

# Alternatywne metody łagodzenia bólu porodowego

## *Alternative methods of labor pain relief*

dr n. o zdr. Magdalena Sulima<sup>1</sup>,  
lic. poł. Edyta Golnik<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Położnictwa, Ginekologii  
i Pielęgniarstwa Położniczo-Ginekologicznego  
Wydziału Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Polska

<sup>2</sup> Ovum Rozrodczość i Andrologia, Lublin, Polska

**European Journal  
of Medical Technologies**  
2013; 1(1): 32-38  
Copyright © 2013 by ISASDMT  
All rights reserved  
www.medical-technologies.eu  
Published online 14.10.2013

**Adres do  
korespondencji:**  
Zakład Położnictwa,  
Ginekologii  
i Pielęgniarstwa  
Położniczo-  
-Ginekologicznego  
Wydział Pielęgniarstwa  
i Nauk o Zdrowiu,  
Uniwersytet Medyczny  
w Lublinie  
Chodźki 6, 20-093 Lublin  
kontakt: +48 506 615 316  
e-mail: msulima13@  
wp.pl

### Streszczenie

Ból odczuwany przez kobiety podczas porodu jest indywidualny i „jedyne” w swoim rodzaju, a występowanie go nie świadczy o chorobie, tylko o postępowaniu akcji porodowej. Ból porodowy różni się od innych postaci ludzkiego bólu swoistymi cechami, do których zaliczają się: zakończenie fizjologicznego procesu ciąży, przerywany rytm występowania oraz szybkie nasilenie i częstotliwość. Pełni on funkcję fizjologiczną, psychologiczną, energetyczną oraz emocjonalną. Odczuwanie bólu w czasie porodu zależy od czynnika kulturowego, osobniczego, wsparcia otrzymywanego i doświadczeń z doznawanym wcześniej bólem. Łagodzenie bólu porodowego, jest ważnym działaniem, nie tylko ze względu na zapewnienie komfortu kobietom rodzącym, ale również ze względu na korzystny wpływ na przebieg porodu i dobrostan płodu. Do łagodzenia dolegliwości bólowych u kobiet rodzących można zastosować obok farmakologicznych metod, alternatywne sposoby łagodzenia bólu porodowego.

### Słowa kluczowe:

poród, ból porodowy,  
alternatywne metody,  
łagodzenie bólu

## Abstract

The pain experienced by women during childbirth is an individual and “the only” of its kind, and it does not indicate the presence of disease, but the procedure of labor. The pain of labor is different from other forms of human suffering specific features, which include: the completion of the physiological process of pregnancy, intermittent rhythm of occurrence and high intensity and frequency. It performs the function of physiological, psychological, and emotional energy. Pain during labor depends on the cultural factor, ontogenetic, support received and the experience of pain doznawanym earlier. Alleviating the pain of childbirth is an important activity, not only with regard to ensuring the comfort women nascent, but also because of the beneficial effects on parturition and fetal well-being. To relieve pain in women giving birth can be used alongside pharmacological methods, alternative ways to relieve labor pain.

## Key words:

labor, labor pain, alternative methods, pain relief

## Wprowadzenie

Ból, zgodnie z definicją Międzynarodowego Towarzystwa Badań nad Bólem jest definiowany jako subiektywne, nieprzyjemne odczucie fizyczne lub psychiczne związane z rzeczywistym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek [1,2,3]. Ból jest jednym z najsilniejszych stresów; przeżyciem przykrym, o wyraźnym charakterze subiektywnym, wskazującym na zagrożenie organizmu lub osobowości bądź wyrażającym je [1]. Osoba doświadczająca bólu jest przedmiotem doznania bólowego, przez co jest to doznanie subiektywne [4]. Odczuwanie bólu związane jest zarówno z działaniem uszkodzającego bodźca, jak również ze spostrzeżeniem powstającym na podstawie psychicznej interpretacji zachodzących zjawisk zmodyfikowanym przez wcześniejsze doświadczenia i psychosomatyczne uwarunkowania [1,2,3].

Odczuwanie bólu jest indywidualną cechą każdego człowieka. Wpływa na nią wiek, płeć, rasa, próg bólowy, emocjonalność, duchowość, historia życia i relacji z otoczeniem. Ból może być rozpatrywany jako reakcja organizmu zarówno pozytywna, jak i negatywna. Reakcja pozytywna występuje wówczas, gdy ból chroni przed uszkodzeniem ciała. Natomiast reakcja negatywna przynosi choremu niepotrzebne cierpienie [4,5].

Ból odczuwany przez kobiety podczas porodu jest indywidualny i „jedyne” w swoim rodzaju, występowanie go nie świadczy o chorobie, tylko o postępowaniu akcji porodowej. Odczuwany przez rodzące ból motywuje je również do podjęcia instynktownych zachowań, takich jak zmiana pozycji, oddechu. Ból odczuwany w trakcie porodu powoduje ponadto uruchomienie wydzielania hormonów – endorfin – łagodzących przebieg porodu oraz odpowiadających za tworzenie więzi matki z dzieckiem [6].

Ból podczas porodu jest następstwem czynności skurczowej mięśnia macicy. Włókna mięśniowe trzonu macicy kurczą się, w wyniku czego następuje zwiększenie ciśnienia i wypieranie dziecka z kanału rodnego, natomiast dolny odcinek ulega rozciąganiu, co powoduje rozwieranie szyjki macicy [7,8]. Na odczuwanie bólu w trakcie porodu mają wpływ również takie czynniki, jak: obkurczanie naczyń krwionośnych jako następstwo skurczu macicy i wystąpienia przejściowego niedokrwienia, ucisk nerwów podczas skurczu mięśnia macicy, skurcz naczyń i mięśni unerwionych przez ten sam odcinek rdzenia co macica, rozciąganie się szyjki macicy, ucisk główki dziecka na korzenie splotu krzyżowo-lędźwiowego, napinanie więzadeł krzyżowo-maciczych, uciskanie

i rozciąganie tkanek pochwy i krocza oraz czynniki psychofizyczne [8].

Ból odczuwany przez kobiety rodzące nie jest patologią, jednak do zadań personelu medycznego należy podejmowanie działań minimalizujących odczuwanie bólu. Ból i strach mogą niekorzystnie wpłynąć na przebieg porodu. Hiperwentylacja rodzącej wywołana bólem może doprowadzić do hipokapnii, zasadowicy oraz zmniejszenia przepływu maciczno-łożyskowego, co może wpłynąć na wystąpienie niedotlenienia płodu. Odczuwanie bólu przez rodzącą powoduje, że staje się ona nadwrażliwa i jeszcze bardziej odczuwa ból, powodując powstanie zespołu strach–napięcie–ból wydłużającego czas porodu i powodującego wyczerpanie zasobów energii, przyspieszenie pracy serca, wzrost ciśnienia tętniczego krwi, hiperwentylację i zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej. Łagodzenie bólu porodowego jest więc ważnym działaniem nie tylko ze względu na zapewnienie komfortu kobietom rodzącym, ale również z powodu korzystnego wpływu na przebieg porodu i dobrostan płodu. Do łagodzenia dolegliwości bólowych u kobiet rodzących można zastosować sposoby farmakologiczne i alternatywne – w zależności od indywidualnych potrzeb pacjentki [9].

## Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie alternatywnych metod łagodzenia bólu porodowego.

## Alternatywne sposoby łagodzenia bólu porodowego

### Przezskórna stymulacja elektryczna – TENS (*transcutaneous electrical nerve stimulation*)

TENS jest jedną z alternatywnych metod łagodzenia bólu porodowego. Jest to przezskórna stymulacja nerwów pobudzanych prądem o małym, regulowanym natężeniu i zmiennej częstotliwości za pośrednictwem elektrod umieszczonych na skórze w pobliżu nerwu zaopatrującego dany organ. Jest metodą z wyboru podczas rozwierania się kanału szyjki ma-

cicy przy bólach porodowych spowodowanych przez skurcze. Może ona być stosowana w połączeniu z innymi metodami uśmierzania bólu porodowego lub też sama jako jedyne skuteczne znieczulenie. TENS powinno się stosować jako metodę pierwszego rzutu spośród wszystkich metod łagodzenia bólu, a także w trakcie porodu, kiedy doznania bólowe odczuwane są silniej. W położnictwie znalazły zastosowanie dwie metody TENS [10,11].

Stymulator TENS jest niewielkim, bezpiecznym baterijnym urządzeniem, które generuje ukształtowane przez mikroprocesor właściwe impulsy i przenosi je przewodami do samoprzylepnych elektrod. Ma trzy wyjścia – dwa dla elektrod i jedno dla przełącznika, który służy do obsługi urządzenia, tj. zmiany kanałów w celu zwiększenia bądź zmniejszenia częstotliwości. Do pleców pacjentki przykleja się cztery elektrody, z których każda ma powierzchnię o wymiarach 4 na 10 cm. Strona, którą nakleja się rodzącej, zrobiona jest z gumy węglowej i nasączona żelem na bazie wody. Elektrody umieszcza się w linii środkowej pleców w odległości 4-5 cm od osi kręgosłupa. Pierwszą parę umieszcza się w okolicy dolnych kręgow piersiowych i górnych lędźwiowych (Th10-L1), drugą – w okolicy kości krzyżowej (S2-S4). Elektrody łączą się ze stymulatorem przewodami zakończonymi wtyczkami, które wkłada się do wtyków umieszczonych po obu stronach wejścia do przełącznika. Stymulator zaopatrzony jest w ekran LCD, który przedstawia wartości dla indukowanego natężenia i częstotliwości. Każdej elektrodzie odpowiadają dwa przełączniki – *plus* zwiększający natężenie prądu oraz *minus* zmniejszający natężenie prądu. Obsługa TENS jest prosta, co jest wielką zaletą tej metody, gdyż rodząca może sama ustawiać natężenie i częstotliwość impulsów zgodnie z jej potrzebami. Możliwa jest także obsługa stymulatora przez osobę bliską, która towarzyszy podczas porodu, ale tylko po wcześniejszym zapoznaniu się jej z urządzeniem i jego obsługą [10,11].

Ból porodowy ma szczególny charakter: trwa około 45 sekund, narasta, osiąga szczyt i zanika. Stymulatory TENS są wyposażone w dwa kanały, które umożliwiają kontrolowanie faz bólu. Stosuje się na-

przemienne dwa tryby stymulacji zależnie od nasilenia i rodzaju bólu:

- wysoką częstotliwość i małą intensywność odczuwaną jako mrowienie – tryb stosowany w czasie nasilania się skurczu i w czasie jego kumulacji; wysoka częstotliwość 100 Hz pobudza tylko aferentne związki A (czuciowe związki A odpowiadają za przenoszenie bólu do komórek ośrodkowych i hamowanie bólu polega na segmentalnym mechanizmie rdzeniowym);
- niską częstotliwość 2-5 Hz i małą intensywność wykorzystywaną w przerwach między skurczami. Jest to tzw. stymulacja akupunkturopodobna wywołująca odruchy motoryczne pod elektrodami. Rodząca odczuwa je jako pulsowanie, ponieważ transmittery bólu są blokowane przez endogenne opioidy uaktywniane poprzez system ponadrdzeniowy [11].

Elektrody górne stosowane w pierwszym okresie porodu stymulują bóle skurczowe i dystrykcyjne, które pochodzą głównie z trzonu macicy, a szczególnie z otrzewnej. Elektrody dolne stosowane w drugim okresie porodu stymulują ból przewodzony przez części miękkie kanału rodniego z rdzenia kręgowego [10,11].

Szwecja jest pierwszym krajem, w którym zastosowano metodę TENS do łagodzenia bólu porodowego. Metoda ta dość szybko rozprzestrzeniła się w Europie. W roku 1977 zaczęto ją stosować w Niemczech. Dziś najbardziej rozpowszechniona i ogólnie dostępna jest w Wielkiej Brytanii, Irlandii, Stanach Zjednoczonych oraz Kanadzie. W wymienionych krajach każda ciężarna jest informowana o możliwości skorzystania z tej metody przez położną prowadzącą ciążę, a w szkołach rodzenia ciężarne są uczone obsługi stymulatora. To właśnie z tych krajów pochodzą najlepiej przystosowane do porodu stymulatory [10].

Ponieważ istnieje duża potrzeba poszerzenia wiedzy na temat alternatywnych metod łagodzenia bólu porodowego, wiele ośrodków klinicznych i szpitali położniczych prowadzi szczegółowe badania na ten temat. Położnicy dokładnie analizują i publikują wnioski dotyczące sposobu stymulacji TENS u rodzących:

- Budszen (Szwecja 1971) stwierdził, że TENS w znacznym stopniu działa na bóle pleców, a na bóle brzucha w niewielkim stopniu;
- Harrison (Szwecja 1997 i Wielka Brytania 1986) zauważył, że u rodzących korzystających z TENS poród trwał krócej;
- Perera (Finlandia 1997) i Dunn (Szwecja 1989) ocenili, że podczas stymulacji TENS skuteczność skurczów wzrosła, przez co poród trwał krócej;
- Tawfik (Egipt 1982) obliczył, że TENS daje taki efekt jak podanie 93,6 mg petydyny;
- Sokołowa i Kałukow (Rosja 1990) opublikowali wyniki badań, które pokazały, że u noworodków po porodach z metodą TENS liczba punktów w skali Apgar była wyższa [10].

## Masaż

Dotyk jest jednym z najsilniej działających zmysłów. Zapewnia on poczucie bezpieczeństwa i relaksu, a także dostarcza różnorodnych bodźców [12]. Masaż oddziałuje na tkankę miękką, mięśnie i więzadła. Stymuluje krążenie, pracę układu nerwowego, zmniejsza ciśnienie krwi, uśmierza ból i rozluźnia napięcie mięśni. Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje masażu:

1. Shiatsu – masaż palcami stymulujący punkty meridianowe. Stosowany jest w czasie porodu przy bólach w okolicy odcinka lędźwiowego, szyi, skurczach mięśni kończyn dolnych. Umiejętne stosowanie tego typu masażu podczas porodu może zmniejszyć dolegliwości bólowe, przyspieszyć poród i zwiększyć komfort rodzenia.

2. Masaż szwedzki – polega na nieprzerwanym kontakcie dłoni masażysty z ciałem rodzącej. Wyróżnia się cztery metody masowania:

- Głaskanie – rytmiczne głaskanie otwartą dłonią, ruchami skierowanymi w kierunku serca. Powoduje to uspokojenie i rozluźnienie. Jedną z odmian tego masażu jest głaskanie opuszkami palców brzucha. Ciężarna może go wykonywać sama. Polega to na łagodnym masażu brzucha powolnymi, rytmicznymi ruchami. Nacisk nie powinien łaskotać, rodząca sama reguluje siłę masażu. Ten rodzaj masażu sty-

muluje włókna nerwowe, zakłócając przewodnictwo bólu. Można go połączyć z wizualizacją.

- Opukiwanie – klepanie, skubanie – wykonywane w celu pobudzenia układu krążenia.
- Ugniatanie – uciskanie, wałkowanie, zgniatanie – stymuluje mięśnie i tkankę tłuszczową. Relaksuje to napięte mięśnie. Można dołączyć specjalny przyrząd do masowania.
- Naciskanie – wykonywanie okrężnych ruchów kciukami, opuszkami lub kostkami. Stymuluje to tkankę podskórną i mięśniową. Odmianą tej metody jest przeciwnacisk mający zastosowanie głównie podczas porodu. Polega on na wielokrotnym dość mocnym ucisku podstawą dłoni przez kilka sekund bolesnego miejsca, w tym przypadku kości krzyżowej [12].

Najczęściej stymulowanymi punktami masażu podczas porodu są punkty znajdujące się 1,5 cuna od bocznej krawędzi kolca biodrowego tylnego górnego, a także punkty spustowe znajdujące się na zewnętrznych krawędziach kości krzyżowej. Ruchem, który wyjątkowo preferują kobiety, zwłaszcza te, u których występują tzw. bóle krzyżowe, jest piłowanie okolicy kości krzyżowej. Unika się natomiast rękoczynów, które angażują tkankę mięśniową głęboko położoną, ponieważ reakcja odruchowa w postaci niezamierzonych pobudzeń nerwowo-mięśniowych jest znaczna i może doprowadzić do odwrotnego efektu, niż był zamierzony. Podczas masażu zachowuje się kierunek dosercowy oraz odkręgosłupowy. Każdą technikę należy powtórzyć 8-10 razy. Nacisk poszczególnych chwytów dostosowujemy do wzrostu napięcia mięśnia macicy podczas skurczu. Im mocniejszy skurcz, tym delikatniejsze chwyt. Podczas fazy rozluźnienia stosuje się sprężyste odkształcanie naskórka i skóry właściwej, a także sprężyste odkształcanie struktur w postaci wibracji labilnej. Można też zastosować masaż powłok brzusznych mający na celu rozluźnienie mięśni oraz wspomaganie zajścia dziecka do miednicy mniejszej. Ręce delikatnie układa się na powłokach brzusznych w okolicy wyrostka mieczykowatego, a następnie delikatnie rozchodzą się na boki wzdłuż łuków żebrowych do granicy linii pachowych, kończąc ruch na spojeniu łonowym. Tempo wykonywania tego masażu jest wolne, a ruch ma

charakter przepychający w kierunku spojenia łonowego [13,17,18].

Do wykonania masażu jest potrzebna druga osoba, najlepiej partner, który masując, współuczestniczy w porodzie. Na salach porodowych najczęściej stosuje się masaż pleców w okolicy lędźwiowo-krzyżowej. Jest to masaż ugniatający, który ma za zadanie zmniejszać bóle okolicy krzyżowej podczas skurczów mięśnia macicy [14].

## Akupunktura

Zgodnie z zasadami chińskiej sztuki leczenia przez nasze ciało płynie energia życiowa własnym systemem kanałów, tzw. meridianów, i łączy ze sobą różne narządy. Człowiek jest zdrowy, gdy energia i materia w jego ciele jest w stanie równowagi. Akupunktura ma za zadanie udrożnienie kanałów energetycznych i zrównoważenie energii. Akupunktura polega na wprowadzeniu igieł do wybranych punktów ciała, właściwych dla danej choroby, co powoduje zmianę kierunku lub odtworzenie prawidłowego przepływu energii życia. W medycynie chińskiej akupunkturę stosuje się w celu leczenia wysokiego ciśnienia, zmiany nieprawidłowego położenia płodu, wywołania porodu, zmniejszenia bólów porodowych oraz znieczulenia w czasie cięcia cesarskiego. Akupunktura znalazła również zastosowanie po porodzie w celu pobudzenia laktacji i łagodzenia bólów poporodowych, działa ona hamująco na przewodnictwo impulsów bólowych i wzrost stężenia endogennych opioidów [12].

Podczas badań prowadzonych w Klinice Uniwersyteckiej w Oslo wykazano mniejszą konieczność stosowania leków przeciwbólowych podczas porodu, jak również bardzo wysoką satysfakcję pacjentek, u których zastosowano tę metodę. Akupunktura jest również stosowana w preindukcji porodu. Wykazano, że akupunktura stosowana w punktach LI4 oraz SP6 powoduje skrócenie czasu między rzeczywistym wystąpieniem w stosunku do pacjentek, u których przyjęto postawę wyczekującą [15].

Akupunktura jest tanią i bezpieczną zarówno dla matki, jak i dla płodu niefarmakologiczną metodą łagodzenia bólu porodowego, jednakże w Polsce nie jest zbyt popularna i można z niej skorzystać tylko w niewielu ośrodkach [16,19].

## Aromaterapia

Metoda ta polega na wykorzystaniu właściwości olejków eterycznych. Olejki eteryczne można stosować do wdychania, np. kominek, lub rozcieńczone bezpośrednio na skórę do masażu. Wykazują one działanie antyseptycznie i łagodzące stany zapalne. Powodują również równowagę emocji oraz usuwają przyczyny bólu i napięcia. Olejki eteryczne znalazły zastosowanie również w czasie porodu. Zaleca się wtedy olejki o działaniu relaksującym i odprężającym, np. olejek z bergamotki, drzewa różanego, grapefruitowy, różany, cytrynowy, ze skórki lub liści pomarańczy, lawendowy lub majerankowy. Wykazują one także działanie rozkurczowe. Olejki do masażu można przygotować również w celach przeciwbólowych, np. dodając od 2 do 5 kropeł wybranego olejku (jaśminowego, mandarynkowego albo rozmarynowego) do łyżki stołowej oleju roślinnego lub toniku albo mleczka dla dzieci. Nie należy stosować do tego oleju rzepakowego i oliwy z oliwek. Zalecane jest stosowanie olejków, których zapach odpowiada rodzącej, naturalnych, bez dodatków i zanieczyszczeń [12,20].

## Muzykoterapia

Muzyka już w starożytności była znana i wykorzystywana w leczeniu wielu schorzeń. W okresie prenatalnym szczególnie zalecane jest słuchanie muzyki barokowej lub muzyki zgodnej z rytmem bicia serca matki. Dzięki muzyce matka łatwiej nawiązuje kontakt z dzieckiem jeszcze w okresie ciąży, ponadto muzyka wpływa na szybszy rozwój emocjonalny dziecka, poczucie bezpieczeństwa oraz własnej wartości. Dzieci, które zostały poddane muzykoterapii jeszcze w życiu wewnątrzmacicznym, wykazują większą wrażliwość, są częściej uzdolnione artystycznie, mają lepszą pamięć i koncentrację uwagi. Muzykoterapia znalazła również zastosowanie w czasie porodu. Sprawia ona, że u rodzącej podnosi się próg bólu porodowego i zmniejsza napięcie psychofizyczne. Ponadto muzyka ułatwia rozluźnianie, poprawia koncentrację, poprawia wentylację oddechową i skraca pierwszy okres porodu prawie o dwie godziny. Zaleca się kobietom, aby zabierały ze sobą do szpitala płyty relaksacyjne, które słuchały podczas ciąży, ponieważ pomagają one

im później w odprężeniu pomiędzy skurczami, a także płyty z rytmiczną muzyką zbliżoną do ich akcji serca, która zaktywizuje ich siły i pomoże w znalezieniu tempa oddychania w czasie porodu [12,21].

## Podsumowanie

Ból odczuwany przez kobiety rodzące nie jest patologią, jednak do zadań personelu medycznego należy podejmowanie działań minimalizujących odczuwanie bólu. Ból i strach mogą niekorzystnie wpłynąć na przebieg porodu. Łagodzenie bólu porodowego jest więc ważnym działaniem, nie tylko ze względu na zapewnienie komfortu kobietom rodzącym, ale również ze względu na korzystny wpływ na przebieg porodu i dobrostan płodu.

## Piśmiennictwo

1. Bręborowicz GH. Ginekologia operacyjna. [W:] Bręborowicz GH [red.]. Ginekologia. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2005.
2. Innis J, Bikaunieks N, Petryshen P et al. Patient satisfaction and pain management: an educational approach. *J Nur Care Quality* 2004; 19(4): 322-327.
3. Lalewicz A, Lewicka M, Rechberger T, Wiktor H. Odczuwanie bólu po operacji ginekologicznej w subiektywnej ocenie pacjentek. *Pol J Environ Stud* 2007; 16(5): 272-275.
4. Dobrogowski J, Mayzner-Zawadzka E, Drobnik L, et al. Uśmierzenie bólu pooperacyjnego – zalecenia 2008. *Ból* 2008; 9(2): 9-22.
5. Wordliczek J, Dobrogowski J. Mechanizm powstawania bólu. [W:] Wordliczek J, Dobrogowski J [red.]. Leczenie bólu. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2007.
6. Kowalik I. Łagodzenie bólu porodowego przy zastosowaniu naturalnych metod. *W Cieniu Czepka* 2009; 6: 20.
7. Ropacka M. Poród prawidłowy. [W:] Bręborowicz GH [red.]. Położnictwo. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2012.
8. Klejewski A, Urbaniak T, Pisarska-Krawczyk M, Terfenko F. Stopień odczuwania bólu porodowego w zależności od stosowanych metod jego łagodzenia. *Prz Lek* 2012; 69(10): 1026-1030.

9. Kubicka-Kraszyńska U, Otffinowska A, Pietrusiewicz J. O bólu porodowym i metodach jego łagodzenia. Fundacja Rodzić po Ludzku, Warszawa 2006.
10. Kaden E. Alternatywne metody znoszenia bólu porodowego. TENS. Położ Nauka Prakt 2010; 1(9): 42-46
11. Francis R. TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) for labour pain. Pract Midwife 2012; 15(5): 20-23.
12. Ćwiek D. Szkoła rodzenia. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2010.
13. Bartelmus E. Kinezyterapia pozycyjna, oddechowa i techniki sprężystego odkształcania tkanek stosowane podczas pierwszej fazy porodu. Rehabil Prakt 2010: 24-27
14. Marć M. Dotyk w pielęgnowaniu. [W:] Ślusarska B, Zarzycka D, Zahradniczek K. [red.]: Podstawy pielęgniarstwa. Wyd. Czelej, Lublin 2004.
15. Celińska A. Zastosowanie akupunktury we współczesnym położnictwie. Ginekol Pol 2006; 77(6): 485-491.
16. Woźniak P. Akupunktura w ginekologii i położnictwie. Ginekol Położ 2009; 4: 35-48.
17. Prasertcharoensuk W, Thinkhamrop J. Non-pharmacologic labour pain relief. J Med Assoc Thai 2004; 87(3): 203-206.
18. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Jonem L. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev 2012; 15(2): 1-43.
19. Smith CA, Collins CT, Crowther CA, Levett KM. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev 2011; 6(7): 1-58.
20. Smith CA, Collins CT, Crowther CA. Aromatherapy for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev 2011; 6(7): 1-30.
21. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev 2006; 18(4): 1-51.