

Szkoła rodzenia – sposób na realizację aktywności fizycznej kobiet w ciąży?

Antenatal classes – the method of physical activity implementation in pregnant women?

ANNA SASS^{1/}, MARTYNA MAĆZKA^{2/}

^{1/} Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

^{2/} Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Wstęp. Aktywność fizyczna jest niezbędna dla prawidłowego wzrostu, rozwoju oraz utrzymania fizjologicznych funkcji komórek i tkanek. American College of Sports Medicine (ACSM) jak i Center for Disease Control and Prevention (CDC) zaleca umiarkowany wysiłek fizyczny 7 dni w tygodniu o minimalnym czasie trwania 30 minut dziennie. Jednakże pomimo licznych rekomendacji i udowodnionych korzyści z podejmowanych ćwiczeń nadal odnotowuje się niezadowalający odsetek kobiet podejmujących aktywność fizyczną w ciąży. Większość kobiet od momentu zajścia w ciążę redukuje aktywność fizyczną, tym samym obniża własną sprawność fizyczną.

Cel badań. Ocena aktywności fizycznej kobiet w ciąży z wykorzystaniem Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej IPAQ.

Materiał i metody. Badanie ankietowe przeprowadzono wśród 30 kobiet, będących w ciąży o fizjologicznym przebiegu. Respondentki były objęte ginekologiczno-położniczą opieką w placówkach zdrowia aglomeracji śląskiej, połowa z nich uczestniczyła w zajęciach jednej z przyszpitalnej szkoły rodzenia na terenie Śląska w 2013 r. Uczestniczki badania zostały ewaluowane zarówno w II jak i w III trymestrze ciąży.

Wyniki. Aktywność fizyczna kobiet znacząco maleje wraz z kolejnymi tygodniami trwania ciąży. W podejmowaniu aktywności fizycznej przez kobiety w ciąży występują istotne różnice między II a III trymestrem ciąży.

Wniosek. Uczestnictwo w szkołach rodzenia nie może być postrzegane jako jedyny sposób na realizację optymalnej dawki aktywności fizycznej dla kobiet w ciąży.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, ciąża, kwestionariusz IPAQ, szkoła rodzenia

Introduction. Physical activity is essential for proper growing, development and maintaining of physical functions of cells and tissues. Both the American College of Sports Medicine (ACSM) and the Center for Disease Control and Prevention (CDC) recommend moderate physical effort seven days a week, at least 30 minutes a day. However, despite the abundant evidence and proven advantages of physical activity, there is still an unsatisfactory percentage of pregnant women undertaking it. Most of the women reduce their level of physical activity thereby lowering their own fitness level.

Aim. The evaluation of pregnant women's physical activity level using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

Material & Methods. A survey research was conducted among 30 women during their physiological pregnancy. The respondents had gynecological and obstetrics care granted in health facilities in the Silesian region. Half of them participated in antenatal classes conducted by the facility cooperating with one of the Silesian hospitals in 2013. The participants of the evaluation were examined in both the second and third trimester of pregnancy.

Results. The women's physical activity significantly decreases through the pregnancy weeks. Significant differences in undertaking physical activity by women occur between the second and third trimesters of pregnancy.

Conclusion. The attendance at antenatal classes cannot be perceived as the only way of the fulfilling the pregnant women's optimal dose of physical activity.

Key words: physical activity, pregnancy, IPAQ, antenatal classes

© Hygeia Public Health 2013, 49(2): 359-364

www.h-ph.pl

Nadesłano: 19.05.2014

Zakwalifikowano do druku: 20.05.2014

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Anna Sass

ul. Sobieskiego 12/6, 40-082 Katowice

tel. 669 410 820, e-mail: annamaria.sass@gmail.com

Wykaz skrótów

ACSM – American College of Sports Medicine

CDC – Center for Disease Control and Prevention

ACOG – American College of Obstetricians and Gynecologist

Wstęp

W rozwoju osobniczym człowieka ważną rolę odgrywa aktywność fizyczna, która jest niezbędna

dla prawidłowego wzrostu, rozwoju oraz utrzymania fizjologicznych funkcji komórek i tkanek. Powszechnie wiadomo, iż regularny wysiłek fizyczny przyczynia się do obniżenia zawartości tkanki tłuszczowej, natomiast zawartości tkanki mięśniowej w organizmie osoby trenującej wzrasta [1]. Aktywność fizyczna przeciwdziała nadmiernemu odkładaniu się tkanki tłuszczowej, rozwijaniu otyłości, cukrzycy i innych chorób układu krążenia [2]. Obecne stanowisko American College of

Sports Medicine (ACSM) jak i *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) zaleca umiarkowany wysiłek fizyczny 7 dni w tygodniu o minimalnym czasie trwania 30 minut dziennie [3]. Powyższe rekomendacje dotyczą również kobiet w ciąży, które nie posiadają przeciwwskazań do uczestnictwa w aktywności fizycznej.

Korzyści płynące z aktywności fizycznej dla kobiet ciężarnych są potwierdzone licznymi badaniami. Również *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) pozytywnie opiniuje aktywność fizyczną o umiarkowanej intensywności i zaleca regularne stosowanie ćwiczeń w celu podtrzymania prawidłowego stanu psychoruchowego [4]. Wyniki badań epidemiologicznych wskazują, iż ćwiczenia w ciąży znacząco zapobiegają rozwijaniu się cukrzycy ciążowej, szczególnie w przypadku otyłych kobiet (BMI > 33) [5]. Regularne ćwiczenia nie tylko pozwalają w utrzymaniu prawidłowej masy ciała, ale prowadzą do redukcji zawartości tłuszczu w organizmie. Tym samym ryzyko chorób układu naczyniowego jest mniejsze, bowiem u kobiet ćwiczących w ciąży rzadziej stwierdza się występowanie żylaków i obrzęków kończyn dolnych. Również adaptacja psychiczna kobiet ciężarnych do zmian zachodzących w ich ciele na skutek stosowanych ćwiczeń jest lepsza. Dolegliwości psychologiczne, takie jak zaburzenia snu, stres czy lęk są rzadszym zjawiskiem u kobiet aktywnych fizycznie [6]. Dlatego aktywność fizyczna jest zalecana w profilaktyce stanów depresyjnych, które są częstym zjawiskiem, bowiem dotyczą 14% do 23% populacji ciężarnych [4, 7]. Jednakże, pomimo licznych rekomendacji i udowodnionych korzyści z podejmowanych ćwiczeń wciąż niezadowolający jest odsetek kobiet aktywnych fizycznie w ciąży. Większość kobiet od momentu zajścia w ciążę redukuje aktywność fizyczną, tym samym obniża własną sprawność fizyczną [8]. Szkoła rodzenia, w której uczestnictwo jest szczególnie rekomendowane przez Polskie Towarzystwo Ginekologiczne, realizuje program obejmujący część teoretyczną jak i ćwiczenia praktyczne. W opinii badaczy problem uczestnictwa kobiet ciężarnych w zajęciach praktycznych szkoły rodzenia, może być sposobem na realizację aktywności fizycznej [9, 10].

Cel badań

Ocena aktywności fizycznej kobiet w ciąży z wykorzystaniem Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej IPAQ. Celem operacyjnym jest porównanie aktywności fizycznej kobiet w ciąży będących uczestniczkami szkoły rodzenia z grupą kontrolną. Założono, że uczestnictwo kobiet w szkołach rodzenia pozwoli na utrzymanie ich aktywności fizycznej wraz z czasem trwania ciąży.

Materiał i metody

Badanie ankietowe przeprowadzono w 2013 r. wśród 30 kobiet, będących w ciąży o fizjologicznym przebiegu. Respondentki były objęte ginekologiczno-położniczą opieką w placówkach zdrowia aglomeracji śląskiej, połowa (16) to uczestniczki przyszpitalnej szkoły rodzenia na terenie Śląska. Uczestniczki szkoły rodzenia realizowały program teoretyczny jak i praktyczny. Wszystkie (30) kobiety zostały wytypowane do badań w sposób losowy i nie posiadały przeciwwskazań do podejmowania aktywności fizycznej.

W badaniu ankietowym wykorzystano popularny Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej IPAQ-short version, który uwzględniał 7 dniową aktywność fizyczną. Respondentki wypełniały ankietę odnosząc się do ostatniego tygodnia poprzedzającego ewaluację. Dodatkowo badanie uzupełniono o cechy somatyczne i informacje demograficzne ankietowanych kobiet. Badania posiadały charakter ciągły, gdyż uczestniczki zostały ewaluowane zarówno w II jak i w III trymestrze ciąży.

Badania zostały pozytywnie zaopiniowane przez Komisję Bioetyczną AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach. Uchwała nr 1/2/2013 z dnia 25.04.2013 r.

Wyniki zostały poddane analizie statystycznej z wykorzystaniem odpowiednich programów komputerowych (Microsoft Excel oraz Statistica). Uzyskane informacje zinterpretowano za pomocą testu parametrycznego t-studenta dla oceny istotności różnic. W celu wykrycia poziomu zależności liniowej, między zmiennymi losowymi przeprowadzono analizę z użyciem współczynnika korelacji Pearsona.

Wyniki

Wiek badanych wahał się od 21 do 34 lat a średnia wieku wynosiła 27 lat z SD 3,44. Masa ciała ciężarnych przed ciążą wynosiła średnio 64 kg z SD 13,95 i wahała się od 44 do 106 kg. Średnia wartość BMI badanych przed ciążą wynosiła 23 z SD 4,23, a wartość min. i max. to odpowiednio 17 i 36 (tab. I). Średni czas trwania ciąży, w którym były ankietowane kobiety w II trymestrze to 25,1 z SD 3,46. Podczas badania w III trymestrze, średni czas trwania ciąży to 37,5 tygodnia z SD 2,02.

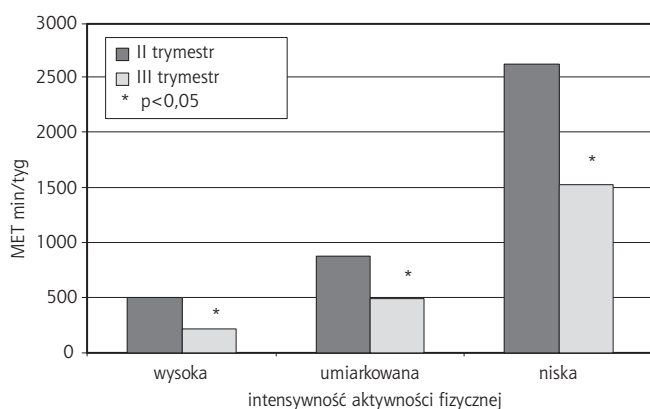
Tabela I. Charakterystyka badanych
Table I. Characteristics of the studied group

Cechy somatyczne w ciąży	Wiek	Masa ciała		BMI	
		II	III	II	III
Min-Max	21-34	53-99	57-107	20,70-34,25	22,26-37,02
X	27,16	70,9**	76,53*	25,68**	27,73*
SD	3,44	12,26	13,29	3,58	3,93

* p < 0,05; ** istotność różnic względem wartości z przed ciąży

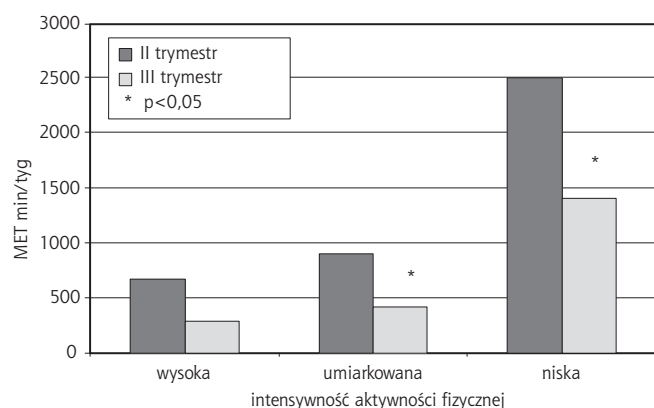
W opinii badanych ich status społeczno-ekonomiczny był dobry (60%). Spośród badanych kobiet 80% to mężatki, ponadto wszystkie badane ciężarne mieszkały w mieście. Większość (57%) badanych zadeklarowała, iż nie uczestniczy w aktywności fizycznej w czasie trwania ciąży, chociaż żadna z nich nie miała przeciwwskazań do jej podejmowania.

Analiza porównawcza tygodniowej aktywności fizycznej w ciąży wykazała istotne różnice ($p < 0,05$) między II a III trymestrem ciąży (ryc. 1). Dowiedziono, iż aktywność fizyczna ciężarnych jest znacząco mniejsza w III trymestrze w porównaniu do II. Spośród aktywności o różnej intensywności, kobiety najczęściej pozostawały przy formie chodzenia, a więc aktywności fizycznej o najniższej intensywności (3.3 MET). W II trymestrze mniejsza ilość kobiet, bo tylko 37%, stosowała wysoce intensywną aktywność fizyczną (8.0 MET), natomiast w III trymestrze intensywnie ćwiczących pozostało jedynie 14% badanych. Umiarkowana aktywność fizyczna (4.0 MET) była częstym zjawiskiem wśród kobiet w II trymestrze ciąży (60%),



Ryc. 1. Porównanie aktywności fizycznej II-go i III-go trymestru ciąży w grupie wszystkich badanych kobiet

Fig. 1. Comparison of physical activity in second and third trimester of pregnancy in studied women



Ryc. 2. Porównanie aktywności fizycznej uczestniczek szkół rodzenia w II i III trymestrze ciąży

Fig. 2. Comparison of physical activity of antenatal classes participants in second and third trimester of pregnancy

tymczasem w III trymestrze 47% pozostało aktywnych na umiarkowanym poziomie intensywności.

Łączna tygodniowa objętość aktywności fizycznej zarówno w zakresie wysokiej, umiarkowanej oraz niskiej intensywności (chodzenie) istotnie zmniejsza się wraz z kolejnym trymestrem ciąży. Największy spadek aktywności fizycznej, bo aż o 56%, dotyczył form o wysokiej intensywności, również umiarkowana intensywność ćwiczeń zmalała o 41% w III trymestrze. Aktywność fizyczna o niskiej intensywności w III trymestrze obniżyła się o 36% w porównaniu do II trymestru ciąży.

Aktywność fizyczna o umiarkowanej i niskiej intensywności znacznie zmniejszyła się w II i III trymestrze, wśród uczestniczek szkoły rodzenia (ryc. 2).

Aktywność fizyczna kobiet nie uczestniczących w zajęciach szkół rodzenia nie wykazała istotnych różnic w zakresie intensywności podczas ciąży (ryc. 3).

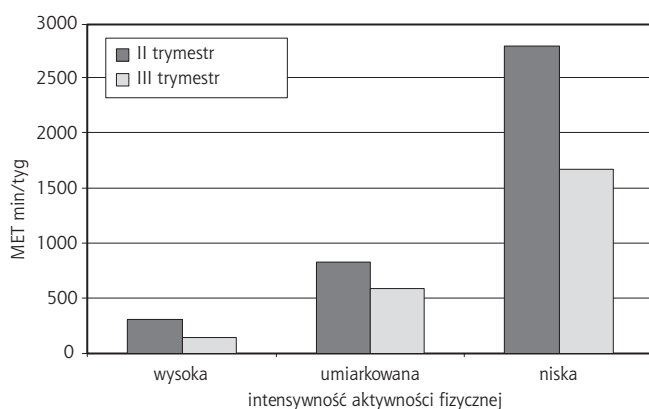
Analiza porównawcza kobiet nie uczęszczających do szkół rodzenia z uczestniczkami zajęć nie wykazała istotnych różnic w zakresie aktywności fizycznej pomiędzy badanymi grupami (ryc. 4 i 5).

W zakresie aktywności fizycznej o niskiej intensywności (chodzenie), zarówno w II i III trymestrze ciąży kobiety nie uczestniczące w szkołach rodzenia wypadają korzystniej na tle kobiet ze szkół rodzenia.

Więcej aktywności fizycznej o charakterze umiarkowanym stosowały kobiety ze szkół rodzenia w II trymestrze ciąży, natomiast w III trymestrze to kobiety nie uczestniczące w szkole rodzenia wybierały aktywność o umiarkowanej intensywności.

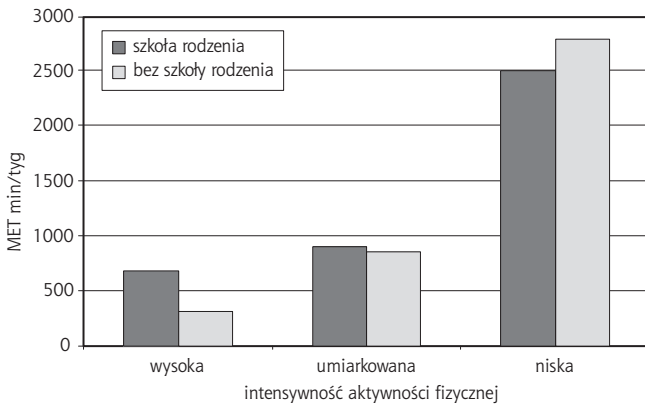
Wyniki korelacji ujawniły nikłe i słabe zależności pomiędzy aktywnością fizyczną a wiekiem badanych jak i wiekiem ciążowym (drugi/trzeci trymestr ciąży) (tab. II).

Im wyższy wiek badanych, tym tygodniowa objętość aktywności fizycznej zmniejsza się – dotyczy



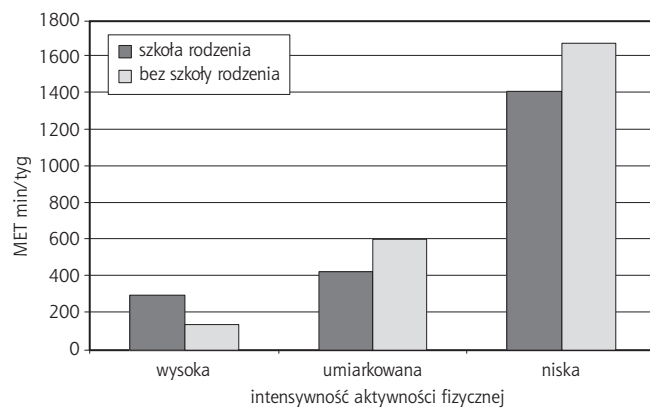
Ryc. 3. Porównanie aktywności fizycznej grupy kontrolnej w II i III trymestrze ciąży

Fig 3. Comparison of physical activity of control group in second and third trimester of pregnancy



Ryc. 4. Porównanie aktywności fizycznej uczestniczek szkół rodzenia i grupy kontrolnej w II trymestrze

Fig. 4. Comparison of physical activity of antenatal classes participants and of control group in second trimester of pregnancy



Ryc. 5. Porównanie aktywności fizycznej uczestniczek szkół rodzenia i grupy kontrolnej w III trymestrze

Fig. 5. Comparison of physical activity of antenatal classes participants and of control group in third trimester of pregnancy

Tabela II. Wpływ badanych czynników na aktywność fizyczną kobiet w ciąży
Table II. Impact of studied factors on physical activity of pregnant women

Cecha	Intensywność aktywności fizycznej					
	Wysoka		Umiarkowana		Niska	
	II T	III T	II T	III T	II T	III T
wiek badanych	-0,05	-0,03	-0,3	-0,3	-0,08	-0,3
II trymestr	-0,03		0		0,4	
III trymestr	-0,2		-0,04		0,1	

T – trymestr ciąży

to zarówno intensywności wysokiej, umiarkowanej jak i niskiej. Podobnie, im wyższy wiek ciążowy, tym tygodniowa objętość aktywności fizycznej obniża się – dotyczy intensywności wysokiej, umiarkowanej, natomiast intensywność na niskim poziomie (chodzenie) wzrasta zwłaszcza w II trymestrze.

Dyskusja

Wytyczne ACOG oraz *Royal College of Obstetricians and Gynecologists* zgodnie zalecają, aby wszystkie

kobiety w ciąży uczestniczyły w aktywności fizycznej. Zdrowy styl życia ciężarnej kobiety powinien zawierać ćwiczenia ogólnousprawniające w celu podtrzymania sprawności fizycznej przez cały okres ciąży [6]. Szkoły rodzenia propagują zdrowy styl życia, jak również są sposobem na realizację aktywności fizycznej poprzez ukierunkowaną kinezytymulację. Rezultaty optymalnej aktywności fizycznej są obserwowalne podczas porodu, którego przebieg jest bardziej ekonomiczny, a tolerancja wysiłku lepsza [11, 12]. Odnosząc się do wyników Wojtowicz i wsp., aktywne kobiety szybciej odzyskują nie tylko sprawność fizyczną po porodzie, ale również równowagę psychiczną. Jednakże, pomimo zalet stosowanych ćwiczeń fizycznych w ciąży jak i dostępności bezpłatnych szkół rodzenia, wciąż znaczna ilość kobiet nie uczestniczy w zajęciach szkoły rodzenia. Wyniki badań Piziak potwierdzają tę tendencję, gdyż znaczna liczba badanych (63%) nie uczęszczała na zajęcia szkół rodzenia. Ponadto, ujawniono, iż podejmowanie aktywności fizycznej jest niezależne od uczestnictwa w kursie szkoły rodzenia [13]. Wyniki autorki korespondują z badaniami własnymi, w których nie stwierdzono znamiennej różnicy w tygodniowej objętości aktywności fizycznej kobiet uczęszczających na zajęcia szkół rodzenia a grupą kontrolną. Zatem, szkoła rodzenia nie jest czynnikiem przyczyniającym się do wzrostu uczestnictwa ciężarnych kobiet w aktywności fizycznej, jak również nie sprzyja jej intensyfikacji.

Wyniki badań własnych wskazują na niską aktywność fizyczną kobiet, zwłaszcza w III trymestrze ciąży. Analiza porównawcza kobiet w II i III trymestrze ciąży wykazała znaczącą różnicę ograniczenia aktywności wraz z wyższym wiekiem ciążowym. W efekcie kobiety rezygnowały z dłuższych spacerów na rzecz sedentaryjnego trybu życia. Przypuszcza się, iż wyniki powyższych badań mogą być podyktowane negatywnymi symptomami ciąży. Istnieją jednak odpowiednie formy ćwiczeń, które można stosować, aby zminimalizować dolegliwości wynikające z fizjologii ciąży [6]. Tym samym należy zachęcać kobiety, aby nie rezygnowały z aktywności fizycznej w końcowych tygodniach ciąży oraz edukować, iż można ćwiczyć do czasu ukończenia ciąży. Niska frekwencja w aktywności fizycznej może być spowodowana obawą i lękiem o uszkodzenie płodu podczas ćwiczeń. Jednakże w badaniach Vladutiu i wsp. stwierdzono niewielką ilość przypadków urazów wśród losowo badanej grupy ciężarnych kobiet pod wpływem aktywności fizycznej. Aktywizacja kobiet do uczestnictwa w aktywności fizycznej podczas trwania ciąży jest konieczna, jednakże należy zachować środki ostrożności, aby nie dopuścić do potencjalnego urazu, zwłaszcza upadku podczas ćwiczeń [14].

Center for Disease and Prevantion sugeruje, aby zdrowa kobieta w ciąży i po porodzie przeznaczała optymalnie 150 minut w ciągu tygodnia na aktywność

tlenową o umiarkowanej intensywności np. spacer. Równocześnie dopuszcza rozdzielanie aktywności fizycznej w ciągu dnia na 10 minutowe sesje [15]. Klasyfikacja aktywności fizycznej na podstawie ilości dokonanych kroków w ciągu dnia uwzględnia: sedentaryjny tryb życia (<5000 kroków/dzień), niską aktywność (5000-7499 kroków/dzień), średnią aktywność (7500-9999 kroków/dzień) oraz optymalną aktywność (>10000 kroków/dzień) [16]. Badania Danielle Downs wśród kobiet ciężarnych wskazują na obniżoną aktywność fizyczną na podstawie ilości kroków w ciągu dnia. Wyniki pedometrów ujawniły, iż „wystarczająco aktywnych” kobiet w ciąży pozostało jedynie 33%, natomiast większość respondentek (67%) sklasyfikowano jako „niewystarczająco aktywne” [8]. Ponadto, odnotowano istotne obniżenie aktywności wraz z wyższym wiekiem ciążowym. Wyniki analizy Danielle Downs korespondują z badaniami własnymi, które wskazują, iż chodzenie jako aktywność fizyczna, znacząco zmniejsza się w III trymestrze (o 36%) w porównaniu do II. Szkoła rodzenia, której celem są działania edukacyjne wśród kobiet w ciąży w zakresie korzystnych zachowań prozdrowotnych, powinna równocześnie zadbać o aspekt czynnego udziału w aktywności fizycznej. Wobec tego, należałoby nie tylko propagować zdrowotne korzyści aktywności fizycznej, ale wdrażać nowe i ciekawe programy ukierunkowane na aktywny udział kobiet ciężarnych w zajęciach ruchowych z optymalną intensywnością dla ich stanu fizjologicznego. Być może przyczyniłoby się to do udziału kobiet ciężarnych w aktywności fizycznej – zwłaszcza w III trymestrze, który często traktowany ze zbytnią przezornością, ogranicza normalne funkcjonowanie.

Istnieje wiele form ruchowych zalecanych dla kobiet w ciąży, jednak spośród nich kobiety najczęściej wskazują spacer, jako preferowany rodzaj aktywności. W badaniach Branstaeter i wsp. najczęściej deklarowaną aktywnością oprócz spaceru (87%) był szybki chód (65%). Uczestnictwo w zajęciach typu fitness (36%) było mniej popularne wśród norweskich ciężarnych kobiet, podobnie jak cycling (28%), czy pływanie (22%) [17]. Również odrębne badania wskazują, iż spacer jest świadomie wybieraną formą aktywności przez kobiety w ciąży [11, 18]. W związku z powyższym, należy zachęcać ciężarne do systematycznych spacerów o średniej intensywności. Tym samym potrzeba optymalnej dawki ruchu dla kobiety w ciąży zostanie zapewniona, zgodnie z rekomendacjami WHO i zaleceniami ACOG, CDC, ACSM. Szkoły rodzenia propagują zdrowy tryb życia, który powinna prowadzić kobieta ciężarna. Ćwiczenia w szkołach rodzenia, prowadzone przez wykwalifikowany personel, są bezpieczną formą realizacji aktywności fizycznej dla ciężarnej. Zamierzeniem specyficznej gimnastyki w szkole rodzenia jest poprawa kondycji

fizycznej, samopoczucia, jak i nauczenie poprawnych technik oddychania i relaksacji [10]. Jednocześnie ukierunkowana stymulacja aktywnością fizyczną powinna być dostosowana do budowy ciała kobiety oraz zaawansowania ciąży. Tym samym aktywność fizyczna gwarantuje optymalne przygotowanie kobiety do poszczególnych etapów ciąży jak i porodu [19]. Z perspektywy wyników własnych badań, ćwiczenia realizowane w szkołach rodzenia nie spełniają rekomendowanych wymagań dla kobiet w ciąży. Pomimo uczestnictwa kobiet w zajęciach praktycznych szkół rodzenia, ich aktywność fizyczna wypada niekorzystnie w porównaniu z grupą kontrolną. Jednocześnie kobiety z grupy kontrolnej nie odczuwały potrzeby korzystania z zajęć szkół rodzenia.

Dokonanie obiektywnej oceny aktywności fizycznej kobiet w ciąży jest szczególnie trudnym zjawiskiem z powodu ciągłych fizjologicznych zmian w organizmie kobiety [17]. Charakterystyka aktywności ciężarnych wymaga uwzględnienia wielu czynników zależnych od przebiegu i fizjologii ciąży. Wyniki badań własnych wskazują, iż, należy ukierunkować procedury badawcze na identyfikację czynników determinujących aktywność fizyczną kobiet w ciąży. Zmieniające się warunki cywilizacyjne, w tym postęp medycyny zmieniają nastawienie i potrzeby kobiety ciężarnej, dlatego tylko ciągłe badania na dużych grupach populacyjnych, pozwolą na rzetelną ocenę uczestnictwa kobiet ciężarnych w aktywności fizycznej. Być może pozwolą również na weryfikację programów aktywności fizycznej w szkołach rodzenia. Na podstawie uzyskanych wyników badań, trudno o dokonanie oceny ilościowej i merytorycznej programów ćwiczeń w szkołach rodzenia oraz ich wpływu na podejmowanie aktywności ruchowej przez kobiety ciężarne. Niewątpliwie otrzymane wyniki badań są dyskusyjne i dowodzą, iż, zjawisko uczestnictwa kobiet ciężarnych w aktywności fizycznej nie jest w pełni zidentyfikowane, co potwierdza niewiele publikacji charakteryzujących aktywność fizyczną kobiet w ciąży. Bez wątpienia podjęty problem badań wymaga dalszej eksploracji.

Wnioski

1. Wyniki ukazały, iż aktywność fizyczna kobiet nie uczestniczących w zajęciach szkół rodzenia wypada korzystniej w porównaniu do kobiet ze szkoły rodzenia.
2. Wyniki badań ujawniły, iż, uczestnictwo w szkołach rodzenia nie może być postrzegane jako jedyny sposób na realizację optymalnej dawki aktywności fizycznej dla kobiet w ciąży.
3. Uzyskane wyniki wskazują na potrzebę stworzenia programów optymalizujących aktywność fizyczną kobiet w ciąży, realizowanych w szkołach rodzenia.

Piśmiennictwo / References

1. Brooks GA, Fahey TD. Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications.
2. WHO guidelines: Global recommendation on physical activity for health 2010.
3. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescriptions. Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia 2000.
4. ACOG Committee Opinion number 267, 2002. Exercise during pregnancy and the postpartum period. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2002, 99: 171-173.
5. Dye TD, et al. Physical activity, obesity, and diabetes in pregnancy. *Am J Epidemiol* 1997, 146(11): 961-965.
6. Aktualne (2006) Stanowisko Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Ćwiczenia fizyczne dla kobiet w ciąży. *Med Prakt Ginekol Położ*, 2007, 5: 13-20.
7. Gałuszka G, Gałuszka R. Profilaktyka stanów depresyjnych u kobiet podczas ciąży poprzez zastosowanie ćwiczeń fizycznych. *Kwart Ortoped* 2005, 4: 267-269.
8. Downs DS, et al. Baby steps: Pedometer-determined and Self-Reported Leisure-Time Exercise Behaviors of Pregnant Women. *JPAH*, 2009, 6: 63-72.
9. Polskie Towarzystwo Ginekologiczne. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa ginekologicznego w zakresie opieki przedporodowej w ciąży o prawidłowym przebiegu.
10. Kwiatek M i wsp. Szkoła rodzenia – profil pacjentek oraz wpływ zajęć na przebieg porodu i stan noworodka. *MONZ*, 2011, 17(3): 111-115.
11. Wójtowicz K i wsp. Wpływ aktywności fizycznej ciężarnych na przebieg porodu. *Kwart Ortop* 2011, 2: 188-196.
12. Stangret A, Cendrowska A, Gawryluk A. Ćwiczenia fizyczne prowadzone w szkole rodzenia. *Położ Nauk Prakt* 2008, 2: 42-51.
13. Piziak W. Wpływ przygotowania psychofizycznego w szkole rodzenia na przebieg ciąży i porodu. *Prz Med Uniw Rzesz* 2009, 7(3): 282-292.
14. Vladutiu CJ, Evenson KR, Marshall SW. Physical activity and injuries during pregnancy. *J Phys Act Health* 2010, 7(6): 761-769.
15. Center for Disease Control and Prevention. CDC 24/7: Saving lives. Protecting People. <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/pregnancy.html>
16. Tudor-Locke C, Bassett DR. How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Med* 2004, 34(1): 1-8.
17. Brantsaeter AL, et al. Validation of self-reported recreational exercise in pregnant women in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Scand J Med Sci Sports* 2009: 1-8.
18. Ćwiek D i wsp. Analiza aktywności fizycznej podejmowanej przez kobiety w czasie ciąży. *Perinatol Neonatal Ginekol* 2012, 5(1): 51-54.
19. Godała M i wsp. Zachowania zdrowotne łódzkich kobiet w ciąży. Cz. 2. Aktywność fizyczna i stosowanie używek. *Probl Hig Epidemiol* 2012, 93(1): 43-47.