

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Authors 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 01.07.2017. Revised: 10.07.2017. Accepted: 31.07.2017.

OCENA CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA OBJAWÓW ZESPOŁU NAPIĘCIA PRZEDMIESIĄCZKOWEGO U MŁODYCH KOBIET The prevalence of premenstrual syndrome in young woman

Piotr Kozłowski¹, Magdalena Kozłowska², Karolina Kozłowska³, Magdalena Cisło⁴

¹Katedra Anatomii Człowieka, Zakład Anatomii Prawidłowej, UM w Lublinie

²Katedra i Klinika Neurologii, UM w Lublinie

³Katedra Językoznawstwa Teoretycznego, Instytut Filologii Angielskiej, KUL

⁴Klinika Chirurgii Onkologicznej, UM w Lublinie

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

ul. Aleje Racławickie 1, 20-950 Lublin

e-mail: piotr7176@gmail.com

Streszczenie

Prawidłowe, regularne cykle miesięczne są odzwierciedleniem stanu zdrowia kobiety. Podlegają one jednak wpływowi wielu czynnikom zewnętrznym. Zespół napięcia przedmiesiączkowego (*Premenstrual Syndrome*, PMS) jest zespołem objawów somatycznych i psychicznych, wśród których wyróżnić można rozdrażnienie, zmęczenie, drażliwość, stany depresyjne, płaczliwość, obniżenie samooceny, nadwrażliwość piersi, uczucie zatrzymania wody w organizmie, biegunki i zaparcia, bóle głowy. Objawy te najbardziej odczuwalne są w wieku 25-35 lat.

Celem pracy była ocena częstości występowania objawów zespołu przedmiesiączkowego w populacji młodych, zdrowych kobiet. Ankietowane kobiety zostały zapytane również o wykształcenie, wiek, sposoby radzenia sobie z objawami zespołu przedmiesiączkowego, stosowanie doustnej antykoncepcji, dolegliwości bólowe podczas krwawienia miesięcznego oraz częstość wizyt u lekarza ginekologa. Badaniem objęto 122 kobiety. Wiek ankietowanych kobiet zawierał się w przedziale od 16 do 45 lat. Badanie przeprowadzono w okresie od stycznia 2017 roku do kwietnia 2017 roku metodą wywiadu standaryzowanego. Narzędziem badawczym, którym posłużono się do zebrania danych był autorski kwestionariusz. Zawierał on 19 pytań z możliwością jednokrotnego wyboru oraz 3 pytania otwarte. Przeprowadzono analizę statystyczną z wykorzystaniem testu chi-kwadrat. Wszystkie wartości w których $p < 0,05$ uznano za istotne statystycznie.

Wszystkie ankietowane kobiety doświadczyły objawów napięcia przedmiesiączkowego, a 26,2% wskazało odpowiedź, że odczuwa objawy PMS regularnie bądź często (48,4%). Zdecydowana większość (72,1%, $p < 0,05$) ankietowanych kobiet uznała, że najbardziej nasilone objawy PMS dotyczyły sfery psychologicznej. Obniżenie nastroju dotyka 73,8% respondentek, uczucie obniżenia poczucia własnej wartości dotyka jedynie 52,5% respondentek. Równie często (52,5%) ankietowane przyznawały, że odczuwają niepokój i napięcie psychiczne przed miesiączką. Zwiększoną płaczliwość obserwuje u siebie 41,8% respondentek. Problemy z koncentracją miało

23,8% respondentek. Z objawów somatycznych ankietowane kobiety najczęściej skarżyły się na zatrzymanie wody w organizmie tj. wzrost masy ciała, uczucie wzdęcia, puchnięcia nóg – 69,8%. Respondentki wskazywały również, że mają większe problemy z cerą (45,9%).

Słowa kluczowe: zespół napięcia przedmiesiączkowego, PMS, doustna antykoncepcja

Abstract

Regular menstrual cycles reflect the condition of a woman's health. However, they are influenced by many external factors. Premenstrual Syndrome (PMS) is a syndrome of somatic and mental symptoms including irritability, fatigue, irritability, depression, crying, self-deprecation, breast hypersensitivity, feeling water retention, diarrhea and constipation, headaches. These symptoms are most noticeable at the age of 25-35.

The aim of the study was to evaluate premenstrual syndrome prevalence in young, healthy women. The questioned women were also asked about education, age, premenstrual syndrome, oral contraceptives, pain during menstruation and the frequency of visits to a gynecologist. The study included 122 female participants. The age of participants ranged from 16 to 45 years. The study conducted in the period from January 2017 to April 2017 and it employed standardized interview research method. Research tool, which was used for data collection was a questionnaire consisted of 19 questions single-choice questions and 3 multiple-choice questions.. Statistical analysis was performed using the chi-square test. All values for which $p < 0.05$ (probability of error) were considered statistically significant. Respondents were asked about education, work and knowledge about eye diseases.

All respondents reported premenstrual symptoms, and 26.2% indicated that they felt PMS symptoms regularly or frequently (48.4%). 72.1% ($p < 0.05$) of the questioned women considered that the most severe symptoms of PMS were psychological. Emotional depression affects 73.8% of respondents, the feeling of self-esteem affects or anxious affects 52.5% of respondents. Concentration problems were reported by 23.8% of respondents. The most common somatic symptom of PMS was water retention (69.8%). Respondents also indicated that they have more problems with their complexion (45.9%).

Key words: premenstrual syndrome, PMS, oral contraception

Wstęp

Prawidłowe, regularne cykle miesięczne są odzwierciedleniem stanu zdrowia kobiety. Podlegają one jednak wpływowi wielu czynnikom zewnętrznym, do najczęściej wymienianych należy: długotrwały stres, intensywny wysiłek fizyczny, nieodpowiednio zbilansowana dieta czy też niedożywienie. Zaburzenia przebiegu cyklu miesięcznego są bardzo powszechnym zjawiskiem i dotyczą kobiet w każdym wieku. Mogą one być częścią procesu chorobowego (najczęściej -układ rozrodczy, hormonalny) bądź efektem nieprawidłowego stylu życia [1]. Nie zawsze jednak zaburzenia miesięczkowania związane są z procesem chorobowym, badania wskazują że objawy te występują również u zdrowych kobiet [1-4]. Jako przyczynę występowania zaburzeń miesięczkowania u zdrowych kobiet wskazuje się stres, małą aktywność fizyczną, brak snu, nieprawidłowo zbilansowaną dietę [4,5]. Niestety wymienione czynniki aktualnie dotyczą prawie wszystkie kobiety, niezależnie od wieku [6].

Najczęściej wskazywaną dolegliwością związaną z miesiączką jest ból, który dotyczy częściej kobiet które jeszcze nie rodziły. Na podstawie licznych badań epidemiologicznych na dużych grupach kobiet wykazano, że ponad połowa młodych kobiet cierpi na dolegliwości związane z zespołem bolesnego miesięczkowania. Niestety mimo tak częstego występowania,

etiopatogeneza tego zespołu nadal jest niewyjaśniona [7]. Dolegliwości bólowe zazwyczaj odczuwane są w ciągu pierwszych dwóch dni, jednak ból towarzyszący miesiączce znacząco wpływa na jakość życia kobiet – zmniejsza aktywność fizyczną i społeczną, utrudnia wykonywanie codziennych obowiązków, bywa przyczyną nieobecności w pracy czy też szkole [8]. Problemem jest również nadużywanie leków przeciwbólowych.

Zespół napięcia przedmiesiączkowego (*Premenstrual Syndrome*, PMS) jest zespołem objawów somatycznych i psychicznych, które pojawiają się w fazie lutealnej cyklu miesiączkowego. Objawy te ustępują w momencie pojawienia się miesiączki [9-11]. Najczęściej objawy te towarzyszą kobietą młodym, w wieku reprodukcyjnym. Jak podaje Denster P.A. i wsp. [12] objawy te najbardziej odczuwalne są w wieku 25-35 lat. Wśród objawów zespołu napięcia przedmiesiączkowego wymienić można m.in. rozdrażnienie, zmęczenie, nieuzasadniony gniew, drażliwość, stany depresyjne, płaczliwość, obniżenie samooceny, nadwrażliwość piersi, uczucie zatrzymania wody w organizmie, biegunki i zaparcia, wykwity skórne, bóle stawów i głowy. Objawy te dosyć często zaburzają życie osobiste i zawodowe [11,12]. Zespół napięcia przedmiesiączkowego z dużą komponentą zaburzeń psychicznych (*Premenstrual dysphoric disorder*, PMDD) dotyczy aż 2-6% kobiet w wieku reprodukcyjnym [13].

PMS i PMDD rozpoznajemy na podstawie kryteriów ustalonych w 2000 roku przez Amerykańskie Towarzystwo Położników i Ginekologów (ACOG), kryteria te dostępne są w klasyfikacji ICD 10 bądź DSM IV. Aby rozpoznać PMS bądź PMDD początkowo należy wykluczyć inne choroby, szczególnie depresję, zaburzenia lękowe, zaburzenia osobowości, choroby tarczycy, endometriozę oraz choroby autoimmunologiczne [9-11]. PMS możemy rozpoznać gdy jeden lub więcej objawów psychicznych lub fizycznych występuje w okresie od 5 dni przed krwawieniem miesięcznym i ustępuje do 4 dni po wystąpieniu miesiączki; objawy nie pojawiają się w fazie folikularnej cyklu miesiączkowego; symptomy pojawiają się w większości cykli miesiączkowych i muszą zostać potwierdzone prospektywnie w dzienniczku obserwacji prowadzonym przez minimum dwa miesiące; objawy upośledzają społeczne i rodzinne funkcjonowanie kobiety oraz powodują znaczny dyskomfort fizyczny [14]. Natomiast PMDD, będące cięższą formą zaburzeń przedmiesiączkowych rozpoznać można gdy stwierdza się co najmniej pięć objawów z wymienionych: znaczne obniżenie nastroju, uczucie beznadziejności oraz braku samoakceptacji; podwyższenie poziomu lęku, zwiększenie napięcia, wzmożona drażliwość; znaczna niestabilność afektu; utrzymujące się nasilone uczucie gniewu lub zwiększona drażliwość; zmniejszenie zainteresowania codziennymi zajęciami; subiektywne uczucie utrudnionej koncentracji; brak entuzjazmu, łatwe męczenie się; przejadanie się lub napady niepomamowanego głodu; nadmierna senność lub bezsenność; uczucie subiektywnego braku kontroli lub przytłoczenia; objawy fizyczne, takie jak: tkliwość piersi, bóle głowy, mięśni lub stawów, uczucie wzdęcia, przyrost masy ciała. Objawy te powinny utrzymywać co naj 7 dni przed wystąpieniem krwawienia miesiączkowego i ustąpić w ciągu kilku dni po wystąpieniu krwawienia miesiączkowego [10,11,14]. Leczenie PMS zależy od wielu czynników m.in. od natężenia i częstości występowanych objawów. Zaleca się na początku zmianę stylu życia poprzez regularny wysiłek fizyczny, unikanie sytuacji stresowych, zmniejszenie używek zawierających kofeinę, zmniejszenie zużycia soli oraz zwiększenie produktów zawierających dużo węglowodanów i witamin [15]. Lekami pierwszego rzutu są leki przeciwdepresyjne należące do grupy selektywnych inhibitorów wychwyty zwrotnego serotoniny (SSRI) bądź też selektywne inhibitory zwrotnego wychwyty serotoniny i noradrenaliny (SNRI). Środki te wpływają nie tylko na objawy psychiczne ale również na somatyczne. Zaleca się przyjmowanie SSRI bądź SNRI w sposób ciągły bądź przerywany – w fazie lutealnej. Efekty widoczne są po 1-2 dniach [15,16]. Inną możliwością leczenia PMS i PMDD jest stosowanie środków hamujących owulację – doustne tabletki antykoncepcyjne (DTA). Doustne tabletki antykoncepcyjne są szeroko stosowane w leczeniu zaburzeń miesiączkowych, jednak należy pamiętać że preparaty zawierające progestagen drugiej generacji (lewonorgestrel lub noretisteron) nie są skuteczne jak wykazały badania Graham C.A. i wsp. [17]. DTA zaleca się by stosować w sposób ciągły, można dodatkowo skracać przerwy w przyjmowaniu preparatu. Kolejną możliwością leczenia, zarezerwowaną dla kobiet nie reagujących

na leczenie są analogi gonadoliberyny (GnRH), wywołujące supresję jajników. Stosowanie analogów GnRH wiąże się jednak z występowaniem bardzo dużej ilości objawów niepożądanych (wypadowych – uderzenia gorąca, zaburzenia nastroju, osteoporoza) [18,19].

Cel

Celem pracy była ocena częstości występowania objawów zespołu przedmiesiączkowego w populacji młodych, zdrowych kobiet. Ankietowane kobiety zostały zapytane również o wykształcenie, wiek, sposoby radzenia sobie z objawami zespołu przedmiesiączkowego, stosowanie doustnej antykoncepcji, dolegliwości bólowe podczas krwawienia miesięcznego oraz częstość wizyt u lekarza ginekologa.

Materialy i metody

Badaniem objęto 122 kobiety. Wiek ankietowanych kobiet zawierał się w przedziale od 16 do 45 lat. Badanie przeprowadzono w okresie od stycznia 2017 roku do kwietnia 2017 roku metodą wywiadu standaryzowanego. Narzędziem badawczym, którym posłużono się do zebrania danych był autorski kwestionariusz. Zawierał on 19 pytań z możliwością jednokrotnego wyboru oraz 3 pytania otwarte. Przeprowadzono analizę statystyczną z wykorzystaniem testu chi- kwadrat. Wszystkie wartości w których $p < 0,05$ uznano za istotne statystycznie.

Wyniki

Wiek ankietowanych kobiet zawierał się w przedziale od 16 do 45 roku życia, wszystkie ankietowane kobiety doświadczyły objawów napięcia przedmiesiączkowego, a 26,2% wskazało odpowiedź, że odczuwa objawy PMS regularnie bądź często (48,4%). Wszystkie ankietowane kobiety przyznały, że objawy PMS występowały u nich przed pojawieniem się krwawienia miesięcznego oraz że objawy te ustępowały kilka dni po pojawieniu się krwawienia miesięcznego. 55,7% ankietowanych kobiet podało, że ma wykształcenie wyższe, 24,6% wykształcenie średnie, 4,9% wykształcenie podstawowe, 14,8% wykształcenie zawodowe.

Na pytanie „Czy z powodu objawów napięcia przedmiesiączkowego (PMS) zgłosiła się Pani do lekarza ginekologa?” 23% odpowiedziała twierdząco. 41,8% respondentek zażywa doustną antykoncepcję (w większości były to kobiety z wykształceniem wyższym, $p < 0,05$), jednak jedynie 21,6% z nich wskazała że przyjmuje doustną antykoncepcję z powodu PMS. Leki przeciwbólowe w okresie okołomenstruacyjnym przyjmuje aż 71,3% respondentek ($p < 0,05$). Na pytanie „Czy objawy zespołu napięcia przedmiesiączkowego zakłócają codzienne funkcjonowanie?” aż 56,6% respondentek odpowiedziała twierdząco, z czego 30,4% wskazało że nie była w stanie funkcjonować i była zmuszona do wycofania się z aktywności zawodowej, osobistej i społecznej. Ze zwolnień lekarskich z powodu PMS skorzystało 3,3% ankietowanych kobiet. 82% ankietowanych kobiet przyznało, że w momencie kiedy odczuwa objawy PMS chętniej zostaje w domu i rezygnuje z wyjść z rodziną bądź przyjaciółmi ($p < 0,05$). Regularnie pojawiające się miesiączki miało 63,9% respondentek, rzadziej były to kobiety poniżej 25 roku życia, nie była to jednak wartość istotna statystycznie. Dolegliwości bólowe podczas miesiączki odczuwa 71,3% respondentek. Na pytanie dotyczące siły dolegliwości bólowych 8% oceniło pojawiający się ból jako bardzo silny (8-10 punktów w skali VAS), ból silny (5-7 punktów w skali VAS) wskazało 32,6% respondentek, natomiast ból średnio nasilony (3-4 w skali VAS) dotyczył 42,5% respondentek. Jedynie 16,1% ankietowanych kobiet podaje, że odczuwa słaby ból (1-2 punkty w skali VAS). W grupie kobiet stosującej doustną antykoncepcję większość ankietowanych kobiet odczuwa ból jako średnio bądź słabo nasilony.

Zdecydowana większość (72,1%, $p < 0,05$) ankietowanych kobiet uznała, że najbardziej nasilone objawy PMS dotyczyły sfery psychologicznej. Respondentki wskazywały, że najsilniejszymi występującymi objawami były drażliwość (90,2%) i labilność emocjonalna (75,4%). Obniżenie nastroju dotyka 73,8% respondentek, uczucie obniżenia poczucia własnej wartości dotyka jedynie 52,5% respondentek. Równie często (52,5%) ankietowane przyznawały, że odczuwają niepokój i napięcie psychiczne przed miesiączką. Zwiększoną płaczliwość obserwuje u

siebie 41,8% respondentek. Rzadziej towarzyszyła im złość, gniew i irytacja – 24,6% ankietowanych kobiet. Problemy z koncentracją miało 23,8% respondentek. Do utraty zainteresowań przyznało się 10,7% ankietowanych.

Z objawów somatycznych ankietowane kobiety najczęściej skarżyły się na zatrzymanie wody w organizmie tj. wzrost masy ciała, uczucie wzdęcia, puchnięcia nóg – 69,8%. Respondentki wskazywały również, że mają większe problemy z cerą (45,9%) oraz ze szybciej przetłuszczają się im włosy (32,8%). Bolesność piersi podało 29,5% respondentek, niewiele mniej odczuwa dolegliwości bólowe głowy bądź ataki migreny (24,6%). Zwiększony apetyt obserwuje u siebie 14,8% ankietowanych kobiet. Problemy ze snem podaje 9,8% respondentek. Problemy z zasypianiem i snem zgłosiło 6,6% respondentek. Zaburzenia snu częściej dotyczyły kobiet powyżej 30 roku życia. Zaburzenia żołądkowo jelitowe skarży się 4,9% ankietowanych kobiet.

Dyskusja

W prezentowanym badaniu leki przeciwbólowe w okresie okołomenstruacyjnym przyjmuje aż 71,3% respondentek, natomiast wyniki badań przeprowadzone wśród mieszkanek Warszawy wykazały że ból menstruacyjny wymagający podania leków przeciwbólowych dotyka aż 56,3% ankietowanych kobiet w wieku 15-37 lat [20]. 54% studentek zamieszkających w Krakowie odczuwa dolegliwości bólowe w okresie okołomenstruacyjnym, w tym 12% określa je jako silne [21]. W innych krajach zaobserwowano podobną częstość [22,23]. W prezentowanym badaniu 41,8% respondentek zażywa doustną antykoncepcję (w większości były to kobiety z wykształceniem wyższym, $p < 0,05$), jednak jedynie 21,6% z nich wskazała że przyjmuje doustną antykoncepcję z powodu PMS. Natomiast w badaniu Wasilewicz E. [24] 62,6% badanych stosujących doustną antykoncepcję była przekonana o jej dużej skuteczności w łagodzeniu dolegliwości związanych z PMS. Nie wykazano jednak istotnych statystycznie różnic w odczuwaniu dolegliwości związanych z PMS między kobietami stosującymi i niestosującymi doustną antykoncepcję. Podobnie jak w prezentowanym badaniu w innych badaniach ankietowane kobiety przyznały, że najbardziej dokuczają im objawy psychologiczne takie jak drażliwość, zwiększona płaczliwość czy niestabilność emocjonalna [25,26].

Wnioski

1. Objawy zespołu napięcia przedmiesiączkowego dotyczą zdecydowaną większość kobiet, w różnym wieku.
2. Doustną antykoncepcję istotnie statycznie częściej stosują kobiety z wykształceniem wyższym ($p < 0,05$).
3. Leki przeciwbólowe w okresie okołomenstruacyjnym przyjmuje aż 71,3% respondentek ($p < 0,05$).
4. 82% ankietowanych kobiet przyznało, że w momencie kiedy odczuwa objawy PMS częściej rezygnuje z życia towarzyskiego ($p < 0,05$).
5. Zdecydowana większość (72,1%, $p < 0,05$) ankietowanych kobiet uznała, że najbardziej nasilone objawy PMS dotyczyły sfery psychologicznej. Respondentki wskazywały, że najsilniejszymi występującymi objawami były drażliwość (90,2%) i labilność emocjonalna (75,4%). Z objawów somatycznych ankietowane kobiety najczęściej skarżyły się na zatrzymanie wody w organizmie tj. wzrost masy ciała, uczucie wzdęcia, puchnięcia nóg – 69,8%.

Piśmiennictwo

1. Harlow S.D., Ephross S.A.: Epidemiology of menstruation and its relevance to women's health. *Epidemiol Rev.* 1995, 17, 265–286.
2. Balbi C., Musone R., Menditto A., Prisco L.D., Cassese E., D'Ajello M.: Influence of menstrual factors and dietary habits on menstrual pain in adolescence age. *Eur J Obstet*

- Gynecol Reprod Biol. 2000, 91, 143–148.
3. Andersch B., Milsom I.: An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. *Am J Obstet Gynecol.* 1982, 144, 655–660.
 4. Rowland A.S., Baird D.D., Long S., Wegienka G., Harlow S.D., Alabania M. et al.: Influence of medical conditions and lifestyle factors on the menstrual cycle. *Epidemiology.* 2002, 13, 668–674.
 5. Di Cintio E., Parazzini F., Tozzi L., Luchini L., Mezzopane R., Marchini M. et al.: Dietary habits, reproductive and menstrual factors and risk of dysmenorrhoea. *Eur J Epidemiol.* 1997, 13, 925–930.
 6. Adams H.P.J., Deitch H.R.: Menstrual disorders in the college age female. *Pediatr Clin North Am.* 2005, 52, 179–197.
 7. Grandi G., Ferrari S., Xholli A. et al.: Prevalence of menstrual pain in young women: what is dysmenorrhea? *J. Pain Res.*, 2012, 5, 169-174.
 8. Pitangui A.C.R., Gomes M.R., Lima A.S., Schwingel P.A., Albuquerque A.P.S., Araújo R.C.: Menstruation disturbances: prevalence, characteristics, and effects on the activities of daily living among adolescent girls from Brazil. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2013, 26, 148–152.
 9. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV. 4-th ed. American Psychiatric Association, Washington 1994.
 10. Freeman EW. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: definition and diagnosis. *Psychoneuroendocrinology* 2003;2:25- 37.
 11. Yonkers K.A., O'Brien P.M., Eriksson E.: Premenstrual Syndrome. *Lancet* 2008; 371:1200-1210.
 12. Denster P.A., Adera T., South-Paul J.: Biological, social behavioral factors associated with premenstrual syndrome. *Arch Fam Med* 1999;8:122- 128
 13. Johnson S.R.: The epidemiology and social impact of premenstrual syndrome. *Clin Obstet Gynecol* 1987;30:367-376.
 14. American College of Obstetricians and Gynecologist: Premenstrual Syndrome. ACOG Practice Bulletin No. 15, Apr. 2000.
 15. Blake F., Salkovskis P., Gath D. et al.: Cognitive therapy for premenstrual syndrome. *J Psychosom Res* 1998;45:307-318.
 16. Freeman E.W., Jabara S., Sonheimer S.J. et al.: Citalopram in PMS with prior SSRI treatment failure: a preliminary study. *J Wom Health Gend Based Med* 2002;11:459-464.
 17. Graham C.A., Sherwin B.B.: A prospective treatment study of premenstrual symptoms using a triphasic oral contraceptive. *J Psychosom Res* 1992;36:257-266.
 18. Coffee A.L., Kuehl T.J., Willis S. et al.: Oral contraceptives and premenstrual symptoms: Comparison of a 21/7 and extended regimen. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:1311-1319.
 19. Pearlstein T.B., Bachmann G., Zacur H. et al.: Treatment of premenstrual dysphoric disorder with a new drospirenone-containing oral contraceptive formulation. *Contraception* 2005;72:414-421.
 20. Skierska E., LeszczynskaBystrzanowska J., Gajewski A.K.: Risk analysis of menstrual disorders in young women from urban population. *Przegl Epidemiol.* 1996, 50, 467–474.
 21. Wronka I., Teul I., Marchewka J.: The influence of age at menarche on the prevalence of disorders of menstrual cycle among healthy university students. *Ann Acad Med Stetin.* 2013, 59 (2), 94–99.
 22. Polat A., Celik H., Gurates B., Kaya D., Nalbant M., Kavak E. et al.: Prevalence of primary dysmenorrhea in young adult female university students. *Arch Gynecol Obstet.* 2009, 279, 527–532.
 23. Ozerdogan N., Sayiner D., Ayranci U., Unsal A., Giray S.: Prevalence and predictors of dysmenorrhea among students at a university in Turkey. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009, 107, 39–43.
 24. Wasilewicz E., Barcicka M., Chmiel-Perzyńska I., Derkacz M., Michałojć-Derkacz M., Nowakowski A.: Stosowanie tabletek antykoncepcyjnych w grupie młodych kobiet

- Family Medicine & Primary Care Review 2013; 15, 2: 200–201.
25. Derman O., Kanbur N., Tokur T. et al.: Premenstrualsyndrome and associated symptoms in adolescent girls. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004, 116(2): 201-206.
26. Nisar N., Zehra N., Haider G. et al.: Frequency, intensity and impact of premenstrualsyndrome in medicalstudents. J Coll Physicians Surg Pak 2008, 18(8): 481-484.