

Wpływ szkoły rodzenia na praktyczne wykorzystywanie i skuteczność niefarmakologicznych metod łagodzenia bólu podczas porodu

The influence of school of birth on the practical application and effectiveness of non-pharmacological methods of pain relief during labor

numer DOI 10.2478/v10109-012-0027-9

Aleksandra Chudobina¹, Marek Woźniewski², Małgorzata Mraz¹

¹ Katedra Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, Wydział Fizjoterapii AWF we Wrocławiu
Department of Physiotherapy in Motor Organ Dysfunctions, Faculty of Physiotherapy, University School of Physical Education, Wrocław

² Katedra Fizjoterapii w Medycynie Zachowawczej i Zabiegowej, Wydział Fizjoterapii AWF we Wrocławiu
Department of Physiotherapy in Surgical and Non-surgical Medical Procedures, Faculty of Physiotherapy, University School of Physical Education, Wrocław, Poland

Streszczenie:

Rodzące coraz chętniej korzystają z niefarmakologicznych (NF) metod łagodzenia bólu porodowego. W nauczaniu tych metod pomaga szkoła rodzenia, ale czy daje ona skuteczną „receptę” na odbycie mniej bolesnego, sprawniejszego i satysfakcjonującego porodu? **Cel pracy:** celem pracy była analiza, czy rodzące wykorzystują praktycznie wiedzę o NF metodach łagodzenia bólu porodowego i czy uzyskują satysfakcjonujący efekt analgetyczny. **Materiał i metody:** badania przeprowadzono u 100 położnic, podzielonych na grupę badaną – 50 położnic, uczestniczek szkoły rodzenia i grupę kontrolną – 50 położnic, nie uczestniczących w żadnej zorganizowanej formie edukacji przedporodowej. Narzędziem badawczym był wystandaryzowany autorski kwestionariusz, wzbogacony o skalę VAS i skalę natężenia lęku przed porodem. **Wyniki:** wykazano, iż uczestniczki szkoły rodzenia znały więcej NF metod łagodzenia bólu i stosowały te metody częściej. Skuteczność zastosowanych metod zapewniało wyższe wykształcenie rodzających, a nie uczestnictwo w szkole rodzenia. Nie wykazano różnicy między grupami w poziomie natężenia bólu w trakcie porodu. Aż połowa kobiet po kursie szkoły rodzenia nie umiała wykorzystać NF metod w praktyce. Znamienny okazał się wpływ uczestnictwa w szkole rodzenia na podwyższony poziom lęku. Rodzące, które zgłaszały wyższy poziom lęku również istotnie silniej odczuwały ból podczas porodu. Przygotowanie w szkole rodzenia było silnie związane z częstszymi porodami rodzinnymi, a to pozytywnie wpływało na obniżenie lęku przed porodem, ale nie zmniejszało odczucia bólu. **Wnioski:** szkoły rodzenia poszerzają wiedzę o NF metodach łagodzenia bólu, jednak umiejętność praktycznego zastosowania ich w czasie porodu jest niewystarczająca. Prawdopodobnym jest wpływ uczestnictwa w szkole rodzenia na podwyższony poziom lęku przed porodem, który to może być generatorem wyższego poziomu bólu podczas porodu.

Słowa kluczowe: szkoły rodzenia, poród, niefarmakologiczne metody łagodzenia bólu porodowego, ankieta.

Abstract:

Introduction: Women more and more often use non-pharmacological pain relief methods during labor. They attend childbirth education classes, in Poland called 'schools of birth', to learn these methods. Nevertheless, it is reasonable to ask if the courses are really effective in ensuring less painful, more efficient and satisfying childbirth. Aim: In this study we analyzed whether parturient women put the acquired knowledge about non-pharmacological methods of pain relief during labor to practical use, and we assessed the effectiveness of these methods. Materials and Methods: The study was carried on a sample of 100 women divided into two groups hospitalized at two maternity wards in Wrocław. One group included 50 women – participants of childbirth education classes. The other, control group, comprised 50 women who never attended any organized form of childbirth education. We used our own research tool designed as a questionnaire which included two scales: the VAS and the childbirth fear intensity scale. Results: The analysis showed that the participants of childbirth courses knew more drug-free methods of pain alleviation and used those methods in practice more frequently. The methods were more effective in women with a university degree regardless of their participation in childbirth preparation classes. There were no differences in pain intensity during labor between the two groups. As many as half of the women who attended schools of birth were not able to put drug-free methods into practice. Surprisingly, participation in childbirth education courses resulted in a higher level of perceived fear. What is more, the parturient women who reported higher levels of fear actually suffered more intense pain during labor. Schools of birth were strongly associated with an increased frequency of family births, which had a beneficial effect on lowering fear of labor, however did not affect the intensity of pain. Conclusion: Schools of birth popularize the knowledge about non-pharmacological methods of pain relief, but the practical application of these methods during labor is insufficient. It is probable that the woman's participation in a childbirth course has an impact on the increased intensity of labor fear, which can generate a higher pain level during labor.

Key words: school of birth, labor, non-pharmacological methods of labor pain relief, survey.

Wstęp

Dążenie współczesnej medycyny do podniesienia komfortu życia ludzi, wzrastająca świadomość rodzących oraz zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia skłaniają do poszukiwania coraz lepszych rozwiązań problemu uciążliwego bólu w trakcie jedyne „bolesnego” procesu fizjologicznego jakim jest poród [1]. Obecnie panuje pogląd, iż „należy odchodzić od pełnej medykalizacji porodu, na rzecz jego naturalności” [2]. W pierwszym okresie porodu coraz większą popularność zyskują takie metody łagodzenia bólu, jak: przyjmowanie pozycji kucznej, masaże okolicy lędźwiowo-krzyżowej, przeciwbólowy efekt chodu, przeskórna stymulacja elektryczna TENS, ćwiczenia na worku sako i piłce porodowej, immersja wodna czy ćwiczenia oddechowe. Rodzącym umożliwia się też wybór najbardziej wygodnej pozycji do porodu, zastępując powszechnie stosowaną pozycję grzbietową, szerokim wachlarzem pozycji wertykalnych.

Aby pomóc ciężarnym w świadomym podejmowaniu wyborów, przed którymi staną podczas porodu, powstały szkoły rodzenia, które cieszą się w Polsce dużą popularnością. Zapoznają one z tematyką ciąży i porodu, upowszechniają i uczą alternatywnych NF metod łagodzenia bólu porodowego i przygotowują do wysiłku, z którym ma zmierzyć się rodzająca. Jednak badania wielu autorów wskazują na nieproporcjonalny podział poruszanej tam tematyki, co sprawia, iż w licznych przypadkach można tę instytucję nazwać jedynie „szkołą pielęgnacji noworodka” [3, 4, 5]. Badania Piziak [6] oraz Spinelli i wsp. [7] wykazały, że poziom teoretycznej wiedzy zdobytej w szkołach rodzenia jest wyższy niż umiejętność zastosowania jej w praktyce. Ograniczona ilość zajęć praktycznych, które mają za zadanie wydolnościowo przygotować ciężarne do porodu, agreguje ze spotykaną niechęcią kobiet do uczęszczania na te zajęcia w szkole rodzenia. Skutkiem takich nieprawidłowości jest u ciężarnej brak świadomości, jaki wysiłek czeka ją w trakcie porodu, więc nie jest w stanie się do niego wydolnościowo przygotować. Badania Piziak [6] wykazały, iż tylko 16,7% ciężarnych kobiet kojarzy poród z wysiłkiem fizycznym, a przeciw wysiłek towarzyszący porodowi u pierworódek może być porównywalny do przebytej drogi 40–50 km bez odpoczynku, co stanowi wyczyn analogiczny do pokonania maratonu [8]. Dla nieprzygotowanego pod względem wydolności organizmu taki wysiłek może powodować zaburzenie homeostazy i w konsekwencji nawet zagrożenie dla płodu. Niekiedy szkoły rodzenia nie popularyzują też innych metod porodu naturalnego niż poród na fotelu porodowym. Badania Krajczy i Ślusarczyka wskazują, że pozycja grzbietowa, choć nadal powszechnie stosowana, jest najmniej korzystna dla rodzącej [9]. Szkoły rodzenia często zawężają też naukę możliwych do wykorzystania NF metod łagodzenia bólu do masażu okolicy lędźwiowo-krzyżowej i przyjmowania pozycji kucznych. Wszystkie tego typu problemy pojawiające się w realizacji kursu szkoły rodzenia powodują wysoki, deklarowany przez ciężarne kończące kurs, strach przed porodem [2, 6, 10].

Wyniki badań oceniające skuteczność prowadzonych zajęć w szkołach rodzenia są zróżnicowane. Niektóre doniesienia mówią o braku istotnego wpływu edukacji w szkole rodzenia na odczucia bólowe kobiet rodzących naturalnie [3, 5, 7, 11], w przeciwieństwie do takich prac, w których wyniki badań potwierdzają istotnie częstsze łagodniejsze ocenianie bólu porodowego przez kobiety, które odbyły kurs w szkole rodzenia [4, 12].

Powstaje więc pytanie, czy przebycie kursu szkoły rodzenia daje „skuteczną receptę” na odbycie mniej bolesnego, sprawniejszego i satysfakcjonującego porodu?

Introduction

Due to modern medicine that aspires to increase the comfort of life, the growing awareness of pregnant women and the WHO's recommendations, there is an increasing tendency to seek better solution to the problem of oppressive pain during the only “painful” physiological process, that is childbirth [1]. Currently, there is a common view that childbirth should become “natural” again and medical intervention should be reduced to minimum [2]. In fact, in the initial phase of labor drug-free pain relief methods are gaining in popularity; they include: squatting position, massage around the lumbosacral region, pain alleviating effect of walking, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), exercises on “sako” sacks and special birthing balls, water immersion or breathing exercises. Parturient women are given a possibility of choosing the most comfortable labor position, thus replacing the commonly used position of lying on the back with a large variety of vertical positions.

In order to help pregnant women to make conscious choices they have to face during labor, schools of birth were born, which are very popular in Poland. During the courses teachers provide pregnant women with the information about pregnancy and labor, propagate and teach alternative, drug-free pain relief methods and they prepare them to the great effort parturient women have to cope with. However, numerous authors report that due to the school curricula which favored subjects regarding the newborn infant, in many cases the schools should rather be called “baby nursing schools” [3, 4, 5]. In their studies Piziak [6] and Spinelli et al. [7] showed that the level of theoretical knowledge acquired in schools of birth is much higher than the real ability to use it in practice. A limited number of practical training sessions whose aim is to prepare pregnant women physically to labor coincides with women's reluctance to participate in such classes in schools of birth. Due to this improper approach, pregnant women are not aware what effort it is to deliver a child, and consequently they cannot prepare themselves physically to bear it. Piziak's studies [6] showed that only 16.7% of pregnant women associate labor with physical effort, nevertheless the effort in labor in the case of primiparas can be compared to a 40–50 km march without a break or a marathon [8]. For an organism whose physical endurance is not high, such an effort can cause disorders in homeostasis, and consequently can even lead to threaten the fetus' life. Another problem is that schools of birth do not propagate other natural ways of delivery; labor on the birthing bed being the only one. The studies carried out by Krajczy and Ślusarczyk demonstrate that the supine position, though still widely used, is the least favorable to the parturient woman [9]. Schools of birth often limit the wide range of possible non-pharmacological pain relief methods to two: massage of the lumbosacral region and assuming deep squatting positions. All these common shortcomings of childbirth education courses increase the level of fear of labor declared by their participants [2, 6, 10].

According to the studies which assessed the effectiveness of classes organized by schools of birth their research findings varied greatly. Some studies report that there is no significant effect of participation in childbirth education courses on pain perception by women having a natural delivery [3, 5, 7, 11]. On the contrary, there are studies whose findings confirm the fact that women who attended a school of birth more frequently indicate a lower level of pain [4, 12].

Therefore a question arises: does participation in a childbirth education course actually give women an “effective recipe” for less painful, efficient and satisfying labor?

Cel pracy

W niniejszej pracy analizowano, czy rodzące wykorzystują praktycznie wiedzę o NF metodach łagodzenia bólu porodowego i uzyskują satysfakcjonujący efekt analgetyczny.

Dla realizacji celu pracy postawiono następujące pytania badawcze:

Jakie NF metody łagodzące ból porodowy stosują rodzące i czy są one zróżnicowane uczestnictwem w szkole rodzenia?

Czy stosowane NF metody łagodzące ból porodowy przynoszą satysfakcjonujący efekt analgetyczny?

Jakie czynniki, niezwiązane ze zdobytą wiedzą w szkole rodzenia, wpływają na zastosowanie NF metod łagodzących ból porodowy i satysfakcję z przebytego porodu?

Materiał badawczy i metody

Badaniami ankietowymi objęto 100 położnic, wybranych za pomocą doboru celowego, hospitalizowanych w dwóch Oddziałach Ginekologiczno-Położniczych we Wrocławiu. Badane były pierworódkami i odbyły poród drogami naturalnymi, bez zastosowania farmakologicznych środków uśmierczających ból i bez powikłań. Badanym zapewniono prawo do anonimowości i poufności i wszystkie wyraziły ustną zgodę na przeprowadzenie badania.

Na podstawie wypełnionych ankiet wyodrębniono przez dobór kierowany 2 grupy:

- grupę badaną – 50 położnic, uczestniczących w zajęciach szkół rodzenia przed porodem, średnia wieku $30,08 \pm 3,74$ lat, kobiety te posiadały wykształcenie średnie i wyższe;
- grupę kontrolną – 50 położnic, nieuczestniczących w żadnej formie zorganizowanej edukacji przedporodowej, średnia wieku $27,94 \pm 5,37$ lat, poziom wykształcenia kobiet w tej grupie był zróżnicowany od podstawowego do wyższego.

Wiek położnic grupy badanej i kontrolnej nie różnił się istotnie statystycznie.

Narzędziem badawczym był samodzielnie skonstruowany kwestionariusz, wystandaryzowany w grupie 50 położnic rodzących na tych samych oddziałach, który został sprawdzony pod kątem zgodności z problematyką badawczą i układem odniesienia respondenta, z instruktorem wstępnym poprzedzającym odpowiedzi na pytania. Ankieta została uzupełniona o 2 pytania otwarte oraz dwie skale: dziesięciostopniową skalę odczuć bólowych VAS oraz dziesięciostopniową skalę napięcia lęku przed porodem, stworzoną analogicznie do wizualnej skali VAS. Kopia kwestionariusza została dołączona do załączników.

Uzyskane w badaniu dane zostały poddane analizie statystyczno-opisowej. Dla porównania wartości średnich cech w wyodrębnionych grupach stosowano jednokierunkową analizę wariancji ANOVA. Zależności cech skategoryzowanych oceniano stosując test chi-kwadrat niezależności. Oceny istotności statystycznej dokonywano na krytycznym poziomie $\alpha=0,05$. Dla określenia siły zależności między zmiennymi użyto współczynnik korelacji nieparametrycznej Spearmana, przyjmując za poziom istotności $p<0,05$. Obliczenia wykonano przy zastosowaniu pakietu statystycznego STATISTICA 8 firmy StatSoft.

Wyniki badań

Przeprowadzoną analizą statystyczną wykazano istotną zależność między stosowaniem NF metod łagodzenia bólu, a uczestnictwem w kursie szkoły rodzenia ($p=0,003$).

Aims of the study

In this paper we analyzed whether parturient women make use of the knowledge of non-pharmacological labor pain relief methods and whether they experience a satisfactory analgesic effect. The following research questions were asked:

What non-pharmacological labor pain relief methods are used by parturient women? Is there any relationship between the choice of the method and participation in birth education classes?

Does the practical application of the aforementioned methods contribute to a satisfactory analgesic effect?

What other factors which do not regard the knowledge acquired in a school of birth have influence on the choice of drug-free methods and satisfaction of labor?

Research material and methods

The survey comprised 100 women who had just given birth to a child and were still in Maternity wards of two Wrocław hospitals. They were selected according to the set criteria (targeted selection): all of them were primiparas and their labor and delivery were natural, without pharmacological pain killers and without complications. The respondents were guaranteed anonymity and confidence; all of them gave their verbal consent to participate in the survey.

Since the targeted selection process was applied, it was possible to divide the women into two groups on the basis of the completed questionnaires:

- experimental group – 50 new mothers who had attended a childbirth education course organized by a school of birth, mean age 30.08 ± 3.74 years, their education level was secondary or higher;
- control group – 50 new mothers who had not attended any form of organized childbirth education course, mean age 27.94 ± 5.37 years, their education level varied from primary to higher.

The difference between new mothers' age in the experimental and control groups was not statistically significant.

As a research tool we used our own questionnaire designed for a group of 50 new mothers who gave birth at the same maternity wards. The questionnaire was checked for compliance with the research problem and the respondent's reference system, and it was accompanied with introductory instructions preceding the questions. It also included two open loop questions and two scales: VAS pain intensity scale and a 10-degree delivery fear scale which was created analogously to the VAS. A copy of the questionnaire is attached to the paper.

The obtained results underwent a statistical and descriptive analysis. ANOVA, a one way analysis of variance, was used to compare mean values of the features of the two groups. The chi-square test for independence was used to assess correlations between the features within one category. The assessment of statistical significance was carried out at the critical level of $\alpha=0.05$. The Spearman non-parametric correlation coefficient was used to measure the strength of relationships between variables, the statistical significance was fixed at $p<0.05$. All the calculations were done using statistical program StatSoft STATISTICA 8.

Findings

Statistical analysis showed a significant correlation between the use of drug-free childbirth pain relief methods and participation in a school of birth ($p=0.003$). In the

W grupie badanej nie było kobiet, które nie zastosowały żadnej NF metody łagodzenia bólu, w przeciwieństwie do grupy kontrolnej, w której 16 kobiet (32%) nie zastosowało tych metod. Większą liczbę znanych metod NF łagodzenia bólu porodowego znały ankietowane z grupy badanej. Dotyczyło to też liczby zastosowanych metod w trakcie porodu.

Najbardziej znanymi metodami wymienionymi przez osoby z obu grup były ćwiczenia na piłce porodowej, ćwiczenia oddechowe, masaż okolicy lędźwiowo-krzyżowej i immersja wodna. Były to również najczęściej stosowane metody (ryc. 1, 2). Natomiast najbardziej znanym sposobem odbycia porodu naturalnego okazał się poród tradycyjny na łóżku porodowym i poród w wodzie.

Skuteczność stosowania tych metod była podobna w obu grupach. Nie wykazano również różnicy w poziomie natężenia bólu w trakcie porodu między tymi dwoma grupami.

Rozkład satysfakcji z przebytego kursu szkoły rodzenia w grupie badanej wykazał, że 21 kobiet (42%) zna te metody tylko teoretycznie i 24 kobiety (48%) znają i potrafią zastosować je w praktyce.

Związek satysfakcji z przygotowania w szkole rodzenia z osiąganą skutecznością analgetyczną, wykazał większe zmniejszenie bólu u tych kobiet w grupie badanej, które wiadomości zdobyte w szkole rodzenia na temat NF metod łagodzenia bólu podczas porodu uznawały za w pełni wystarczające ($p=0,00002$).

Oceniane uczestnictwo w szkole rodzenia i występujący przed porodem poziom lęku dał zaskakujące wyniki. Analizą tą wykazano istotny wpływ uczestnictwa w szkole rodzenia na odczuwany podwyższony poziom lęku ($p=0,001$), (ryc. 3). Rodzące z grupy badanej, które zgłaszały wyższy poziom lęku również istotnie silniej odczuwały ból podczas porodu ($p=0,02$, $r=0,329$).

To poziomy wykształcenia okazał się być czynnikiem decydującym o skuteczności zastosowanych metod. Największą skuteczność zastosowanych metod uzyskiwały rodzące z wyższym wykształceniem i było to niezależne od uczęszczania na kursy szkoły rodzenia (tab. 1).

experimental group there was no woman who had not used any of drug-free pain relief methods, in contrast to the control group where 16 women (32%) had not used such methods at all. Women from the experimental group knew more drug-free methods of childbirth pain relief and they had used these methods more during labor.

According to the survey, the best known pain relief methods mentioned by women from both groups were exercises on the birthing ball, breathing exercises, massage around the lumbosacral region and water immersion. These were also the most frequently used methods (Fig. 1, 2). Whereas traditional delivery on the birthing bed and water birth were the most popular natural delivery methods.

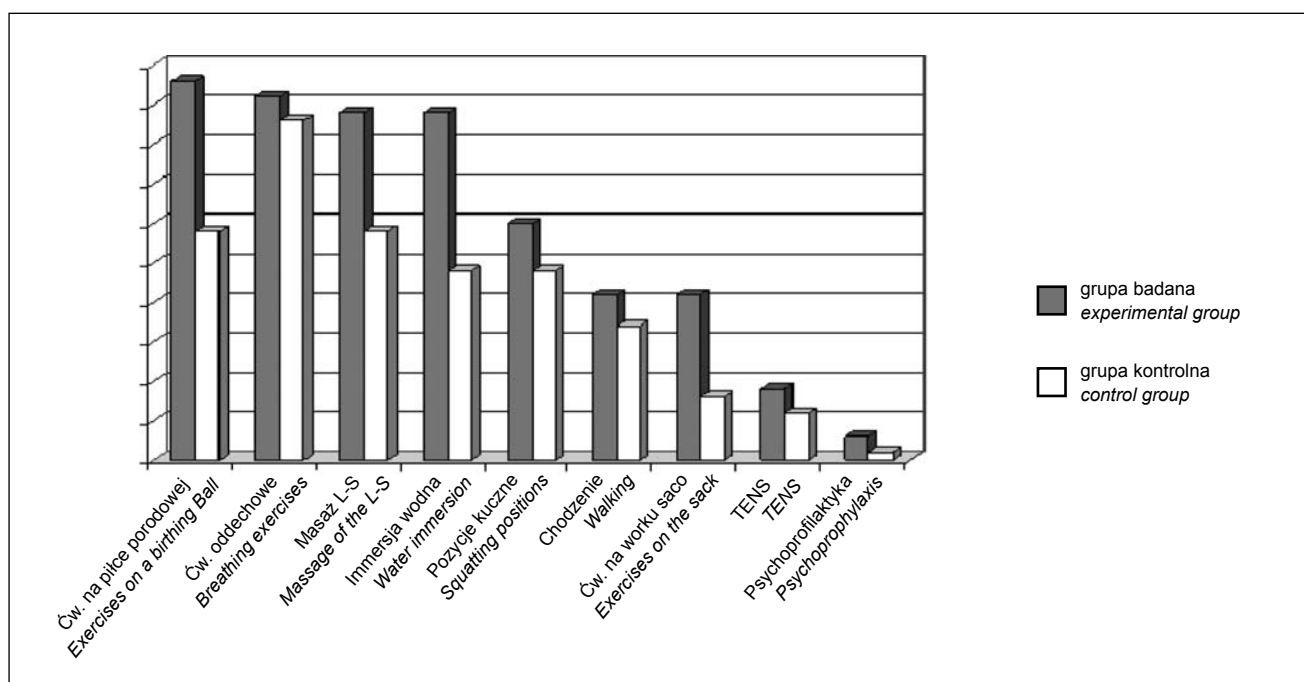
Effectiveness of the applied methods was similar in both groups. Analysis did not show any difference in pain intensity during labor between the two groups.

The distribution of satisfaction with the childbirth education course in the experimental group indicated that 21 women (42%) knew only the theory of the methods and 24 women (48%) were actually able to use them in practice.

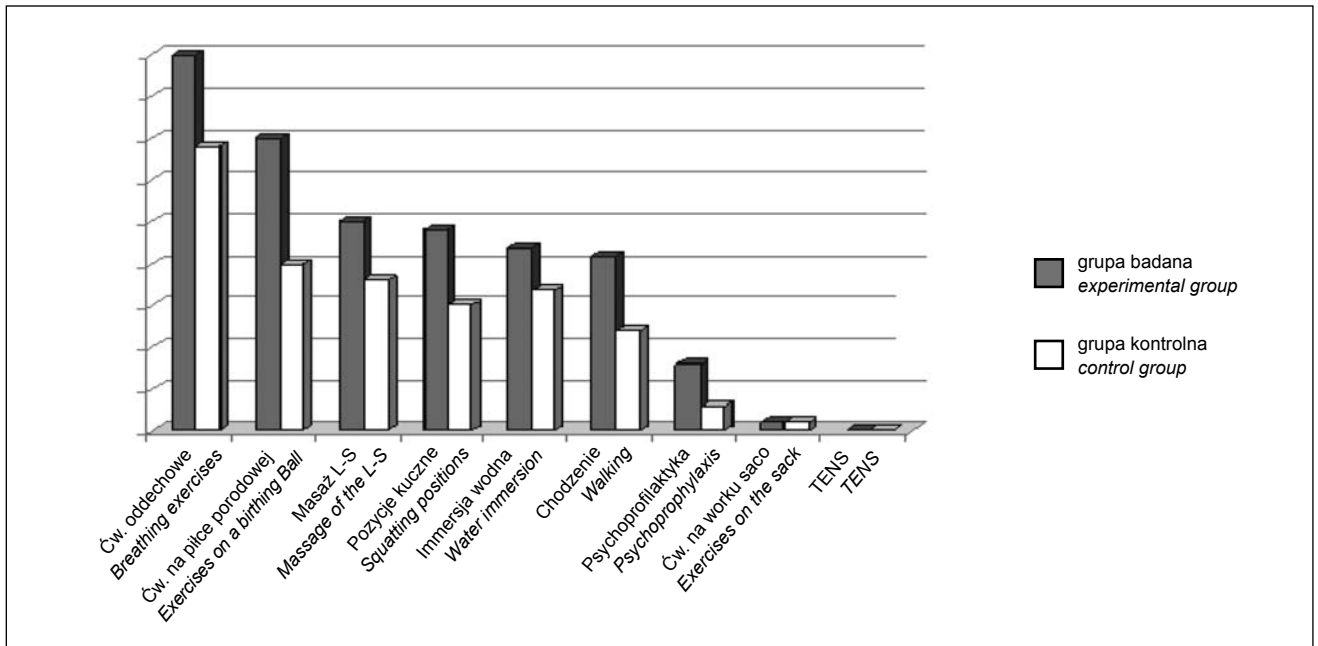
The correlation between the expressed satisfaction with preparation in a school of birth and the achieved analgesic effectiveness showed a more substantial decrease in pain intensity in those women from the experimental group who rated the knowledge acquired during the course of birth as fully sufficient ($p=0.00002$).

The assessment of participation in a course of birth and the prenatal fear of childbirth produced unexpected results. Analysis indicated a significant influence of participation in a childbirth course on a higher perceived level of fear ($p=0.001$), (Fig. 3). The parturient women from the experimental group who declared a higher level of fear, in fact, had felt more intensive pain during labor ($p=0.02$, $r=0.329$).

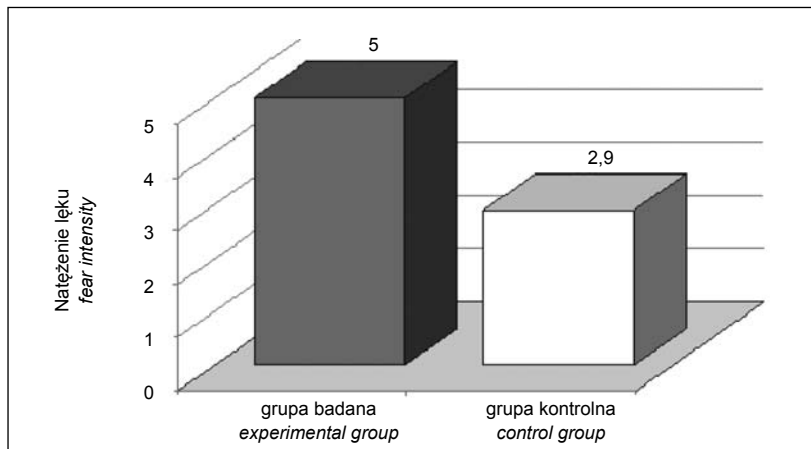
It was the level of education that turned out to be a determinant in effectiveness of the used pain alleviating methods. The highest effectiveness of the used methods was achieved by parturient women with a university degree regardless of their participation in a childbirth course (Tab.1).



Ryc. 1. Znane NF metody łagodzenia bólu porodowego
 Fig. 1. Known drug-free methods of childbirth pain relief



Ryc. 2. Stosowane NF metody łagodzenia bólu porodowego
 Fig. 2. Drug-free methods of childbirth pain relief used by survey participant



Ryc. 3. Zróżnicowanie poziomu natężenia lęku w zależności od uczestnictwa w szkole rodzenia
 Fig. 3. Differentiation in levels of fear intensity vs. participation in a childbirth course

Tabela 1. Poziom wykształcenia a skuteczność stosowanych NF metod łagodzenia bólu porodowego u badanych, które je zastosowały
 Table 1. Level of education vs. effectiveness of the drug-free methods of childbirth pain relief in the respondents who used them

Wykształcenie Education	Grupa badana Experimental group		Grupa kontrolna Control group	
	Skuteczność metody Method effectiveness			
	Nie No	Tak Yes	Nie No	Tak Yes
Podstawowe Primary	0	0	0	0
Zawodowe Vocational	0	0	4	3
Średnie Secondary	14	0	0	11
Wyższe University	2	34	0	16

Oceniono również występowanie porodów rodzinnych i ich wpływ na odczucie lęku podczas porodu. Analiza ta wykazała istotnie większą liczbę porodów z osobą towarzyszącą w grupie rodzących kobiet, które uczęszczały do szkoły rodzenia ($p=0,0003$), (ryc. 4).

Poród rodzinny znamienne obniżał odczucie lęku u kobiet w grupie badanej ($p=0,00001$), (ryc. 5), ale nie wpływał na zmniejszenie bólu.

W obu grupach większość ankietowanych (43 kobiety – 86% w grupie badanej i 41 kobiet – 82% w grupie kontrolnej) odpowiadała, że czynniki zewnętrzne, takie jak warunki sali porodowej i jej wyposażenie, pomoc personelu i osób towarzyszących przy porodzie oraz tempo przebiegu porodu pozwalały na korzystanie z NF metod łagodzenia bólu porodowego.

Stwierdzono istotną zależność między opinią, że lepiej przeprowadzone zajęcia w szkołach rodzenia zwiększyłyby skuteczność wykorzystywanych NF metod łagodzenia bólu porodowego, a wysokim poziomem deklarowanego lęku przed porodem ($p=0,002$).

Dyskusja

Szkoły rodzenia w Polsce cieszą się rosnącym zainteresowaniem, szczególnie wśród kobiet z wyższym wy-

Also the prevalence of family birth and their impact on the perceived fear during labor were assessed. Analysis showed a significantly higher number of childbirths with an accompanying person in the group of women who attended a school of birth ($p=0.0003$), (Fig. 4).

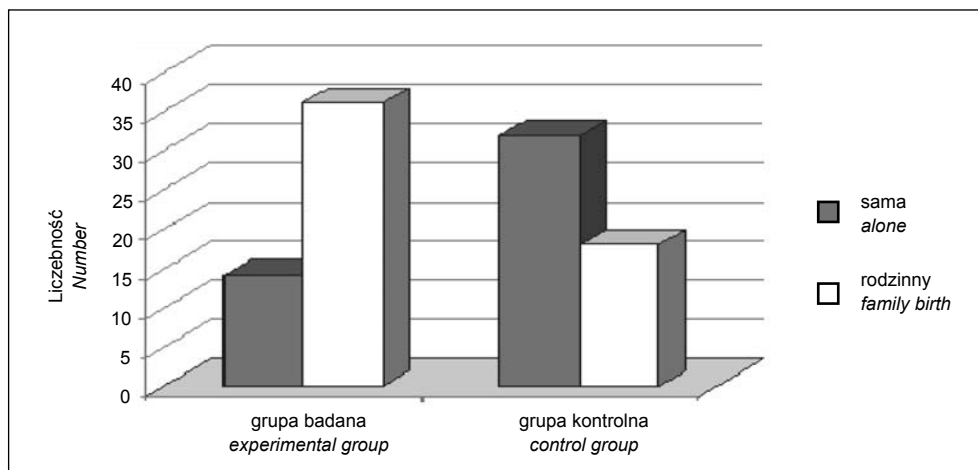
Family birth made the perceived level of fear diminish significantly in women from the experimental group ($p=0.00001$), (Fig. 5), but it did not have any impact on alleviating pain.

In both groups most of the respondents (43 women – 86% in the experimental group and 41 women – 82% in the control group) answered that external factors, such as conditions of the birthing room and its equipment, assistance of medical staff and people accompanying them at labor and the pace of the course of labor enabled them to use non-pharmacological methods of childbirth pain relief.

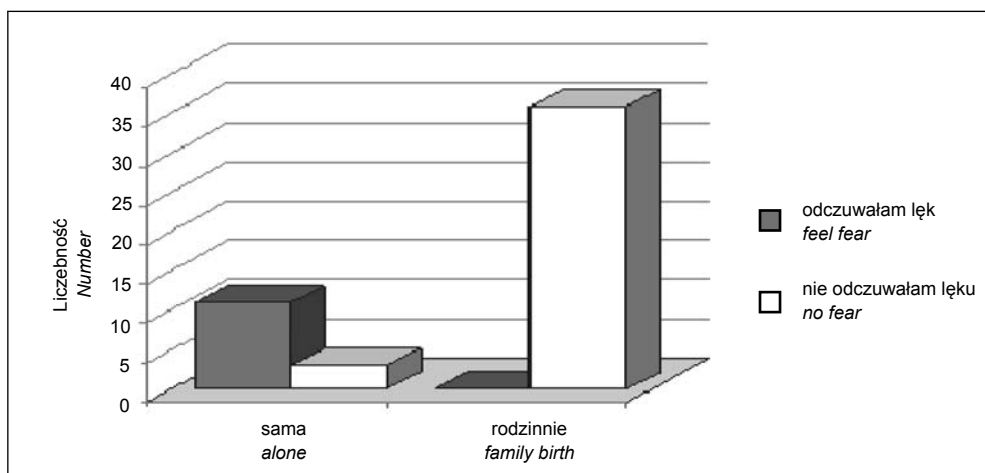
Analysis found a significant correlation between the opinion that better conducted classes in schools of birth would increase effectiveness of the commonly used drug-free methods of childbirth pain relief and the high level of declared prenatal fear of childbirth ($p=0.002$).

Discussion

In Poland schools of birth are gaining in popularity, especially among women with a university degree. The



Ryc. 4. Częstość występowania porodów rodzinnych w obu grupach
Fig. 4. Prevalence of family births in both groups



Ryc. 5. Poziom odczucia lęku a porody rodzinne w grupie badanej
Fig. 5. Levels of perceived fear vs. family births in the experimental group

kształceniem. Badania Kosińskiej i wsp. [2] wykazały, że aż 93% uczestniczek szkół rodzenia ma wykształcenie wyższe, Cendrowski i wsp. [13] odnotowują 88%, natomiast badania Ćwiek [10] mówią o 76% kobiet z wyższym wykształceniem. Wyniki badań własnych są analogiczne. Świadczy to o tym, że kobiety z wyższym poziomem wykształcenia mają większą świadomość i potrzebę profesjonalnego przygotowania do porodu.

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały większą znajomość NF metod łagodzenia bólu porodowego u kobiet, które uczestniczyły w kursie szkoły rodzenia. Dotyczyło to też ilości zastosowanych metod w trakcie porodu. Tendencję tę wykazano również w badaniach Kosińskiej i wsp., Piziak oraz Ćwiek [2, 6, 10]. Najbardziej znanymi NF metodami łagodzenia bólu porodowego w obu grupach okazały się ćwiczenia oddechowe, masaż okolicy lędźwiowo-krzyżowej, ćwiczenia na piłce porodowej i immersja wodna. Niepokojące jest to, że ankietowane nie wymieniały psychoprofilaktyki. Lowe w swoich badaniach udowadnia, iż „jeśli rodząca rozumie skąd pochodzi jej ból (z rozszerzenia szyjki macicy, przez przesuwanie się płodu), postrzega go jako dobry znak postępu w kierunku wytyczonego celu. Zwiększa to wrażenie kontroli postępu porodu” [14]. Niewiele kobiet wymienia też metodę elektrostymulacji TENS. Wynika to prawdopodobnie z konieczności poniesienia dodatkowych kosztów związanych z zakupem własnego aparatu. Powszechne stosowanie tej metody łagodzenia bólu wraz z bardzo dobrymi wynikami uśmierzenia bólu obserwuje się w krajach Europy Zachodniej i Ameryki Północnej [15]. Badania Kosińskiej i wsp. oraz Ćwiek wykazują, podobnie do wyników badań niniejszej pracy, głównie popularność pozycji wertykalnych i immersji wodnej [2, 10]. Połączenie tych metod dla skutecznego łagodzenia bólu proponuje również Davim i wsp. [16]. Badacze amerykańscy wskazują na immersję wodną jako najchętniej stosowaną metodę zwalczania bólu porodowego [15, 17].

Większość ankietowanych w przeprowadzonym badaniu deklaruowała, że czynniki zewnętrzne (warunki sali porodowej, pomoc personelu itd.) pozwalały na swobodne korzystanie z NF metod łagodzenia bólu porodowego.

Autorzy wykazali istotny wpływ uczestnictwa w szkole rodzenia na podwyższony poziom lęku podczas porodu (grupa badana). Tego spostrzeżenia nie potwierdzają wyniki innych badań. Prace Buchacz i wsp., Cendrowskiego i wsp. i Ćwiek dowodzą obniżenia poziomu lęku u rodzących po kursie szkoły rodzenia [10, 13, 18]. Należy jednak z ostrożnością omawiać związek uczestnictwa w szkole rodzenia z podwyższonym poziomem lęku, choć jest to możliwe. Przyjmuje się, że ciężarna po kursie szkoły rodzenia ma większą wiedzę o procesach zachodzących w jej organizmie podczas porodu, związanych z tym wrażeniami bólowych, możliwych powikłaniach i niebezpieczeństwach. Częstą praktyką w szkołach rodzenia jest również projekcja wyjątkowo realistycznych, wręcz amatorskich filmów z przebiegu porodów, które mogą u ciężarnych kobiet wzmacniać lęk przed czekającym je wydarzeniem. Te ankietowane, które zgłaszały większy poziom lęku, deklaruowały też wyższy poziom bólu podczas porodu. Taką zależność potwierdza praca Lowe [14], która dowodzi, że lęk skorelowany jest z bólem. Stangret i wsp. wykazują w swoich badaniach, że lęk przed porodem wynika w dużym stopniu z braku odpowiedniego przygotowania do świadomego odbierania bodźców płynących z organizmu. Świadomość poszczególnych etapów porodu oraz prawidłowe rozumienie bólu może zredukować lęk. Autorzy sugerują nawet potrzebę porównania w dalszych badaniach poziomu lęku ciężarnych w zależności od sposobu prowadzenia zajęć w szkole rodzenia (np. te-

studies carried out by Kosińska et al. [2] showed that as many as 93% of women attending schools of birth has a university degree, Cendrowski et al. [13] report 88%, whereas for Ćwiek [10] the percentage of women with a degree amounts to 76%. The results of the current study are analogical. The numbers imply that women with a higher level of education have a higher awareness and a need for a professional preparation for labor.

The results of the current study demonstrated a better knowledge of non-pharmacological methods of childbirth pain relief in women who participated in a course of birth. They also used a wider range of methods during labor. This trend was also reported in the studies of Kosińska et al., Piziak and Ćwiek [2, 6, 10]. The most popular drug-free methods of childbirth pain relief in both groups were breathing exercises, massage of the lumbosacral region, exercises on a birthing ball and water immersion. It is disquieting that the respondents did not mention psychoprophylaxis. Lowe in her studies implies that if a parturient woman realizes where her pain comes from (i.e. from the cervix which expands to allow the fetus to move down), she will perceive it as a good sign of progress towards the delineated target. It increases the perception of labor control [14]. Few women name the transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS). The reason why it is so unpopular most probably lie in the fact that women should spend extra money on a TENS device. This pain relief method is commonly used in Western Europe and North America, and it brings good results [15]. The studies conducted by Kosińska et al. and Ćwiek demonstrate that vertical positions and water immersion are the most popular labor positions [2, 10], as it was confirmed by the present study. Davim et al. [16] suggest combining the two methods to alleviate pain. American researchers indicate water immersion as the most commonly used method of childbirth pain relief [15, 17].

Most of the respondents in this study declare that owing to external factors (conditions of the birthing room, the staff's assistance, etc.) they were free to use drug-free methods of childbirth pain relief.

This study demonstrated a significant impact of the respondents' participation in a course of birth on an increased level of fear during labor (experimental group). This observation is not confirmed in other studies. Studies of Buchacz et al., Cendrowski et al. and Ćwiek show a decreased level of fear in parturient women who attended a course of birth [10, 13, 18]. Therefore, our finding – a correlation between participation in a school of birth and an increased level of fear – should be interpreted cautiously, though it is probable. It is assumed that pregnant women after a course of birth have a more extended knowledge of all the processes occurring in their organisms during labor, pain perception, possible complications and risks. Moreover, the common practice of schools of birth is to show extremely realistic scenes of childbirth often filmed by amateurs which can evoke a growing fear of the upcoming event in pregnant women. The respondents who declared a higher level of fear also declared a higher level of pain intensity during labor. Such interrelation is confirmed by Lowe's study [14] that reports the correlation between levels of fear and pain during labor. Stangret et al. demonstrate in their study that prenatal fear of childbirth is caused, to a great extent, by the lack of an appropriate preparation for conscious perception of stimuli sent by the organism. Being aware of what is going on in the organism at each stage of labor and correct understanding of pain origin can reduce pain intensity. We suggest that in further studies there is a need for comparison of fear levels in pregnant women in relation to the curricula of childbirth courses (e.g. topics

matyki poruszanej podczas zajęć) oraz proporcji między zajęciami fizycznymi a teoretycznymi [19]. Na zmniejszenie odczucia lęku ma też wpływ obecność osoby towarzyszącej podczas porodu. Ocena występowania porodów rodzinnych wykazała istotnie większą ich liczbę w grupie kobiet uczestniczących w szkole rodzenia. Wynik ten potwierdzają badania Piziak [6] i Ćwiek [10]. Jednocześnie dowiedziono, że poród z osobą towarzyszącą nie ma wpływu na poziom natężenia bólu. Taki wynik uzyskali też w swoich badaniach Davim i wsp. [16]. Niektórzy badacze mówią też o wpływie obecności osoby towarzyszącej na dwukrotne skrócenie czasu porodu, obniżenie dawki podawanej oksytocyny i zmniejszenie częstotliwości zabiegowych zakończeń porodu [17].

W uzyskanych wynikach badań ankietowych stwierdzono, iż wyższy poziom wykształcenia zwiększa skuteczność zastosowanych NF metod łagodzenia bólu porodowego i nie zależy to od uczestnictwa w szkole rodzenia. W badaniach Kosińskiej i wsp. [2] oraz Spinelli i wsp. [7] wykazano, że kobiety z wykształceniem podstawowym i zawodowym częściej przyjmują bierną postawę podczas porodu. Jest to prawdopodobnie wynikiem braku świadomości tego, jak ważna jest współpraca rodzącej. Lowe w swoich badaniach przedstawia związek między poziomem wykształcenia a odczuwanym bólem podczas porodu; udowadnia, że niski poziom edukacji dodatnio koreluje ze znacznie wyższym poziomem odczuwalnego bólu [14].

W grupie badanej było 42% kobiet, które znały NF metody łagodzenia bólu tylko teoretycznie i 48% kobiet, które potrafiły zastosować je w praktyce. Wśród tych drugich, wszystkie uzyskały zmniejszenie bólu. W badaniach Kołomyjca i wsp., aż 75% adeptek szkół rodzenia stwierdziło, że wiedza zdobyta na zajęciach była pomocna i znalazła praktyczne zastosowanie podczas porodu [20]. Badania Cendrowskiego i wsp. [13] potwierdzają te wyniki, ale badane kobiety zaznaczają potrzebę rozszerzenia zajęć praktycznych. Kozłowska i wsp. podkreśla znaczenie zajęć praktycznych w szkole rodzenia prowadzonych przez fizjoterapeutę, popartych wyjaśnieniem poszczególnych form ruchowych, co podnosi skuteczność nauki i zwiększa motywację ciężarnych. Kontynuacją pracy w szkole rodzenia powinna być obecność fizjoterapeuty na sali porodowej w celu stymulacji rodzących według wyuczonych wcześniej nawyków [21]. Kobiety, które ufają swoim umiejętnościom, zgłaszają mniejszy ból, jak również większą zdolność wykorzystania różnych strategii do radzenia sobie z bólem porodowym [14]. A zadowolone z własnego zachowania dużo lepiej oceniają przebieg porodu [11]. Badania własne wykazały istotną zależność między opinią, że lepiej przeprowadzone zajęcia szkoły rodzenia zwiększyłyby skuteczność wykorzystywanych przez ankietowane metody łagodzenia bólu, a wysokim poziomem deklarowanego lęku przed porodem ($p=0,002$). Kursy szkół rodzenia choć opierają się na tych samych założeniach, wykazują jednak różną skuteczność. Dobrze zaprojektowane badania w zakresie ich oceny mogą być jedynym sposobem na stworzenie wspólnego optymalnego programu edukacji prenatalnej [5].

Wnioski

1. Szkoły rodzenia poszerzają wiedzę o NF metodach łagodzenia bólu, jednak umiejętność praktycznego zastosowania tych metod w czasie porodu jest niewystarczająca.
2. Możliwy jest wpływ uczestnictwa w szkole rodzenia na podwyższony poziom lęku przed porodem, który to może być generatorem wyższego poziomu bólu podczas porodu.

presented during classes) and the ratio between practical (physical exercises) and theoretical classes [19]. Another factor that can reduce the level of fear is the presence of the accompanying person during labor. Analysis of family birth showed a significantly higher number of them in the experimental group. This result is confirmed in the studies of Piziak [6] and Ćwiek [10], however they report that a family birth does not have any effect on the level of pain intensity. The same findings were obtained by Davim et al. [16]. However, some researchers mention the beneficial influence of the presence of an accompanying person: duration of labor is shortened by 50%, dose of oxytocin is reduced, and need for surgical interventions at the end of childbirth is reduced [17].

Analysis of the collected survey data found that the higher was the level of education, the more effective was the use of drug-free methods of childbirth pain relief, and that was so irrespective of the participation in a childbirth course. Studies of Kosińska et al. [2] and Spinelli et al. [7] demonstrate that women with elementary and vocational education more frequently adopt a passive attitude during labor. Most probably it is due to the lack of awareness how important is their cooperation. In her studies, Lowe reports a correlation between the level of education and the perceived pain during labor; she concludes that a low level of education is positively correlated with a significantly higher level of perceived pain [14].

In the experimental group there was 42% of women who knew only the theory of drug-free methods to alleviate pain and 48% of women who were able to use them in practice. In the latter group, all the women managed to alleviate pain intensity. Study of Kołomyjca et al. reports that as many as 75% of participants in school of birth declared that the knowledge acquired at school was useful and they could use it in practice during labor [20]. Cendrowski et al. [13] confirm these findings, but their respondents indicate that there is a need for more extended practical training. Kozłowska et al. underline the importance of practical training at schools of birth conducted by a physiotherapist who can explain the reasons why each exercise is useful, which consequently increases the effectiveness of training and motivation of pregnant women. As a continuation of a school of birth the presence of physiotherapist should be indispensable in the birthing room to stimulate parturient women to adopt the previously learned skills [21]. Women who trust in their skills declare a lower pain intensity and higher ability to use various strategies of coping with labor pain [14]. Being more satisfied with their behavior they rate higher their course of labor [11].

The current study demonstrated a significant relationships between the opinion that better childbirth courses could increase effectiveness of the pain relief methods used by the respondents and the high level of the declared prenatal fear ($p=0.002$). Though courses organized by schools of birth base on the same assumptions, they have different effectiveness. A well-designed survey study to assess schools of birth can be the only way to develop a joint optimal prenatal educational program [5].

Conclusions

1. Schools of birth propagate knowledge of non-pharmacological methods of childbirth pain relief, though the practical application of the methods during labor is insufficient.
2. There is a possible effect of participation in a school of birth on an increased prenatal fear level of labor which can generate a higher level of pain intensity during labor.

3. Niska jakość prowadzenia zajęć w szkołach rodzenia może mieć wpływ na wysoki poziom zadeklarowanego lęku przed porodem.
 4. Większą skuteczność zastosowanych metod NF łagodzenia bólu porodowego obserwuje się u kobiet z wyższym wykształceniem, niezależnie od uczestnictwa w szkole rodzenia.
 5. Przygotowanie w szkole rodzenia jest silnie związane z częstszym występowaniem porodów rodzinnych, co pozytywnie wpływa na obniżenie lęku przed porodem, ale nie oddziałuje na obniżenie poziomu natężenia bólu podczas porodu.
3. A low quality of childbirth courses can have an influence on the high level of the declared prenatal fear of labor.
 4. A higher effectiveness of the used drug-free methods of childbirth pain relief is observed in women with higher education, irrespective of their participation in a childbirth course.
 5. Preparation in a school of birth is strongly connected to a more frequent choice of family births, which has a beneficial effect on prenatal fear of labor, but does not reduce pain intensity during labor.

Piśmiennictwo

References

- [1] Puskarz R., Konopka J., Suchocki S. i wsp. *Analiza porównawcza przebiegu porodu drogą pochwową z ciągłym znieczuleniem zewnątrzoponowym oraz bez znieczulenia*. Przegląd Ginekologiczno-Położniczy, 2006, 6(1), 23.
- [2] Kosińska K., Krychowska A., Wielgoś M. i wsp. *Postawy ciężarnych wobec porodu – analiza form przygotowania i preferencji*. Gin Pol 2005, 76(12), 973.
- [3] Przeperski J. W szkole rodzenia – edukacja proro-dzinna dorosłych. Edukacja Dorosłych 2002; 1, 139.
- [4] Lee L., Holroyd E. *Evaluating the effect of childbirth education class: a mixed-method study*. Int Nurs Rev, 2009, 56, 361.
- [5] Jaddoe V. Antenatal education programmes: do they work? The Lancet 2009; 374 (12), 863.
- [6] Piziak W. Wpływ przygotowania psychofizycznego w szkole rodzenia na przebieg ciąży i porodu. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego 2009; 3, 282.
- [7] Spinelli A., Baglio G., Donati S. et al. Do antenatal classes benefit the mother and her baby? J Matern Fetal Neonatal Med 2003; 13, 94.
- [8] Łazińska K., Czernicki J., Trochimiak L. Rola kinezy-terapii w położnictwie. Balneologia Polska 1996; 38 (3–4), 106.
- [9] Krajczy N., Ślusarczyk M. Czynność porodowa w róż-nych ułożeniach i pozycjach. Klin Perinat Ginekol 1996; 13, 73.
- [10] Ćwiek D. Ocena wpływu edukacji w szkołach rodzenia na przebieg ciąży, porodu i porodu oraz opiekę nad noworodkiem. Ann Acad Med Stetinesis 2006; 52(1), 79.
- [11] Hodnett E.D. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: A systematic review. Am J Obstet Gynecol 2002; 186, 160.
- [12] Sipiński A., Poręba A., Sobański A. Subiektywna oce-na percepcji bólu porodowego na podstawie skal oce-ny reaktywności. Klin Perinat Ginekol 2002; 15, 194.
- [13] Cendrowski K., Jaskólska M., Szalkowski A. i wsp. Ocena przebiegu porodu oraz stanu noworodka pa-cjentek po kursie w szkole rodzenia. Klin Perinat Gi-nekol 1996; 13, 111.
- [14] Lowe N.K. The nature of labor pain. Am J Obstet Gynecol 2002; 186(5), 16.
- [15] Simkin P., Klein M.C. Nonpharmacological approaches to management of labor pain. Journal of Midwifery and Women's Health 2004; 49, 489.
- [16] Davim R.M.B., Torres G.V., Dantas J.C. Effectiveness of non-pharmacological strategies in relieving labor pain. Rev Esc Enferm USP 2009; 43(2), 435.
- [17] Simkin P., O'Hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: Systematic reviews of five methods. Am J Obstet Gynecol 2002; 186, 131.
- [18] Buchacz P., Poręba R. Wpływ ćwiczeń ruchowych na organizm kobiety ciężarnej i płodu oraz przebieg ciąży, porodu i porodu. Klin Perinat Ginekol 1996; 13, 87.
- [19] Stangret A., Cendrowska A., Szukiewicz D. Kurs szko-ły rodzenia jako sposób na obniżenie poziomu lęku przed porodem. Fam Med & Prim Care Rev 2009; 11(1), 53.
- [20] Kołomyjec P., Suchocki S., Kędra-Rakoczy M. Wy-kształcenia i zachowania prozdrowotne ciężarnych biorących udział w zajęciach szkoły rodzenia oraz ich wpływ na przebieg porodu i stan noworodka. Klin Peri-nat Ginekol 2007; 43(3), 57.
- [21] Kozłowska J., Stanek M. Przebieg porodu i porodu u kobiet po kinezytymulacji w „szkole rodzenia” – pró-ba oceny. Gin. Pol. 2002; 73(5), 439.

Adres do korespondencji:

Address for correspondence:

Aleksandra Chudobina,
Wydział Fizjoterapii AWF,
Katedra Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu,
Budynek P-4,
Al. I.J. Paderewskiego 35,
51-612 Wrocław,
e-mail: aleksandra.chudobina@wp.eu

Wpłynęło/Submitted: IX 2012
Zatwierdzono/Accepted: IX 2012