

# Przebieg porodu i kontaktu „skóra do skóry” (STS) matki z dzieckiem a objawy depresji poporodowej

## The course of childbirth and the contact STS of mother with child and the symptoms of postpartum depression

© GinPolMedProject 4 (22) 2011

Artykuł oryginalny/Original article

---

JOANNA LESSING-PERNAK

Katedra Psychologii Klinicznej Instytutu Psychologii Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Kierownik: prof. dr hab. Małgorzata Kościelska

---

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Joanna Lessing-Pernak

Instytut Psychologii UKW w Bydgoszczy

ul. Staffa 1, 86-867 Bydgoszcz

tel: +48 52 3708400; fax: +48 52 3708402; e-mail: lesperjo@ukw.edu.pl

### Statystyka/Statistic

Liczba słów/Word count 1911/2346

Tabele/Tables 20

Ryciny/Figures 0

Piśmiennictwo/References 15

Received: 05.01.2011

Accepted: 27.04.2011

Published: 01.12.2011

### Streszczenie

*Wstęp.* Interwencje medyczne podczas porodu odgrywają znaczącą rolę dla stanu psychicznego matki po porodzie i jej gotowości do podjęcia roli macierzyńskiej. Za istotne dla regulacji hormonalnej podczas procesu porodowego i odgrywające rolę w sferze funkcjonowania psychicznego uznano: indukcję i stymulację oksytocyną, znieczulanie metodami farmakologicznymi oraz sposób zakończenia ciąży (poród fizjologiczny versus poród operacyjny). Dodatkowo za kluczowy dla kondycji psychicznej kobiety po porodzie uznano prawidłowo przebiegający kontakt skóra do skóry (*skin to skin* - STS) z dzieckiem po porodzie.

*Cel pracy.* Analiza, w jakim zakresie podstawowe interwencje medyczne stosowane podczas porodu: znieczulenie, indukcja i stymulacja oksytocyną, a także sposób rozwiązania ciąży oraz przebieg pierwszego kontaktu różnicują kobiety w przeżywaniu stanów depresyjnych i subdepresyjnych po porodzie oraz, czy podstawowe wymiary osobowości mają w tym udział.

*Material i metody.* Przebadano 56 diad matka- dziecko. Zastosowano Edynburską Skalę Depresji Poporodowej, Kwestionariusz NEO-FFI oraz strukturalizowany wywiad kliniczny.

*Wyniki.* 10% badanych kobiet urodziło bez interwencji medycznych w pierwszym i drugim okresie porodu, spośród nich tylko 3% kobiet miało zapewniony kontakt z dzieckiem zgodny ze standardami WHO. Wykazano, że u kobiet u których stosowano interwencje medyczne i pierwszy kontakt nie miał prawidłowego przebiegu, bądź nie zaistniał, statystycznie istotnie częściej występowały objawy depresji poporodowej, zakłócenia przebiegu laktacji, obniżenie poczucia kompetencji, zaradności i satysfakcji z pełnienia roli matki. Czynniki osobowościowe wydają się nie odgrywać roli w obniżeniu nastroju w okresie poporodowym.

*Wnioski.* Naturalny przebiegu porodu i zapewnienie kontaktu STS może odgrywać ogromną rolę w inicjacji macierzyństwa, laktacji, jej przebiegu i satysfakcji ze sprawowanej opieki nad dzieckiem. U kobiet którym podano znieczulenie obniżona była większość itemów ESDP, poza odczuwaniem poczucia winy. Jednak u kobiet, których ciąża zakończyła się cięciem cesarskim poczucie winy pojawiło się istotnie statystycznie częściej. Interwencje medyczne podczas porodu mogą być czynnikami, które zarówno fizjologicznie, jak i psychologicznie odgrywają istotną rolę w procesie adaptacji kobiety do roli matki i przyczyniają się do pogorszenia jej stanu funkcjonowania psychicznego po porodzie. Wymaga to jednak dalszych badań.

**Słowa kluczowe:** poród, depresja poporodowa, osobowość.

### Summary

*Introduction.* Medical interventions during delivery play a significant part for the mental state of the mother after delivery and her readiness to take up the motherhood role. The following are essential for the hormonal regulation during the delivery Progress and play a part in the mental functioning: induction and oxytocine stimulation, anaesthesia with pharmacological methods and way of ending up the pregnancy (natural delivery versus caesarian section)/

Additionally, the correct contact *skin to skin* – STS with the child after delivery is considered to be a key factor for the mental condition of a woman after delivery.

*Aim of the work.* The analysis to the extent to which basic medical interventions applied during delivery: anaesthesia, induction and oxytocine stimulation, as well as the way of ending delivery and the progress of the first contact make a difference between women in going through depression and subdepression after delivery and whether the basic personality dimensions take part in it.

*Materials and methods.* We examined 56 dyads mother-child. We applied the Edinburgh Scale of Postnatal Depression, the Questionnaire NEO-FFI and the structured clinical interview. *Results.* 10% of examined women gave birth without medical interventions in the first and second stage of the delivery, out of which only 3% of women had been provided with a contact with the child in accordance with WHO standards. It was proven that in women in whom medical interventions were applied and the first contact was not correct, or there was no contact at all, symptoms of postnatal depression occurred statistically more frequently together with disturbances in lactation progress, decrease in the sense of competence, resourcefulness and satisfaction from fulfilling the role of mother. Personal dispositions seem not to play a role in mild depression in postnatal period.

*Conclusions.* Natural delivery and ensuring STS contact may play a great role in the initiation of motherhood, lactation, its progress and satisfaction from taking care over the child. In women who were given anaesthesia, most ESDP items were reduced, apart from the sense of guilt. However, in women whose pregnancy ended up with Caesarian section, the sense of guilt appeared statistically more frequently. Medical interventions during delivery may be factors which both physiologically as psychologically play an essential part in the process of adaptation of the woman to the role of mother and contribute to the worsening of her mental functioning after delivery. This, however, requires further researches.

**Key words:** delivery, postnatal depression, personality.

## WSTĘP

Prezentowane w artykule doniesienie jest fragmentem większych badań, dotyczących znaczenia okresu okołoporodowego dla funkcjonowania psychicznego matki i dziecka po porodzie. Podejmuje problematykę obniżenia nastroju, poczucia braku gotowości i kompetencji oraz poczucia braku zaradności, związanych z adaptacją do funkcji macierzyńskich po porodzie. Przyjmuje się, że depresja poporodowa jest drugim, co do wielkości powikłaniem okresu połogowego, a objawy subdepresji poporodowej występują u 50–80% kobiet. Współcześnie wzrasta zarówno odsetek ciąż zakończonych operacyjnie, jak i ingerencji medycznych podczas porodów fizjologicznych. Popularne stało się również cesarskie cięcie ze wskazań psychologicznych – tokofobia.

Jednocześnie coraz częściej można spotkać w literaturze założenie, że niezakłócony interwencjami medycznymi naturalny przebieg porodu warunkuje głęboko biologiczny proces przygotowujący kobietę i ułatwiający jej podjęcie oraz pełnienie obowiązków matki [1]. W proces hormonalny przekształcający organizm kobiety ciężarnej w matkę karmiącą zaangażowane są między innymi, cztery podstawowe grupy hormonów: oksytocyna, zwana hormonem miłości, endorfiny i beta-endorfiny, odpowiedzialne za odczuwanie przyjemności i uzależnienia, a także mające działanie znieczulające, katecholaminy: adrenalina i noradrenalina, jako czynniki pobudzające, ułatwiające lub zakłócające poród, w zależności od jego etapu, oraz prolaktyna

## INTRODUCTION

The communication presented in the article constitutes a fragment of wider researches on the importance of perinatal period for the mental functioning of the mother and the child after the delivery. It undertakes the issues of depression, lack of sense of readiness and competence and sense of lack of resourcefulness, linked with adaptation to motherhood function after delivery. It is assumed that postnatal depression is the second most important complication of childbirth period, and postnatal subdepression occur in 50–80% women. At present, the proportion of pregnancies ending up with Caesarian section, as medical interventions during natural deliveries increase. Caesarian section became popular due to psychological indications – tokophobia.

At the same time, more and more frequently we can meet in literature the assumption that the natural progress of childbirth, undisturbed by medical interventions determines the deep biological process preparing the woman and facilitating her undertaking and fulfilling mother's duties [1]. Four basic groups of hormones are among others involved in the hormone process transforming the organism of pregnant woman into a mother breast-feeding: oxytocine, called the hormone of love, endorphines and beta-endorphins, responsible for the feeling of pleasure and addiction, they also have anaesthetic action, catecholamines: adrenaline and noradrenaline, as factors stimulating, facilitating or disturbing the delivery, depending on its stage, and prolac-

– hormon macierzyństwa i karmienia [2]. Wszystkie grupy hormonów w naturalny sposób kształtują przebieg porodu i mają wpływ na zdolność matki do sprawowania opieki nad dzieckiem po porodzie. Zarówno prawidłowy, jak i patologiczny przebieg procesu sekrecji hormonów ma wpływ na sposób odbioru i przeżywania porodu przez kobietę i jej gotowość do podejmowania roli matki [3].

Sposób zakończenia ciąży i przebieg porodu jest niewątpliwie jednym z wielu czynników mających wpływ na stan psychiczny kobiety po porodzie. W badaniach Fórmaniaka [4] sposób rozwiązania ciąży (siłami natury vs cesarskie cięcie) stanowił czynnik różnicujący kobiety w aspekcie doświadczania stanów depresyjnych po porodzie. Odsetek kobiet doświadczających stanu przygnębienia po porodzie stanowił wskaźnik powyżej 84% przy porodach fizjologicznych i 86% po porodzie operacyjnym.

Depresja poporodowa w ramach obowiązującej w Polsce klasyfikacji chorób psychicznych ICD-10 jest sklasyfikowana jako odrębne zaburzenie F53 – zaburzenia psychiczne związane z położeniem, nie sklasyfikowane, gdzie indziej. Rozpoznaje się ją, na zasadach ogólnych, dotyczących F32 – epizodu depresyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem czasu występowania. Do 6. tygodni po porodzie rozpoznaje się depresję po urodzeniu dziecka (postnatalną), a powyżej 6. tygodni depresję poporodową. Jeśli zaburzenie przyjmuje ciężką formę określa się je jako psychozę połogową - F53.1 [5]. Szacuje się, że objawy subdepresyjne określane potocznie jako *baby blues* występują u ok. 50 – 80% kobiet, natomiast stan ten przeradza się w depresję poporodową u ok. 10 - 20% kobiet [6]. Poziom ten traktowany jest jako naturalny i uzasadniony fizjologicznie, jednak z perspektywy psychologicznej wydaje się być niepokojąco wysoki. Fakt, że poród i urodzenie dziecka jest sytuacją stresogenną, sklasyfikowaną przez Holmesa i Rahe w 1967 na Skali Ponownego Przystosowania Społecznego [7] na pozycji 39 i 40 tuż przed chorobą członka rodziny na pozycji 44 i odejściem na emeryturę na pozycji 45, nie powinien sprawiać, że tak ogromny odsetek kobiet zmanifestuje po nim patologiczne reakcje psychiczne. Zwłaszcza, że można by się spodziewać, iż poziom stresu porodowego i eustresu, związanego z radością i satysfakcją z pojawienia się dziecka, w tym wydarzeniu równoważy się. Powinno to sprzyjać zrównoważonej reakcji i wzmacniać zdolność radzenia sobie i adaptacji.

Klaus i Kennell [8] uznają, iż kluczowym momentem procesu tworzenia więzi może być u człowieka pierwszy kontakt *skóra do skóry*, tuż po porodzie. Matki często wspominają ten moment, jako niezwykle o silnym zabarwieniu emocjonalnym, pozostawiający niezatarte wspomnienie. W przeprowadzonym badaniu wśród 465 kobiet, 13% doświadczyło po porodzie nieprzerwanego przez ponad godzinę, kontaktu z dzieckiem, 59% kobiet miało dziecko na brzuchu przez kilka minut, a 28% kobiet nie miało w ogóle kontaktu skóra

– hormone of motherhood and feeding [2]. All groups of hormones shape the progress of delivery in a natural way and influence the ability of the mother to take care over the child after childbirth. Both the correct and pathologic progress of the process of hormone secretion influence the way the woman accepts childbirth and go through it and her readiness to undertake the role of the mother [3].

The way the pregnancy is ended and childbirth's progress is beyond question one of many factors influencing the psychological state of the woman after delivery. In Furmaniak researches [4], the delivery (natural vs caesarian section) constituted a factor making a difference between women as for experiencing postnatal depression. The proportion of women living through postnatal depression constituted an indicator above 84% when the deliver is natural and 86% when the delivery is ended up with Caesarian section.

Postnatal depression, within the classification of mental diseases ICS-10 binding in Poland, is classified as a separate disorder F53 – disturbances linked with childbirth, not classified elsewhere. It is recognized as concerning F32 – depression episode, with special taking into consideration time of occurrence. Postnatal depression occurs until the 6<sup>th</sup> week after delivery, whereas after the 6<sup>th</sup> week – depression after delivery. If the disorder is serious, it is defined as childbirth psychosis - F53.1 [5]. It is estimated that subdepression symptoms popularly known as *baby blues* occur in about 50 – 80% women, whereas this state turns into postnatal depression in about 10 - 20% women [6]. This level is treated as natural and physiologically justified, but from the psychological perspective it seems disturbingly elevated. The fact that delivery and giving birth to the child is a stressogenic situation, classified by Holmes and Rahe in 1967 on the Social Readjustment Rating Scale [7] on position 39 and 40 just before the disease of a family member on position 44 and going into retirement on position 45, should not cause that such a great proportion of women will manifest pathological psychological reactions after such delivery. Especially that we may expect that the level of delivery stress and eustress, linked with happiness and satisfaction from the birth of the child, counterbalance in this event. This should favour balanced reaction and increase the ability to manage and adapt oneself.

Klaus and Kennell [8] state that the key moment in the process of creating bonds may be, in the human being, the first contact *skin to skin*, just after delivery. The mothers frequently remember this moment as an unusual one, very emotional, leaving an indelible memory. In the carried out research among 465 women, 13% experienced after delivery an uninterrupted one-hour lasting contact with the child, 59% women had the child on their belly for a few minutes, and 28% women had no contact skin to skin at all, straight after the delivery [9]. Krzyżanowska-Zbucka [10] defined the

do skóry, bezpośrednio po porodzie [9]. Krzyżanowska-Zbucka [10] określiła czynniki ryzyka zaburzeń psychicznych w okresie poporodowym, które w kontekście prezentowanych badań stanowią dodatkowe zmienne wymagające kontroli. Wymienia się wśród nich jako najważniejsze: problemy emocjonalne w ciąży, leczenie psychiatryczne w przeszłości, zażywanie leków uspokajających, przeciwdepresyjnych, psychotropowych, próbę samobójczą, dokonywanie samouszkodzeń, przyjmowanie narkotyków, choroby psychiczne w rodzinie, ocenę ostatniego porodu jako ciężkiego i urazowego, przeprowadzkę w ciągu ostatnich 6 miesięcy, nieposiadanie stałej pracy, nieprawidłowe relacje z ojcem dziecka i własną matką, brak przygotowania do porodu oraz brak wsparcia społecznego. Wiele z tych czynników wiąże się bezpośrednio ze strukturą osobowości. Można zatem uznać, że pewne cechy osobowościowe mogą także mieć związek ze skłonnością do zaburzeń psychicznych po porodzie.

### CEL PRACY

Celem badań było dokonanie analizy, w jakim zakresie podstawowe interwencje medyczne stosowane podczas porodu: znieczulenie, indukcja i stymulacja oksytocyną, a także sposób rozwiązania ciąży (siłami natury/cięcie cesarskie) oraz przebieg pierwszego kontaktu różnicują kobiety w przeżywaniu stanów depresyjnych i subdepresyjnych po porodzie oraz czy podstawowe wymiary osobowości mają w tym udział.

### MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w 2010 roku w Katedrze Psychologii Klinicznej Instytutu Psychologii Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Grupę badawczą stanowiło 56 diad matka – dziecko. Kobiety w wieku od 23 do 45 lat, były matkami dzieci w wieku od 9 miesięcy do 5 lat urodzonych w szpitalach województwa kujawsko-pomorskiego. Grupa kobiet była reprezentatywna pod względem zamieszkania: 43% badanych zamieszkiwało na terenach wiejskich, 36% w miastach do 50. tys. mieszkańców i 21% w większych miastach. Poziom wykształcenia badanych kobiet również był reprezentatywny dla populacji polskiej, osoby z wyższym wykształceniem stanowiły 17%, ze średnim 51% i z zawodowym pozostałe 32%. Kobiety będące w związkach małżeńskich stanowiły 86% badanej grupy, pozostałe kobiety miały stałych partnerów. Badanie było jednorazowe i w części dotyczącej subiektywnej oceny porodu i stanu poporodowego miało charakter retrospektywny. Zastosowano metody badawcze: analizę wypisu szpitalnego i książeczki zdrowia dziecka, strukturalizowany wywiad kliniczny, zmodyfikowaną wersję Edynburskiej Skali Depresji Poporodowej (ESDP) [11] oraz Inwentarz Osobowości NEO-FFI Costy i McCrae w polskiej adaptacji m.in. Zawadzkiego i Strelaua, oparty o model teoretyczny pięciu wielkich czynników osobowości [12].

factors of risk in mental disorders in postnatal period, which in the context of presented researches constitute additional variables requiring control. The following ones are enumerated as the most important: emotional problems during pregnancy, psychiatric treatment in the past, taking tranquilizers, antidepressants, psychoactives, suicidal attempt, personal injuries, taking drugs, mental diseases in the family, estimating the last delivery to be difficult and traumatic, moving houses in the last 6 months, lack of stable work, abnormal relations with the father of the child and own mother, lack of preparation to the delivery and lack of social support. Many of these factors are directly linked with the personality structure. We may so consider that some personality traits may also be related with the tendency to having mental disorders after delivery.

### AIM OF THE WORK

The aim of the work was to analyse in what extent basic medical interventions applied during the delivery: anaesthesia, induction and oxytocine stimulation, as well as the type of delivery (natural/Caesarian section) and the progress of the first contact make a difference between women in going through depression and subdepression after delivery and whether basic personality traits take part in it.

### MATERIALS AND METHODS

The researches were carried out in 2010 in the Department of Clinical Psychology, at the Institute of Psychology, University of Kazimierz Wielki in Bydgoszcz. The examined group consisted of 56 dyads mother – child. Women aged 23 to 45 were already mothers of children aged 9 months to 5 years, born in hospitals of voievodship kujawsko-pomorski. The group of women was representative for its place of living: 43% examined women were living in rural areas, 36% in towns to 50 thousands inhabitants and 21% in bigger towns. The level of education of the examined women was also representative for Polish population, women with higher education constituted 17%, secondary education 51% and vocational education the remaining 32%. Women in marital union constituted 86% of the examined group, the remaining women had lasting partners. The research was made once and was of a retrospective nature as for the part concerning the subjective estimation of the delivery and postnatal state. We applied the following research methods: analysis of discharge and child's health certificate, structured clinic interview, modified version of Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) [11] and the Inventory of Personalities NEO-FFI of Costa and McCrae in Polish adaptation, among others Zawadzki and Strelau, based on the theoretical model of five big personality factors [12].



Polskie tłumaczenie skali EPDS ukazało się w książce Meir Steiner i Kimberly Yonkers „Depresja u kobiet” (tłum. Maria Bnińska, wyd. Via Medica, Gdańsk 1999). Użytkownicy skali mogą ją powielać bez uzyskania dodatkowej zgody, pod warunkiem respektowania praw autorskich należących do British Journal of Psychiatry (podanie praw autorskich i pełnego tytułu skali oraz wyżej wymienionego źródła) [11].

Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą programu Statistika 9.0, stosując do podstawowej analizy test t-studenta dla prób niezależnych względem grup. Zmienne grupujące stanowiły kolejno: znieczulenie farmakologiczne, indukcja i stymulacja oksytocą porodu, sposób zakończenia ciąży poprzez poród fizjologiczny *versus* operacyjny oraz wczesny kontakt matki z dzieckiem po porodzie.

## WYNIKI

W oparciu o analizę danych stwierdzono, że 27 kobiet (48%) otrzymało znieczulenie w różnej formie, w tym 10 (18%) kobiet rodzących operacyjnie. Oksytocynę w pierwszym okresie porodu podano 24 (42%) kobietom. Blisko połowa 26 kobiet (46%) miało zapewniony, zgodny ze standardami WHO, wczesny kontakt z dzieckiem.

Zastosowanie znieczulenia różnicowało w istotny statystycznie sposób średnie kilku pozycji Edynburskiej Skali Depresji Poporodowej. Kobiety, którym podano znieczulenie – Grupa 1:1, w istotnie statystycznie mniejszym stopniu potrafiły dostrzegać radosne strony życia po porodzie, niż kobiety, które znieczulenia nie otrzymały – Grupa 2: 0 (tab.1.). Ponadto te kobiety, w okresie poporodowym istotnie rzadziej wyrażały optymizm, niż kobiety które rodziły bez znieczulenia (tab.2.). Kobiety, które miały podane znieczulenie odczuwały lęk i niepokój bez istotnej przyczyny częściej niż rodzące bez anestetyków (tab.3). Czuli się nieszczęśliwe, występowała bezsenność istotnie statystycznie częściej niż u rodzących bez znieczulenia (tab.4.). Istotnie statystycznie rzadziej podejmowały karmienie piersią oraz karmiły zdecydowanie krócej – ok. 5,8 miesiąca (tab. 5,6.). Rzadziej odczuwały satysfakcję z macierzyństwa i częściej traktowały macierzyństwo, jako obciążenie i nadmierny wysiłek (tab.7,8).

Kolejnym czynnikiem, który został potraktowany jako zmienna było podawanie oksytocyny w drugim okresie porodu. Uzyskane wyniki nie potwierdzają hipotezy, o jej możliwym wpływie na obniżenie funkcjonowania psychicznego matki po porodzie.

Forma zakończenia ciąży poprzez cesarskie cięcie (Grupa 1:1) lub poród fizjologiczny (grupa 2:0) okazała się w istotny statystycznie sposób różnicować kobiety przede wszystkim ze względu na siłę odczuwania poczucia winy, w okresie poporodowym. Kobiety rodzące poprzez cięcie cesarskie częściej doświadczały negatywnych stanów emocjonalnych poczucia winy, częściej też czuły się nieszczęśliwe (tab.9,10.).

The Polish translation of EPDS scale was published in the book of Meir Steiner and Kimberly Yonkers “Depression in women” (translation of Maria Bnińska, publishing house Via Medica, Gdańsk 1999). The users of the scale may copy it without further consent, respecting the authors’ rights belonging to the British Journal of Psychiatry (presenting the authors’ right and complete title of the scale and the above-mentioned source) [11].

The statistical analysis was carried out by means of the programme Statistika 9.0, applying the test t-student for basic analysis for probes independent of the groups. The classifying variables were one by one: pharmacological anaesthesia, induction and stimulation of the delivery by means of oxytocine, way of ending the pregnancy: natural vs surgical and the early contact of the mother with the child after the delivery.

## RESULTS

On the basis of the analysis of data, it was stated that 27 women (48%) obtained anaesthesia in different form, in this 10 (18%) women with surgical childbirth. Oxytocine was administered in the first stage of the delivery to 24 (42%) women. Almost a half of women, 26 women (46%) had an assured, in accordance with WHO standards, early contact with the child.

The administration of anaesthesia differentiated in a significant statistical way the average of several positions of the EPDS. Women who were administered anaesthesia – Group 1:1, were in a statistically lower extent able to perceive happy sides of life than women who did not obtain anaesthesia – Group 2: 0 (tab.1.). Moreover, these women, in postnatal period, were significantly less frequently expressing optimism than women who were giving birth without anaesthesia (tab.2.). Women who were administered anaesthesia were feeling fear and anxiety without any essential cause more frequently than the ones giving birth without anaesthetics (tab.3). They were feeling unhappy, insomnia was statistically more significant and frequent than in women giving birth without anaesthesia (tab.4.). They were statistically less frequently undertaking breastfeeding and were doing it decidedly shorter – about 5,8 months (tab. 5,6.). They were less frequently satisfied with motherhood and were more frequently treating it as a burden and excessive effort (tab.7,8).

Another factor which was considered as a variable was administering oxytocine in the second stage of the delivery. The obtained results do not confirm the thesis about its possible influence on reducing the mental functioning of the mother after delivery.

The method of delivery: caesarian section (Group 1:1) or natural delivery (group 2:0) turned out to differentiate women in a statistically significant way, first of all due to their ability to feel sense of guilt, in the postnatal period. Women giving birth through caesarian section more frequently experienced negative emotional states of guilt, they were also more frequently feeling unhappy (tab.9,10.).

**Tab. 1.** Znieczulenie porodu a doświadczanie radości po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Radość po porodzie	2,03	1,34	2,81	54	0,00	27	29	1,09	0,72	2,29	0,03

**Tab. 2.** Znieczulenie porodu a nadzieja na przyszłość po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Nadzieja	1,66	1,27	2,03	54	0,04	27	29	0,83	0,59	1,97	0,07

**Tab. 3.** Znieczulenie porodu a przeżywanie lęku po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Lęk	2,55	2,03	2,27	54	0,02	27	29	0,84	0,86	1,04	0,91

**Tab. 4.** Znieczulenie porodu a poczucie nieszczęścia i bezsenność po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Nieszczęście	2,96	3,51	-2,34	54	0,02	27	29	0,93	0,82	1,28	0,51

**Tab. 5.** Znieczulenie porodu a podejmowanie karmienia piersią

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Karmienie piersią	0,25	0,66	-2,33	26	0,02	16	12	0,44	0,49	1,21	0,71

**Tab. 6.** Znieczulenie porodu a długość karmienia piersią

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Długość karmienia piersią	5,81	10,55	-3,22	54	0,00	27	29	5,29	5,68	1,15	0,72

**Tab. 7.** Znieczulenie porodu a satysfakcja z macierzyństwa

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Satysfakcja z macierzyństwa	0,60	0,86	-2,25	52	0,02	25	29	0,50	0,35	2,03	0,07

**Tab. 8.** Znieczulenie porodu a poczucie przeciążenia rolą matki

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Wysiłek	3,44	2,24	3,52	54	0,00	27	29	1,15	1,37	1,42	0,36

**Tab. 1.** Anaesthesia in delivery and experiencing happiness after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Laughter	2,03	1,34	2,81	54	0,00	27	29	1,09	0,72	2,29	0,03

**Tab. 2.** Anaesthesia in delivery and hope for future after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Hope	1,66	1,27	2,03	54	0,04	27	29	0,83	0,59	1,97	0,07

**Tab. 3.** Anaesthesia in delivery and going through fear after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Fear	2,55	2,03	2,27	54	0,02	27	29	0,84	0,86	1,04	0,91

**Tab. 4.** Anaesthesia in delivery and sense of disaster and insomnia after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Disaster	2,96	3,51	-2,34	54	0,02	27	29	0,93	0,82	1,28	0,51

**Tab. 5.** Anaesthesia in delivery and taking up breast-feeding

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Initial breast-feeding	0,25	0,66	-2,33	26	0,02	16	12	0,44	0,49	1,21	0,71

**Tab. 6.** Anaesthesia in delivery and time duration of breast-feeding

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Time of breast-feeding	5,81	10,55	-3,22	54	0,00	27	29	5,29	5,68	1,15	0,72

**Tab. 7.** Anaesthesia in delivery and satisfaction from motherhood

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Satisfaction	0,60	0,86	-2,25	52	0,02	25	29	0,50	0,35	2,03	0,07

**Tab. 8.** Anaesthesia in delivery and feeling of overload by the role of mother

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Effort	3,44	2,24	3,52	54	0,00	27	29	1,15	1,37	1,42	0,36

Tab. 9. Poród sn/cc a odczuwanie poczucia winy po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Wina	3,20	2,40	3,06	52	0,00	10	44	0,42	0,78	3,48	0,05

Tab. 10. Poród sn/cc a poczucie nieszczęścia po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Placz	4,00	3,40	2,55	52	0,01	10	44	0,00	0,72	0,00	1,00

Tab. 11. Kontakt STS a doświadczanie radości po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Śmiech	2,13	1,15	4,30	54	0,00	30	26	1,105888	0,367946	9,033438	0,000000

Tab. 12. Kontakt STS a nadzieja na przyszłość po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Nadzieja	1,73	1,15	3,16	54	0,00	30	26	0,86	0,36	5,56	0,00

Tab. 13. Kontakt STS a adaptacja do nowej roli matki

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Przytł.	2,46	3,30	-3,43	54	0,00	30	26	1,04	0,73	2,00	0,08

Tab. 14. Kontakt STS a odczuwanie smutku i nieszczęścia po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Smutek	3,20	3,69	-2,18	54	0,03	30	26	1,06	0,47	5,10	0,00

Tab. 15. Kontakt STS a płacz po porodzie

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Placz	3,20	3,69	-2,30	54	0,02	30	26	0,99	0,47	4,48	0,00

Tab. 16. Kontakt STS a podejmowanie karmienia piersią

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odech. std - 1	Odech. std - 0	iloraz F - Wariancje	p - Wariancje
Karmienie piersią	0,33	0,69	-2,81	54	0,00	30	26	0,47	0,47	1,03	0,93



**Tab. 9.** Spontaneous delivery/delivery by Caesarian section and the sense of guilt after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Guilt	3,20	2,40	3,06	52	0,00	10	44	0,42	0,78	3,48	0,05

**Tab. 10.** Spontaneous delivery/delivery by Caesarian section and feeling of disaster after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Crying	4,00	3,40	2,55	52	0,01	10	44	0,00	0,72	0,00	1,00

**Tab. 11.** STS contact and experience of happiness after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Laughter	2,13	1,15	4,30	54	0,00	30	26	1,105888	0,367946	9,033438	0,000000

**Tab. 12.** STS contact and hope for future after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Hope	1,73	1,15	3,16	54	0,00	30	26	0,86	0,36	5,56	0,00

**Tab. 13.** STS and adaptation to the new role of mother

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Adaptation	2,46	3,30	-3,43	54	0,00	30	26	1,04	0,73	2,00	0,08

**Tab. 14.** STS contact and feeling of sadness and disaster after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Sadness	3,20	3,69	-2,18	54	0,03	30	26	1,06	0,47	5,10	0,00

**Tab. 15.** STS contact and crying after delivery

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Crying	3,20	3,69	-2,30	54	0,02	30	26	0,99	0,47	4,48	0,00

**Tab. 16.** STS contact and undertaking breast-feeding

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Initial breast-feeding	0,33	0,69	-2,81	54	0,00	30	26	0,47	0,47	1,03	0,93

Kolejnym analizowanym czynnikiem, który odgrywa rolę jest pierwszy kontakt matki z dzieckiem. Za prawidłowy i wystarczający uznano, kontakt zgodny z zaleceniami WHO, czyli taki, który odbył się natychmiast po porodzie, podczas którego nagie dziecko przytulone jest do nagiej skóry matki, trwający nieprzerwanie przynajmniej przez jedną godzinę.

Kobiety, które po porodzie doświadczyły tego kontaktu (Grupa 2:1), znacznie częściej prezentowały emocje pozytywne – radość, uśmiech (tab.11.), częściej wyrażały optymizm (tab.12.), w mniejszym stopniu czuły, że wydarzenia przerastają je i przytłaczają, w mniejszym stopniu czuły się smutne i nieszczęśliwe, rzadziej płakały, istotnie częściej karmiły piersią dzieci, karmiły dłużej, w większym stopniu odczuwały satysfakcję z macierzyństwa, a także rzadziej dokarmiły swoje dzieci butelką (tab.13.-19.).

Satysfakcja z porodu była zdecydowanie mniejsza u kobiet, które miały podane znieczulenie lub poród dodatkowo odbył się poprzez cesarskie cięcie, a matka nie miała zapewnionego kontaktu z dzieckiem po porodzie (tab.20.).

Żadna ze skal Inwentarza Osobowości NEO-FFI okazała się nie być czynnikiem różnicującym badane w sposób istotny statystycznie zarówno w zakresie przebiegu porodu, tj. podania znieczulenia czy też wykonania cięcia cesarskiego, jak i stanu oraz funkcjonowania psychicznego po porodzie.

Another analysed factor which plays a significant role is the first contact of the mother with the child. The contact considered as correct and sufficient was the one the contact in accordance with WHO guideline, that is the one which took place immediately after delivery, during which the naked child is cuddled to the naked skin of the mother, lasting without interruption for at least one hour.

Women who live through such contact (Group 2:1) were significantly more frequently presenting positive emotions – happiness, smile (tab.11.), were more frequently expressing optimism (tab.12.), they were in a smaller extent feeling that the events go beyond their strengths and weigh down on them, they were feeling less sad and unhappy, they were less frequently crying, significantly more frequently were breast-feeding their children, they were feeding longer, in a greater extent were satisfied from motherhood, and also were less frequently bottle-feeding their babies (tab.13.-19.).

Satisfaction from delivery was decidedly smaller in women who were administered anaesthesia or the delivery was made by Caesarian section, and the mother was not provided with the contact with her child after delivery (tab.20.).

Neither of the scales of the Personality Inventory NEO-FFI turned out to be a differentiating factor in the examined women in a statistically significant way, both in relation to the progress of delivery, that is administering anaesthesia or carrying out caesarian section, and the state and mental functioning after delivery.

Tab. 17. Kontakt STS a długość karmienia

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odc. std - 1	Odc. std - 0	iloraz F - Wariacje	p - Wariacje
Długość karmienia	5,3	11,7	-4,71	54	0,00	30	26	4,65	5,49	1,39	0,38

Tab. 18. Kontakt STS a satysfakcja z macierzyństwa

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odc. std - 1	Odc. std - 0	iloraz F - Wariacje	p - Wariacje
Satysfakcja	0,53	1,00	-4,49	52	0,00	30	24	0,50	0,00	0,00	1,00

Tab. 19. Kontakt STS a dokarmianie preparatami mlekozastępczymi

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odc. std - 1	Odc. std - 0	iloraz F - Wariacje	p - Wariacje
Dokarmianie	0,69	0,27	3,12	46	0,00	26	22	0,47	0,45	1,06	0,88

Tab. 20. Znieczulenie porodu, sposób odbycia porodu sn/cc, kontakt STS a satysfakcja z macierzyństwa

	Średnia - 1	Średnia - 0	t	df	p	N ważnych - 1	N ważnych - 0	Odc. std - 1	Odc. std - 0	iloraz F - Wariacje	p - Wariacje
Ocena porodu	2,78	4,37	4,14	51	0,000	37	16	1,45	0,7	4,10	0,005

## DYSKUSJA

W badaniach podjęto analizę czterech grup czynników. Pierwszy z nich ogólnie określony jako znieczulenie, stanowi niejednorodną grupę substancji, których działanie jest zróżnicowane i może wywoływać różne konsekwencje. Biorąc pod uwagę dużą moc różnicującą tego czynnika, w celu specyfikacji wniosków należałoby stworzyć możliwości analizy poszczególnych metod farmakologicznego znieczulania stosowanych podczas porodów [13]. Jak wynika z badań, kobiety korzystające z różnych form znieczulenia, częściej uskarżyły się na objawy depresji poporodowej oraz rzadziej i na krótszy okres podejmowały karmienie piersią.

Oczywiście badania i sposób analizy nie dają podstaw do wnioskowania przyczynowo – skutkowego o wpływie stosowania znieczulenia na pojawienie się depresji poporodowej, gdyż nie sposób kontrolować wszystkich zmiennych, które mogą tu być istotne. Może być tak, że to cechy osobowości, albo temperamentu kobiety sprawiają, że gorzej radzi sobie z bólem i jednocześnie jest bardziej podatna na depresję poporodową.

Oksytocyna, której udział w procesie psychicznej transformacji podczas porodu teoretycznie wydawał się być uzasadniony [17], w badaniach nie przejawiał istotnej statystycznie mocy różnicującej. Przyczyną takich wyników może być fakt, że badanie różnicowało kobie-

## DISCUSSION

In the researches we undertook the analysis of four groups of factors. The first one described generally as anaesthesia, constitutes a heterogenous group of substances whose action is diversified and may trigger off different consequences. Taking into consideration the big diversifying force of this factor, in order to specify the motions, one should create possibilities of analysis of particular methods of pharmacological anaesthesia applied during deliveries [13]. As the researches present, women taking advantage of different forms of anaesthesia, were more frequently railing against symptoms of postnatal depression and were less frequently and for a shorter period undertaking breast-feeding.

Of course, researches and the method of analysis do not give basis for drawing cause and effect conclusions about the influence of applying anaesthesia on postnatal depression occurrence, as it is not possible to control all variables which can be substantial here. Another possibility is that personality or temperament traits make that she manager badly with pain and at the same time is more vulnerable to postnatal depression.

Oxytocine, whose part in the process of mental transformation during the delivery seemed theoretically justified [17], did not show in the researches statistically significant differentiating force. This may be caused by the fact that the examination was differen-

Tab. 17. STS contact and time duration of breast-feeding

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Time of breast-feeding	5,3	11,7	-4,71	54	0,00	30	26	4,65	5,49	1,39	0,38

Tab. 18. STS contact and satisfaction from motherhood

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Satisfaction	0,53	1,00	-4,49	52	0,00	30	24	0,50	0,00	0,00	1,00

Tab. 19. STS contact and bottle-feeding of the baby with preparations substituting milk

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Extra ford/bottle feeding	0,69	0,27	3,12	46	0,00	26	22	0,47	0,45	1,06	0,88

Tab. 20. Anaesthesia in delivery, type of delivery spontaneous/caesarian section, STS contact and satisfaction from motherhood

	Average - 1	Average - 0	t	df	p	N important - 1	N important - 0	St. dev. - 1	St. dev. - 0	quotient F - Variance	p - Variance
Comparative estimate	2,78	4,37	4,14	51	0,000	37	16	1,45	0,7	4,10	0,005

ty otrzymujące lub nie oksytocynę w pierwszym okresie porodu.

Wartościowy z perspektywy psychologicznej okazał się być prawidłowo przeprowadzony wczesny kontakt matki z dzieckiem po porodzie [15]. Kobiety doświadczające kontaktu „skóra do skóry” wykazywały mniej objawów depresji poporodowej, chętniej, dłużej i z większą radością karmiły. Deklarowały mniejsze poczucie obciążenia i wysiłku związanego z pełnieniem obowiązków macierzyńskich.

Podstawowe wymiary osobowości kontrolowane za pomocą NEO-FFI nie pozostawały w związku, z żadnym z czynników depresji poporodowej. Cechy osobowości nie miały też związku z gotowością do karmienia piersią, z czasem trwania karmienia, ani z poczuciem satysfakcji z macierzyństwa. Osobowość nie miała też związku z przebiegiem porodu, z częstością podawania znieczulenia, czy też sposobu zakończenia ciąży poprzez cięcie cesarskie lub poród siłami natury. Z punktu widzenia psychologii wydaje się być uzasadnione oczekiwanie, że cechy osobowości mają związek z przebiegiem porodu i sposobem adaptacji do macierzyństwa. Istnieje prawdopodobieństwo, że kwestionariusz osobowości oparty na bardziej klinicznych podstawach teoretycznych miałby istotniejsze znaczenie w analizie.

## WNIOSKI

1. Naturalny przebiegu porodu i zapewnienie kontaktu STS odgrywa rolę w inicjacji macierzyństwa, laktacji, jej przebiegu i satysfakcji ze sprawowanej opieki nad dzieckiem. Tendencja ta jest wyraźna z wielu perspektyw: biologicznej, fizjologicznej, medycznej i psychologicznej przejawiając się niższym poziomem objawów depresji poporodowej, częstszym podejmowaniem przez kobiety naturalnego karmienia, większym poczuciem zaradności i kompetencji w sprawowaniu opieki nad dzieckiem i pełnieniu roli matki.
2. U kobiet którym podano znieczulenie obniżona była większość itemów ESDP, poza odczuwaniem poczucia winy. Jednak u kobiet, których ciąża zakończyła się cięciem cesarskim poczucie winy pojawiło się istotnie statystycznie częściej.
3. Interwencje medyczne podczas porodu mogą być czynnikami, które zarówno fizjologicznie (poprzez wpływ na regulację hormonalną), jak i psychologicznie (poprzez przejęcie kontroli i odebranie kompetencji porodowych matce), odgrywają istotną rolę w procesie adaptacji kobiety do roli matki i przyczyniają się do pogorszenia jej stanu funkcjonowania psychicznego po porodzie. Wymaga to jednak dalszych badań.

tiating women receiving or not oxytocine in the first stage of delivery.

The early contact of the mother with the child after delivery, appropriately performer, turned out to be valuable from psychological perspective [15]. Women experiencing contact “skin to skin” showed fewer symptoms of postnatal depression, they were more eagerly, longer and with greater joy breast-feeding. They were declaring a smaller sense of strain and effort related to fulfilling motherhood duties.

Basic personality dimensions controlled by means of NEO-FFI were not remain in relationship with none of the factors of postnatal depression. Personality traits were not linked with the readiness to breast-feed, with the time duration of breast-feeding, with the sense of satisfaction from motherhood. Personality was not related with delivery progress, with frequency of administering anaesthesia, or way of ending pregnancy with Caesarian section or spontaneously. From the psychological point of view, it seems justified to expect that personality traits are linked with the progress of delivery and adaptation to motherhood. It is likely that the personality questionnaire based on more clinical theoretical basis Gould have a more significant importance meaning in the analysis.

## CONCLUSION

1. The natural progress of the delivery and ensuring the STS contact plays a part in the initiation of motherhood, lactation, its progress and satisfaction from the care over the child. This tendency is explicit from many perspectives: biological, physiological, medical and psychological and shows a lower level of symptoms related to postnatal depression, a more frequent natural breast-feeding, a bigger feeling of resourcefulness and competence in the care over the child and fulfilling of the role of the mother.
2. In women who were administered anaesthesia, most ESDP items were reduced, apart from the sense of guilt. However in women with pregnancy that ended up with Caesarian section, the sense of guilt was statistically more frequent.
3. Medical interventions during delivery may be factors which both physically (through influence on hormonal regulation) and psychologically (through seizing control and taking back birth competences of the mother), play an important role in the process of woman's adaptation to the role of the mother and contribute to the worsening of her mental functioning after delivery. This requires, however, further research.

## Piśmiennictwo / References:

1. **Odent M.** The Scientification of Love. Revised ed. Free Association Book, London. 2001.
2. **Buckley SJ.** Ecstatic Birth. Focuses on the hormonal physiology during childbirth. Functions of hormones active in birth; Impact of drugs and hospital procedures on the normal hormonal physiology; Effect of birth hormones on the brains of mothers. *Mothering* 2002;111:12-50
3. **Kościelska M.** Trudne macierzyństwo. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. 1998.
4. **Fórmaniak J, Kotzbach R, Jaroch A.** (2008). Analiza wpływu sposobu ukończenia ciąży na stan psychiczny pacjentek . *Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia* 2008;2:134-137.
5. **ICD -10** Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. 1998.
6. **Steiner M, Yonkers K.** Depresja u kobiet. Via Medica, Gdańsk. 1999.
7. **Holmes TH, Rahe RH.** The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 1967;11.
8. **Kennell J, Klaus M.** Bonding by Kennell & Klaus. *Pediatr Rev* 1998;19:433.
9. [http://www.rodzicpoludzku.pl/index.php?option=com\\_poll&id=22](http://www.rodzicpoludzku.pl/index.php?option=com_poll&id=22)
10. **Krzyżanowska-Zbucka J.** Problemy emocjonalne kobiet w okresie okołoporodowym *Fundacja Rodzić po Ludzku*, Warszawa. 2008.
11. **Steiner M, Yonkers K.** *Depresja u kobiet* (tłum. Maria Bnińska, wyd. Via Medica, Gdańsk 1999.
12. **Zawadzki B, Strelau J.** Inwentarz Osobowości NEO-FFI Costy I Mc Crae. PTP, Warszawa 1998.
13. **Buckley SJ.** Epidurals: risks and concerns for mother and baby. *Midwifery Today Int Midwife* 2007;63-6:21-3.
14. **Chapman M.** Oxytocin has big role in maternal behaviour: interview with Professor K Uvnas-Moberg. *Australian Doctor* 1998;7:38.
15. **Bystrova K, Ivanova V.** Early Contact versus Separation: Effects on Mother–Infant Interaction One Year Later. *Birth: Issues in Perinatal Care* 2009;36:97-109.