et al. in a comprehensive article entitled “*Subsequent Cesarean section as a source of serious maternal complications*” [27]. A Cesarean section is claimed by the authors to increase the incidence of placental pathologies in a successive pregnancy, including placenta praevia, placenta denissa, as well as

powikłań położniczych takich jak: krwotok okołoporodowy, wstrząs, a nawet zgon rodzącej [27]. Ukończenie ciąży nagłym cięciem cesarskim może zwiększać ryzyko wystąpienia depresji poporodowej, według niektórych badaczy, aż siedmiokrotnie [28-31].

Sposób ukończenia ciąży ma również wpływ na karmienie noworodka. Zanardo V. i wsp. wykazał, że endorfiny wydzielane podczas porodu stymulują uwalnianie prolaktyny – hormonu laktacji. Ilość endorfin w pokarmie matek rodzących drogami natury jest znacznie większa, co skutkuje efektem uzależnienia noworodka od mleka matki [32].

Ukończenie ciąży cięciem cesarskim powoduje również występowanie szeregu powikłań u dzieci takich jak: częstsze występowanie zespołu zaburzeń oddychania wynikający z niedojrzałości płuc płodu, przejściowe tachypnoe zwane, także zespołem mokrych płuc powstające z powodu gorszego opróżniania dróg oddechowych z płynu owodniowego u rodzącego się noworodka, pięciokrotnie częściej występującego u noworodków urodzonych cięciem cesarskim zespołu przetrwałego nadciśnienia płucnego [10,13,33].

Odległe następstwa u dzieci urodzonych cięciem cesarskim są niepokojące, a w szczególności alergie pokarmowe [34] oraz dychawica oskrzelowa [35], wzrost ryzyka zachorowania na cukrzycę typu 1 [36] i zwiększone ryzyko otyłości w wieku dorosłym [37].

Ryzyko niewyjaśnionej wewnątrzmacicznej śmierci płodu po przebytych cięciu cesarskim jest 2,3 razy większe niż po porodzie drogami natury [13,20].

## PSYCHOLOGICZNE ASPEKTY CIĘCIA CESARSKIEGO U KOBIET RODZĄCYCH

Reakcje emocjonalne u matki różnią się w zależności od tego, czy cięcie cesarskie zostało wykonane w sposób planowy, kiedy rodząca brała czynny udział w podjęciu decyzji o sposobie ukończenia ciąży, czy też cięcie cesarskie zostało wykonane w trybie pilnym, bez uprzedniego psychologicznego przygotowania rodzącej [2,29].

Pacjentki, które miały wybór i współdecydowały o cięciu cesarskim są częściej usatysfakcjonowane i zgłaszają znacznie mniej dolegliwości. Zgodnie z wynikami badań De Jong i Kemmlera, kobiety, które były przygotowane do porodu drogami natury i nie spodziewały się rozwiązania cięciem cesarskim, często twierdzą się, że nie urodziły samodzielnie i straciły kontrolę nad porodem. Kobiety te czują, że nie spełniły się w roli kobiety i straciły coś bardzo cennego, czyli możliwość odbicia porodu naturalnego [38]. Towarzyszą im mieszane uczucia: z jednej strony radości z powodu urodzenia dziecka, z drugiej strony smutku oraz poczucia winy z powodu sposobu porodu. U niektórych wrażliwych kobiet rodzących cięcie cesarskie może być ekstremalnie bolesnym doświadczeniem, które wiąże się z poczuciem utraty kontroli i zmniejszeniem poczucia własnej wartości. Zrozumiałe jest to, dlaczego niektóre

placenta accreta and increta and the subsequent severe obstetrical complications such as peripartum hemorrhage, shock and even death of the women in labor [27]. The termination of pregnancy by means of emergency C-section may elevate the risk of postpartum depression by 7 times, according to some researchers [28-31].

The manner of terminating pregnancy also evinces influence on newborn alimentionation. Zanardo V. et al. have demonstrated that endorphins secreted during delivery stimulate the release of prolactin – the lactation hormone. The amount of endorphins in maternal milk in women who have undergone spontaneous birth is markedly higher, thus involving the effect of the newborn's addiction to the mother's milk [32].

The termination of pregnancy by way of C-section gives rise to a number of complications in children such as respiratory disorder syndromes resulting from fetal pulmonary immaturity, transient tachypnoe also dubbed "wet lungs" syndrome that occurs as a result of amniotic fluid retention in the airways due to persistent pulmonary hypertension of the newborn [10,13,33].

Remote consequences in children delivered by means of C-section are also of concern, in particularly, food allergies [34] as well as bronchial asthma [35], higher risk of diabetes type I [36] as well as a greater probability of developing obesity in adulthood [37].

The risk of obscure intrauterine fetal demise is 2- to threefold higher following Cesarean section than spontaneous delivery [13,20].

## PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF C-SECTION EXPERIENCE IN WOMEN IN LABOUR

Maternal emotional reactions differ depending on whether the Cesarean section was performed as scheduled whereupon the woman in labour actively participates in the process of decisionmaking on what manner to terminate pregnancy or the Cesarean section was an emergency measure and was not preceded by a psychological priming of the woman in delivery [2,29].

The patients who had a choice and contributed to the decisionmaking process with respect to Cesarean section performance, are more likely to feel satisfaction and report fewer ailments. In line with the outcome of the study by De Jong and Kemmler, women who have been expecting spontaneous birth and have not been prepared to terminate their pregnancy by C-section, are likely to claim that they have not delivered by themselves, they have lost control over birth. These women feel to have failed as women and have lost something precious, namely – the possibility of going through spontaneous birth [38]. They experience ambivalent feelings – the joy of having a child and sorrow and guilt related to the manner of delivery. In some vulnerable women, Cesarean section may give rise to radically painful experience that is associated with the feeling of loss of control and reduced self-esteem. It is understand-

re kobiety uważają cięcie cesarskie, jako przeżycie psychologicznej traumy [2,39]. Objawy stresu obejmują: uporczywe myśli o uszkadzającym wpływie cięcia cesarskiego, unikanie szpitali i położników, spływanie emocji, a niekiedy pobudzenie. Częściej również obserwuje się zespół stresu pourazowego u kobiet po cięciu cesarskim niż po porodzie drogami natury – dotyczy to szczególnie tych rodzących, u których cięcie cesarskie było wykonane w trybie pilnym [39,40]. Silna trauma wyraża się też nieproporcjonalnie częstszym występowaniem depresji poporodowej w tej grupie kobiet w porównaniu do rodzących drogami natury [28].

Według Oblassera C. i wsp. ponad połowa kobiet po cięciu cesarskim doświadcza problemów w nawiązaniu więzi z dzieckiem [41]. Tylko 50% kobiet miało możliwość dotykania dziecka po cięciu cesarskim. Rozwiązanie cięciem cesarskim opóźnia pierwszy kontakt dziecka z ciałem matki czasem o kilka godzin. Tymczasem znaczenie pierwszego kontaktu noworodka z ciałem matki już dawno zostało udowodnione [42]. Swain JE. i wsp. wykazali większą aktywność mózgu rodzących w obrazach MRI, w obszarach odpowiedzialnych za motywację i emocje po porodzie naturalnym w porównaniu do cięcia cesarskiego [42]. Zjawisko to tłumaczy uwalnianiem się hormonów podczas porodu, a zwłaszcza oksycytocyny. Hormon ten oraz prolaktyna odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu się zachowań matki, więzi z dzieckiem i kreują umiejętność kochania dziecka [2].

Wyniki wyżej cytowanych prac wskazują, że cięcie cesarskie jest nie tylko psychologicznym czynnikiem ryzyka dla matki, ale również poprzez wpływ na proces powstawania więzi z noworodkiem, staje się również czynnikiem ryzyka dla dziecka. Dotyczy to szczególnie sytuacji, gdy cięcie cesarskie wykonywane jest w trybie pilnym, co stanowi bardzo traumatyczne przeżycie i skutkuje występowaniem u rodzącej depresji poporodowej [43]. Gwałtowność porodu zabiegowego może również stać się wzorcem reakcji układu autonomicznego na stres. Dzieci i dorośli stają się nadpobudliwi, jako wynik nagłego i niespodziewanego wtargnięcia w naturalny proces porodu [44].

## PSYCHOLOGICZNE ASPEKTY CIĘCIA CESARSKIEGO U DZIECI

Wielu lekarzy położników nadal uważa, że noworodki rodzą się bez poczucia świadomości i wrażliwości dotyczącej ich ciała i psychiki. Dzieci nie są w stanie przywołać z pamięci przeżyć z okresu porodu. Z tego punktu widzenia cięcie cesarskie jest uważane za szybką, niebolesną metodę porodu, która ma wiele zalet dla matki i dziecka. Takie błędne podejście położników na świecie warunkuje ciągle wzrastający odsetek cięć cesarskich. Mimo, że cięcie cesarskie – wiąże się z dużym ryzykiem wystąpienia ciężkich, a niekiedy zagrożających życiu powikłań u matki, które przedstawi-

dable that some women perceive Cesarean section as an experience of psychological trauma [2,39]. The symptoms of stress may feature: obsessive thoughts of the damaging influence of Cesarean section, evasion of hospitals and obstetrical care, emotional shallowness and, sometimes - emotional agitation. It is also more likely to detect posttraumatic stress disorder in women who have undergone a Cesarean section as opposed to the ones who have given spontaneous birth – this higher incidence particularly affect women who were subjected emergency Cesarean section [39,40]. Strong trauma is evidenced in this group of women by a disparately higher prevalence of postpartum depression as opposed to women who have given spontaneous birth [28].

According to Molasses C. et al. over half the women who have been subjected to Cesarean section experience difficulty with bonding with the child [41]. Only 50% of women in their study had an opportunity to touch the child after Cesarean section. The termination of pregnancy through C-section may delay the child's interaction with its mother's body by several hours, while the significance of the first neonatal-maternal contact was manifested a long time ago [42]. Swain JE. et al. demonstrated a higher activity in the MRI images of emotion and motivation related brain areas in women giving spontaneous birth as opposed to those undergoing Cesarean section [42]. What accounts for this phenomenon is the release of hormones during labour, in particular – of oxytocin. oxytocin as well as prolactin play a vital role in the development of maternal behaviour as well as the creation of the bond between the mother and the child and the ability of loving the child [2].

The findings of the studies referred to above indicate that Cesarean section is not only a psychological risk factor with respect to maternal health, but also, through the effect on the mother-newborn bond forming process, it affects the health of the child. In particular, this concern applies to situations in which Cesarean section is performed as an emergency measure, leading to extreme trauma and postpartum depression in the mother [43]. The abrupt nature of a surgical delivery may serve as the epitome of the reaction of the autonomic system to stress. Children and adults alike become hyperactive as a result of a sudden and unanticipated process of spontaneous delivery [44].

## PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF C-SECTION IN CHILDREN

Many obstetricians still hold the belief that newborns are devoid of consciousness and the sensibility that attaches to their body and psyche. Children cannot recall the experience of delivery. Given this fact, C-section is considered to be a quick, painless delivery method that is advantageous for both the mother and child. This erroneous view of obstetricians across the world accounts for the growing rate of C-sections. Although Cesarean section is associated with a high risk

no wcześniej, ignoruje się i zaprzecza możliwemu traumatycznemu wpływowi na noworodka [45].

Wielu rodziców poszukuje pomocy u neonatologów, pediatrów, dlatego, że mają problemy ze swoimi dziećmi. Objawy takie jak: intensywny płacz, trudności ze spaniem lub jedzeniem są najczęstszymi symptomami. Większość rodziców nie zdaje sobie sprawy, że objawy te mogą być wynikiem bólu emocjonalnego, które odczuwało lub odczuwa ich dziecko. Psychologia okresu okołoporodowego i prenatalnego udowadnia, że małe dzieci są świadomymi, przytomnymi i zdolnymi do odczuwania istotami społecznymi. Płody i noworodki mogą reagować na bodźce płynące ze środowiska i mogą przeżyć uraz przy gwałtownych bodźcach zewnętrznych np. podczas cięcia cesarskiego. Dzięki wynikom prac pionierów badań prenatalnych takich jak Thomas Verny [46], David Chamberlain [47] i Wiliam Emmerson [44] wiadomo, że płody i noworodki mogą doświadczać bólu emocjonalnego, złości, strachu, samotności lub smutku podczas lub po porodzie. Cięcie cesarskie jest traumatycznym przeżyciem dla dziecka z natychmiastowymi i odległymi skutkami.

Przez dziesiątki tysięcy lat ewolucji człowieka dzieci rodziły się drogami natury. Człowiek jest jedynym gatunkiem, u którego dochodzi do zwrotów płodu w kanale rodym, niezbędnych do odbycia się porodu. Fakt ten powoduje, że poród jest trudny i często bolesny, ale zarówno matka, jak i dziecko posiada mechanizmy, które łagodzą ból. Cięcie cesarskie jest nagłym przerwaniem naturalnego porodu. Trzydziestoletnie badania W. Emmersona wykazały, że poród przez cięcie cesarskie może wywołać natychmiastowe skutki u dzieci takie jak: budzenie nocne, nadwrażliwość na bodźce, nasilone i przedłużone płkanie, problemy z karmieniem, trawieniem i kolki jelitowe [44].

Wstrząs psychiczny noworodka związany z cięciem cesarskim wynika z nagłych, niespodziewanych i gwałtownych zmian podczas i po zabiegu operacyjnym. Wstrząs powstaje z obezwładniającego doświadczenia, w którym całe ciało noworodka funkcjonuje w stanie ekstremalnego stresu. Cięcie cesarskie jest przerwaniem biologicznie zaprogramowanego i ewolucyjnie udoskonalonego porodu. Wstrząs psychiczny daje początek strachu i obawy przed zaskoczeniem. W ten sposób nadwrażliwość na bodźce zewnętrzne i problemy ze spaniem mogą wiązać się ze stresem, który dziecko przeżywa rodząc się cięciem cesarskim [44,45].

Podczas cięcia cesarskiego dziecko doświadcza gwałtownej inwazji i przemieszczenia do innego świata. Nie ma możliwości kontroli nad tym, co się dzieje. W krótkim czasie zostaje wyjęte z macicy, obrócone, odessane, oglądnięte i zbadane bez najmniejszej możliwości obrony.

of serious and, sometimes, life-threatening, maternal complications that have been specified above, its possible traumatic effect on the newborn is disregarded or denied [45].

Many parents seek neonatologists and pediatricians' assistance as they encounter difficulties with their children. Symptoms that prevail are such as crying, sleeping or eating disorders. Most of them little are aware that such symptoms may be due to emotional pain experienced or experienced by their child. The psychology of peripartum and prenatal period shows that little children are conscious, self-aware and sentient social beings. Fetuses and newborns may react to environmental stimuli and may give yield to trauma if exposed to abrupt external stimuli, e.g., such that occur during Cesarean section. By virtue of the work completed by the pioneers of prenatal studies, comprising Thomas Verny [46], David Chamberlain [47] and Wiliam Emmerson [44] it has been revealed that fetuses and newborns alike may experience emotional pain, rancor, fear, solitude or sorrow throughout or following delivery. Cesarean section is a traumatic experience for the child with both immediate and remote consequences.

For tens of thousands of years of the evolution of mankind children were born spontaneously. Man is the only species to undergo fetal revolutions in the that are indispensable for delivery. This fact renders thee delivery difficult and, oftentimes, painful but both the mother and the child are endowed with mechanisms to alleviate the pain. Cesarean section is a disruption in natural labour. W. Emmerson's studies spanning thirty years manifest that delivery by means of Cesarean section may cause immediate effects in children such as interrupted overnight sleeping pattern, hypersensitivity to stimuli, intense and prolonged crying, feeding and digestive disorders as well as intestinal colic [44].

Neonatal trauma contingent upon C-section stems from sudden, unexpected and abrupt changes during and following the surgical procedure. The trauma results from an overwhelming sensation of an overwhelming bodily stress in the newborn. Cesarean section is an interruption in a biologically programmed and evolutionarily refined delivery. Trauma gives rise to fear and dread of being taken by surprise. It is via this mechanism that the child's hypersensitivity to external stimuli and sleeping disorders may be linked to the stress suffered during C-section [44,45].

During a Cesarean section the child experiences a sudden invasion and is transferred to another world. It has no control over the course of events. Within a short period, the newborn is removed from the uterus, reversed, subjected to desiccation, inspected and examined without a slim chance of defense.

## PODSUMOWANIE

W celu ochrony matek i dzieci przed skutkami traumatycznego porodu, jakim jest cięcie cesarskie, konieczne jest podjęcie przez położników intensywnych działań zmierzających do krytycznej oceny wskazań do cięcia cesarskiego i unifikacja wskazań na całym świecie, co mogłoby zmniejszyć rażące dysproporcje w częstości wykonywanych cięć cesarskich w Europie i na świecie. Lekarze położnicy, ale również rodzice, a w szczególności kobiety ciężarne powinny pamiętać, że dziecko doświadcza cierpienia podczas cięcia cesarskiego, a wczesne, późne i odległe następstwa porodu cięciem cesarskim są zdecydowanie niekorzystne zarówno dla kobiety rodzącej, jak i jej dziecka.

Na zakończenie należy podkreślić wielki wkład naukowy w światowy rozwój psychologii i medycyny prenatalnej i perinatalnej oraz popularyzowanie wiedzy z tego zakresu Profesora Petera Fedor-Freybergha – honorowego przewodniczącego Międzynarodowego Towarzystwa Psychologii i Medycyny Prenatalnej i Perinatalnej, Redaktora Naczelnego dwóch periodyków medycznych „*Neuroendocrinology Letters*” i „*The International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine*”.

## CONCLUSIONS

In order to protect mothers and children from the aftermath of a traumatic delivery constituted by a Cesarean section, it is essential for obstetricians to embark on intense actions aimed at a critical evaluation of the indications for a Cesarean section and the consolidation of indications across the world that could curtail the number of C-sections performed in both Europe and elsewhere in the world. Obstetricians, as well as parents, and pregnant women in particular, should be aware that the child suffers during a Cesarean section with early, late and remote consequences of delivery by means of C-section may have considerably damaging effect on mother and child.

On an ending note, what merits emphasis is the major scientific contribution on the part of Professor Peter Fedor-Freybergh – the honorary chairman of the International Society for Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine and Editor-in-Chief of two medical journals “*Neuroendocrinology Letters*” and “*The International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine*” in the advances of global prenatal and perinatal psychology and medicine as well as knowledge dissemination in this field.

### Piśmiennictwo / References:

1. **Wagner M.** Pursuing the birth machine. *Midwifery Today Childbirth Educ* 1996;33-4, 51.
2. **Verdulet R.** Caesarean Birth: Psychological Aspects in Adults. *Int J Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine* 2009;21:17-28.
3. **Gołębek D, Reroń A.** Kontrowersje wokół cięcia cesarskiego na żądanie. *Przegląd Ginekologiczno-Położniczy* 2003;3:225-9.
4. **Kwee A, Cohlen BJ, Kanhai HH et al.** Caesarean section on request: a survey in The Netherlands. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;113:186-90.
5. **Bergholt T, Ostberg B, Legarth J et al.** Danish obstetricians' personal preference and general attitude to elective caesarean section on maternal request: a nation-wide postal survey. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:262-6.
6. **Faas-Fehervary P, Schwarz K, Bauer L et al.** Caesarean section on demand: influence of personal birth experience and working environment on attitude of German gynaecologists. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005;122:162-6.
7. **Cotzias CS, Paterson-Brown S, Fisk NM.** Obstetricians say yes to maternal request for elective caesarean section: a survey of current opinion. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;97:15-6.
8. **Habiba M, Kaminski M, Da Fre M et al.** Caesarean section on request: a comparison of obstetricians' attitudes in eight European countries. *BJOG* 2006;113:647-56.
9. **Villar J, Carroli G, Zavaleta N et al.** Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007;335:1025.
10. **Fogelson NS, Menard MK, Hulsey T et al.** Neonatal impact of elective repeat caesarean delivery at term: a comment on patient choice caesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1433-6.
11. **Porreco RP, Thorp JA.** The caesarean birth epidemic: trends, causes, and solutions. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:369-74.
12. **Kennare R.** Why is the caesarean rate rising? *Midwifery Digest* 2003;13:503-8.
13. **Reroń A, Huras H.** Powikłania po cięciach cesarskich. *GinPolMedProject* 2006;2:48-55.
14. **Odent MR.** Making sense of rising caesarean section rates: reducing caesarean section rates should not be the primary objective. *BMJ* 2004;329:1240.
15. **Hillan EM.** Postoperative morbidity following Caesarean delivery. *J Adv Nurs* 1995;22:1035-42.
16. **van Ham MA, van Dongen PW, Mulder J.** Maternal consequences of caesarean section. A retrospective study of intra-operative and postoperative maternal complications of caesarean section during a 10-year period. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997;74:1-6.
17. **Bodner K, Wierrani F, Grunberger W et al.** Influence of the mode of delivery on maternal and neonatal outcomes: a comparison between elective caesarean section and planned vaginal delivery in a low-risk obstetric population. *Arch Gynecol Obstet.*
18. **Wang BS, Zhou LF, Coulter D et al.** Effects of caesarean section on maternal health in low risk nulliparous women: a prospective matched cohort study in Shanghai, China. *BMC Pregnancy Childbirth*;10:78.

19. **Martineau M, Nelson-Piercy C.** Venous thromboembolic disease and pregnancy. *Postgrad Med J* 2009;85:489-94.
20. **Silver RM, Landon MB, Rouse DJ et al.** Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2006;107:1226-32.
21. **Reroń A, Trojnar-Podleśny M, Jaworowski A.** Okoloporodowe wycięcie macicy. *Przegląd Ginekologiczno-Położniczy* 2003;3:207-12.
22. **Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P et al.** Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2008;111:97-105.
23. **Seffah JD.** Re-laparotomy after Cesarean section. *Int J Gynaecol Obstet* 2005;88:253-7.
24. **Lurie S, Sadan O, Golan A.** Re-laparotomy after cesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007;134:184-7.
25. **Gedikbasi A, Akyol A, Asar E et al.** Re-laparotomy after cesarean section: operative complications in surgical delivery. *Arch Gynecol Obstet* 2008;278:419-25.
26. **Clark SL, Koonings PP, Phelan JP.** Placenta previa/accreta and prior cesarean section. *Obstet Gynecol* 1985;66:89-92.
27. **Jóźwik M, Jóźwik M, Jóźwik M.** Kolejne cięcia cesarskie jako źródło poważnych powikłań matczynych. *GinPolMedProject* 2009;1:25-38.
28. **Boyce PM, Todd AL.** Increased risk of postnatal depression after emergency cesarean section. *Med J Aust* 1992;157:172-4.
29. **Mutryn CS.** Psychosocial impact of cesarean section on the family: a literature review. *Soc Sci Med* 1993; 37: 1271-81.
30. **Reroń A, Gierat B, Huras H.** Ocena częstotliwości występowania depresji poporodowej. *Ginekologia Praktyczna* 2004;12:32-5.
31. **Hay DF, Pawlby S, Angold A et al.** Pathways to violence in the children of mothers who were depressed postpartum. *Dev Psychol* 2003;39:1083-94.
32. **Zanardo V, Nicolussi S, Giacomini C et al.** Labor pain effects on colostrum milk beta-endorphin concentrations of lactating mothers. *Biol Neonate* 2001;79:87-90.
33. **Poreba R.** Cięcia cesarskie - korzyści i zagrożenia. *GinPolMedProject* 2007;1:22-34.
34. **Koplin J, Allen K, Gurrin L et al.** Is caesarean delivery associated with sensitization to food allergens and IgE-mediated food allergy: a systematic review. *Pediatr Allergy Immunol* 2008;19:682-7.
35. **Thavagnanam S, Fleming J, Bromley A et al.** A meta-analysis of the association between Caesarean section and childhood asthma. *Clin Exp Allergy* 2008;38:629-33.
36. **Cardwell CR, Stene LC, Joner G et al.** Caesarean section is associated with an increased risk of childhood-onset type 1 diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *Diabetologia* 2008;51:726-35.
37. **Steer PJ, Modi N.** Elective caesarean sections—risks to the infant. *Lancet* 2009;374:675-6.
38. **De Jong TM, Kremmler G.** Kaiserschnitt; Wie narben an Bauch und Seele heilen können. München: Kösel; 2003.
39. **Reynolds JL.** Post-traumatic stress disorder after childbirth: the phenomenon of traumatic birth. *CMAJ* 1997; 156:831-5.
40. **Ryding EL, Wijma K, Wijma B.** Psychological impact of emergency cesarean section in comparison with elective cesarean section, instrumental and normal vaginal delivery. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1998;19:135-44.
41. **Oblasser C, Ebner U, Wesp G.** Der Kaiserschnitt hat kein Gesicht. Salzburg: Edition Riedenburg; 2008.
42. **Swain JE, Tasgin E, Mayes LC et al.** Maternal brain response to own baby-cry is affected by cesarean section delivery. *J Child Psychol Psychiatry* 2008;49:1042-52.
43. **Raphael-Leff J.** The psychological process of childbearing. London: Chapman & Hall; 1991.
44. **Emerson WR.** Birth trauma: the psychological effects of obstetrical interventions. *J of Prenatal and Perinatal Psychology and Health* 1998;13:11-44.
45. **Verdult R.** Caesarean Birth: Psychological Aspects in Babies. *Int J Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine* 2009;21:29-49.
46. **Verny T.** Tomorrow's baby. New York: Simon & Schuster; 2002.
47. **Chamberlain DB.** Obstetrics and prenatal psyche. *J of Prenatal and Perinatal Psychology and Health* 1999; 13:11-44.