

Wpływ spożycia witaminy D, B₆, wapnia oraz magnezu na występowanie objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego

Influence of vitamin D, B₆, calcium and magnesium intake on premenstrual symptoms incidence

JUSTYNA EJSYMONT, MAGDALENA ZEGAN, EWA MICHOTA-KATULSKA

Zakład Żywienia Człowieka, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

Wprowadzenie. Wiele kobiet odczuwa objawy zespołu napięcia przedmiesiączkowego (PMS), które mogą pogarszać jakość ich życia i zmuszać je do wycofania się z codziennych czynności. Wśród dostępnych metod leczenia ważną rolę odgrywa dieta.

Cel badania. Ocena sposobu żywienia kobiet, ze szczególnym uwzględnieniem spożycia wapnia, magnezu, witaminy D i B₆, w aspekcie subiektywnego odczuwania objawów PMS.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono wśród 50 kobiet w wieku prokreacyjnym. Dobór do grupy był nielosowy, wykonany metodą kuli śnieżkowej. Kryterium włączenia do badania stanowiły: płeć żeńska, wiek reprodukcyjny oraz występowanie cykli menstruacyjnych. Badanie wykonano za pomocą kwestionariusza ankiety oraz wywiadu 24-godzinnego.

Wyniki. Wszystkie respondenci zgłaszały występowanie objawów charakterystycznych dla PMS przed i w trakcie miesiączki, a za najbardziej nasilone uznały objawy psychologiczne. W sposobie żywienia badanych wykazano wiele nieprawidłowości, w tym bardzo niskie spożycie witaminy D oraz niskie spożycie wapnia i magnezu, które mogły przyczynić się do wystąpienia objawów.

Wnioski. Kobiety zgłaszające objawy PMS powinny być kierowane do dietetyka, celem edukacji żywieniowej. Wdrożenie odpowiedniego postępowania dietetycznego może zmniejszać nasilenie PMS.

Słowa kluczowe: zespół napięcia przedmiesiączkowego, dieta, terapia żywieniowa, wapń, magnez, witamina D, witamina B₆

Introduction. A lot of women suffer from symptoms of premenstrual syndrome (PMS), which can diminish their quality of life and force them to withdraw from daily activities. One of the available treatment methods is dietary approach.

Aim. The evaluation of women's menus and in particular the calcium, magnesium, vitamin D and vitamin B₆ intake and linking it with the symptoms experience.

Material & Methods. The research was carried out among 50 women of reproductive age. For the recruited subjects the snowball sampling technique was used. The inclusion criteria were: female, reproductive age and incidence of menstrual cycle. The research included sampling survey and dietary history.

Results. All women reported the symptoms incidence before and during menstruation, but psychological symptoms were the most intense. Low intakes of vitamin D, calcium and magnesium were observed in the participants' diets, which could contribute to the symptoms incidence.

Conclusions. The women experiencing PMS symptoms should be referred to a dietician for nutritional education. The implementation of proper dietary approach can alleviate the intensity of PMS symptoms.

Key words: premenstrual syndrome, diet, nutrition therapy, calcium, magnesium, vitamin D, vitamin B₆

© Probl Hig Epidemiol 2014, 95(3): 765-771

www.phie.pl

Nadesłano: 20.03.2014

Zakwalifikowano do druku: 08.07.2014

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr Magdalena Zegan

Zakład Żywienia Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

ul. E. Ciołka 27, 01-445 Warszawa

tel. 505 102 719, e-mail: mzegan@wum.edu.pl

Wstęp

Zgodnie z danymi epidemiologicznymi [1], aż 85-97% kobiet w wieku rozrodczym odczuwa uciążliwe objawy pojawiające się przed i w trakcie miesiączki. Pomimo, iż tylko u niewielkiego odsetka z nich rozpoznaje się zespół napięcia przedmiesiączkowego, objawy te, pojawiając się regularnie w każdym cyklu, mogą pogarszać jakość życia kobiet i zmuszać je do wycofania się z codziennych czynności. Dla złagodzenia objawów pacjentki wykorzystują różne metody, od

stosowania środków farmakologicznych, po techniki relaksacyjne. Tak różnorodne sposoby radzenia sobie z objawami zespołu napięcia przedmiesiączkowego – PMS (*premenstrual syndrome*) wynikać mogą m.in. z braku jednolitego stanowiska w sprawie postępowania w przypadku PMS [2].

Obecnie dostępnych jest wiele metod zarówno farmakoterapii, jak i leczenia nefarmakologicznego zespołu napięcia przedmiesiączkowego. Na szczególną uwagę zasługuje sposób żywienia oraz podaż z dietą

odpowiednich ilości składników odżywczych, które jak wykazują badania, mogą być wykorzystywane w profilaktyce oraz leczeniu PMS. Wśród mikroskładników o potencjalnym działaniu terapeutycznym najczęściej wymienia się: wapń, zarówno pochodzący z suplementacji [3], jak i dostarczany z dietą [4, 5] magnez [6-8], witaminę D [5, 9, 10] oraz witaminę B₆, której suplementacja zalecana jest jako pierwszy etap postępowania w terapii zespołu napięcia przedmiesiączkowego [2], a której skuteczność potwierdzają także inne badania [11, 12]. W związku z powyższym podjęto próbę zbadania wpływu spożycia wymienionych powyżej składników odżywczych na występowanie i nasilenie objawów PMS.

Należy również zwrócić uwagę, że rekomendowanie zdrowego stylu życia, w tym zbilansowanej diety, wiązać się może nie tylko ze złagodzeniem objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego, ale także korzyściami w innych sferach życia pacjentek oraz brakiem działań niepożądanych. Z tego powodu istotne wydaje się wprowadzenie odpowiedniej i skutecznej terapii żywieniowej, opartej na zaleceniach dietetycznych z uwzględnieniem bioaktywnych składników działających protekcyjnie w zespole PMS i eliminujących składniki wykazujące działanie niepożądane.

Cel badania

Ocena sposobu żywienia kobiet, ze szczególnym uwzględnieniem spożycia wapnia, magnezu oraz witamin D i B₆, w aspekcie występowania i nasilenia objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w kwietniu 2011 roku. Wzięło w nim udział 50 kobiet w wieku prokreacyjnym (15-55 lat). Dobór do grupy był nielosowy, wykonany metodą kuli śnieżkowej. Kryterium włączenia do badania stanowiły: płeć żeńska, wiek reprodukcyjny oraz występowanie cykli menstruacyjnych. Badanie właściwe poprzedzono pilotażem. Badanie przeprowadzono w oparciu o autorski kwestionariusz ankiety, w którym uwzględniono pytania dotyczące nasilenia objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego, przyjmowanych leków, suplementów diety oraz sposobu żywienia. Ankieta zawierała pytania zamknięte oraz otwarte, natomiast sposób żywienia oceniono za pomocą kwestionariusza częstotliwości spożycia oraz w oparciu o wywiad 24-godzinny. Ponadto w ankiecie znajdowała się metryczka, która obejmowała pytania o wiek oraz wysokość i masę ciała badanych.

Dane uzyskane z wywiadów 24-godzinnych przeanalizowano przy użyciu programu komputerowego Dietetyk2. Oszacowano energetyczność podanych jadłospisów oraz zawartość wapnia, magnezu oraz witamin D i B₆. Uzyskane wyniki pomniejszono o star-

ty technologiczne i porównano z normami żywienia opublikowanymi w „Normach Żywienia Człowieka” [13]. Na podstawie danych uzyskanych z metryczki (wpisywanych samodzielnie przez badane), wyliczono BMI^{1/} i oceniono stan odżywienia kobiet biorących udział w badaniu. Interpretacji wskaźnika BMI dokonano zgodnie z kryteriami WHO [14]. Uzyskane wyniki opracowano przy użyciu programu Excel 2007, do analiz statystycznych użyto programu statystycznego Statistica 9 PL firmy StatSoft. Obliczono wartości średnie oraz odchylenia standardowe. Do oceny istotności uzyskanych wyników wykorzystano macierze korelacji oraz test χ^2 -Pearsona. Za poziom istotności przyjęto $p=0,05$.

Wyniki

W badaniu wzięło udział 50 kobiet w wieku 15-55 lat ($\bar{x}=29$, $SD=9,6$). Badane podzielono na dwie grupy wiekowe: kobiety w wieku 30 lat i więcej (28%) oraz poniżej 30 roku życia (72%). Zdecydowana większość (80%) badanych miała prawidłową masę ciała, jednakże odsetek ten był wyższy u kobiet poniżej 30 roku życia (86%) w porównaniu do kobiet w wieku 30 i więcej lat (64%). Ponadto, wśród kobiet w wieku 30 lat i więcej, zaobserwowano częstsze występowanie nadwagi oraz otyłości – nadwagą charakteryzowało się 14% kobiet z tej grupy, a otyłość stwierdzono u 22%. Żadna z kobiet z tej grupy wiekowej nie wykazywała niedowagi. Z kolei u kobiet w wieku poniżej 30 lat niedowagę zaobserwowano u 8% badanych, a otyłość u 6%. Nadwaga nie występowała w tej grupie wiekowej.

Kobiety biorące udział w badaniu z różnym nasileniem odczuwały objawy towarzyszące PMS. Wskazywanymi jako najsilniejsze były: drażliwość, złość lub irytacja, problemy z cerą, wypryski, szybsze przetłuszczanie się włosów oraz pojawiająca się nagle chęć na konkretne produkty spożywcze (tab. I). W niewielkim stopniu różniły się odpowiedzi kobiet z różnych grup wiekowych. Badane poniżej 30 roku życia rzadziej uskarżały się na trudności w zasypianiu, „płytki” sen oraz wzdęcia i zaparcia. Różnice te były istotne statystycznie ($p<0,05$).

Na podstawie średniego nasilenia wszystkich objawów badane podzielono na dwie grupy: o łagodnym nasileniu objawów PMS (52%), u której średnia nasilenia wynosiła mniej niż 3 (grupa 1), oraz o umiarkowanym i silnym natężeniu objawów (48%) ze średnią wszystkich objawów 3 i więcej (grupa 2). Zaobserwowano, że w obu grupach objawy pojawiały się z podobną regularnością – 77% kobiet z grupy o łagodnych objawach PMS (grupa 1) oraz 79% kobiet z grupy o nasilonych objawach (grupa 2) deklarowała, że odczuwała je regularnie w każdym cyklu.

^{1/} Według wzoru: BMI = masa ciała (kg)/wysokość ciała² (m) [4].

Tabela I. Nasilenie objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego u respondentek
Table I. Intensity of PMS symptoms among respondents

Uciążliwe objawy	Stopień nasilenia (liczba wskazań) n=50						Średnie nasilenie objawu z uwagi na wiek		
	6 ¹	5 ²	4 ³	3 ⁴	2 ⁵	1 ⁶	ogółem	<30 lat	≥30 lat
Depresja, obniżenie nastroju – smutek, przygnębienie	0	4	13	11	9	13	2,72	2,9	2,3
Obniżenie poczucia własnej wartości, brak wiary w siebie	0	3	4	5	12	26	1,92	2	1,6
Uczucie niepokoju, napięcia	2	7	12	14	6	9	3,16	3	3,5
Drażliwość	7	17	11	7	6	2	4,12	4,1	4,2
Złość lub irytacja	6	14	11	10	6	3	3,9	3,9	3,8
Utrata zainteresowania codziennymi zajęciami (pracą, szkołą, przyjaciółmi, hobby)	1	0	7	4	15	23	1,98	1,9	2,1
Trudność w koncentracji, problemy z zapamiętywaniem	1	2	5	6	12	24	2,04	2	2,1
Apatia, zmęczenie lub osłabienie, brak energii	2	6	11	14	10	7	3,1	3,1	3,2
Zwiększony apetyt	7	12	6	7	9	9	3,48	3,2	3,7
Pojawiająca się nagle chęć na konkretne produkty spożywcze	8	11	8	4	9	10	3,5	3,4	3,8
Trudności w zaśnięciu, „płytki” sen	2	1	1	6	10	30	1,78	1,5	2,6
Utrata panowania nad własnymi emocjami, zachowaniem	2	9	8	7	13	11	2,94	2,9	3,1
Płaczliwość	4	11	8	6	8	13	3,16	3,3	2,8
Bolesność, tkliwość piersi	4	10	7	12	8	9	3,26	3,3	3,2
Bóle głowy, migreny	4	4	8	4	10	20	2,56	2,3	3,3
Bóle pleców	1	11	8	3	6	21	2,7	2,6	3,1
Bóle brzucha	4	14	9	9	5	9	3,52	3,6	3,2
Wzdęcia, zaparcia	1	1	5	7	7	29	1,9	1,6	2,7
Biegunki	1	3	4	3	6	33	1,82	1,7	2,2
Uczucie ciężkości, puchnięcie nóg, twarzy	1	6	6	7	8	22	2,38	2,2	2,9
Wzrost masy ciała	2	9	6	12	3	18	2,82	2,6	3,3
Problemy z cerą, wypryski, szybsze przetłuszczanie się włosów	6	8	16	8	6	6	3,64	3,8	3,4

¹ – niezwykle silny; ² – silny; ³ – umiarkowany; ⁴ – łagodny; ⁵ – minimalny; ⁶ – nieodczuwalny

Różnice pojawiły się natomiast w odpowiedziach na pytanie dotyczące zakłócania codziennego życia przez objawy PMS. Badane z grupy o bardziej nasilonych objawach (grupa 2) częściej deklarowały, że objawy zakłócają ich codzienne życie (50% odpowiedzi twierdzącej w grupie 2 stosunku do 23% w grupie 1), co było istotne statystycznie ($p < 0,05$). Wszystkie respondentki (100%), zarówno z grupy 1, jak i grupy 2, twierdziły, iż mimo, że objawy utrudniały im życie codzienne, to były w stanie funkcjonować i nie były zmuszone do wycofania się z aktywności zawodowej, osobistej i społecznej.

Analizując częstotliwość spożycia wybranych produktów spożywczych zaobserwowano wysokie średnie spożycie mleka, jogurtu, kefiru i maślanki. Średnio badane spożywały te produkty raz dziennie, jednak aż 44% kobiet deklarowała częstotliwość większą niż raz dziennie. Zauważono także wysokie spożycie mięsa, ze średnią kilka razy w tygodniu, była to jednocześnie najczęściej (70%) wskazywana przez badane odpowiedź. Małą częstotliwość spożycia, w stosunku do zaleceń, odnotowano w przypadku ryb (średnio kilka razy w miesiącu do raz w tygodniu). Rzadko spożywanym produktem była też wątróbka, której połowa badanych kobiet (50%) nie spożywała wcale. Dokładne wyniki przedstawiono w tab. II.

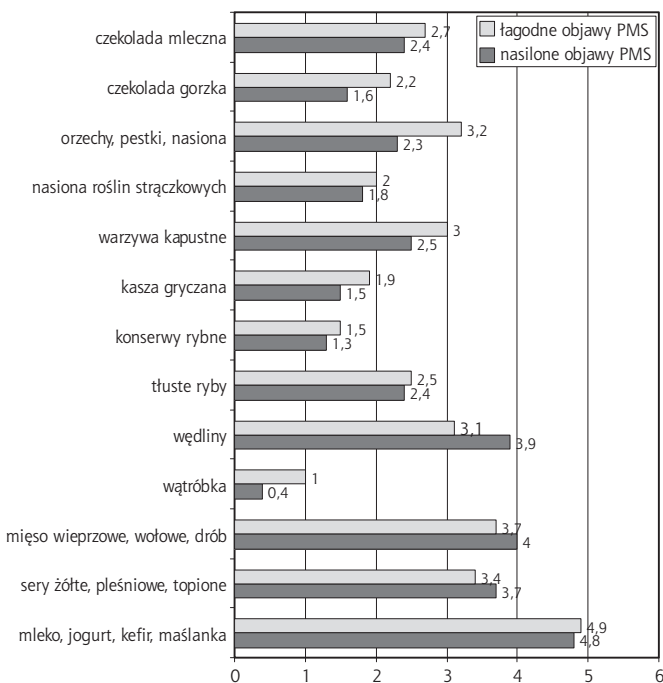
Wyniki badań własnych wskazują, że kobiety charakteryzujące się występowaniem objawów PMS o mniejszym nasileniu wykazywały się nieznacznie tylko większą częstotliwością spożycia produktów będących źródłem wapnia, magnezu, witaminy D oraz B₆ (ryc. 1). Największe różnice dotyczyły spożycia produktów będących źródłem magnezu. W grupie kobiet z łagodnymi objawami zaobserwowano wyższe spożycie orzechów, pestek i nasion, kaszy gryczanej oraz czekolady (zarówno mlecznej, jak i gorzkiej). Z kolei diety kobiet o nasilonych objawach PMS były bogatsze w produkty pochodzenia zwierzęcego – wędliny, mięso, sery. Wyjątek stanowiło spożycie wątróbki – wykazano wyższe spożycie w grupie kobiet z łagodnymi objawami PMS i jedynie w tym przypadku wykazano istotność statystyczną ($p < 0,05$). Nie zaobserwowano różnic w częstotliwości spożycia produktów będących źródłem witaminy D, jednakże w obu grupach spożycie było zdecydowanie zbyt niskie.

Analizie poddano także odpowiedzi kobiet, u których objawy PMS zakłócały oraz nie zakłócały codziennego życia. U większości nie zauważono różnic w spożyciu produktów będących źródłem analizowanych mikrośladków (Ca, Mg, wit. D i B₆). Jedynie częstotliwość spożycia wątróbki była istotnie ($p < 0,05$) wyższa w grupie kobiet, u których objawy nie zakłócały codziennego życia (ryc. 2).

Tabela II. Częstotliwość spożywania produktów będących źródłem wapnia, magnezu, wit. D oraz B₆
 Table II Consumption frequency of products containing calcium, magnesium, vitamin D and B₆

Produkty spożywcze	Częstotliwość spożycia (liczba wskazań) n=50							Średnia
	6 ¹	5 ²	4 ³	3 ⁴	2 ⁵	1 ⁶	0 ⁷	
Mleko, jogurt, kefir, maślanka	22	12	9	3	2	2	0	4,86
Sery żółte, pleśniowe topione, ser typu „Feta”	0	10	19	12	6	3	1	3,54
Mięso wieprzowe, wołowe, drób	4	2	35	5	4	2	0	3,86
Wątróbka	0	0	0	1	5	23	25	0,7
Wędliny	6	7	15	9	7	3	3	3,5
Tłuste ryby świeże, wędzone, mrożone	1	1	8	13	16	11	2	2,46
Konserwy rybne	0	0	3	6	11	22	11	1,42
Kasza gryczana	0	0	3	12	13	14	11	1,7
Warzywa kapustne	0	2	13	13	16	6	2	2,74
Nasiona roślin strączkowych	0	0	7	7	18	10	10	1,9
Orzechy, migdały, pestki i nasiona	0	5	14	8	12	9	3	2,76
Czekolada gorzka, deserowa	0	2	8	5	12	17	8	1,92
Czekolada mleczna	2	2	11	9	14	11	3	2,56

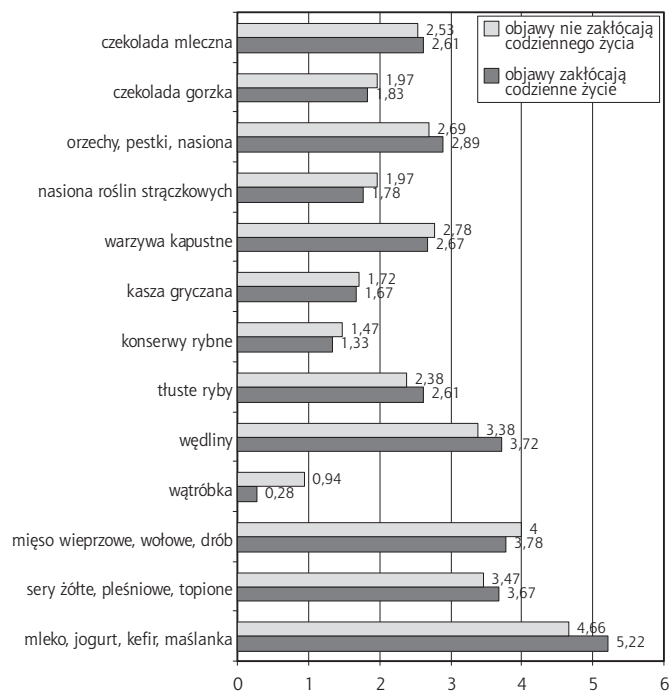
¹ – częściej niż raz dziennie; ² – raz dziennie; ³ – kilka razy w tygodniu; ⁴ – raz w tygodniu; ⁵ – kilka razy w miesiącu; ⁶ – kilka razy w roku; ⁷ – nigdy



Ryc. 1. Częstotliwość spożycia analizowanych produktów spożywczych w kontekście nasilenia objawów PMS

Fig. 1. Consumption frequency of analyzed products by PMS symptoms intensity

Jadłospisy respondentek nie realizowały zapotrzebowania na wapń, magnez oraz witaminę D. Najmniejszą podaż zaobserwowano w przypadku witaminy D, bowiem aż 90% biorących udział w badaniu kobiet spożywało z dietą niedostateczną jej ilość, a średnie spożycie ustalono na poziomie 3,14 mcg/dobę (SD=5,22; min=0,22; max=27,98). Średnie spożycie wapnia wynosiło 683 mg/dobę (SD=369; min=171, max=2065), magnezu – 265 mg/dobę (SD=92; min=106; max=503). Jedynie w przypadku witaminy B₆ zaobserwowano średnią



Ryc. 2. Częstotliwość spożycia analizowanych produktów spożywczych w kontekście wpływu objawów PMS na codzienne życie kobiet

Fig. 2. Consumption frequency of analyzed products by PMS symptoms influence on women's daily activities

podaż przewyższającą zalecenia – 1,79 mg/dobę (SD=0,73; min=0,41; max=3,42), niemniej jednak 1/3 badanych nie realizowała zapotrzebowania także na tę witaminę.

Nie zaobserwowano znaczących różnic nasilenia objawów PMS wśród kobiet spożywających i nie spożywających z dietą zalecanych ilości wapnia, magnezu, witaminy D oraz B₆. Nieco silniej odczuwane były objawy w grupie kobiet nie realizujących zapotrzebowania na magnez niż realizujących (średnie nasilenie objawów PMS odpowiednio 2,9 i 2,6),

największe różnice zaobserwowano w odniesieniu do: uczucia niepokoju, napięcia, trudności w koncentracji, pojawiającej się nagle ochoty na konkretne produkty spożywcze, wzrostu masy ciała, bólów piersi oraz głowy (tab. III), jednakże wyniki te nie były istotne statystycznie. Należy jednak zaznaczyć, że w badaniu wzięła udział bardzo mała grupa kobiet, która dostarczała z dietą odpowiednie (zgodne z normami) ilości analizowanych mikroskładników.

Istotność statystyczną ($p < 0,05$) wykazano w odniesieniu do spożycia witaminy D oraz regularności występowania objawów PMS. Kobiety, które realizowały zapotrzebowanie na tę witaminę rzadziej zgłaszały, że objawy występują u nich regularnie w każdym cyklu – 40% w stosunku do 74% kobiet, które nie realizowały zapotrzebowania na wit. D.

Dyskusja

Wszystkie badane kobiety wykazywały cechy PMS, co potwierdza szerokie rozpowszechnienie zespołu napięcia przedmiesiączkowego, zaobserwowane w innych badaniach [15-17]. Według danych epidemiologicznych PMS może dotyczyć 25-50% kobiet w wieku reprodukcyjnym [15], jednakże według innych źródeł objawy PMS dotyczą 90% [17] lub nawet do 97% kobiet [16]. W badaniu własnym odsetek ten był jeszcze wyższy, ponieważ wszystkie respondentki (100%) zgłaszały występowanie przynajmniej jednego objawu PMS. Duży odsetek kobiet odczuwających objawy PMS wskazywał na skalę problemu oraz konieczność podjęcia skutecznych działań przynoszących ulgę kobietom i poprawiających ich jakość życia.

W badaniach Derman i wsp. oraz Nisar i wsp. [18, 19] respondentki jako najbardziej nasilone wskazały objawy psychologiczne (drażliwość, złość i irytacja) co znalazło potwierdzenie również w badaniu własnym. W badaniu Nisar i wsp. [19], przeprowadzonym wśród 172 kobiet w wieku 18-25 lat, najczęściej wskazywanymi objawami były: złość, drażliwość oraz niepokój. Także w badaniu Derman i wsp. [18], najczęściej wskazywane były objawy związane z odczuwaniem stresu oraz nerwowości. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku tych objawów istnieją małe możliwości farmakoterapii, dlatego też częściej mogą stanowić dla kobiet utrudnienie w codziennym życiu oraz kontaktach personalnych.

Nie budzi zaskoczenia fakt, że kobiety, u których objawy PMS miały większe nasilenie częściej zgłaszały dyskomfort w codziennym życiu. Zależność taką zaobserwowano także w badaniu Balaha i wsp. [20] przeprowadzonym wśród 250 studentek. Badane u których zdiagnozowano nasilony PMS znacznie częściej zgłaszały zakłócanie codziennych czynności, takich jak: koncentracja i uczestnictwo na zajęciach, codzienne prace domowe czy wyjścia towarzyskie.

Spożycie trzech z czterech analizowanych mikroskładników (wapnia, magnezu, witaminy D) okazało się być zbyt niskie w stosunku do zalecanych norm. Wynika to z nieprawidłowo skomponowanej, mało urozmaiconej diety. Niewystarczające spożycie witamin i składników mineralnych dotyczy dużej populacji kobiet, co potwierdzają wyniki innych badań [21-25]. W badaniach Sochy i wsp. [21], Waśkiewicz [22] oraz Charkiewicz i wsp. [23] prowadzonych wśród młodych kobiet wykazano jeszcze niższe spożycie wapnia niż w badaniu własnym. Najbardziej zbliżone wyniki uzyskali Harton i wsp. [24], gdzie średnie spożycie wapnia kształtowało się na poziomie 664 mg (683 mg w badaniu własnym). Spożycie magnezu z dietą w badaniu własnym także nie realizowało zalecanej normy. Najniższe spożycie zaobserwowano w badaniach Charkiewicz i wsp. [23], gdzie badane dostarczały z dietą średnio 193 mg magnezu (265 mg w badaniu własnym). Spożycie tego składnika w innych badaniach było zbliżone do wyników uzyskanych w badaniach własnych. Nieco niższe (246 mg oraz 235 mg) w badaniu Sochy i wsp. [21] oraz Waśkiewicz [22], a nieco wyższe (290 mg) w badaniu Harton i wsp. [24]. W porównaniu do innych badań [21, 23], w badaniu własnym zaobserwowano wysokie średnie spożycie wraz z dietą witaminy D. Niestety wynik ten jest efektem wysokich wartości maksymalnych, a nie ogólnego spożycia tej witaminy.

Biorąc pod uwagę dostępne dane, wydaje się, że niewystarczające spożycie wapnia mogło być u badanych kobiet przyczyną występowania objawów PMS. W badaniu Penland [4] wykazano, że kobiety pozostające na diecie ubogiej w wapń (587 mg) częściej zgłaszały obecność negatywnych objawów, takich jak: osłabienie koncentracji, bóle menstruacyjne oraz zatrzymanie wody w organizmie. W badaniu własnym nie wykazano zależności pomiędzy wyższym spożyciem wapnia a mniejszym nasileniem objawów. Zarówno kobiety realizujące zapotrzebowanie na wapń, jak i nie realizujące, odczuwały objawy PMS z podobnym nasileniem, a nawet niektóre z objawów były odczuwane w większym stopniu przez kobiety realizujące zapotrzebowanie na wapń. W piśmiennictwie można odnaleźć dane, wskazujące na to, że występowanie objawów PMS jest związane z wyższym spożyciem produktów mlecznych [25]. Ponieważ wapń w dietach respondentek pochodził głównie z produktów mlecznych, może być to pewnym wyjaśnieniem uzyskanych wyników. Z drugiej jednak strony, w badaniu Bertone-Johnson [5] wykazano, że wyższe spożycie odtłuszczonego mleka wiąże się z mniejszym ryzykiem wystąpienia objawów PMS. Dostępne dane są zatem nie rozstrzygające i istnieje konieczność dalszych badań.

Tabela III. Średnie nasilenie objawów PMS u respondentek realizujących i nie realizujących norm żywienia na analizowane składniki odżywcze
Table III. Average intensity of PMS symptoms among respondents fulfilling and non-fulfilling recommended daily intake of analyzed nutrients

Uciążliwe objawy	Średnie nasilenie objawu według podaży w diecie składników odżywczych (1 – nieodczuwalny, 6 – niezwykle silny)							
	Ca		Mg		Wit. D		Wit. B ₆	
	≥100%	<100%	≥100%	<100%	≥100%	<100%	≥100%	<100%
Depresja, obniżenie nastroju – smutek, przygnębienie	2,6	2,8	1,8	2,0	3,6	2,6	2,6	3,0
Obniżenie poczucia własnej wartości, brak wiary w siebie	2,3	1,8	2,7	3,3	2,2	1,9	1,8	2,1
Uczucie niepokoju, napięcia	3,1	3,2	3,6	4,3	3,6	3,1	3,0	3,5
Drażliwość	4,2	4,1	3,6	4,0	4,2	4,1	3,9	4,6
Złość lub irytacja	4,2	3,8	1,6	2,1	4,8	3,8	3,9	3,9
Utrata zainteresowania codziennymi zajęciami (pracą, szkołą, przyjaciółmi, hobby)	2,2	1,9	1,9	2,1	2,8	1,9	1,9	2,1
Trudność w koncentracji, problemy z zapamiętywaniem	2,3	2,0	2,6	3,3	2,2	2,0	1,9	2,3
Apatia, zmęczenie lub osłabienie, brak energii	3,0	3,1	3,6	3,4	2,8	3,1	3,0	3,4
Zwiększony apetyt	3,7	3,4	4,2	3,2	3,4	3,5	3,4	3,6
Pojawiająca się nagle chęć na konkretne produkty spożywcze	4,0	3,4	1,4	1,9	4,8	3,4	3,6	3,3
Trudności w zaśnięciu, „płytki” sen	1,0	2,0	2,6	3,1	2,0	1,8	1,6	2,1
Utrata panowania nad własnymi emocjami, zachowaniem	3,2	2,9	3,1	3,2	3,0	2,9	2,9	2,9
Płaczliwość	4,1	3,0	3,1	3,3	3,0	3,2	3,2	3,0
Bolesność, tkliwość piersi	3,4	3,2	2,1	2,7	2,6	3,3	3,2	3,5
Bóle głowy, migreny	1,8	2,7	2,3	2,9	2,2	2,6	2,4	2,9
Bóle pleców	2,1	2,8	3,6	3,5	1,8	2,8	2,5	3,1
Bóle brzucha	3,9	3,4	1,6	2,0	3,6	3,5	3,7	3,1
Wzdęcia, zaparcia	1,3	2,0	1,6	1,9	1,6	1,9	2,0	1,7
Biegunki	1,6	1,9	2,6	2,3	2,0	1,8	1,9	1,6
Uczucie ciężkości, puchnięcie nóg, twarzy	3,1	2,2	2,9	2,8	2,6	2,4	2,5	2,0
Wzrost masy ciała	3,2	2,7	3,1	3,8	2,6	2,8	2,8	2,9
Problemy z cerą, wypryski, szybsze przetłuszczanie się włosów	4,2	3,5	1,7	1,9	4,2	3,6	3,5	4,0

Wśród kobiet biorących udział w badaniu zaobserwowano bardzo niskie spożycie witaminy D (jedynie 10% respondentek realizowało normę). Także spożycie ryb (głównego pokarmowego źródła witaminy D) było niskie, co wskazuje na niedostateczną podaż tej witaminy, a w efekcie może zwiększać ryzyko wystąpienia objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego. Potwierdzają to badania Bertone-Johnson [9] w którym wykazano, że codzienne spożycie z dietą ≥ 100 IU (2,5 μ g) witaminy D wiązało się z mniejszym ryzykiem wystąpienia PMS. W badaniu własnym nie wykazano zależności pomiędzy spożyciem witaminy D, a nasileniem objawów, jednakże kobiety, których diety realizowały zalecaną normę spożycia, rzadziej zgłaszały regularność objawów w każdym cyklu.

Największe różnice w nasileniu objawów PMS zaobserwowano w grupie kobiet realizujących i nie realizujących zalecanej normy spożycia na magnez. W piśmiennictwie niewiele jest danych dotyczących wpływu magnezu pokarmowego na PMS, jednakże badania nad suplementacją świadczą o jego korzystnym działaniu w łagodzeniu objawów. W badaniu Facchinetti [6] młodym kobietom (24-39 lat) trzy razy dziennie podawano 360 mg magnezu lub placebo. W grupie poddanej terapii zaobserwowano

złagodzenie negatywnych objawów. Należy zauważyć, że dawki stosowane w terapii są znacznie wyższe niż te możliwe do osiągnięcia przy zastosowaniu diety opartej o produkty konwencjonalne. Zasadne zatem wydawałoby się wykorzystanie przez kobiety cierpiące na zespół napięcia przedmiesiączkowego produktów wzbogacanych.

W badaniu własnym, podobnie jak w badaniu Chocano-Bedoya [26], nie zaobserwowano wpływu podaży z dietą witaminy B₆ na występowanie i nasilenie objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego. Korzystna wydaje się być suplementacja, jednak dane nadal nie są rozstrzygające. We wspomnianym badaniu Chocano-Bedoya wykazano, że kobiety przyjmujące suplementację witaminami z grupy B (tiamina, ryboflawina, niacyna i witamina B₆) charakteryzowały się wyższym ryzykiem wystąpienia PMS. Niezbędne są zatem dalsze badania.

Wnioski

1. Badane kobiety w większości nie realizowały zalecanych norm na wapń, magnez oraz witaminę D, a ich diety charakteryzowały się wieloma błędami. Nieprawidłowy sposób żywienia mógł mieć wpływ na wystąpienie u nich objawów zespołu napięcia

przedmiesiączkowego. Dlatego kobiety zgłaszające objawy PMS powinny być kierowane do dietetyka, celem edukacji z zakresu zasad zdrowego żywienia. Eliminacja błędów i zaproponowanie zmian w jadłospisie może pozwolić na zmniejszenie odczuwanych dolegliwości.

2. Najbardziej korzystnym postępowaniem w zapobieganiu i łagodzeniu objawów PMS wydaje się być odpowiednia podaż z dietą magnezu oraz witaminy D. Potrzeba jednak dalszych badań, które pozwolą na stworzenie planu postępowania dietetycznego u kobiet cierpiących na zespół napięcia przedmiesiączkowego.

Piśmiennictwo / References

- Milewicz A, Jędrzejuk D. Premenstrual syndrome: From etiology to treatment. *Maturitas* 2006, 55S: 47-54.
- Postępowanie w przypadku zespołu napięcia przedmiesiączkowego. Aktualne (2007 r.) wytyczne Royal College of Obstetricians and Gynaecologists: *Med Prakt Ginekol* Położ 2008; 6. http://www.mp.pl/artykuly/index.php?aid=41427&l=922&u=16834302&_tc=147852A4AAEA4EAD96B1B216FED292A5&print=1 (20.12.2010).
- Thys-Jacobs S, Starkey P, Bernstein D, et al. Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. *Premenstrual Syndrome Study Group. Am J Obstet Gynecol* 1998, 179(2), 444-452.
- Penland J, Johnson P. Dietary calcium and manganese effects on menstrual cycle symptoms. *Am J Obstet Gynecol* 1993, 168: 1417-1423.
- Bertone-Johnson E, Hankinson S, Bendich A, et al. Calcium and vitamin D intake and risk of incident premenstrual syndrome. *Arch Intern Med* 2005, 165: 1246-1252.
- Facchinetti F, Sances G, Borella P, et al. Magnesium prophylaxis of menstrual migraine: effects on intracellular magnesium. *Headache* 1991, 31: 298-301.
- Walker A, De Souza M, Vickers M, et al. Magnesium supplementation alleviates premenstrual symptoms of fluid retention. *J Womens Health* 1998, 7: 1157-1165.
- Khine K, Rosenstein D, Elin R, et al. Magnesium (Mg) retention and mood effects after intravenous Mg infusion in premenstrual dysphoric disorder. *Biol Psychiatry* 2006, 59(4): 327-333.
- Bertone-Johnson E, Chocano-Bedoya P, Zagarins S, et al. Dietary vitamin D intake, 25-hydroxyvitamin D3 levels and premenstrual syndrome in a college-aged population. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2010, 121: 434-437.
- Khajehei M, Abdali K, Parsanezhad M, et al. Effect of treatment with dydrogesterone or calcium plus vitamin D on the severity of premenstrual syndrome. *Int J Gynaecol Obstet* 2009, 1059: 158-161.
- Wyatt K, Dimmock P, Jones P. Efficacy of vitamin B6 in treatment of premenstrual syndrome: systematic review. *BMJ* 1999, 318: 1375-1381.
- De Souza M, Walker A, Robinson P, et al. A synergistic effect of a daily supplement for 1 month of 200 mg magnesium plus 50 mg vitamin B6 for the relief of anxiety-related premenstrual symptoms: a randomized, double-blind, crossover study. *J Womens Gen Based Med* 2000, 9(2): 131-139.
- Jarosz M, Bułhak-Jachymczyk B (red). Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. PZWL, Warszawa 2008.
- Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894, Geneva 2000.
- Hargrove J, Abraham G. The incidence of premenstrual tension in a gynecologic clinic. *J Reprod Med* 1982, 27: 721-724.
- Ismail K, O'Brien S. Premenstrual syndrome. *Curr Obstet Gynaecol* 2005, 15: 25-30.
- Mishell D. Premenstrual disorders: Epidemiology and disease burden. *Am J Manag Care* 2005, 11(16): 473-479.
- Derman O, Kanbur N, Tokur T, et al. Premenstrual syndrome and associated symptoms in adolescent girls. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004, 116(2): 201-206.
- Nisar N, Zehra N, Haider G, et al. Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. *J Coll Physicians Surg Pak* 2008, 18(8): 481-484.
- Balaha M, Monem A, Moghannum S, et al. The phenomenology of premenstrual syndrome in female medical students: a cross sectional study. *Pan Afr Med J* 2010, 23: 5-4.
- Socha K, Borawska M, Markiewicz R i wsp. Ocena sposobu odżywiania studentek Wyższej Szkoły Kosmetologii i Ochrony Zdrowia w Białymstoku. *Bromat Chem Toksykol* 2009, XLII(3): 704-708.
- Waśkiewicz A. Jakość żywienia i poziom wiedzy zdrowotnej u młodych dorosłych Polaków – badanie WOBASZ. *Probl Hig Epidemiol* 2010, 91(2): 233-237.
- Charkiewicz W, Borawska M, Laudański T i wsp. Ocena sposobu żywienia kobiet z poronieniem samoistnym. *Probl Hig Epidemiol* 2011, 92(1): 94-98.
- Harton A, Myszkowska-Ryciak J. Ocena sposobu żywienia studentek Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. *Bromat Chem Toksykol* 2009, XLII(3): 610-614.
- Abraham G, Rumley R. Role of nutrition in managing the premenstrual tension syndromes. *J Reprod Med* 1987, 32(6): 405-422.
- Chocano-Bedoya P, Manson J, Hankinson S. Dietary intake of B-vitamins and incidence of premenstrual syndrome. *Ann Epidemiol* 2009, 19(9): 677-678.