



Profilaktyka nietrzymania moczu i rozejścia mięśni prostych brzucha – stan wiedzy i zachowania kobiet w ciąży

Prevention of urinary incontinence and diastasis recti – state of knowledge and behaviour of pregnant women

Agnieszka Mazur-Biały^{1, A-F}, Daria Kołomańska-Bogucka^{1, C-D, F}, Sabina Tim^{1, C-D, F}

¹ Zakład Biomechaniki i Kinezylogii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Polska
A – Koncepcja i projekt badania, B – Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – Analiza i interpretacja danych, D – Napisanie artykułu, E – Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Mazur-Biały A, Kołomańska-Bogucka D, Tim S. Profilaktyka nietrzymania moczu i rozejścia mięśni prostych brzucha – stan wiedzy i zachowania kobiet w ciąży. Med Og Nauk Zdr. 2024; 30(4): 305–315. doi: 10.26444/monz/195444

Streszczenie

Wprowadzenie i cel pracy. Cięża i połóg zwiększają ryzyko nietrzymania moczu (NTM) i rozejścia mięśni prostych brzucha (RMPB). Celem naszej pracy była analiza wiedzy i zachowań zdrowotnych kobiet w ciąży w aspekcie występowania NTM i RMPB.

Materiał i metody. W badaniu uczestniczyło 569 pacjentek w 0–6. dobie połogu, z czego 298 było pierworódkami, a 271 – wieloródkami. Przy użyciu kwestionariusza oceniano stan wiedzy oraz zdrowia kobiet, natomiast za pomocą badania palpacyjnego – występowanie RMPB.

Wyniki. Większość kobiet (52,9%) podejmowała trening mięśni dna miednicy (MDM) podczas ciąży, przy czym tylko 60% pacjentek z tej grupy wykonywało go prawidłowo. 48,9% uczestniczek badania zgłosiło brak wiedzy w tym zakresie. Masaż krocza w ciąży wykonywało 41,2% badanych kobiet. Blisko co trzecia pacjentka zgłaszała NTM w ciąży. Jedynie co czwarta pacjentka powiadomiła o tym lekarza, a 27,9% tych przypadków skierowano na fizjoterapię. Ponad 82% badanych kobiet podczas ciąży utrzymywało aktywny tryb życia, najczęściej podejmując spacer (70%) i ćwiczenia ogólnoustrojowe (33%). Brak aktywności wśród ciężarnych wynikał głównie z braku zgody lekarza lub złego samopoczucia. RMPB podczas ciąży zdiagnozowano u 20,3% kobiet, a we wczesnym połogu odsetek ten wzrósł do 51,8%.

Wnioski. Wiedza kobiet na temat możliwości treningu MDM, profilaktyki RMPB i NTM oraz korzystania z fizjoterapii jest niewystarczająca. Trening MDM w ciąży często jest wykonywany nieprawidłowo. Większość ciężarnych jest aktywna fizycznie, przy czym decyzje dotyczące aktywności są uzależnione przede wszystkim od wskazań lekarskich lub dolegliwości bólowych.

Słowa kluczowe

fizjoterapia, ciąża, nietrzymanie moczu, rozejście mięśni prostych brzucha, mięśnie dna miednicy

Abstract

Introduction and Objective. Pregnancy and postpartum increase the risk of urinary incontinence (UI) and diastasis recti abdominis (DRA). The aim of our study was to analyze the knowledge and health behaviours of pregnant women regarding the occurrence of UI and DRA.

Materials and Method. The study included 569 patients within 0–6 days postpartum, comprising 298 primiparas and 271 multiparas. Knowledge and health status were assessed using a questionnaire, while the occurrence of DRA was evaluated through palpation.

Results. 52.9% of women practiced pelvic floor muscle (PFM) training during pregnancy, with only 60% performing it correctly, and 48.9% reporting a lack of knowledge. Perineal massage during pregnancy was performed by 41.2% of the participants. Nearly one-third of patients reported UI during pregnancy. This was reported to a doctor by only one-fourth of patients, and 27.9% of those cases were referred for physiotherapy. Over 82% of the women maintained an active lifestyle during pregnancy, primarily engaging in walking (70%) and general exercise (33%). Lack of activity among pregnant women was mainly due to lack of medical approval or discomfort. DRA was diagnosed in 20.3% of women during pregnancy, increasing to 51.8% in early postpartum. Conclusions: Women's knowledge regarding PFM training, DRA and UI prevention, and the use of physiotherapy is insufficient. PFM training during pregnancy is often performed incorrectly. The majority of pregnant women are physically active, with activity decisions largely influenced by medical advice or discomfort.

Key words

physiotherapy, urinary incontinence, pregnancy, diastasis recti abdominis, pelvic floor muscles

✉ **Adres do korespondencji:** Agnieszka Mazur-Biały, Zakład Biomechaniki i Kinezylogii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Polska

E-mail: agnieszka.mazur@uj.edu.pl

Nadesłano: 18.07.2024; zaakceptowano do publikacji: 30.10.2024; publikacja online: 18.11.2024

WSTĘP

Ciąża i połóg stanowią jeden z czynników ryzyka rozwoju problemów, jakimi są nietrzymanie moczu (NTM) oraz rozejście mięśni prostych brzucha (RMPB). W okresie ciąży

blisko 75% kobiet ma problem NTM [1], natomiast RMPB w ostatnim trymestrze występuje u niemal każdej ciężarnej [2].

Podczas ciąży ciało kobiety podlega licznym zmianom, które są następstwem rozwijania się dziecka i naturalnego przygotowania do porodu. Działające wówczas hormony (np. relaksyna, estrogeny, progesteron) prowadzą do rozluźnienia poszczególnych tkanek, co skutkuje obniżeniem siły mięśni, w tym mięśni dna miednicy (MDM) [3]. Ponadto poród drogami natury (SN), wykorzystanie kleszczy lub próżniociągu, urazy krocza, duży obwód głowy dziecka oraz wysoka masa urodzeniowa stanowią kolejne czynniki predysponujące do zaburzenia funkcji mięśni, powięzi i nerwów [4]. Równocześnie wraz rozwojem ciąży powiększająca się macica i płód przesuwają środek ciężkości kobiety do przodu, powodując zmiany w obrębie krzywizn kręgosłupa i struktur stabilizujących miednicę [5]. Niniejsze zmiany skutkują ostatecznie powiększeniem odległości pomiędzy przyczepami mięśni brzucha, zaburzona zostaje wówczas także struktura kresy białej, co prowadzi do RMPB. Szacuje się, iż w 38. tygodniu ciąży długość mięśni brzucha jest nawet o 115% większa w porównaniu do I trymestru [6]. W wyniku regeneracji ciała w okresie połogu może dojść do samoistnego ustąpienia RMPB, jednak wskazuje się, iż rok po porodzie może ono wciąż występować u co 3. kobiety [2]. Dodatkowymi czynnikami ryzyka RMPB są liczba porodów, BMI, cukrzyca; dostępne doniesienia są jednak sprzeczne, dlatego wskazuje się na potrzebę dalszych badań nad tym zagadnieniem, w tym z udziałem nieródek [6]. RMPB zaburza stabilizację tułowia, co może skutkować dolegliwościami bólowymi w obrębie kręgosłupa [6]. Ponadto niektóre badania sugerują także, iż RMPB koreluje z rozwojem dysfunkcji dna miednicy [2, 5]. Niestety, kolejnym skutkiem RMPB jest negatywne spostrzeżenie przez kobiety własnego ciała, co z kolei może doprowadzić do obniżenia jakości życia [7]. Do pogorszenia jakości życia kobiet w ciąży i połogu prowadzi również problem z trzymaniem moczu [8]. Wśród kobiet będących w okresie połogu NTM może występować u co 2. kobiety po porodzie SN oraz co 4. po cięciu cesarskim (CC) [9].

Wskazuje się, iż zmniejszeniu ryzyka dysfunkcji MDM i RMPB sprzyjają tzw. nawyki dnia codziennego, takie jak: dbanie o prawidłową masę ciała oraz unikanie ruchów i aktywności nadmiernie zwiększających ciśnienie śródbrzuszne [10]. Ponadto Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) rekomenduje, aby zarówno w ciąży, jak i w połogu kobiety wykonywały codziennie trening MDM. Dodatkowo jeśli ciąża i połóg przebiegają prawidłowo, kobiety powinny starać się prowadzić aktywny tryb życia [11]. W przypadku RMPB zalecane są głównie ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha, szczególnie mięsień poprzeczny brzucha [2]. Niestety, pomimo powszechności występowania NTM i RMPB u kobiet w ciąży oraz w połogu, niewiele z nich ma wystarczającą wiedzę na temat ich leczenia [12].

CEL PRACY

Celem naszej pracy była analiza wiedzy i zachowań zdrowotnych kobiet w ciąży w aspekcie występowania NTM i RMPB.

MATERIAŁ I METODY

W badaniu wzięło udział 569 pacjentek krakowskich szpitali, będących w 0.–6. dobie połogu. 298 z nich było pierworódkami, natomiast 271 – wieloródkami. Spośród pierworódek 162 kobiety urodziły siłami natury (SN), a 136 poprzez cięcie cesarskie (CC). W przypadku wieloródek u 168 kobiet ostatni poród odbył się SN, u 103 przez CC. Badanie prowadzono od października 2022 roku do grudnia 2023 roku. Kryteriami włączenia do badania była płeć żeńska, ukończony 18. rok życia, wyrażenie zgody na udział w badaniu i brak chorób współtowarzyszących, takich jak: depresja, zaburzenia psychiczne, zaburzenia lękowe, choroba nowotworowa, świeży zawał serca, udar, niestabilizowane nadciśnienie. Kobiety, które nie spełniły kryteriów włączenia, zostały wykluczone z badania.

Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz wywiadu oraz palpacyjne badanie RMPB. Kwestionariusz wywiadu zawierał pytania dotyczące zachowań zdrowotnych, aktualnego stanu zdrowia, samopoczucia i dolegliwości bólowych, które obecnie zgłasza pacjentka. Kolejne pytania odnosiły się do aktualnego oraz poprzednich porodów, w tym: rodzaju porodu, ewentualnych urazów podczas porodu, masy urodzeniowej dzieci oraz tego, w jakim wieku była kobieta, gdy rodziła. Kolejna sekcja zawierała pytania dotyczące przygotowania do porodu, uczęszczania do szkoły rodzenia, korzystania z usług fizjoterapeuty i wprowadzania działań profilaktycznych, mających uchronić przed rozwojem NTM i RMPB. Zapytano także o wykonywanie ćwiczeń mięśni dna miednicy oraz o podejmowanie aktywności fizycznej przed ciążą oraz podczas ciąży.

Ocenę RMPB przeprowadzono u tych pacjentek, które wyraziły na nie dodatkową zgodę. RMPB badano w pozycji leżenia tyłem o kończynach dolnych ugiętych w stawach kolanowych, kończyny górne ułożone były wzdłuż tułowia. Badanie przeprowadzono u każdej pacjentki dwukrotnie – w rozluźnieniu i napięciu. Napięcie wyznaczano przez wznos głowy do klatki piersiowej. Obszar palpacji różnił się w zależności od sposobu porodu: po porodzie SN odległości pomiędzy brzuścami mięśni prostych brzucha oceniono w 3 punktach referencyjnych (pod mostkiem, ok. 3 cm nad pępkiem i ok. 2 cm pod pępkiem), a po porodzie CC w dwóch punktach (pod mostkiem i ok. 3 cm nad pępkiem). RMPB było stwierdzane, gdy rozstęp pomiędzy brzuścami mięśni prostych brzucha był większy niż szerokość 2 palców (ok. 2 cm) [4, 6].

Analizę statystyczną wykonano w programie SPSS (wersja 9.0). Cechy jakościowe zaprezentowano za pomocą danych procentowych. Cechy ilościowe przedstawiono w zależności od zgodności z rozkładem normalnym, za pomocą średniej oraz odchylenia standardowego (w przypadku zgodności z rozkładem normalnym) lub mediany oraz kwartyli (w przypadku braku zgodności z rozkładem normalnym). Normalność uzyskanych danych oceniono za pomocą testu Shapiro-Wilka. Na jego podstawie dobrano odpowiednie testy parametryczne lub nieparametryczne. Ostatecznie do oceny zmiennych ilościowych wykorzystano test U Manna-Whitneya oraz test Kruskala-Wallisa. Różnice pomiędzy zmiennymi jakościowymi określono wykorzystując test niezależności χ^2 . Za poziom istotności przyjęto $p < 0,05$.

Badanie uzyskało pozytywną opinię Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego nr 1072.6120.153.2020 z dnia 25 czerwca 2020 roku oraz zostało przeprowadzone zgodnie z Deklaracją helsińską.

WYNIKI

Mediana wieku badanych kobiet dla całej grupy wyniosła 31 lat (Q1–Q3:31–34), natomiast zdecydowanie starsze były wieloródki niż pierworódki ($p < 0,001$). Pacjentki po porodzie SN były istotnie wyższe, natomiast ich masa ciała przed i pod koniec ciąży była niższa od kobiet rodzących przez CC. Nie zaobserwowano istotnych różnic masy ciała między pierworódkami a wieloródkami. Bardzo dobre samopoczucie zdecydowanie częściej zgłaszały kobiety z grupy SN niż CC ($p < 0,001$) oraz wieloródki niż pierworódki ($p = 0,007$). Istotnie częściej ból krocza po SN zgłaszały pierworódki (78,8%) niż wieloródki (51,9%; $p < 0,001$). Dolegliwości bólowe w obrębie blizny po CC zgłosiło blisko 88% pacjentek, przy czym nie odnotowano różnic ze względu na liczbę porodów ($p > 0,05$). Mniejsze problemy z pierwszą poporodową mikcją zgłaszały kobiety po SN niż po CC ($p < 0,001$). Z kolei im większa liczba porodów, tym zdecydowanie większe trudności z pierwszą poporodową defekacją ($p = 0,009$). Ponadto podczas ciąży pierworódki istotnie częściej niż wieloródki uczęszczały do szkół rodzenia ($p < 0,001$), na indywidualne zajęcia z fizjoterapeutą ($p < 0,001$) oraz grupowe ćwiczenia dla ciężarnych ($p < 0,001$). Szczegółowa charakterystyka badanych kobiet została przedstawiona w tab. 1.

Trening mięśni dna miednicy u kobiet w ciąży

Trening MDM podczas ciąży podejmowała ogółem niewiele ponad połowa badanych kobiet (52,9%). Zdecydowanie częściej ćwiczenia MDM wykonywały pacjentki z grupy SN niż z grupy CC (57,6% vs 46,5%; $p = 0,010$) oraz pierworódki niż wieloródki (62,6% vs 42,0%; $p < 0,001$). Jednakże aż 40% kobiet wykonywało ćwiczenia MDM nieprawidłowo. Prawidłowy wzorzec treningu MDM obejmuje zaciśnięcie, elewację MDM oraz wykonywanie tego ruchu podczas wydechu. Zauważono, że najczęstszym nieprawidłowym wzorcem ćwiczeń było wykonywanie jedynie ruchu zaciśnięcia (SN: 11,9%; CC: 11,7%; pierworódki: 10,4%; wieloródki: 14,3%). Kobiety często wykonywały jedynie ćwiczenia pośrednie MDM, np. ćwiczenia mięśni pośladkowych oraz przywodzicieli, bez bezpośredniej aktywacji MDM (6,6%). Aż 48,9% wszystkich badanych kobiet nie miało wiedzy na temat treningu MDM. Warto podkreślić, że aż 62,5% pierworódek zgłaszało brak wiedzy w porównaniu do 41,2% wieloródek ($p = 0,049$). Aż ¼ kobiet nie czuła potrzeby wykonywania ćwiczeń MDM, przy czym częściej zgłaszały to kobiety po SN niż po CC ($p < 0,05$) oraz istotnie częściej wieloródki niż pierworódki ($p = 0,049$). Warto wspomnieć, że jedynie u 2,3% kobiet lekarz stwierdził przeciwwskazania do treningu MDM. Dokładne wyniki zaprezentowano w tab. 2.

Masaż krocza u kobiet w ciąży

Będąc w ciąży, masaż krocza wykonywało ogółem 41,2% badanych kobiet, przy czym istotnie częściej były to pierworódki niż wieloródki (56,5% vs 23,6%; $p < 0,001$). Pierworódki masaż krocza przeprowadzały najczęściej codziennie, natomiast wieloródki 3–4 razy w tygodniu (odpowiednio 37,6% i 35,9%; $p = 0,330$). W obu grupach mediana czasu masażu wynosiła 5 min. Uraz krocza podczas porodu nie wystąpił natomiast u 37,6% pacjentek, które wykonywały masaż krocza w ciąży, częściej u pierworódek niż wieloródek (61,1% vs 32%; $p = 0,022$). Bez względu na liczbę dotychczasowych porodów kobiety, które nie doznały urazu krocza, nie różniły się jednak między sobą pod względem czasu

trwania i częstością podejmowania masażu. Wykonywanie masażu krocza zadeklarowało także 50,0% oraz 56,2% kobiet odpowiednio z pęknięciem lub nacięciem krocza podczas obecnego porodu. Zarówno wśród pacjentek, które doznały pęknięcia, jak i nacięcia krocza, masaż istotnie częściej podejmowały pierworódki niż wieloródki (odpowiednio: pęknięcie – 66,1% vs 33,3%; $p < 0,001$; nacięcie – 69,4% vs 25,9%; $p < 0,001$). We wszystkich analizowanych grupach mediana czasu masażu wynosiła 5 min. Pacjentki, u których doszło do pęknięcia krocza, najczęściej wykonywały masaż 3–4 razy w tygodniu (36,8%). Podobne wyniki uzyskano także wśród kobiet, u których wykonane zostało nacięcie – masażu 3–4 razy w tygodniu podejmowało się aż 38,0% z nich. Dokładne wyniki przedstawiono w tab. 3.

Nietrzymanie moczu

Blisko co 3. pacjentka w obecnej ciąży zgłaszała występowanie epizodów NTM. Zdecydowanie częściej NTM zgłaszały kobiety z grupy SN niż z grupy CC (40,8% vs 26,9%; $p = 0,001$) oraz wieloródki niż pierworódki (30,9% vs 39,6%; $p = 0,037$). Zaledwie co 4. ciężarna zgłosiła NTM lekarzowi prowadzącemu ciążę, a 27,9% z nich zalecono fizjoterapię. Jednakże konsultację fizjoterapeutyczną odbyło 33,8% kobiet. Istotnie częściej ze względu na NTM korzystały z niej pierworódki niż wieloródki (42,9% vs 26,3%; $p = 0,040$). W porównaniu do wieloródek pierworódki z NTM zdecydowanie częściej podejmowały trening MDM (68,2% vs 44,6%; $p = 0,002$). Pierworódki z NTM istotnie częściej wykonywały również w okresie ciąży masaż krocza (65,1% vs 28,3%; $p < 0,001$). Ponadto zdecydowanie częściej korzystały ze szkół rodzenia niż wieloródki (przy czym analizowane dane dotyczą ich ostatniej ciąży) (75,3% vs 42,7%; $p < 0,001$). Podobnych różnic nie zaobserwowano, analizując wyniki ze względu na rodzaj porodu. Szczegółowe rezultaty dla pacjentek z NTM w ciąży przedstawiono w tab. 4.

Aktywność fizyczna

Ponad 82% badanych kobiet podczas ciąży utrzymywało aktywny tryb życia. Bez względu na analizowaną grupę ciężarne najczęściej podejmowały aktywność min. 5 razy w tygodniu (SN: 47,4%; CC:47,5%; pierworódka: 43,2%; wieloródka: 52,5%). Dla ponad 70% ciężarnych główną aktywnością były spacer. Co 3. ciężarna wykonywała ćwiczenia ogólnousprawniające. Ponadto blisko 22% kobiet podejmowało także „inne” aktywności, do których zaliczono: basen ($n = 42$; 9,4%); jazdę na rowerze ($n = 25$; 5,6%), bieganie ($n = 6$; 1,3%), taniec ($n = 5$; 1,1%); wycieczki górskie ($n = 4$; 0,9%); jazdę na rolkach ($n = 1$; 0,2%). 5,4% ($n = 24$) pacjentek jako aktywność wskazało także opiekę i zabawę ze starszym dzieckiem/dziećmi. Wymienione powyżej odsetki osób podejmujących daną aktywność nie sumują się do 100%, ponieważ część pacjentek podejmowała więcej niż jedną aktywność.

Zaobserwowano, iż ćwiczenia w ciąży zdecydowanie częściej podejmowały pierworódki niż wieloródki (41,1% vs 23,9%; $p < 0,001$). Wieloródki z kolei istotnie częściej niż pierworódki wykonywały aktywności zakwalifikowane do grupy „inne” (26,8% vs 17,8%; $p = 0,022$). Podobnych różnic nie wykazano ze względu na rodzaj porodu. Nie odnotowano także różnic w częstości podejmowania poszczególnych aktywności.

Blisko co 4. kobieta nie była aktywna w ciąży z powodu braku zgody lekarza prowadzącego ciążę lub złego samopoczucia i dolegliwości bólowych. Zaledwie 3,2% pacjentek

Tabela 1. Charakterystyka pacjentek

Parametr	Ogółem		Rodzaj porodu		Liczba porodów		Liczba i rodzaj porodów					
	SN	CC	SN	CC	Pierworódka ogółem (N=298)	Wieloródka ogółem (N=255)	Pierworódka CC	Pierworódka SN	Wieloródka CC	Wieloródka SN	P*	
Wiek [lata]	(N=566) 31 (Q1-Q3: 31-34)	(N=238) 31 (Q1-Q3: 28-34)	(N=566) 31 (Q1-Q3: 29-34)	(N=238) 31 (Q1-Q3: 28-34)	30 (Q1-Q3: 27-33)	32 (Q1-Q3: 30-35)	0,866	(N=160) 30 (Q1-Q3: 27-33) ^{ef}	(N=135) 30 (Q1-Q3: 27-33) ^{gh}	(N=168) 32 (Q1-Q3: 30-35) ^{gh}	(N=103) 32 (Q1-Q3: 30-36) ^{gh}	<0,001
Wysokość ciała [cm]	(N=566) 167 (Q1-Q3: 163-170)	(N=238) 165,5 (Q1-Q3: 162-170)	(N=566) 168 (Q1-Q3: 164-171)	(N=238) 165,5 (Q1-Q3: 162-170)	168 (Q1-Q3: 164-172)	166 (Q1-Q3: 163-170)	0,016	(N=160) 168 (Q1-Q3: 164-173) ^{ef}	(N=135) 167 (Q1-Q3: 162-170) ^{ef}	(N=168) 166 (Q1-Q3: 163-170) ^{ef}	(N=103) 165 (Q1-Q3: 161-170) ^{ef}	<0,001
Masa ciała przed ciążą [kg]	(N=553) 62 (Q1-Q3: 56-70)	(N=232) 63 (Q1-Q3: 56-72,8)	(N=553) 61 (Q1-Q3: 55-70)	(N=232) 63 (Q1-Q3: 56-72,8)	62 (Q1-Q3: 56-70)	62 (Q1-Q3: 56-72)	0,030	(N=157) 61 (Q1-Q3: 55-70)	(N=132) 63 (Q1-Q3: 56-72,5)	(N=164) 62 (Q1-Q3: 55-70)	(N=100) 64 (Q1-Q3: 56-73,5)	0,160
Masa ciała pod koniec ciąży [kg]	(N=557) 77 (Q1-Q3: 70-85,3)	(N=234) 78 (Q1-Q3: 70-87,1)	(N=557) 76 (Q1-Q3: 668-85)	(N=234) 78 (Q1-Q3: 70-87,1)	77 (Q1-Q3: 69-85,4)	77 (Q1-Q3: 70-85,5)	0,032	(N=158) 72,25 (Q1-Q3: 68,4-85)	(N=134) 78 (Q1-Q3: 70-89)	(N=165) 76 (Q1-Q3: 68-85)	(N=100) 79 (Q1-Q3: 70-86)	0,196
Samopoczucie [n/%]	(N=565) 1,0 (3/0,5)	(N=236) 3/1,2 ^b	(N=565) 3/0,5	(N=236) 3/1,2 ^b	(N=295) 2/0,7 ^a	(N=270) 1/0,4 ^a		(N=161) 0/0,0 ^a	(N=134) 2/1,5 ^a	(N=168) 0/0,0 ^a	(N=102) 1/1,0 ^a	
	(N=565) 2,0 (33/5,8)	(N=236) 13/4,0 ^a	(N=565) 33/5,8	(N=236) 13/4,0 ^a	(N=295) 22/7,5 ^a	(N=270) 11/4,1 ^a	<0,001	(N=161) 10/6,2 ^{ab}	(N=134) 12/9,0 ^b	(N=168) 3/1,8 ^a	(N=102) 8/7,8 ^{ab}	<0,001
	(N=565) 3,0 (132/23,4)	(N=236) 53/16,1 ^a	(N=565) 132/23,4	(N=236) 53/16,1 ^a	(N=295) 83/28,1 ^a	(N=270) 49/18,1 ^b		(N=161) 36/22,4 ^a	(N=134) 47/35,1 ^a	(N=168) 17/10,1 ^b	(N=102) 32/31,4 ^a	
	(N=565) 4,0 (257/45,5)	(N=236) 162/49,2 ^a	(N=565) 257/45,5	(N=236) 162/49,2 ^a	(N=295) 127/43,1 ^a	(N=270) 130/48,1 ^a		(N=161) 75/46,6 ^a	(N=134) 52/38,8 ^a	(N=168) 87/51,8 ^a	(N=102) 43/42,2 ^a	
	(N=565) 5,0 (140/24,8)	(N=236) 39/16,5 ^b	(N=565) 140/24,8	(N=236) 39/16,5 ^b	(N=295) 61/20,6 ^a	(N=270) 79/29,3 ^b		(N=161) 40/24,8 ^{abc}	(N=134) 21/15,6 ^c	(N=168) 61/36,3 ^b	(N=102) 18/17,6 ^{ac}	
Ból kroczka – SN [n/%]	(N=312) Tak (204/65,4)	–	(N=312) 204/65,4	–	(N=156) 123/78,8	(N=156) 81/51,9	<0,001	(N=156) 123/78,8	–	(N=156) 81/51,9 ^b	–	<0,001
Ból bliźniy – CC [n/%]	(N=230) Tak (202/87,8)	(N=230) 202/87,8	(N=230) 202/87,8	(N=230) 202/87,8	117/39,3	86/31,7	0,250	–	(N=130) 117/90,0	–	(N=100) 85/85,0	0,250
Problemy z poporodową mikcją [n/%]	(N=560) Tak (97/17,3)	(N=233) 42/18,0 ^a	(N=560) 97/17,3	(N=233) 42/18,0 ^a	(N=294) 61/20,7	(N=266) 36/13,5		(N=161) 34/21,2 ^a	(N=133) 27/20,3 ^a	(N=166) 21/12,7 ^a	(N=100) 15/15,0 ^a	
	(N=560) Nie (440/78,6)	(N=233) 171/73,4 ^b	(N=560) 440/78,6	(N=233) 171/73,4 ^b	(N=294) 220/74,8	(N=266) 220/82,7	0,142	(N=161) 125/77,6 ^{ab}	(N=133) 95/71,4 ^b	(N=166) 144/86,7 ^a	(N=100) 76/76,0 ^{ab}	0,002
	(N=560) Nie było wciąż (16/2,8)	(N=233) 14/6,0 ^b	(N=560) 16/2,8	(N=233) 14/6,0 ^b	(N=294) 9/3,1	(N=266) 7/2,7		(N=161) 1/0,6 ^{ab}	(N=133) 8/6,0 ^c	(N=166) 1/0,6 ^b	(N=100) 6/6,0 ^c	
	(N=560) Cewnik (7/1,3)	(N=233) 6/2,6 ^a	(N=560) 7/1,3	(N=233) 6/2,6 ^a	(N=294) 4/1,4	(N=266) 3/1,1		(N=161) 1/0,6 ^a	(N=133) 3/2,3 ^a	(N=166) 0/0,0 ^a	(N=100) 3/3,0 ^a	
Problemy z poporodową defekacją [n/%]	(N=527) Tak (54/10,2)	(N=221) 24/10,9	(N=527) 54/10,2	(N=221) 24/10,9	(N=268) 34/12,7 ^a	(N=259) 20/7,7 ^a		(N=145) 17/11,7	(N=123) 17/13,8	(N=161) 13/8,1	(N=98) 7/7,1	
	(N=527) Nie (328/62,3)	(N=221) 134/60,6	(N=527) 328/62,3	(N=221) 134/60,6	(N=268) 150/56,0 ^a	(N=259) 178/68,7 ^b	0,009	(N=145) 81/55,9	(N=123) 69/56,1	(N=161) 113/70,2	(N=98) 65/66,3	0,1
	(N=527) Nie było wciąż (145/27,5)	(N=221) 63/28,5	(N=527) 145/27,5	(N=221) 63/28,5	(N=268) 84/31,3 ^a	(N=259) 61/23,6 ^b		(N=145) 47/32,4	(N=123) 37/30,1	(N=161) 35/21,7	(N=98) 26/26,5	
Uczęszczanie do SR [n/%]	(N=548) Tak (304/55,5)	(N=229) 121/52,8	(N=548) 304/55,5	(N=229) 121/52,8	(N=288) 190/66,0	(N=260) 114/43,8	<0,001	(N=158) 112/70,9 ^a	(N=130) 78/60,0 ^{ab}	(N=161) 71/44,1 ^c	(N=99) 43/43,3 ^{bc}	<0,001
Fizjoterapia w ciąży [n/%]	(N=523) Tak (180/34,4)	(N=220) 70/31,8	(N=523) 180/34,4	(N=220) 70/31,8	(N=270) 115/42,6	(N=253) 65/25,7	<0,001	(N=147) 65/44,2 ^a	(N=123) 50/40,7 ^{ab}	(N=156) 45/28,8 ^{ac}	(N=97) 20/20,6 ^c	<0,001
Ćw. grupowe dla ciężarnych [n/%]	(N=516) Tak (71/13,8)	(N=220) 26/11,8	(N=516) 71/13,8	(N=220) 26/11,8	(N=269) 54/20,1	(N=247) 17/6,9	<0,001	(N=144) 31/21,5 ^a	(N=125) 23/18,4 ^{ab}	(N=152) 14/9,2 ^{bc}	(N=95) 3/3,2 ^c	<0,001

* istotność statystyczna $p < 0,05$, istotność statystyczna obliczana dla całosci odpowiedzi w podziale na poszczególne grupy; SN – poród drogami natury; CC – cięcie cesarskie; samo porzucenie (1-5); 1 – bardzo złe, 2 – złe, 3 – średnie, 4 – dobre, 5 – bardzo dobre; PSN – pierworołki; poród drogami natury; PCC – pierworołki; poród poprzez cięcie cesarskie; WSN – wielorołki; poród drogami natury; WCC – wielorołki; poród poprzez cięcie cesarskie; SR – szkoła rodzenia; ćw. – ćwiczenia; statystyka – test U-Manna-Whitneya, test Kruskala-Wallis – ta sama litera oznacza istotną różnicę między wyznaczonymi grupami; d – pomiędzy PSN a PCC; e – pomiędzy PSN a WSN; f – pomiędzy PSN a WCC; g – pomiędzy PCC a WCC; h – pomiędzy WSN a WCC; chi² – a, b, c – różne litery oznaczają istotne różnice pomiędzy grupami

Tabela 2. Trening MDM w ciąży

Parametr	Rodzaj porodu		Liczba porodów		Liczba i rodzaj porodów		p*	
	Ogółem	SN	CC	Pierworódka ogółem	Pierworódka SN	Pierworódka CC		Wieloródka SN
Trening MDM [n/%]	(N=544)	(N=316)	(N=228)	(N=255)	(N=158)	(N=131)	(N=158)	(N=97)
Tak	288/52,9	182/57,6	106/46,5	107/42,0	106/67,1 ^a	75/57,3 ^{ab}	76/48,1 ^{b,c}	31/32,0 ^c
			0,010					<0,001
Częstość treningu MDM (tydzień) [n/%]	(N=273)	(N=170)	(N=103)	(N=172)	(N=99)	(N=73)	(N=71)	(N=30)
1-2 razy	92/33,7	50/29,4	42/40,8	63/36,6	34/34,3	29/39,7	16/22,5	13/43,3
3-4 razy	85/31,1	57/33,5	28/27,2	53/30,8	32/31,7	20/27,4	24/33,8	8/26,7
5 razy	7/2,6	4/2,4	3/2,9	3/3,0	2/2,0	2/2,7	1/3,3	0,522
Codziennie	59/21,6	36/21,2	23/22,3	37/21,5	22/21,8	17/23,3	16/22,5	6/20,0
Nieregularnie	30/11,0	23/13,5	7/6,8	15/14,9	10/10,1	5/6,8	13/18,3	2/6,7
Wzorzec ćw. MDM [n/%]	(N=202)	(N=129)	(N=73)	(N=130)	(N=77)	(N=53)	(N=52)	(N=20)
Pravidłowy	121/59,9	78/60,5	43/58,9	79/60,8	48/62,3	31/58,5	30/57,7	12/60,0
			0,828					0,952
Błędne wzorce ćw. MDM [n/%]	(N=93)	(N=59)	(N=34)	(N=57)	(N=32)	(N=25)	(N=27)	(N=9)
Zacisnięcie	25/11,8	16/11,9	9/11,7	14/10,4	7/21,9	7/28,0	9/33,3	2/22,2
Elewacja	6/2,8	5/3,7	1/1,3	4/3,0	3/9,4	1/4,0	2/7,4	0/0,0
Wydech	6/2,8	5/3,7	1/1,3	4/3,0	4/12,5	0/0,0	1/3,7	1/11,1
Zacisnięcie, elewacja	11/5,2	4/3,0	7/9,1	8/6,0	3/3,9	4/16,0	0/0,0	3/33,3
Zacisnięcie, wydech	11/5,2	9/6,7	2/2,6	7/5,2	5/15,6	2/8,0	4/14,8	0/0,0
Elewacja, wydech	4/1,9	3/2,2	1/1,3	3/2,2	2/6,3	1/4,0	1/3,7	0/0,0
Zacisnięcie, elewacja, wydech	3/1,4	3/2,2	0/0,0	2/1,5	2/6,3	0/0,0	1/3,7	0/0,0
Rozluźnianie	1/0,5	1/0,7	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0
Pośrednie ćwiczenia	14/6,6	5/3,7	9/11,7	10/7,5	3/9,4	7/28,0	2/7,4	2/22,2
Wstrzymywanie strumienia moczu	2/0,9	2/1,5	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	2/7,4	0/0,0
Nie pamięta	9/4,3	6/4,5	3/3,9	4/3,0	2/6,3	2/8,0	4/14,8	1/11,1
Przynajmniej brak treningu [n/%]	(N=133)	(N=62)	(N=71)	(N=48)	(N=22)	(N=26)	(N=40)	(N=45)
Brak wiedzy	65/48,9	27/43,5	38/53,5	30/62,5 ^a	11/50,0	19/73,1	16/40,0	9/42,2
Brak czasu	14/10,5	7/11,3	7/9,9	2/4,2 ^a	2/9,1	0/0,0	5/12,5	7/15,6
Brak potrzeby	34/25,6	18/29,0	16/22,5	7/14,6 ^a	3/13,6	4/15,4	15/37,5	12/26,7
Planowane CC	3/2,3	0/0,0	3/4,2	1/2,1 ^a	0/0,0	1/3,8	0/0,0	2/4,4
W poprzedniej ciąży	1/0,8	0/0,0	1/1,4	0/0,0 ^a	0/0,0	0/0,0	0/0,0	1/2,2
Przeciwwskazania lekarskie	3/2,3	3/4,8	0/0,0	2/4,2 ^a	2/9,1	0/0,0	1/2,5	0/0,0
Ból	1/0,8	1/1,6	0/0,0	1/2,1 ^a	1/4,5	0/0,0	0/0,0	0/0,0
Zapominanie	1/0,8	1/1,6	0/0,0	0/0,0 ^a	0/0,0	0/0,0	1/2,5	0/0,0
Brak chęci	2/1,5	1/1,6	1/1,4	0/0,0 ^a	1/4,5	1/3,8	0/0,0	0/0,0
Trudno powiedzieć	9/6,8	4/6,5	5/7,0	3/6,3 ^a	2/9,1	1/3,8	2/5,0	4/8,9

* istotność statystyczna obliczana dla całości odpowiedzi w podziale na poszczególne grupy; MDM – mięśnie dna miednicy; ćw. – ćwiczenia; prawidłowy wzorzec MDM – zacisnięcie, elewacja, wydech; SN – poród drogami natury; CC – cięcie cesarskie; statystyka – test chi² – a, b, c – różne litery oznaczają istotne różnice pomiędzy grupami

Tabela 3. Masaż krocza a pęknięcia lub nacięcie krocza podczas porodu drogami natury

Parametr	Ogółem		Brak urazu		Pęknięcia		Nacięcie		p*					
	(N=556)	Pierworódka (N=292)	Wieloródka (N=264)	Ogółem (N=93)	Pierworódka (N=18)	Wieloródka (N=75)	Ogółem (N=112)	Pierworódka (N=56)		Wieloródka (N=56)				
Masaż [n/%]														
Tak	229/41,2	165/56,5	64/23,6	<0,001	35/37,6	11/61,1	24/32,0	0,022	37/66,1	19/33,3	50/56,2	43/69,4	7/25,9	<0,001
Nie														
Wieloródka														
Czas masażu [me (Q1–Q3), min]	(N=217)	(N=156)	(N=61)	0,121	(N=34)	(N=10)	(N=24)	0,424	(N=35)	(N=18)	(N=48)	(N=41)	(N=7)	0,503
5 (5–10)	5 (5–10)	5 (5–10)	5 (5–7,5)		5 (4–6,4)	5 (4,8–8,1)	5 (3,63–6)		5 (5–10)	5 (5–8,5)	5 (5–7,5)	5 (3,8–7,5)	5 (5–10)	
Częstość masażu (tydzień)	(N=229)	(N=165)	(N=64)		(N=36)	(N=11)	(N=25)		(N=38)	(N=19)	(N=50)	(N=43)	(N=7)	
1–2 razy	36/15,7	25/15,2	11/17,2		5/13,9	1/9,1	4/16,0		9/23,7	3/15,8	8/16,0	7/16,3	1/14,3	
3–4 razy	78/34,1	55/33,3	23/35,9	0,330	14/38,9	4/36,4	10/40,0	0,616	13/34,2	8/42,1	19/38,0	17/39,5	2/28,6	0,371
5 razy	9/3,9	9/5,5	0/0,0		1/2,8	1/9,1	0/0,0		0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	
Codziennie	84/36,7	62/37,6	22/34,4		12/33,3	4/36,4	8/32,0		11/28,9	7/36,8	18/36,0	16/37,2	2/28,6	
Nieregularnie	22/9,6	14/8,5	8/12,5		4/11,1	1/9,1	3/12,0		5/13,2	1/5,3	5/10,0	3/7,0	2/28,6	

* istotność statystyczna $p < 0,05$, istotność statystyczna obliczana dla całości odpowiedzi w podziale na poszczególne grupy; statystyka – test chi²

Tabela 4. NTM w ciąży a stan kobiet i przygotowanie do porodu

Parametr	Ogółem	Rodzaj porodu		p*	Liczba porodów		p*	Liczba i rodzaj porodów			p*	
		SN	CC		Pierworódka ogółem	Wieloródka ogółem		Pierworódka SN	Pierworódka CC	Wieloródka SN		Wieloródka CC
Częstość występowania NTM [n/%]	(N=528) 185/35,0	(N=309) 126/40,8	(N=219) 59/26,9	0,001	(N=278) 86/30,9	(N=250) 99/39,6	0,037	(N=153) 52/34,0 ^{a,b,c}	(N=125) 34/27,2 ^c	(N=156) 74/47,4 ^b	(N=94) 25/26,6 ^{a,c}	<0,001
Konsultacja lekarska [n/%]	(N=171) 43/25,1	(N=115) 29/25,2	(N=56) 14/25,0	0,975	(N=78) 17/21,8	(N=93) 26/28,0	0,355	(N=47) 10/21,3	(N=31) 7/22,6	(N=68) 19/27,9	(N=25) 7/28,0	0,832
Skierowanie do fizjoterapeuty [n/%]	(N=61) 17/27,9	(N=43) 11/25,6	(N=18) 6/33,3	0,538	(N=28) 11/39,3	(N=33) 6/18,2	0,067	(N=17) 6/35,3	(N=11) 5/45,5	(N=26) 5/19,2	(N=7) 1/14,3	0,288
Konsultacja fizjoterapeutyczna [n/%]	(N=139) 47/33,8	(N=97) 31/32,0	(N=42) 16/38,1	0,483	(N=63) 27/42,9	(N=76) 20/26,3	0,040	(N=37) 13/35,1 ^{ab}	(N=26) 14/53,8 ^b	(N=66) 18/27,3 ^{ab}	(N=24) 2/8,3 ^a	0,040
Trening MDM [n/%]	(N=177) 99/55,9	(N=120) 71/59,2	(N=57) 28/49,1	0,209	(N=85) 58/68,2	(N=92) 41/44,6	0,002	(N=51) 35/68,6 ^a	(N=34) 23/67,6 ^a	(N=69) 36/52,2 ^{ab}	(N=23) 5/21,7 ^b	<0,001
Uczęszczanie do SR [n/%]	(N=181) 105/58,0	(N=124) 72/58,1	(N=57) 33/57,9	0,983	(N=85) 64/75,3	(N=96) 41/42,7	<0,001	(N=52) 39/75 ^a	(N=33) 25/75,8 ^a	(N=72) 33/45,8 ^b	(N=24) 8/33,3 ^b	<0,001
Masaż krocza [n/%]	(N=185) 84/45,4	(N=126) 62/49,2	(N=59) 22/37,3	0,129	(N=86) 56/65,1	(N=99) 28/28,3	<0,001	(N=52) 37/71,2 ^a	(N=34) 19/55,9 ^{ab}	(N=74) 25/33,8 ^{bc}	(N=25) 3/12,0 ^c	<0,001
RMPB w ciąży [n/%]	(N=170) 40/23,5	(N=114) 26/22,8	(N=56) 14/25,0	0,460	(N=81) 21/25,9	(N=89) 19/21,3	0,706	(N=48) 13/27,1	(N=33) 8/24,2	(N=66) 13/19,7	(N=23) 6/26,1	0,867
Brak badania	3/1,8	3/2,6	0/0,0					1/2,1	0/0,0	2/3,0	0/0,0	
AF w ciąży [n/%]	(N=180) 145/80,6	(N=121) 101/83,5	(N=59) 44/74,6	0,157	(N=85) 71/83,5	(N=95) 74/77,9	0,340	(N=51) 44/86,3	(N=34) 27/79,4	(N=70) 57/81,4	(N=25) 17/68,0	0,303

* istotność statystyczna $p < 0,05$, istotność statystyczna obliczana dla całego i odpowiedzi w podziale na poszczególne grupy; NTM – nietrzymanie moczu; AF – aktywność fizyczna; SN – poród drogami natury; CC – cięcie cesarskie; RMPB – rozejście mięśni prostych brzucha; SR – szkoła rodzenia; MDM – mięśnie dna miednicy; statystyka – test chi² – a, b, c – różne litery oznaczają istotne różnice pomiędzy grupami

wskazało, iż przyczyną braku aktywności był lęk, natomiast 1,6% ciężarnych nie miała dostępu do miejsc, w których prowadzone były zajęcia dla kobiet w ciąży. Pomiedzy analizowanymi grupami nie wykazano istotnych statystycznie różnic pod względem przyczyn braku aktywności. Dokładne wyniki przedstawiono w tab. 5.

Rozejście mięśni prostych brzucha

Podczas ciąży RMPB zostało zdiagnozowane u 20,3% wszystkich badanych. We wczesnym połogu niniejszy odsetek wzrósł do 51,8%, przy czym RMPB występowało istotnie częściej wśród kobiet rodzących SN niż przez CC (odpowiednio: 58,2% i 43,1%; $p < 0,002$). Podobnych różnic nie odnotowano ze względu na liczbę porodów. Zasady profilaktyki RMPB stosowało zaledwie 37,1% ciężarnych, istotnie częściej były to pierworódki niż wieloródki (odpowiednio: 47,3% i 27,2%; $p = 0,002$). Główną przyczyną braku profilaktyki RMPB wśród kobiet w ciąży był brak wiedzy na ten temat, nie zaobserwowano jednak różnic pomiędzy pacjentkami. W tab. 6 zaprezentowano szczegółowe wyniki.

DYSKUSJA

Pomimo iż ciąża, poród i połóg są jednymi z najważniejszych okresów w życiu kobiet, stanowią także czynniki zwiększające ryzyko rozwoju zaburzeń dna miednicy oraz rozejścia mięśni prostych brzucha. Niniejsze dysfunkcje mogą powstać zarówno w okresie okołoporodowym, jak i kilka lat później. Pomocna w terapii doświadczanych zaburzeń może być fizjoterapia uroginekologiczna [13]. Niestety w Polsce dostęp do tej dziedziny fizjoterapii jest obecnie możliwy jedynie w formie usług prywatnych. Niemniej jednak na podstawie analizy rynku potrzeb pacjentów przedstawiciele Krajowej Izby Fizjoterapeutów (KIF) uznali za konieczne objęcie fizjoterapii uroginekologicznej refundacją NFZ i taki postulat zgłaszają już od 3 lat. Refundowane świadczenia miałyby dotyczyć nie tylko fizjoterapii okołoporodowej, ale także fizjoterapii okołoperacyjnej, zaburzeń mikcji, statyki i zespołów bólowych dna miednicy [14]. Byłoby to korzystne rozwiązanie, ponieważ nasze badania dotyczące NTM u kobiet w ciąży pokazały, iż problem ten występował u 35% pacjentek, przy czym istotnie częściej u kobiet rodzących naturalnie ($p = 0,001$) oraz wieloródek ($p = 0,037$). Zaledwie co 3. ciężarna udała się w związku tym do fizjoterapeuty. Kulik i wsp. [15] odnotowali natomiast, iż w okresie połogu tylko co 5. kobieta zgłosiła się do fizjoterapeuty uroginekologicznego, a problemy NTM stanowiły drugi najczęstszy powód wizyt. Spośród 78% pacjentek, które nie korzystały z fizjoterapii poporodowej, najwięcej – 57% z nich – przyznało, iż nie wiedziało o takiej możliwości [15]. Częstość wizyt u fizjoterapeuty uroginekologicznego jest jeszcze mniejsza wśród pacjentek ginekologicznych – wykazano, iż pomimo że 76% kobiet deklaruje wiedzę na temat rehabilitacji zaburzeń dna miednicy, to zaledwie 18% z nich z niej korzysta [16]. Oprócz czynnika finansowego wpływ na taki stan może mieć także znajomość objawów dysfunkcji dna miednicy. Według badań z 2007 roku aż 76% Polek we wczesnym połogu uznała, iż gubienie moczu podczas kaszlu, śmiechu lub drogi do toalety nie świadczy o NTM [17]. Na brak dostatecznej wiedzy społeczeństwa w tym zakresie wskazują także przedstawiciele KIF [14]. Ponadto należy zwrócić uwagę, iż wciąż wiele dolegliwości bólowych w ciąży i połogu jest

uznawanych za normę. Dysfunkcje dna miednicy związane są natomiast z poczuciem wstydu, co ostatecznie skutkuje brakiem konsultacji [13]. Raport obejmujący 25 państw wykazał, iż 44% z nich dostępna jest bezpłatna fizjoterapia poporodowa. Niestety, nierzadko dosyć długie są terminy oczekiwania na wizytę [18].

Czynnikiem wpływającym pozytywnie na stan zdrowia kobiet w okresie ciąży i połogu są odpowiednio dobrane ćwiczenia fizyczne [15]. Według najnowszych rekomendacji Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization, WHO) każda kobieta w okresie okołoporodowym (bez przeciwwskazań lekarskich) powinna być aktywna przez co najmniej 150 min tygodniowo [11]. Niestety, jak wskazują badania przeprowadzone wśród Polek, zaledwie co 2. z nich podejmuje aktywność podczas ciąży. Niepokoi fakt, iż aż 60% badanych otrzymała od otoczenia negatywne opinie na temat ćwiczeń w ciąży, a blisko 13% odczuwała z tego powodu dyskryminację. Aktywność nie była akceptowana przez członków rodziny 1/3 ciężarnych, przy czym część z nich uzyskała informacje, iż ćwiczenia mogą być nawet szkodliwe dla dziecka [19]. Zdecydowanie lepsze wyniki zaobserwowaliśmy w naszym badaniu – aktywność fizyczną w okresie ciąży deklarowało blisko 83% kobiet. Główną aktywnością ciężarnych były spacery, które bez względu na liczbę oraz rodzaj porodu były podejmowane min. 5 razy w tygodniu. Zaledwie 3,2% kobiet wskazało, iż nie ćwiczyło z powodu lęku. Aktualnie dostępne publikacje nie wykazują negatywnego wpływu aktywności fizycznej w ciąży na zdrowie matki oraz noworodka [20]. Regularna aktywność, nawet na poziomie 30 min tygodniowo przez 3 miesiące ciąży, skutkuje wyższym odsetkiem porodów naturalnych (63% vs 5%), a także zmniejsza ryzyko indukcji porodu (22% vs 49%) [21]. Ćwiczenia MDM redukują natomiast ryzyko incydentów gubienia moczu – zarówno w ciąży, jak i w połogu. Szacuje się, iż wykonywanie treningu MDM przed porodem nawet 9-krotnie zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia NTM [22]. Nasze analizy wykazały, iż trening MDM w ciąży jest zdecydowanie częściej podejmowany przez kobiety rodzące SN niż przez CC (57,6% vs 46,5%; $p = 0,010$) oraz przez pierworódki częściej niż przez wieloródki (62,6% vs 42,0%; $p < 0,001$). Trening MDM wykonywało blisko 56% kobiet zgłaszających NTM w ciąży, przy czym istotnie częściej były to pierworódki (68,2% vs 44,6%; $p = 0,002$). W badaniu Broś-Konopielko i wsp. [17] zaledwie 28% położnic z NTM podejmowało się ćwiczeń MDM, przy czym 33% z nich odczuwało po nich poprawę kontynencji. Wzrost częstości wykonywania ćwiczeń MDM w okresie ciąży odnotowano także w badaniach Potera i wsp. [23]. Co więcej, ponad 60% respondentek zadeklarowało, iż są świadome korzyści wynikających z ćwiczeń MDM w kontekście rozwoju NTM, przy czym wyższą świadomością charakteryzowały się pacjentki korzystające w ciąży z fizjoterapii [23].

MDM za sprawą połączeń mięśniowo-powięziowych współpracują z mięśniami brzucha, biorą również udział w stabilizacji tułowia [24]. Badania wskazują, nawet u 82,8% pacjentek z RMPB mogą występować dysfunkcje dna miednicy [25]. W naszym badaniu RMBP we wczesnym połogu zdiagnozowano u 23,5% kobiet, które w okresie ciąży cierpiały również na NTM. Dostępne doniesienia pokazują, iż wiedza ciężarnych na temat profilaktyki rozejścia kresy białej jest bardzo niska. Ponad 70% kobiet nigdy nie słyszała o jej elementach, a zaledwie niewiele ponad 10% ją stosuje [23]. W naszych analizach odsetek znajomości był nieznacznie

Tabela 5. Aktywność fizyczna w ciąży

Parametr	Ogółem		Rodzaj porodu		p*	Liczba porodów		p*	Liczba i rodzaj porodów			p*
	SN	CC	Pierworódka ogółem	Wieloródka ogółem		Pierworódka SN	Pierworódka CC		Wieloródka SN	Wieloródka CC		
Podjęmowanie AF [n/%]	(N=541)	(N=230)	(N=287)	(N=254)	0,409	244/85,0	202/79,5	0,094	(N=156)	(N=131)	(N=154)	(N=99)
Tak	446/82,4	186/80,9	244/85,0	202/79,5					135/86,5	109/83,2	124/80,5	77/77,8
Częstość AF [tydzień]	(N=434)	(N=183)	(N=234)	(N=200)	0,964	78/33,3	52/26,0	0,240	(N=128)	(N=106)	(N=122)	(N=77)
1-2 razy	92/21,2	40/21,9	52/22,2	40/20,0					27/21,2	25/23,6	25/20,5	15/19,5
3-4 razy	130/30,0	54/29,5	78/33,3	52/26,0					43/26,5	35/33,0	32/26,2	19/24,7
Powyżej 5 razy	206/47,5	87/47,5	101/43,2	105/52,5					55/43,0	46/43,4	64/52,0	41/53,2
Nieregularnie	6/1,4	2/1,1	3/1,3	3/1,5					3/2,3	0/0,0	1/0,8	2/2,6
Rodzaj AF [n/%]	(N=446)	(N=185)	(N=241)	(N=205)	0,302	173/71,8	158/77,1	0,203	(N=135)	(N=106)	(N=126)	(N=79)
Spacer	331/74,2	142/76,8	173/71,8	158/77,1	0,192	99/41,1	49/23,9	<0,001	96/71,1	77/72,6	93/73,8	65/82,3
Cwiczenia	148/33,2	55/29,7	43/17,8	55/26,8	0,857	87/52,1	90/58,4	0,021	58/43,0 ^a	41/38,7 ^a	35/27,8 ^{ab}	14/17,7 ^{ab}
Inne	98/21,9	40/21,5	43/17,8	55/26,8		2/1,2	1/0,6		24/17,8	19/17,8	34/27,0	21/26,6
Spacer – częstość [tydzień]	(N=321)	(N=140)	(N=167)	(N=154)	0,841	29/17,4	36/23,4	0,589	(N=91)	(N=76)	(N=90)	(N=64)
1-2 razy	56/17,4	26/18,6	29/17,4	27/17,5		49/29,3	36/23,4		15/16,5	14/18,4	15/16,7	12/18,8
3-4 razy	85/26,5	34/24,3	49/29,3	36/23,4		87/52,1	90/58,4		26/28,6	23/30,3	25/27,8	11/17,2
Powyżej 5 razy	117/55,1	79/56,4	87/52,1	90/58,4		2/1,2	1/0,6		48/52,7	39/51,3	50/55,6	40/62,5
Nieregularnie	3/0,9	1/0,7	2/1,2	1/0,6					2/2,2	0/0,0	0/0,0	1/1,6
Cwiczenia – częstość [tydzień]	(N=142)	(N=54)	(N=95)	(N=47)	0,398	22/23,2	17/36,2	0,423	(N=54)	(N=41)	(N=34)	(N=13)
1-2 razy	39/27,5	14/25,9	22/23,2	17/36,2		44/46,3	19/40,4		11/20,4	11/26,8	14/41,2	3/23,1
3-4 razy	63/44,4	23/42,6	44/46,3	19/40,4		27/28,4	10/21,3		28/51,9	16/39,0	12/35,3	7/53,8
Powyżej 5 razy	37/26,1	17/31,5	27/28,4	10/21,3		2/2,1	1/2,1		13/24,1	14/34,1	7/20,6	3/23,1
Nieregularnie	3/2,1	0/0,0	2/2,1	1/2,1					2/3,7	0/0,0	1/2,9	0/0,0
Inne AF – częstość [tydzień]	(N=96)	(N=40)	(N=41)	(N=55)	0,585	9/22,0	16/29,1	0,112	(N=22)	(N=19)	(N=34)	(N=21)
1-2 razy	19/19,8	10/17,9	9/22,0	10/18,2		20/48,8	28/50,9		4/18,2	5/26,3	6/17,6	4/19,0
3-4 razy	36/37,5	15/37,5	20/48,8	16/29,1		12/29,3	28/50,9		12/54,5	8/42,1	9/26,5	7/33,3
Powyżej 5 razy	40/41,7	25/44,6	12/29,3	28/50,9		0/0,0	1/1,8		6/27,3	6/31,6	19/55,9	9/42,9
Nieregularnie	1/1,0	0/0,0	0/0,0	1/1,8					0/0,0	0/0,0	0/0,0	1/4,8
Przyczyny braku AF [n/%]	(N=63)	(N=27)	(N=35)	(N=28)	0,335	11/31,4	5/17,9	0,301	(N=18)	(N=17)	(N=18)	(N=10)
Przeciwwskazania lekarskie	16/25,4	6/22,2	11/31,4	5/17,9		8/22,9	8/28,6		7/38,9	4/23,5	3/16,7	2/20,0
Złe samopoczucie/ból	16/25,4	8/29,6	8/22,9	8/28,6		4/11,4	9/32,1		3/16,7	5/29,4	5/27,8	3/30,0
Brak czasu	13/20,6	8/22,2	4/11,4	9/32,1		6/17,1	2/7,1		2/11,1	2/11,8	6/33,3	3/30,0
Aktywności codzienne	8/12,7	3/8,3	6/17,1	2/7,1		2/5,7	2/7,1		2/11,1	4/23,5	1/5,6	1/10,0
Brak powodu	4/6,3	4/11,1	2/5,7	2/7,1		1/2,9	1/3,6		0/0,0	0/0,0	2/11,1	0/0,0
Praca	2/3,2	0/0,0	1/2,9	1/3,6		2/5,7	0/0,0		1/5,9	1/5,9	0/0,0	1/10,0
Lęk	2/3,2	1/2,8	2/5,7	0/0,0		1/2,9	0/0,0		1/5,6	0/0,0	0/0,0	0/0,0
Brak chęci	1/1,6	1/2,8	1/2,9	0/0,0		0/0,0	0/0,0		1/5,6	0/0,0	0/0,0	0/0,0
Brak dostępu do zajęć	1/1,6	1/2,8	0/0,0	1/3,6					0/0,0	0/0,0	1/5,6	0/0,0

* istotność statystyczna p < 0,05; istotność statystyczna obliczana dla całości odpowiedzi w podziale na poszczególne grupy; AF – aktywność fizyczna; SN – poród drogami natury; CC – cięcie cesarskie; statystyka – test chi² – a, b, c – różne litery oznaczają istotne różnice pomiędzy grupami; rodzaj AF – ilizby mogą przekraczać 100% – pacjentki mogły wskazywać więcej niż jedną aktywność

Tabela 6. Rozejście mięśni prostych brzucha w ciąży i we wczesnym porożu

Parametr	Ogółem		Rodzaj porodu		p*	Liczba porodów		p*	Liczba i rodzaj porodów				p*
	N	n (%)	SN	CC		Pierworodka ogółem	Wielorodka ogółem		Pierworodka SN	Pierworodka CC	Wielorodka SN	Wielorodka CC	
RMPB w ciąży [n/%]	(N=513)	(N=216)	(N=297)	(N=216)		(N=270)	(N=243)		(N=148)	(N=122)	(N=149)	(N=94)	
Tak	104/20,3	61/20,5	61/20,5	43/19,9	0,611	55/20,4	49/20,2		33/22,3	22/18,0	28/18,8	21/22,3	0,740
Brak badania	27/5,3	18/6,1	18/6,1	9/4,2		15/5,6	12/4,9		8/5,4	7/5,7	10/6,7	2/2,1	
RMPB w porożu [n/%]	(N=569)	(N=330)	(N=330)	(N=239)		(N=298)	(N=271)		(N=162)	(N=136)	(N=167)	(N=103)	
Brak zgody na badanie	261/45,9	131/39,7 ^a	131/39,7 ^a	130/54,4 ^b	0,002	149/50,0	112/41,3		71/43,8 ^{ab}	78/57,4 ^b	60/35,9 ^a	52/50,5 ^b	0,013
Tak	295/51,8	192/58,2 ^a	192/58,2 ^a	103/43,1 ^b		142/47,7	153/56,5		88/54,3 ^{ab}	54/39,7 ^b	103/61,7 ^a	49/47,6 ^{ab}	
Trudności w badaniu	13/2,3	7/2,1 ^a	7/2,1 ^a	6/2,5 ^a		7/2,3	6/2,2		3/1,9 ^a	4/2,9 ^a	4/2,4 ^a	2/1,9 ^a	
Profilaktyka RMPB w ciąży [n/%]	(N=224)	(N=129)	(N=95)	(N=95)		(N=110)	(N=114)		(N=63)	(N=47)	(N=66)	(N=48)	
Tak	83/37,1	50/38,8	33/34,7	33/34,7	0,538	52/47,3 ^a	31/27,2 ^b		33/52,4 ^b	19/40,4 ^{ab}	17/25,8 ^b	14/29,2 ^{ab}	0,009
Przyczyny braku profilaktyki RMPB [n/%]	(N=101)	(N=62)	(N=39)	(N=39)		(N=45)	(N=56)		(N=25)	(N=20)	(N=37)	(N=19)	
Brak potrzeby	17/16,8	11/17,7	6/15,4	6/15,4		9/20,0	8/14,3		6/24,0	3/15,0	5/13,5	3/15,8	
Brak wiedzy	73/72,3	44/71,0	29/74,4	29/74,4	0,759	35/77,8	38/67,9		19/76,0	16/80,0	25/67,6	13/68,4	0,465
Brak czasu	5/5,0	4/6,5	1/2,6	1/2,6		0/0,0	5/8,9		0/0,0	0/0,0	4/10,8	1/5,3	
Brak diagnozy RMPB	6/5,9	3/4,8	3/7,7	3/7,7		1/2,2	5/8,9		0/0,0	1/5,0	3/8,1	2/10,5	
Wielkość RMPB (cm)													
Rozluźnienie [me, Q1–Q3]]													
Pod mostkiem	2 (1,5–2,5)	2 (1,5–2,5)	2 (1,5–3)	2 (1,5–3)	0,052	2 (1,5–2,5)	2 (1,5–3)		2 (1,5–3)	2 (1,5–3)	2 (1,5–2,5)	2,5 (1,625–3)	0,091
Nad pepekkiem	2,5 (2–3)	2,5 (2–3)	2,5 (2–3,5)	2,5 (2–3,5)	0,70	2,5 (2–3)	3 (2–3,5)		2,5 (2–3)	2,5 (2–3,5)	3 (2–3,5)	2,85 (2,125–3,5)	0,422
Pod pepekkiem	2 (1–3)	2 (1–3)	–	–	–	2 (1–3)	2 (2–3)		2 (1–3)	–	2 (2–3)	–	0,009
Napięcie [me, Q1–Q3]]													
Pod mostkiem	2 (1,5–2)	2 (1,5–2)	2 (1,5–2,5)	2 (1,5–2,5)	0,333	2 (1–2)	2 (1,5–2,5)		2 (1–2)	2 (1,5–2)	2 (1,5–2,5)	2 (1,5–2,5)	0,153
Nad pepekkiem	2,5 (2–3)	2 (2–3)	2,5 (2–3)	2,5 (2–3)	0,374	2 (2–3)	2,5 (2–3)		2 (1,55–3)	2,5 (2–3)	2,5 (2–3)	2,5 (2–3)	0,226
Pod pepekkiem	2 (1–2,5)	2 (1–2,5)	–	–	–	1,5 (1–2)	2 (1–2,575)		1,5 (1–2)	–	2 (1–2,65)	–	0,005

* istotność statystyczna p < 0,05, istotność statystyczna obliczana dla całosci odpowiedzi w podziale na poszczególne grupy; SN – poród drogami natury; CC – cięcie cesarskie; RMPB – rozejście mięśni prostych brzucha; statystyka – test U Manna-Whitneya, test Kruskala-Wallis; chi² – a, b, c – różne litery oznaczają istotne różnice pomiędzy grupami

wyższy i wynosił 37,1%. Potera i wsp. [23] ponownie wykazali, iż kobiety, które korzystały w ciąży z fizjoterapii, charakteryzowały się lepszą znajomością zasad profilaktyki RMPB i możliwości ćwiczeń w okresie połogu.

WNIOSKI

Podsumowując uzyskane wyniki, można zauważyć, iż wiedza kobiet na temat możliwości treningu MDM, profilaktyki RMPB i rozwoju NTM oraz korzystania z fizjoterapii jest niewystarczająca. Trening MDM w ciąży często jest wykonywany w sposób nieprawidłowy. Zainteresowanie nim kobiet w ciąży może być spowodowane wzrostem odsetka występowania w tej grupie problemów z kontynencją. Niestety, okres okołoporodowy wiąże się także z RMPB, a znajomość zasad profilaktyki RMPB wśród kobiet jest niska. Ciężarne starają się być aktywne w tym okresie życia, a podejmowanie aktywności uzależnione jest przede wszystkim od wskazań lekarskich lub samopoczucia/dolegliwości bólowych kobiety.

PIŚMIENICTWO

- Moosdorff-Steinhauser HFA, Berghmans BCM, Spaanderman MEA, Bols EMJ. Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence between 6 weeks and 1 year post-partum: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 2021;32:1675–1693. doi:10.1007/s00192-021-04877-w
- Gluppe S, Ellström Engh M, Kari B. Women with diastasis recti abdominis might have weaker abdominal muscles and more abdominal pain, but no higher prevalence of pelvic floor disorders, low back and pelvic girdle pain than women without diastasis recti abdominis. *Physiotherapy.* 2021;111:57–65. doi:10.1016/j.physio.2021.01.008
- Pires TF, Pires PM, Costa R, Viana R. Effects of pelvic floor muscle training in pregnant women. *Porto Biomed J.* 2020;5(5):e077. doi:10.1097/pbj.0000000000000077
- Milka W, Paradowska W, Kołomańska-Bogucka D, Mazur-Biały AI. Antenatal perineal massage – risk of perineal injuries, pain, urinary incontinence and dyspareunia – a systematic review. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2023;52(8):102627. doi:10.1016/j.jogoh.2023.102627
- Baran E, Emekci T. Static and dynamic postural control of postpartum women of different delivery methods. *Gait Posture.* 2022;93:240–245. doi:10.1016/j.gaitpost.2022.02.007
- Cavalli M, Aiolfi A, Bruni PG, Manfredini L, Lombardo F, Bonfanti MT, Bona D, Campanelli G. Prevalence and risk factors for diastasis recti abdominis: a review and proposal of a new anatomical variation. *Hernia.* 2021;25(4):883–890. doi:10.1007/s10029-021-02468-8
- Chen B, Zhao X, Hu Y. Rehabilitations for maternal diastasis recti abdominis: An update on therapeutic directions. *Heliyon.* 2023;9(10):e20956. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e20956
- Dai S, Chen H, Luo T. Prevalence and factors of urinary incontinence among postpartum: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2023;23(1):761. doi:10.1186/s12884-023-06059-6
- Sigurdardottir T, Bø K, Steingrimsdottir T, Halldorsson TI, Aspelund T, Geirsson RT. Cross-sectional study of early postpartum pelvic floor dysfunction and related bother in primiparous women 6–10 weeks postpartum. *Int Urogynecol J.* 2021;32(7):1847–1855. doi:10.1007/s00192-021-04813-y
- Bazi T, Takahashi S, Ismail S, et al. Prevention of pelvic floor disorders: international urogynecological association research and development committee opinion. *Int Urogynecol J.* 2016;27(12):1785–1795. doi:10.1007/s00192-016-2993-9
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020;54(24):1451–1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955
- Mckay ER, Lundsberg LS, Miller DT, Draper A, Chao J, Yeh J, Rangi S, Torres P, Stoltzman M, Guess MK. Knowledge of Pelvic Floor Disorders in Obstetrics. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2019;25(6):419–425. doi:10.1097/SPV.0000000000000604
- Critchley CJC. Physical Therapy Is an Important Component of Postpartum Care in the Fourth Trimester. *Phys Ther.* 2022;102(5):pzac021. doi:10.1093/ptj/pzac021
- Krajowa Izba Fizjoterapeutów. Fizjoterapia uroginekologiczna powinna być refundowana. <https://kif.info.pl/fizjoterapia-uroginekologiczna-powinna-traffic-do-koszyka-swadczen-gwarantowanych/> (access: 2024.06.05).
- Kulik A, Plucińska P, Chochołowska M. Rola i dostępność fizjoterapii w połogu w ocenie kobiet. *Med Og Nauk Zdr.* 2023;29(3):232–239. doi:10.26444/monz/171502
- Tim S, Mazur-Biały A. Jakość życia i wiedza kobiet na temat metod fizjoterapeutycznych stosowanych w leczeniu nietrzymania moczu – co zmieniło się na przestrzeni lat? Naumowicz M, editor. *Medycyna, zdrowie a styl życia. Człowiek wobec wyzwań współczesnego świata II.* Łódź-Kielce: ArchaeGraph; 2021. p. 127–142.
- Broś-Konopielko M, Czajkowski K, Krasowska P, Mutrynowski T. Występowanie nietrzymania moczu u kobiet w ciąży oraz po porodzie – wczesnym połogu. *Family Medicine & Primary Care Review.* 2007;9(1):19–21.
- Brook G. Postpartum physiotherapy: a commentary on evidencebased guidance and current practice, including a survey of International Organization of Physical Therapists in Women's Health delegates. *Journal of Pelvic, Obstetric and Gynaecological Physiotherapy.* Spring 2020;126:11–15.
- Walasik I, Kwiatkowska K, Kosińska Kaczyńska K, Szymusik I. Physical Activity Patterns among 9000 Pregnant Women in Poland: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(5):1771. doi:10.3390/ijerph17051771
- Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. *Obstet Gynecol.* 2020;135:e178–e188. doi:10.1097/aog.0000000000003772
- Wadhwa Y, Alghadir AH, Iqbal ZA. Effect of Antenatal Exercises, Including Yoga, on the Course of Labor, Delivery and Pregnancy: A Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(15):5274. doi:10.3390/ijerph17155274
- Peeker I, Peeker R. Early diagnosis and treatment of genuine stress urinary incontinence in women after pregnancy: midwives as detectives. *J Midwifery Womens Health.* 2003;48(1):60–6. doi:10.1016/s1526-9523(02)00365-3
- Potera A, Mazur-Biały A. Wiedza położnic na temat profilaktycznych zachowań zalecanych w połogu. Naumowicz M, editor. *Medycyna, zdrowie a styl życia. Człowiek wobec wyzwań współczesnego świata II.* Łódź-Kielce: ArchaeGraph; 2021. p. 67–84.
- Tim S, Mazur-Biały AI. The Most Common Functional Disorders and Factors Affecting Female Pelvic Floor. *Life (Basel).* 2021;11(12):1397. doi:https://doi.org/10.3390/life11121397
- Qu E, Wu J, Zhang M, Wu L, Zhang T, Xu J, Zhang X. The ultrasound diagnostic criteria for diastasis recti and its correlation with pelvic floor dysfunction in early postpartum women. *Quant Imaging Med Surg.* 2021;11(2):706–713. doi:10.21037/qims-20-596