

Ocena życia seksualnego i samoocena kobiet stosujących doustną antykoncepcję hormonalną zawierającą 20µg etynyloestradiolu oraz 75µg gestodenu

Quality of sexual life and self-esteem of women using oral contraceptives containing ethinylestradiol 20µg and gestodene 75µg

© GinPolMedProject 1 (31) 2014

Artykuł oryginalny/Original article

AGNIESZKA DROSDZOL-COP, MARCIN SADŁOCHA, AGATA SIDŁO-STAWOWY, DOMINIKA SAJDAK, VIOLETTA SKRZYPULEC-PLINTA

Katedra Zdrowia Kobiety, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Kierownik Katedry: prof. dr. hab. n. med. Violetta Skrzypulec-Plinta

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Agnieszka Drosdzol-Cop

Katedra Zdrowia Kobiety, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
ul. Medyków 12; 40-752 Katowice

Tel./fax: +48 322088751; e-mail: cor111@poczta.onet.pl

Statystyka/Statistic

Liczba słów/Word count 1482/1764

Tabele/Tables 4

Ryciny/Figures 0

Piśmiennictwo/References 23

Received: 26.11.2013

Accepted: 24.01.2014

Published: 15.03.2014

Streszczenie

Cel. Ocena życia seksualnego i samoocena kobiet stosujących doustną antykoncepcję hormonalną zawierającą 20µg etynyloestradiolu oraz 75µg gestodenu.

Material i metody. W badaniu wzięło udział 40. kobiet w wieku od 19. do 49. lat, które przed rozpoczęciem badania wypełniły kwestionariusz składający się z części ogólnej, FSFI oraz kwestionariusza Rosenberga. W kolejnym etapie stosowały antykoncepcję zawierającą etynyloestradiol (20µg) oraz gestodenu (75µg) przez okres 3 miesięcy. Po zakończeniu terapii badane kobiety ponownie wypełniły kwestionariusz FSFI i Rosenberga.

Wyniki. Badana grupa kobiet przed terapią – FSFI: 26,45±8,83, a po terapii hormonalnej uzyskała średni wynik testu FSFI: 31,15±3,17. Wykonano Test t studenta dla prób zależnych dla kwestionariusza FSFI, uzyskano p=0,0024, a w teście znaków: p=0,0014. Wyniki > 26,55 przed kuracją uzyskało 75% kobiet, natomiast średni wynik wynosił 30,98±2,32. Po kuracji, powyżej punktu odcięcia uzyskało 90% kobiet, gdzie średni wynik wynosił 31,73 ±2,78. *Wnioski.* Zastosowanie doustnej antykoncepcji hormonalnej zawierającej 20µg etynyloestradiolu oraz 75µg gestodenu poprawia jakość życia seksualnego kobiet.

Słowa kluczowe: doustna antykoncepcja hormonalna, gestodenu, seksualność, samoocena

Summary

Aim. Rating sexual life and self-esteem of women using oral hormonal contraceptives containing ethinylestradiol 20µg and gestodene 75µg.

Materials and methods. The study involved 40 women aged from 19 to 49 years, who before the start of the study completed the questionnaire consisting of a general part, FSFI and Rosenberg questionnaire. In a next step they applied contraception comprising ethinyl estradiol (20µg) and gestodene (75µg) for a period of three months. After therapy, the female respondents completed again FSFI and Rosenberg questionnaire.

Results. The study group of women gained an average FSFI test score 26.45 ± 8.83 before treatment and 31.15 ± 3.17 after hormone therapy. T-student test for dependent samples was performed for FSFI questionnaire, with obtained result p = 0.0024, and in the signed-mark test the result was p = 0.0014. Results > 26.55 before treatment were obtained by 75 % of women, while the average score was 30.98 ± 2.32. After treatment, the score above the cut-off was obtained by 90% of women, where the average score was 31.73 ± 2.78.

Conclusions. The use of oral hormonal contraceptives containing ethinylestradiol 20µg and gestodene 75µg improves the quality of sexual life of women.

Keywords: oral hormonal contraception, gestodene, sexuality, self-esteem

WSTĘP

Jednym z leków zaliczanych do dwuskładnikowych tabletek antykoncepcyjnych jest preparat zawierający 20µg etynyloestradiolu oraz 75µg gestodenu. Jest on zaliczany do środków antykoncepcyjnych III generacji (ze względu na zawarty w niej składnik progestagenny – gestoden). Lek ten jest dobrze tolerowany przez pacjentki [1], nie wpływa znacząco ani na zwiększenie masy ciała [2], ani na wzrost wartości ciśnienia tętniczego krwi w czasie jego stosowania [3]. Ponadto przyjmowanie preparatu powoduje zwiększenie stężenia cholesterolu frakcji HDL oraz trójglicerydów (nieznaczny wzrost) przy jednoczesnym zmniejszeniu stężenia cholesterolu frakcji LDL w surowicy pacjentek [4]. Są to zmiany korzystne w profilaktyce miażdżycy. Najczęściej obserwowanymi działaniami niepożądanymi zgłaszanymi przez pacjentki w czasie przyjmowania tego preparatu są nudności, wymioty i zawroty głowy [3]; krwawienia międzymiesiączkowe występują rzadko i zazwyczaj ustępują całkowicie po trzecim cyklu terapii [5].

Gestoden zawarty w preparacie jest progestagenem należącym do grupy 13-etylgonanów. Ma silniejsze powinowactwo zarówno do receptora progesteronowego, jak i androgenowego (silniejsza interakcja z receptorem progesteronowym) oraz wpływa na wzrost stężenia białka wiążącego hormony płciowe (SHBG). Powoduje to obniżenie stężenia wolnego testosteronu w surowicy krwi pacjentek [6]. Jest to efekt korzystny ze względu na mniejszą częstość występowania objawów androgenizacji (np. zmian trądzikowych) u kobiet stosujących antykoncepcję zawierającą gestoden w porównaniu do kobiet stosujących antykoncepcję opartą na progestagenach z innych grup (np. levonogestrel). Z drugiej jednak strony obniżenie poziomu wolnego testosteronu może skutkować obniżeniem libido. Istnieją pojedyncze doniesienia o zmniejszonej jakości życia seksualnego u pacjentek stosujących antykoncepcję zawierającą gestoden (zaobserwowano zmniejszenie libido oraz zmniejszoną lubrykację pochwy w czasie stosunku seksualnego) [7]. Dodatkowo gestodeny mają silny wpływ na transformację endometrium (poprzez działanie progestagenne i antyestrogenowe); zapobiegają niekontrolowanej proliferacji i patologicznym rozrostom endometrium i są bardzo skuteczne w regulacji krwawień u kobiet w wieku okołomenopauzalnym [8].

CEL PRACY

Celem pracy była ocena życia seksualnego i samoocena kobiet stosujących doustną antykoncepcję hormonalną zawierającą 20µg etynyloestradiolu oraz 75µg gestodenu.

MATERIAŁ I METODY

W badaniu wzięło udział 40. kobiet w wieku od 19. do 49. lat, które przed badaniem wypełniły kwestionariusz badawczy składający się z części ogólnej (dane socio-

INTRODUCTION

One of the drugs belonging to the two-component contraceptive pills is a formulation containing 20 µg of ethinylestradiol and 75µg of gestodene. It is classified as third generation contraceptives (due to the contained progestogenic component – gestodene comprised in it). This drug is well tolerated by patients [1], does not significantly affect either the increase in body weight [2] or an increase in blood pressure at the time of its application [3]. In addition, taking it increases the level of cholesterol of HDL fraction and brings insignificant increase in triglycerides, while it reduces LDL fraction cholesterol in the serum of patients [4]. These changes are beneficial in preventing atherosclerosis. The most commonly observed adverse reactions reported by patients at the time of taking this formulation are nausea, vomiting and dizziness [3]; breakthrough bleedings are rare and usually disappear completely after the third cycle of therapy [5].

Gestodene contained in the preparation is progesterone belonging to 13-ethylgonanes group. It has a stronger affinity for both the progesterone and androgen receptor (stronger interaction with the progesterone receptor) and influences the increase in the concentration of sex hormone binding globulin (SHBG). This reduces the concentration of free testosterone in the blood serum of the patients [6]. It has a beneficial effect due to the lower incidence of androgenic symptoms (e.g. acne) in women using contraceptives containing gestodene, compared to women using contraceptives based on progestagens from other groups (e.g. levonogestrel). On the other hand, reducing the level of free testosterone may result in reducing the libido. There have been isolated reports of reduced sexual quality of life in patients using contraceptives containing gestodene (observed decreased libido and reduced vagina lubrication during sexual intercourse) [7]. In addition, gestodenes have a strong influence on the endometrial transformation (through the action of progestational and anti-estrogenic action); they prevent uncontrolled proliferation and pathological endometrial hyperplasia and are very effective in regulating the bleeding in perimenopausal women [8].

AIM OF THE WORK

The aim of the work was to assess sexual life and self-esteem of women using oral hormonal contraceptives containing ethinylestradiol 20µg and gestodene 75µg.

MATERIALS AND METHODS

The study involved 40 women aged from 19 to 49 years, who completed the study questionnaire before the survey consists of a general part (socio-demographic data, medical history, and obstetric –gynaecologic history), the scale of *Female Sexual Function Index* (FSFI) and Rosenberg questionnaire.

demograficzne, wywiad chorobowy, położniczo-ginekologiczny), skali *Female Sexual Function Index* (FSFI) oraz kwestionariusza Rosenberga.

Kwestionariusz FSFI obejmuje łącznie 19. pytań, odnoszących się do aktywności seksualnej w ciągu poprzedzających 4 tygodni, i jest złożony z sześciu podskal: I-pożądanie (pytania 1 i 2), II-pobudzenie (pytania 3-6), III-lubrykacja (pytania 7-10), IV-orgazm (pytania 11-13), V-satysfakcja (pytania 14-16), VI-ból (pytania 17-19). Poszczególnym odpowiedziom przypisywane są wartości punktowe, które składają się na wynik sumaryczny w skali od 2,0 do 36,0 punktów. Klinicznie istotne zaburzenia seksualne u kobiety można stwierdzić przy wyniku równym lub mniejszym od 26,55 punktów. Im wyższy wynik tym lepsza jakość życia seksualnego [9,10].

Drugim kwestionariuszem wykorzystanym w badaniu była Skala Samooceny SES M. Rosenberga. Skala ta jest narzędziem pozwalającym na ocenę poziomu ogólnej samooceny – względnie stałej dyspozycji rozumianej, jako świadoma postawa (pozytywna lub negatywna) wobec Ja. Składa się z 10. stwierdzeń. Osoba badana ma za zadanie wskazać na 4. stopniowej skali, w jakim stopniu zgadza się z każdym z podanych stwierdzeń (1 pkt – zdecydowanie zgadzam się, 4 pkt – zdecydowanie się nie zgadzam). Maksymalny wynik to 40. punktów. Wyniki poniżej 15. pkt. sugerują występowanie klinicznie istotnego zaburzenia samooceny [11].

W kolejnym etapie badania, ankietowane kobiety rozpoczęły stosowanie doustnego środka antykoncepcyjnego zawierającego etynyloestradiol (20µg) oraz gestoden (75µg) przez okres 3 miesięcy. Po zakończeniu terapii kobiety ponownie wypełniły kwestionariusz FSFI i kwestionariusz Rosenberga.

Otrzymane wyniki opracowano statystycznie za pomocą oprogramowania Statistica 8.0 PL, wykorzystując statystyki podstawowe, tabele liczebności oraz test t dla prób zależnych, współczynnik korelacji liniowej Pearsona, test znaków, test kolejności par Wilcoxon.

WYNIKI

Średni wiek badanej grupy kobiet wynosił 27±8,4 lat. Rozkład wieku grupy badanej obrazuje tabela 1.

Wszystkie badane kobiety posiadały minimum średnie wykształcenie (45% kobiet posiadało wykształcenie

FSFI questionnaire covers a total of 19 questions relating to sexual activity in the previous four weeks, and is composed of six subscales: I - desire (questions 1 and 2), II- stimulation (questions 3-6), III - lubrication (questions 7-10), IV- orgasm (questions 11-13), V - satisfaction (questions 14-16), VI - pain (questions 17-19). Point values are assigned to individual responses, which make up the total score on a scale of 2.0 to 36.0 points. Clinically significant sexual dysfunction in women can be established with the result equal to or less than 26.55 points. The higher the score the better the quality of sexual life [9, 10].

The second questionnaire used in the study was the scale of Self- Esteem Scale of M. Rosenberg. This scale is a tool to assess the level of overall self-esteem - a relatively permanent disposal understood as a conscious attitude (positive or negative) towards the Self. It consists of 10 statements. The person examined is to indicate on the 4th point scale to what extent she agrees with each of the following statements (1 point - strongly agree, 4 points - strongly disagree). The maximum score is 40 points. Results below 15 points. suggest a clinically significant impairment of self-esteem [11].

In next stage of the study, surveyed women started to use an oral contraceptive containing ethinyl estradiol (20µg) and gestodene (75µg) for a period of three months. After completion of therapy, the women completed the FSFI and Rosenberg questionnaires once again.

The results obtained were analyzed statistically using the software Statistica 8.0 PL with use of basic statistics, contingency tables and t test for dependant samples, signed-mark test, Pearson's correlation coefficient test and Wilcoxon signed-rank test.

RESULTS

The mean age of the study group of women was 27 ± 8.4 years. Age distribution of the study group is shown in Table 1.

All women under the study had at least a high school education (45% of women had a university

Tab. 1. Rozkład wieku grupy badanej

Wiek [lata]	Liczba	Skumulowana liczba	Odsetek [%]
19-23	21	21	52,5
24-28	8	29	20,0
29-33	2	31	5,0
34-38	2	33	5,0
39-44	5	38	12,5
45-49	2	40	5,0
Suma	40	40	100,00

Tab. 1. Distribution of age of the group under examination

Age [years]	Number	Total number	Percent [%]
19-23	21	21	52,5
24-28	8	29	20,0
29-33	2	31	5,0
34-38	2	33	5,0
39-44	5	38	12,5
45-49	2	40	5,0
Suma	40	40	100,00

wyższe). Aktywność fizyczną częściej niż 1 raz w tygodniu deklarowało 42,5% kobiet. 85% nie zgłaszała chorób towarzyszących, a 92,5% nie przyjmowała żadnych leków. Tylko 12,5% paliła papierosy. Średni wynik BMI dla grupy wynosił: $22,5 \pm 3,29$ kg/m². Długość cyklu miesięczkowego wynosiła średnio: $28,94 \pm 2,13$ dni; krwawienia trwały: $5,2 \pm 1,22$ dni.

Wyniki testu FSFI oraz Rosenberga przed rozpoczęciem terapii prezentuje tabela 2. W tabeli 3. przedstawiono wyniki uzyskane po 3. miesięcznej terapii hormonalnej.

Wyniki zinterpretowano za pomocą testu Shapiro-Wilka w celu określenia rozkładu danych. We wszystkich przypadkach, z wyjątkiem danych z testu Rosenberga wykonanego przed włączeniem terapii hormonalnej nie uzyskano podstaw do odrzucenia hipotezy o normalności rozkładu tych danych na poziomie istotności $\alpha=0,05$. Badana grupa kobiet po terapii hormonalnej uzyskiwała średni wynik testu FSFI: $31,15 \pm 3,17$, a przed terapią - FSFI: $26,45 \pm 8,83$. W oparciu o uzyskane wyniki stwierdzono, że jakość życia seksualnego po terapii hormonalnej wzrosła w porównaniu do jakości przed kuracją. W przedziale punktowym 30,0-36,0 znalazło się aż 60% ankietowanych kobiet po terapii, a przed tylko 45%.

Test t studenta dla prób zależnych potwierdza zależność statystyczną między wynikami przed i po terapii hormonalnej w kwestionariuszu FSFI, gdzie uzyskano $p=0,0024$. W teście znaków: $p=0,0014$, natomiast test kolejności znaków Wilcoxon określa prawdopodobieństwo na poziomie $p=0,0026$, co również potwierdza hipotezę o zależności zmiennych i pozytywnym wpływie antykoncepcji hormonalnej zawierającej 20µg etynyloestradiolu oraz 75µg gestodenu na jakość życia seksualnego kobiet.

Za punkt odcięcia dla kwestionariusza FSFI przyjęto wyniki $> 26,55$. Przed kuracją wyniki w tym prze-

education). Physical activity more frequently than once a week was declared by 42.5 % of women. 85 % reported no comorbidities, and 92.5 % were not taking any medication. Only 12.5% smoked cigarettes. An average BMI for the group was 22.5 ± 3.29 kg/m². The length of the menstrual cycle was on average 28.94 ± 2.13 days and bleedings lasted 5.2 ± 1.22 days.

The results of FSFI and Rosenberg tests prior to therapy are presented in Table 2. Table 3 shows the results after 3 months of hormone therapy.

The results were interpreted using the Shapiro-Wilk test in order to determine the data distribution. In all cases, with the exception of the data of Rosenberg test performed before including hormone therapy, no evidence authorizing to reject the hypothesis of normal data distribution at the significance level $\alpha = 0.05$, was obtained. The study group of women after hormone therapy gained an average FSFI test score 31.15 ± 3.17 , and prior to therapy - FSFI 26.45 ± 8.83 . Based on obtained results, it was found that the quality of sexual life after sexual hormone treatment increased compared to this quality before the treatment. As many as 60% of surveyed women after therapy was found in the score range 30,0-36,0, while there were only 45% of women before therapy.

T-student's test for dependent samples confirms the statistical correlation between the results before and after hormone therapy in FSFI questionnaire, in which the obtained result was $p = 0.0024$. In the signed-mark test $p = 0.0014$, while the Wilcoxon signed-rank determines the probability at the level of $p = 0.0026$, which also confirms the hypothesis about the dependence of variables and the positive impact of hormonal contraceptives containing ethinylestradiol 20µg and gestodene 75µg on the quality of sexual life of women.

The results > 26.55 was accepted as cut-off point for FSFI questionnaire. Before treatment the results in

Tab. 2. Wyniki testu FSFI oraz skali Rosenberga przed rozpoczęciem terapii

	Średnia	Minimum	Maksimum	SD
Skala FSFI	26,45	2,40	34,80	8,83
Pożądanie	3,87	1,20	5,40	0,97
Podniecenie	4,31	0,00	6,00	1,70
Lubrykacja	4,85	0,00	6,00	1,78
Orgazm	4,48	0,00	6,00	1,75
Satysfakcja	4,66	0,00	6,00	1,57
Dolegliwosci bólowe	4,40	0,00	6,00	1,99
Skala Rosenberga	20,85	9,00	30,00	5,01

Tab. 2. Results of FSFI test on Rosenberg scale before therapy

	Mean	Minimum	Maksimum	SD
FSFI scale	26,45	2,40	34,80	8,83
Desire	3,87	1,20	5,40	0,97
Arousal	4,31	0,00	6,00	1,70
Lubrication	4,85	0,00	6,00	1,78
Orgasm	4,48	0,00	6,00	1,75
Satisfaction	4,66	0,00	6,00	1,57
Pains	4,40	0,00	6,00	1,99
Rosenberg scale	20,85	9,00	30,00	5,01

dziale uzyskało 30. kobiet i stanowiło to 75% przebadanych kobiet, natomiast średni wynik w tej grupie wynosił $30,98 \pm 2,32$. W powtórzonej ankiecie w grupie badanej po kuracji powyżej punktu odcięcia uzyskało wynik 36(90%) kobiet, gdzie średni wynik wynosił $31,73 \pm 2,78$. Po przyjęciu zalecanego punktu odcięcia dla testu FSFI otrzymane dane w zakresie wyników powyżej 26,55 w grupie przed i po kuracji okazały się być w związku statystycznym potwierdzonym w teście znaków z $p=0,011$, a w teście kolejności par Wilcoxon z $p=0,012$.

Poddając szczegółowej analizie statystycznej poszczególne domeny kwestionariusza FSFI otrzymano następujące zależności: dla części dotyczącej pożądania między dwoma grupami danych przed i po terapii hormonalnej wynik testu t studenta pokazuje niewielką zależność - $p=0,067$. W teście znaków $p=0,1$, a test Wilcoxon ustala poziom $p=0,103$. Wyniki testów dla pozostałych grup danych przedstawia tabela 4.

Analizując dane zamieszczone w tabeli, stwierdzono, że wyniki dotyczące części kwestionariusza zawie-

this range were obtained by 30 women and this made 75% of women surveyed, while the average score for this group was 30.98 ± 2.32 . After acceptance of recommended cut off point for FSFI test the data obtained in the range of results over 26.55 the group prior and after treatment appeared to remain in statistical correlation confirmed in the signed-mark test with $p = 0.011$, and in the Wilcoxon signed-rank test with $p = 0.012$.

Subjecting individual domains of FSFI questionnaire to detailed statistical analysis the following results were obtained: for the part relating to the desire between two groups of data before and after hormonal therapy T-student test shows a small dependency - $p = 0.067$. In the signed-mark test $p = 0.1$, and Wilcoxon test establishes the level $p = 0.103$. Test results for the other groups of data are shown in Table 4.

Analyzing the data presented in the table it was found that the results for the part of the questionnaire containing the questions about sexual arousal did not differ in a statistically significant way. Other sections relating to lubrication, orgasm, satisfaction and pain

Tab. 3. Wyniki testu FSFI oraz skali Rosenberga po 3 miesięcznej terapii hormonalnej

	Średnia	Minimum	Maksimum	SD
Skala FSFI	31,15	25,90	36,00	3,18
Pożądanie	4,22	2,40	6,00	1,06
Podniecenie	4,94	3,00	6,00	0,10
Lubrykacja	5,69	4,80	6,00	0,46
Orgazm	5,45	4,40	6,00	0,49
Satysfakcja	5,32	1,20	6,00	1,14
Dolegliwości bólowe	5,54	2,00	6,00	1,20
Skala Rosenberga	22,68	16,00	27,00	3,21

Tab. 3. Results of FSFI test and Rosenberg scale after 3-month hormonal therapy

	Mean	Minimum	Maksimum	SD
FSFI scale	31,15	25,90	36,00	3,18
Desire	4,22	2,40	6,00	1,06
Arousal	4,94	3,00	6,00	0,10
Lubrication	5,69	4,80	6,00	0,46
Orgasm	5,45	4,40	6,00	0,49
Satisfaction	5,32	1,20	6,00	1,14
Pains	5,54	2,00	6,00	1,20
Rosenberg scale	22,68	16,00	27,00	3,21

Tab. 4. Porównanie poszczególnych domen kwestionariusza FSFI (wyniki przyjęte za istotne z $p<0,05$)

Domeny FSFI	N - ważnych	Test t-studenta (p)	Test kolejności par Wilcoxon (p)
Podniecenie	40	0,049804	0,112288
Lubrykacja	40	0,005986	0,009843
Orgazm	40	0,001626	0,001552
Satysfakcja seksualna	40	0,040859	0,029240
Dolegliwości bólowe	40	0,002465	0,001480

Tab. 4. Comparison of FSFI questionnaire individual domains (result considered as accepted with $p<0,05$)

FSFI domains	N - valid	T-student test (p)	Wilcoxon signed-rank test
Arousal	40	0,049804	0,112288
Lubrication	40	0,005986	0,009843
Orgasm	40	0,001626	0,001552
Sexual satisfaction	40	0,040859	0,029240
Pains	40	0,002465	0,001480

rającej pytania o podniecenie seksualne nie różnią się od siebie w istotny statystycznie sposób. Pozostałe części dotyczące lubrykacji, orgazmu, satysfakcji i dolegliwości bólowych pozostają na poziomie istotności statystycznej ($p < 0,05$), co pozwala na podtrzymanie hipotezy o zależności danych względem siebie.

Wyniki testu Rosenberga przed i po włączeniu terapii hormonalnej nie wykazały istotnej statystycznie różnicy. Test t studenta ustalił poziom istotności $p = 0,075$. W teście znaków poziom istotności wyniósł $p = 0,2002$ ($> 0,05$). Wynik ten potwierdza test Wilcoxon, gdzie $p = 0,1055$. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona - $p = 0,14$ ukazuje brak liniowości uzyskanych danych. Stosowanie antykoncepcji hormonalnej zawierającej 20 μg etynylestradiolu oraz 75 μg gestodenu nie wpływa istotnie na samocenę kobiet.

DYSKUSJA

Nie istnieje jedna, powszechnie przyjęta definicja satysfakcji seksualnej. Satysfakcja z życia seksualnego jest dobrym wskaźnikiem dla jakości życia w sferze psychofizycznej – związanej z cielesnością i popędem seksualnym. Większość badaczy jest zgodna, że wpływają na nią, zarówno czynniki fizyczne, biologiczne, społeczne, jak i szczególnie istotne w seksualności kobiecej, bodźce psychiczne (takie jak: poziom zadowolenia ze związku, poczucie bezpieczeństwa, sfera emocji i uczuć, nastrój) [12-14]. Zaobserwowano również, że kobiety lepiej wykształcone mają wyższą jakość życia seksualnego i rzadziej występują u nich dysfunkcje seksualne, w porównaniu do kobiet z niższym wykształceniem. Jest to najprawdopodobniej związane z wyższą świadomością seksualną oraz szerszą wiedzą na temat fizjologii ciała. Nie zaobserwowano podobnego wpływu statusu socjoekonomicznego kobiety na jakość jej życia seksualnego [15].

Nie bez wpływu na satysfakcję seksualną kobiety pozostaje również rodzaj stosowanej antykoncepcji. Higgins i wsp. w swoim badaniu zaobserwowali, że kobiety stosujące doustną antykoncepcję hormonalną (DTA) deklarowały mniejszą satysfakcję z życia seksualnego w porównaniu do kobiet stosujących prezerwatywy lub metody mieszane (prezerwatywy oraz DTA). Podkreślają jednak, że znaczący wpływ na wyniki ich badań miały czynniki psychologiczne – kobiety stosujące prezerwatywy lub metody mieszane wykazywały mniejszą obawę przed niechcianą ciążą oraz chorobami przenoszonymi drogą płciową [16].

W kolejnym badaniu przeprowadzonym przez Caruso i wsp., w którym do oceny jakości życia seksualnego stosowano kwestionariusz FSFI, zaobserwowano istotną statystycznie różnicę w domenach: satysfakcji seksualnej i orgazmu [17]. Jednym z częściej opisywanych skutków ubocznych antykoncepcji jest jej wpływ na libido u kobiet. Według badań DTA mogą w niewielkim stopniu, zarówno obniżyć, jak i podwyższyć libido [18]. Obniżenie libido jest najczęściej związane ze stosowaniem DTA zawierających niskie dawki estrogen-

remain at the level of statistical significance ($p < 0,05$), which allows to maintain the hypothesis of data dependencies to each other.

Rosenberg test results before and after including hormone therapy showed no statistically significant difference. T-student test determined significance level of $p = 0,075$. In the signed-mark test the level of significance made $p = 0,2002$ ($> 0,05$). This result confirms the Wilcoxon test, where $p = 0,1055$. Pearson's correlation coefficient - $p = 0,14$ shows the non-linearity of obtained data. The use of hormonal contraceptives containing ethinylestradiol 20 μg and gestodene 75 μg does not significantly affect women's self-estimation.

DISCUSSION

There is no single, universally accepted definition of sexual satisfaction. Satisfaction with sexual life is a good indicator of the quality of life in psycho-physical area associated with the physicality and sexual potency. Most scholars agree that it is affected by both the physical, biological, social, and particularly important in women's sexuality, mental stimuli (such as the level of satisfaction with the relationship, a sense of security, sphere of emotions and feelings, mood) [12 - 14]. It was also observed that women, who are better educated, have a higher quality of sexual life and that sexual dysfunctions are rarer in this group, compared to women with lower education. This is most likely associated with higher sexual awareness and wider knowledge of body physiology. The similar effect of socioeconomic status on the quality of the woman's sexual life [15] was not observed.

The kind of used contraception has also certain impact on women sexual satisfaction. Higgins et. al found in their study that women taking oral hormonal contraception (DTA) declared less satisfaction with sex life, compared to women using condoms or mixed methods (condoms and DTA). They emphasize, however, that a significant impact on the results of their research were the psychological factors - women using condoms or mixed methods showed less fear of unwanted pregnancy and sexually transmitted diseases [16].

In another study by Caruso et. al, in which FSFI questionnaire was used to assess the quality of sexual life, there was a statistically significant difference in the domains of sexual satisfaction and orgasm [17]. One of the most frequently reported side effects of contraception is its effect on libido in women. According to DTA research they to small extent both reduce and increase libido [18]. Decreased libido is most often associated with the use of DTA containing low doses of estrogen [19, 20].

nów [19,20]. Udowodniono, że kobiety stosujące dzienną dawkę estrogenów 20µg są bardziej zadowolone ze swojego życia seksualnego niż kobiety stosujące estrogeny w dawce 15 µg [7]. Opisuje się również, że pomimo wpływu dwuskładnikowych środków antykoncepcyjnych na obniżenie stężenia wolnego testosteronu w surowicy, tylko w niewielkim stopniu modulują one libido u kobiet je stosujących [21]. W opublikowanych dotychczas badaniach, które skupiały się na wpływie doustnej antykoncepcji hormonalnej zawierającej gestodenu na seksualność kobiet wskazuje się, że skutki uboczne w postaci zmniejszonego libido lub innego, ujemnego wpływu na życie seksualne są minimalne. Nie zaobserwowano również statystycznie istotnych różnic pomiędzy wynikami skali FSFI oraz indeksem wolnych androgenów przed i w trakcie stosowania preparatu [7,22,23].

WNIOSKI

1. Zastosowanie doustnej antykoncepcji hormonalnej zawierającej 20µg etynyloestradiolu oraz 75µg gestodenu poprawia jakość życia seksualnego kobiet w zakresie: lubrykacji, orgazmu, satysfakcji seksualnej i zmniejszenia dolegliwości bólowych.
2. Nie wykazano wpływu doustnej antykoncepcji hormonalnej na samoocenę kobiet.

It has been proven that women taking a daily dose of 20µg of estrogen are more satisfied with their sex lives than women taking estrogen at a dose of 15 mg [7]. It is also reported that, in spite of the affect of binary contraceptives to reduce the concentration of free testosterone in serum, they only slightly modulate the libido in women using them [21]. It was indicated in previously published studies, focused on the impact of oral hormonal contraceptives containing gestodene on the sexuality of women that the side effects in the form of reduced libido or other negative impact on sexual life are minimal. There was also statistical significant differences between the results of FSFI scale and free androgen index before and during the treatment [7, 22, and 23].

CONCLUSIONS

1. The use of oral hormonal contraceptives containing ethinylestradiol 20µg and gestodene 75µg improves the quality of sexual life of women as regards lubrication, orgasm, sexual satisfaction and reduces pain.
2. There was no effect of oral contraception on women's self-esteem.

Piśmiennictwo / References:

1. **Medard L, Świątek E.** The effectiveness and acceptability of oral contraceptives (Logest), containing 20 micrograms ethinylestradiol and 75 micrograms gestodene. *Ginekol Pol* 2004; 75(3):209-14.
2. **Endrikat J, Gerlinger C, Cronin M et al.** Body weight change during use of a monophasic oral contraceptive containing 20 micrograms ethinylestradiol and 75 micrograms gestodene with a comparison of the women who completed versus those who prematurely discontinued intake. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*. 2001;6:199-204.
3. **Taneepanichskul S, Kriengsinyot R, Jaisamrarn U.** A comparison of cycle control, efficacy, and side effects among healthy Thai women between two low-dose oral contraceptives containing 20 micrograms ethinylestradiol / 75 micrograms gestodene (Meliane) and 30 micrograms ethinylestradiol / 75 micrograms gestodene (Gynera). *Contraception* 2002;66(6):407-409.
4. **Samsel M, Dębski R.** Progestogeny III generacji w tabletkach antykoncepcyjnych. *Ordynator Leków* 2002; 8.
5. **Jaithitvit L, Jaisamram U, Taneepanichskul S.** Cycle control, safety and acceptability of a new oral contraceptive containing ethinylestradiol 15 micrograms and gestodene 60 micrograms. *J Med Assoc Thai* 2012; 95(5):630-5.
6. **Mazurek A, Kuć P, Laudański T.** Progestageny w hormonalnej terapii zastępczej i antykoncepcji. *Prz Menopauz* 2003;4:40-45.
7. **Sabatini R, Cagiano R.** Comparison profiles of cycle control, side effects and sexual satisfaction of three hormonal contraceptives. *Contraception* 2006; 74(3): 220-3. Epub 2006 Jun 21.
8. **Sobczuk A, Pertyński T.** Niskodawkowa tabletkowa antykoncepcyjna zawierająca gestodenu czy wkładka wewnątrzmaciczna u kobiet w okresie okołomenopauzalnym? Satysfakcja, wpływ na endometrium i profil krwawień; *Przegląd Menopauzalny* 2006;5:311-316.
9. **Rosen R, Brown C, Heiman J et al.** The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000; 26(2):191-208.
10. **Wiegel M, Meston C, Rosen R.** *The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores.* *J Sex Marital Ther*. 2005; 31(1):1-20.
11. **Rosenberg M.** *Society and the adolescent self-image.* Princeton, NJ: Princeton University Press. 1965.
12. **Brotto LA, Petkau AJ, Labrie F, Basson R.** Predictors of sexual desire disorders in women. *J Sex Med* 2011;8(3):742-53. doi: 10.1111/j.1743-6109. 2010. 02146.x. Epub 2010 Dec 8.

13. **Basson R, Leiblum S, Brotto L et al.** Revised definitions of women's sexual dysfunction. *J Sex Med* 2004; 1(1):40-8.
14. **Higgins JA, Mullinax M, Trussell J, Davidson JK Sr, Moore NB.** Sexual satisfaction and sexual health among university students in the United States. *Am J Public Health* 2011;101(9):1643-54. doi: 10.2105/AJPH. 2011.300154. Epub 2011 Jul 21.
15. **Prado DS, Mota VP, Lima TI.** Prevalence of sexual dysfunction in two women groups of different socioeconomic status. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010;32(3):139-43.
16. **Higgins JA, Hoffman S, Graham CA, Sanders SA.** Relationships between condoms, hormonal methods, and sexual pleasure and satisfaction: an exploratory analysis from the Women's Well-Being and Sexuality Study. *Sex Health.* 2008;5(4):321-30.
17. **Caruso S, Malandrino C, Cicero C et al.** Quality of sexual life of women on oral contraceptive continued-regimen: pilot study. *J Sex Med* 2013;10(2):460-6. doi: 10.1111/j.1743-6109.2012.03004.x. Epub 2012 Nov 21.
18. **Burrows LJ, Basha M, Goldstein AT.** The effects of hormonal contraceptives on female sexuality: a review. *J Sex Med* 2012;9(9):2213-23. doi:10.1111/j.1743-6109.2012.02848.x. Epub 2012 Jul 12.
19. **Strufaldi R, Pompei LM, Steiner ML et al.** Effects of two combined hormonal contraceptives with the same composition and different doses on female sexual function and plasma androgen levels. *Contraception.* 2010; 82(2):147-54. doi: 10.1016/j.contraception.2010.02.016. Epub 2010 Mar 31.
20. **Grossman Barr N.** Managing adverse effects of hormonal contraceptives. *Am Fam Physician.* 2010; 15, 82(12): 1499-506.
21. **Shah MB, Hoffstetter S.** Contraception and sexuality. *Minerva Ginecol.* 2010;62(4):331-47.
22. **Oranratanaphan S, Taneepanichkul S.** A double blind randomized control trial, comparing effect of drospirenone and gestodene to sexual desire and libido. *J Med Assoc Thai.* 2006;89,4:17-22.
23. **Lello S, Monterubbianesi M, Guardianelli F et al.** Clinical trial of a monophasic estrogen-progestin oral formulation containing 20 micrograms ethinyl estradiol and 75 micrograms gestodene. *Gynecol Endocrinol.* 2001; 15(4):265-71.