

Grażyna Jarząbek-Bielecka¹, Dariusz Radomski², Małgorzata Mizgier³,
Maciej Wilczak^{4,5}, Magdalena Durda⁶, Maria Kaczmarek⁶, Michał Pawlaczyk¹,
Witold Kędzia¹, Magdalena Pisarska-Krawczyk^{4,5}

Received: 02.12.2014

Accepted: 12.12.2014

Published: 31.12.2014

Dyspareunia i bolesne miesiączki u kobiet z endometriozą – obserwacje kliniczne dotyczące zastosowania dienogestu

Dyspareunia and algomenorrhea in women with endometriosis – clinical aspects of dienogest therapy

Диспареуния и дисменорея у женщин с эндометриозом –

клинические наблюдения касающиеся применения диеногеста

¹ Klinika Ginekologii, Katedra Perinatologii i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Witold Kędzia

² Pracownia Badań Epidemiologicznych RadDar-Med w Warszawie. Kierownik Pracowni: dr n. med. Dariusz Radomski

³ Zakład Dietetyki, Katedra Higieny Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Jan Jeszka

⁴ Katedra Zdrowia Matki i Dziecka, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Krzysztof Szymanowski

⁵ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu

⁶ Zakład Rozwoju Biologicznego Człowieka, Instytut Antropologii, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Maria Kaczmarek

Adres do korespondencji: Małgorzata Mizgier, Zakład Dietetyki, Katedra Higieny Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
ul. Wojska Polskiego 31, 60-624 Poznań, tel.: +48 603 966 337, e-mail: m.mizgier@wp.pl

¹ Division of Gynecology, Department of Perinatology and Gynecology, Poznan University of Medical Sciences. Head of the Division: Professor Witold Kędzia, MD, PhD

² Epidemiological Research Laboratory RadDar-Med in Warsaw. Head of the Laboratory: Dariusz Radomski, MD, PhD

³ Division of Hygiene and Human Nutrition, Department of Nutrition, Poznan University of Life Science. Head of the Department: Professor Jan Jeszka, MD, PhD

⁴ Department of Maternal and Child Health, Poznan University of Medical Sciences. Head of the Department: Professor Krzysztof Szymanowski, MD, PhD

⁵ President Stanisław Wojciechowski Vocational State School in Kalisz

⁶ Department of Biology of Human Development, Institute of Anthropology, Faculty of Biology, Adam Mickiewicz University in Poznań. Head of the Department: Professor Maria Kaczmarek, MD, PhD

Correspondence: Małgorzata Mizgier, Department of Hygiene and Human Nutrition, Division of Nutrition, Poznan University of Life Science,
Wojska Polskiego 31, 60-624 Poznań, Poland, tel.: +48 603 966 337, e-mail: m.mizgier@wp.pl

Streszczenie

Wstęp: Dyspareunię definiuje się jako odczuwanie bólu podczas stosunku płciowego bez współistniejącego obkurczenia sromu i pochwy. To powszechna dysfunkcja seksualna u kobiet, którą może powodować endometrioza. Bardzo ważną substancją stosowaną w leczeniu endometriozy jest dienogest. Celem niniejszej pracy była ocena wpływu postaci endometriozy (otrzewnowa vs torbiele endometrioidalne) na częstość występowania dyspareunii. **Materiał:** Do grupy badanej włączono 28 pacjentek z torbielami endometrioidalnymi (czekoladowymi) jajników bez rozsianych ognisk gruczolistości i 33 – z endometriozą otrzewnową. Grupę kontrolną stanowiło 60 kobiet bez rozpoznanych chorób ginekologicznych. **Wyniki:** U badanych z endometriozą dyspareunię obserwowano czterokrotnie częściej niż w grupie kontrolnej. U pacjentek z endometriozą otrzewnową dyspareunia występowała pięć razy częściej niż u tych z torbielami endometrioidalnymi. **Wnioski:** Rozpoznanie dyspareunii powinno prowadzić do oceny pod kątem obecności endometriozy otrzewnowej jako prawdopodobnej przyczyny – ze względu na obserwowane korelacje między tymi schorzeniami. Związek endometriozy otrzewnowej i dyspareunii sugeruje, iż bolesność w trakcie stosunku płciowego może wynikać z działania mediatorów zapalnych lub zrostów związanych z endometriozą.

Słowa kluczowe: dyspareunia, endometrioza, dysfunkcja seksualna, zaburzenie seksualne, seksuologia

Abstract

Introduction: Dyspareunia is defined as tenderness experienced during sexual intercourse without coexisting shrinkage of the vulva or vagina. Dyspareunia is a common sexual disorder in women and can be caused by endometriosis. Dienogest is an important medicine in the treatment of endometriosis. This study assesses the influence of the type of endometriosis (peritoneal vs. endometrioid cysts) on the prevalence of dyspareunia. **Material:** The examined group consisted of 28 women with endometrioid ovarian (chocolate) cysts without scattered foci of endometriosis, and 33 patients with peritoneal endometriosis.

The control group included 60 women without gynecologic problems. **Results:** In women with endometriosis, dyspareunia was observed four times as frequently as in healthy women. Moreover, it was five times more frequent in women with peritoneal foci of endometriosis than in patients with endometrioid cysts. **Conclusion:** A diagnosis of dyspareunia should lead to evaluation for peritoneal endometriosis as a possible cause, given the significant relationship between these conditions. The association between peritoneal endometriosis and dyspareunia suggests that pain upon intercourse could stem from inflammatory mediators or adhesions connected with peritoneal endometriosis.

Key words: dyspareunia, endometriosis, sexual dysfunction, sexual disorder, sexology

Содержание

Введение: Диспареуния определяется как боль во время полового акта без сопутствующего сокращения вульвы и влагалища. Это распространенная сексуальная дисфункция у женщин, которая может вызвать эндометриоз. Очень важным веществом, используемым в лечении эндометриоза является диногест. Цель данного исследования заключается в оценке влияния эндометриоза (перитонеальный vs. эндометриоидной кисты) на частоту выступления диспареунии. **Материал:** В исследование включили 28 пациенток с эндометриоидной кистой (шоколадной) яичников без рассеянных очагов эндометриоза и 33 – с перитонеальным эндометриозом. Контрольную группу составили 60 женщин без диагностированных гинекологических заболеваний. **Результаты:** У всех больных с эндометриозом диспареуния наблюдалась в четыре раза чаще, чем в контрольной группе. У пациенток с перитонеальным эндометриозом диспареуния наблюдалась в пять раз чаще, чем у пациенток с эндометриоидной кистой. **Выводы:** Диагноз диспареунии должен вести к оценке с точки зрения наличия перитонеального эндометриоза как вероятной причины – в связи с наблюдаемой корреляцией между этими заболеваниями. Связь перитонеального эндометриоза и диспареунии указывает на то, что боль во время полового акта может быть результатом действия медиаторов воспаления либо адгезии, связанных с эндометриозом.

Ключевые слова: диспареуния, эндометриоз, сексуальная дисфункция, сексуальное расстройство, сексология

WSTĘP

Dyspareunia to dysfunkcja seksualna objawiająca się bólem w obrębie narządu rodno podczas stosunku płciowego lub bezpośrednio po jego odbyciu. Choć dolegliwość ta może występować u osób obu płci, jest dużo częstsza u kobiet. W przekrojowym badaniu epidemiologicznym prowadzonym przez Danielssona i wsp. na grupie aktywnych seksualnie Szwedek wykazano, że dyspareunia dotyczy 13% grupy. Badacze zauważyli także, iż młode kobiety (20–29 lat) zgłaszały tę dolegliwość dwa razy częściej niż starsze (50–60 lat)⁽¹⁾. Bolesności podczas stosunku nie towarzyszy obkurczenie sromu i pochwy, należy więc odróżnić dyspareunię od pochwy, która uniemożliwia penetrację.

Na podstawie umiejscowienia bólu wyróżnia się trzy rodzaje dyspareunii:

- dyspareunię płytką – ból zlokalizowany w przedsionku pochwy;
- dyspareunię głęboką – ból zlokalizowany w sklepieniu pochwy;
- dyspareunię uogólnioną – bolesność obejmuje całą pochwę.

Rodzaje dyspareunii wyróżniane według chronologii są następujące:

- dyspareunia pierwotna – bolesność występuje od pierwszych kontaktów seksualnych;
- dyspareunia wtórna – pojawienie się bólu to zjawisko nowe, ból nie jest związany z pierwszym kontaktem seksualnym (przyczynę powinien ujawnić wywiad lekarski).

INTRODUCTION

Dyspareunia is a sexual dysfunction manifested as pain in the reproductive organ before, during, or soon after sexual intercourse. In spite of the fact that this disorder may be found in both genders, it is much more frequent in women. A cross-sectional epidemiological study on the population of sexually active Swedish women conducted by Danielsson *et al.* has shown that 13% of patients suffered from dyspareunia. The investigators also noticed that young women (aged 20–29) reported the disorder twice as often as older women (aged 50–60)⁽¹⁾. In female patients, dyspareunia is manifested by painful sexual intercourse without shrinking of the vulva or vagina. This condition should be differentiated from vaginismus, in which penile penetration is difficult. There are several types of dyspareunia according to the location of pain:

- shallow dyspareunia – pain in the vestibule of the vagina;
- deep dyspareunia – pain in the vaginal vault;
- general dyspareunia – pain in the entire vagina.

Types of dyspareunia according to the chronology:

- primary dyspareunia – pain present from the first sexual contact and thereafter;
- secondary dyspareunia – pain is new in onset and is not related with the first sexual contact (etiology to be determined during interview).

Types of dyspareunia depending on the moment of the manifestation during intercourse:

- early – appears at the beginning of intercourse and disappears after its completion;

W zależności od momentu zaistnienia objawów w trakcie stosunku wyróżnia się natomiast:

- dyspareunię wczesną – ból pojawia się w momencie rozpoczęcia stosunku i zanika po jego zakończeniu;
- dyspareunię późną – ból pojawia się jedynie pod koniec stosunku lub kilka godzin po jego zakończeniu.

Ponadto dyspareunię można podzielić na ciągłą i sporadyczną. W przypadku dyspareunii ciągłej bolesność dotyczy każdego stosunku płciowego, z kolei sporadyczna dyspareunia charakteryzuje się obecnością bólu, który zależy od fazy pobudzenia seksualnego albo pozycji ciała w czasie stosunku. Czynniki te mogą prowadzić do nasilenia objawów w okresie owulacji, szczególnie u kobiet cierpiących na zespół napięcia przedmiesiączkowego.

Zdarza się, że nasilenie dolegliwości u danej pacjentki zmienia się w zależności od partnera płciowego. Należy pamiętać, że omawiane zaburzenie może wpływać na relacje seksualne między partnerami i wywoływać skutki psychologiczne rzutujące na harmonię związku.

Przyczyny dyspareunii dzieli się na:

- organiczne;
- psychogenne;
- wieloczynnikowe (występujące przede wszystkim u młodych kobiet).

Wywiad lekarski powinien zostać przeprowadzony z dużą delikatnością i empatią, ważne jest jednak dokładne badanie – w celu precyzyjnego określenia charakteru schorzenia. W większości przypadków nasilenie bólu zależy od intensywności i czasu trwania stosunku płciowego⁽²⁾.

Jak wspomniano, etiopatogeneza dyspareunii bywa wieloczynnikowa. Wśród przyczyn wymienia się zarówno dysfunkcje organiczne narządu rodowego, jak i zaburzenia psychogenne. Do psychogennych czynników etiologicznych zaliczamy: wykorzystywanie seksualne w dzieciństwie, nadmierne poczucie wstydu lub winy podczas zbliżeń, lęk związany ze stosunkiem płciowym (zwłaszcza strach przed defloracją) i trudności w osiągnięciu zespołu gotowości płciowej. Z kolei główne czynniki organiczne to: stany zapalne w obrębie narządu rodowego, pochwica, przeczulica w obrębie warg sromowych, endometrioza.

Dyspareunia bywa jednym z objawów endometriozy, obok bólu w obrębie miednicy i bolesnego miesiączkowania⁽³⁾. Spośród chorób związanych z dyspareunią endometrioza stwarza największe trudności diagnostyczne. Jak wskazują dane epidemiologiczne, choroba ta dotyczy około 10% kobiet w wieku rozrodczym⁽⁴⁾.

W piśmiennictwie na temat etiopatogenezy endometriozy autorzy zwykle przedstawiają trzy postaci choroby, mogące różnić się mechanizmami patofizjologicznymi: endometriozę otrzewnową, endometriozę przegrody odbytniczo-pochwowej i torbiele endometrioidalne jajnika⁽⁵⁾. Każda z wymienionych postaci może charakteryzować się odmiennymi cechami klinicznymi i patofizjologią. Celem niniejszego badania była ocena związku między postacią endometriozy a częstością

- late – appears only at the end of intercourse or a few hours after its completion.

Moreover, dyspareunia may be categorized as continuous or sporadic. In continuous dyspareunia, pain is present during each occurrence of intercourse. In sporadic dyspareunia, the presence of pain may depend on the phase of sexual arousal or positioning of the body during intercourse. These factors exert more influence during ovulation, particularly in women suffering from premenstrual syndrome. Episodes of dyspareunia in the same patient may differ in severity depending on the sexual partner. One should be aware of the fact that this disorder may affect sexual relations between partners and have possible psychological effects on the relationship.

Causes of dyspareunia:

- organic;
- psychogenic;
- multifactorial (found particularly in young women).

A medical interview with patients suffering from dyspareunia should be performed in a considerate and sensitive manner. It is important to conduct a precise examination in order to accurately determine the characteristics of the disorder. In most cases, an increase in pain depends on the intensity and duration of intercourse⁽²⁾.

As previously stated, the etiopathogenesis of dyspareunia may be multifactorial. Its causes include both organic dysfunctions of the sexual organs and psychogenic disorders. Psychogenic etiological factors include: sexual abuse in childhood, excessive feeling of shame or guilt during sexual activity, intercourse anxiety (particularly defloration anxiety) and difficulties in achieving sexual readiness. The main organic causes of dyspareunia comprise: inflammation of sexual organs, vaginismus, hyperesthesia of pudendal lips and endometriosis.

Moreover, in addition to pelvic pain and dysmenorrhea, dyspareunia may be a symptom of endometriosis⁽³⁾. Among disorders connected with dyspareunia, endometriosis presents the greatest difficulty in establishing a diagnosis. Epidemiological data show that endometriosis concerns about 10% of women in the child-bearing age⁽⁴⁾.

In the literature on the etiopathogenesis of endometriosis, authors commonly present three forms of this disease, which may differ in the pathophysiological mechanisms: peritoneal endometriosis, rectovaginal septum endometriosis and endometrioid ovarian cysts⁽⁵⁾. Each of these forms may present with distinct clinical pathophysiology and features. The goal of this paper was to assess the relationship between the form of endometriosis and frequency of dyspareunia. We concentrated on two forms of endometriosis: endometrioid ovarian cysts and peritoneal endometriosis.

METHODS

The examined group included 61 female patients with endometriosis, aged 23–43. All participants were sexually active. Twenty-eight women (45%) presented with

występowania dyspareunii. Skupiono się na dwóch typach endometriozy – na postaci otrzewnowej i torbielach endometrioidalnych.

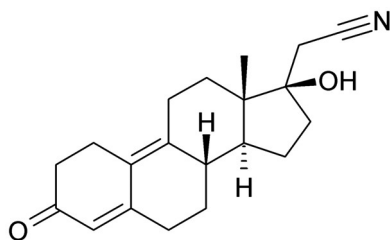
METODY

Do grupy badanej włączono 61 aktywnych seksualnie pacjentek z endometriozą, w wieku 23–43 lat. U 28 kobiet (45%) rozpoznano torbiele endometrioidalne jajnika bez ognisk gruczolistości poza narządem rodzimym, co potwierdzono w badaniu histopatologicznym. Pozostałe 33 pacjentki miały torbiele endometrioidalne jajnika z rozszanymi ogniskami gruczolistości w jamie otrzewnej, co potwierdzono makroskopowo podczas laparoskopii. U większości badanych z tej grupy choroba miała postać łagodną. Stopień zaawansowania endometriozy otrzewnowej oceniano za pomocą klasyfikacji Acosta.

Grupę kontrolną stanowiło 60 kobiet w wieku 23–41 lat, w sposób losowy wybranych z populacji ogólnej, aktywnych seksualnie i regularnie poddających się kontrolnym badaniom ginekologicznym. Endometriozę wykluczono na podstawie szczegółowego wywiadu lekarskiego.

Informacje o występowaniu dyspareunii uzyskiwano z wywiadu lekarskiego, obejmującego pytania dotyczące jakości życia płciowego pacjentki. Do oceny związku między endometriozą a dyspareunią wykorzystano iloraz szans. Istotność statystyczną dla ilorazów szans obliczano przy poziomie istotności $p < 0,05$. Wartości ilorazu przedstawiono w zakresie 95-procentowego przedziału ufności.

W celu redukcji objawów dyspareunii i bolesnych menstruacji pacjentki przez co najmniej trzy miesiące stosowały 2 mg dienogestu na dobę. Dienogest jest organicznym związkiem z grupy syntetycznych pochodnych progesteronu, łączy farmakologiczne właściwości pochodnych 19-norprogesteronów i progesteronu. Charakteryzuje się wysoką bioaktywnością przy doustnym stosowaniu i krótkim okresem półtrwania. Lek wiąże się z receptorem progesteronowym, a jego powinowactwo stanowi jedynie 10% powinowactwa względnego do progesteronu. Mimo to w warunkach *in vivo* dienogest wykazuje silne działanie progestagenne w stosunku do endometrium. Nie ma natomiast właściwości androgennych ani estrogennych. Lek cechuje się wprawdzie działaniem antyandrogennym, nie wykazuje jednak aktywności glikokortyko- i mineralokortykosteroidów, dzięki czemu nie zwiększa ryzyka choroby zakrzepowo-zatorowej.



Rys. 1. Budowa chemiczna dienogestu
Fig. 1. The chemical structure of dienogest

an endometrioid ovarian cyst without foci of endometriosis outside of the gonad, confirmed by histopathological examination. The remaining 33 patients presented with endometrioid ovarian cysts with foci scattered in the peritoneal cavity, confirmed by macroscopic examination during laparoscopy. This group included mainly patients with a mild form of endometriosis. The severity of peritoneal endometriosis was described using the Acosta system.

The control group consisted of 60 women aged 23–41, randomly selected from the general population. All participants of the control group were sexually active and had control gynecologic exams regularly. Endometriosis in these patients was ruled out by an in-depth medical interview.

During the interview, questions concerning the quality of patient's sexual relations revealed information about possible dyspareunia. The odds ratio was used to estimate the relationship between the presence of endometriosis and dyspareunia. The statistical relevance of the odds ratio was calculated using $p < 0.05$. The values of the odds ratio lay within the 95% confidence interval.

The patients received 2 mg of dienogest per day for at least 3 months to reduce the symptoms of dyspareunia and algomenorrhea. Dienogest is an organic compound, a synthetic derivative of progesterone. As a drug, it combines the pharmacological properties of derivatives of 19-norprogesteragens and progesterone; it has high bioavailability on oral administration and a short half-life. Dienogest binds to the progesterone receptor with only 10% of the relative affinity of progesterone. Still, it has a strong progestational effect on the endometrium in *in vivo* conditions, but it displays no androgenic or estrogenic effects. Despite the antiandrogenic properties, it has no glucocorticoid or mineralocorticoid activity, and therefore does not increase the risk of developing a thromboembolic disorder.

Pain intensity was assessed with the visual analogue scale. Assessment was taken before and after treatment with dienogest separately for algomenorrhea and dyspareunia. The results were analyzed statistically using the Wilcoxon's test and the Spearman's correlation coefficient.

RESULTS

The analysis has confirmed that endometriosis is an important risk factor for dyspareunia: OR = 6.22 (2.62–14.96). In the group of dyspareunia patients, endometriosis was diagnosed in every 4th patient (Table 1).

The analysis of the influence of the form of adenomyosis on the prevalence of dyspareunia has confirmed highly relevant statistical dependence between them. Dyspareunia is five times more likely to accompany peritoneal endometriosis than endometrioid ovarian cysts (Table 2).

The analysis revealed statistically higher severity of dyspareunia in patients with peritoneal endometriosis as compared to those with endometrioid cysts ($p < 0.001$). This relationship was not observed for algomenorrhea. Also, a significant positive correlation between the severity

Nasilenie bólu oceniano za pomocą wizualnej skali analogowej. Oceny dokonano przed rozpoczęciem leczenia dienogestem i po jego rozpoczęciu, oddzielnie dla bolesnych miesiączek i dyspareunii. Do analiz statystycznych użyto testu Wilcozona i współczynnika korelacji Spearmana.

WYNIKI

Analiza potwierdziła, że endometrioza stanowi istotny czynnik ryzyka dla dyspareunii: OR = 6,22 (2,62–14,96). W grupie kobiet z dyspareunią endometriozę stwierdzano u co czwartej pacjentki (tabela 1).

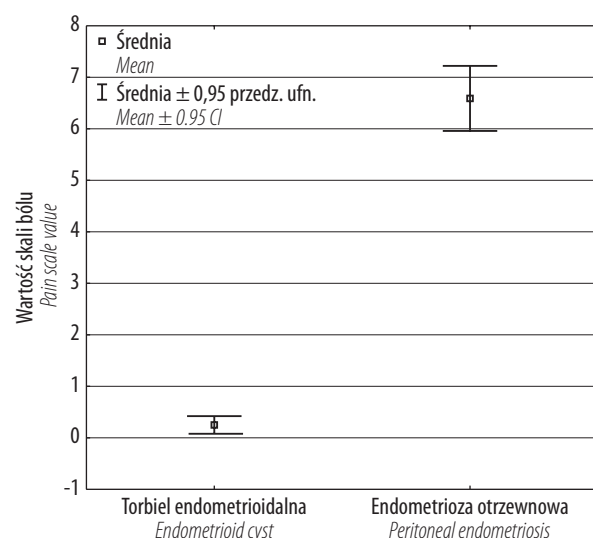
Analiza wpływu postaci endometriozy na częstość występowania dyspareunii potwierdziła zależność między nimi (wysoki poziom istotności statystycznej). U pacjentek z endometriozą otrzewnej dyspareunia pojawia się pięciokrotnie częściej niż u tych z torbielami endometrioidalnymi jajnika (tabela 2).

Przeprowadzona analiza wykazała istotnie większe nasilenie dyspareunii u pacjentek z otrzewnową postacią

Endometrioza <i>Endometriosis</i>	Dyspareunia <i>Dyspareunia</i>	
	Obecna <i>Present</i>	Brak <i>Absent</i>
Obecna <i>Present</i>	32 (78,05%)	29 (36,25%)
Brak <i>Absent</i>	9 (21,85%)	51 (63,75%)

Tabela 1. Związek między endometriozą a dyspareunią: OR = 6,22 (2,62–14,96) przy $p < 0,001$

Table 1. The relationship between endometriosis and dyspareunia: OR = 6.22 (2.62–14.96) at $p < 0.001$



Rys. 2. Związek między postaciami endometriozy a nasileniem dyspareunii i bólu menstruacyjnego przed rozpoczęciem leczenia dienogestem

Fig. 2. The relationship between the form of endometriosis and the severity of dyspareunia and algomenorrhea before the therapy with dienogest

of dyspareunia and algomenorrhea was found in **only one case** in patients with endometrioid cysts ($R = 0.37$; $p < 0.05$). However, dyspareunia coexisted with algomenorrhea in **all** patients with peritoneal endometriosis.

The treatment with 2 mg of dienogest per day for at least 3 months produced highly statistically significant reduction in the severity of dyspareunia and menstrual pain, **independently** of the form of endometriosis ($p < 0.00001$).

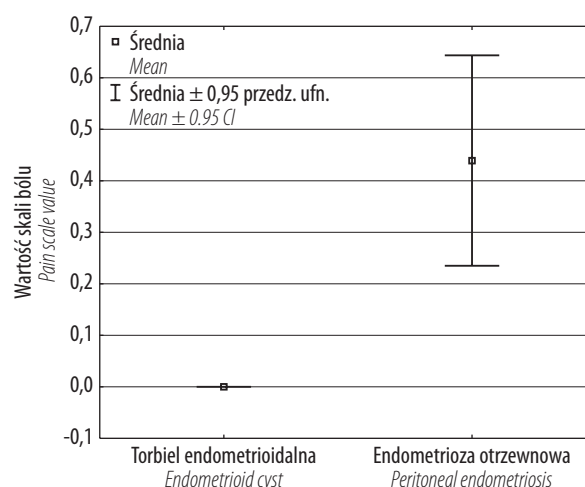
CONCLUSIONS

1. While diagnosing the causes of dyspareunia, patients should also be tested for the presence of endometriosis. The prevalence of severe dyspareunia was found to be higher in patients with peritoneal endometriosis.
2. Endometrioid cysts are manifested mainly by severe pain typical of algomenorrhea. The symptoms of dyspareunia have been reported in patients with severe menstrual pain.
3. Dienogest can be an effective therapeutic option in endometriosis-associated dyspareunia. It can be assumed

Postać gruczolistości <i>The form of adenomyosis</i>	Dyspareunia <i>Dyspareunia</i>	
	Obecna <i>Present</i>	Brak <i>Absent</i>
Endometrioza otrzewnej <i>Peritoneal endometriosis</i>	27 (84,38%)	6 (20,69%)
Torbiel endometrioidalna <i>Endometrioid cyst</i>	5 (16,62%)	23 (79,31%)

Tabela 2. Związek między postaciami endometriozy a dyspareunią przy $p < 0,001$ (wszystkie pacjentki w trakcie terapii dienogestem, z dobrymi wynikami leczenia)

Table 2. The relationship between the form of endometriosis and dyspareunia at $p < 0.001$ (all patients are during dienogest therapy with a good result)



Rys. 3. Związek między postaciami endometriozy a nasileniem dyspareunii i bólu menstruacyjnego po rozpoczęciu leczenia dienogestem

Fig. 3. The relationship between the form of endometriosis and the severity of dyspareunia and algomenorrhea after the initiation of dienogest therapy

endometriozy w porównaniu z kobietami z torbielami endometrioidalnymi jajnika ($p < 0,001$). Podobnego związku nie obserwowano w przypadku bólu w czasie menstruacji. Ponadto istotna dodatnia korelacja między nasileniem dyspareunii i bólu w czasie menstruacji występowała **tylko w jednym przypadku** w grupie pacjentek z torbielami endometrioidalnymi ($R = 0,37$; $p < 0,05$) oraz u **wszystkich** kobiet z endometriozą otrzewnej.

Leczenie z zastosowaniem 2 mg dienogestu na dobę przez co najmniej trzy miesiące istotnie statystycznie zmniejszyło nasilenie dyspareunii i bolesnych menstruacji – **bez względu** na postać endometriozy ($p < 0,00001$).

WNIOSKI

1. Diagnostyka przyczyn dyspareunii powinna obejmować ocenę pod kątem endometriozy. Wykazano, że częstość występowania nasilonej dyspareunii jest większa u pacjentek z endometriozą otrzewnową.
2. Torbiele endometrioidalne objawiają się głównie silnym bólem w czasie menstruacji. Objawy dyspareunii zgłaszane były przez pacjentki z silnym bólem masywnym.
3. Dienogest może stanowić skuteczną opcję terapeutyczną w leczeniu dyspareunii związanej z endometriozą. Wolno przyjąć, że lek ten redukuje nasilenie zrostów towarzyszących otrzewnowej postaci endometriozy, które są znanym i ważnym czynnikiem w etiopatogenezie dyspareunii. U pacjentek z endometriozą otrzewnej należy rozważyć zalecenie czasowego ograniczenia kontaktów płciowych do czasu wyleczenia – w celu uniknięcia wtórnej, psychogennej pochwy.
4. Zidentyfikowaną dodatnią korelację między nasileniem dyspareunii i bólu w czasie menstruacji u pacjentek z endometriozą otrzewnej można traktować jako prosty test przesiewowy, wskazujący na konieczność przeprowadzenia bardziej specyficznego badania seksuologicznego i ginekologicznego w celu rozpoznania endometriozy otrzewnowej.
5. Współwystępowanie bólu menstruacyjnego i nasilonej dyspareunii stwierdzone na podstawie wywiadu seksuologicznego i ginekologicznego powinno skłaniać do przeprowadzenia badań w kierunku endometriozy otrzewnej.
6. Do współwystępowania bólu menstruacyjnego i dyspareunii u pacjentek z endometriozą otrzewnową mogą się przyczyniać masywne zrosty.

OMÓWIENIE

Choć dyspareunia jest zaburzeniem seksualnym powszechnie występującym u kobiet, jej związek ze współistniejącymi chorobami ginekologicznymi rzadko jest przedmiotem badań naukowych. Prezentowane tu badanie potwierdziło, że endometrioza stanowi istotny czynnik ryzyka dla dyspareunii. Wyniki naszych badań są zgodne z obserwacjami

that dienogest reduces the severity of adhesions accompanying peritoneal endometriosis, which are known to play an important role in the etiopathogenesis of dyspareunia. In patients with peritoneal endometriosis, it should be considered to recommend that patients temporarily reduce the frequency of sexual intercourse until endometriosis has been cured in order to avoid secondary psychogenic vaginism.

4. The identified positive correlation between the severity of dyspareunia and algomenorrhea in patients with peritoneal endometriosis may be considered a simple screening test indicating the need for more specific sexological and gynecologic diagnostics for peritoneal endometriosis.
5. The coexistence of menstrual pain with severe dyspareunia was revealed during sexological and gynecologic interview, which should be considered an indication to perform tests for peritoneal endometriosis.
6. Coexisting menstrual pain and dyspareunia in patients with peritoneal endometriosis can be reasonably expected to be caused by massive adhesions.

DISCUSSION

Despite the fact that dyspareunia is a frequent sexual disorder in females, its relationship to coexisting gynecologic problems has rarely been subject to research. Our study has revealed that endometriosis is an important risk factor for dyspareunia. The results of our study are consistent with observations of other authors i.e. Eskenazi *et al.*^(6,7), who have confirmed that when endometriosis is diagnosed, a positive prognostic value of dyspareunia amounts to 40%.

The existing literature on the topic of dyspareunia lacks reliable data concerning the assessment of the relationship between the form of endometriosis and dyspareunia. The results of the study point to a higher incidence of dyspareunia in women with peritoneal endometriosis as compared to women with endometrioid cysts of the ovary.

The study by Ferraro *et al.* was the first to assess selected elements of the quality of sexual relations of women with endometriosis. The study proved that the most severe dyspareunia was reported by women with endometrioid foci located in the uterosacral ligaments⁽⁸⁾.

The mechanism of pain in women with endometriosis is currently unclear. It has been suggested that adhesions, which are often associated with endometriosis, are a possible cause of pain. Also, it has been proposed that inflammatory mediators in the peritoneal fluid may be responsible for pain associated with endometriosis⁽⁹⁻¹¹⁾. Additionally, it is suggested that the synthesis of post-inflammatory cytokines is much greater in women with peritoneal endometriosis than in women with endometrioid cysts of the ovaries. This may explain the observed relationship between dyspareunia and the form of endometriosis. Dienogest is an important medication in gynecologic and sexological treatment of dyspareunia with endometriosis. Dienogest is an oral

innych autorów – przykładowo Eskenazi i wsp.^(6,7) potwierdzili, że w przypadku rozpoznania endometriozы dodatnia wartość prognostyczna dla dyspareunii wynosi 40%.

W dostępnej literaturze brakuje niestety rzetelnych danych dotyczących związku między postaciami endometriozы a dyspareunią. Rezultaty naszego badania wskazują na dużą częstość występowania dyspareunii u kobiet z postacią otrzewnową endometriozы w porównaniu z pacjentkami z torbielami endometrioidalnymi jajnika.

Pierwszą pracą oceniającą wybrane elementy jakości życia płciowego kobiet z endometriozą było badanie, które przeprowadzili Ferraro i wsp. Autorzy udowodnili, że najbardziej nasiloną dyspareunią dotyczyła kobiet z ogniskami endometriozы zlokalizowanymi w więzadłach krzyżowo-maciczych⁽⁸⁾.

Obecny stan wiedzy nie pozwala na jednoznaczne wyjaśnienie mechanizmów powstawania bólu u kobiet z endometriozą. Sugerowano, iż przyczyną mogą być zrosty, często towarzyszące endometriozie, bądź mediatory stanu zapalnego obecne w płynie otrzewnowym⁽⁹⁻¹¹⁾. Wydaje się, że synteza pozapalnych cytokin jest znacznie większa u kobiet z endometriozą otrzewnową niż u kobiet z torbielami endometrioidalnymi, co może tłumaczyć zaobserwowaną zależność między dyspareunią a postacią gruczolistości. Bardzo ważną rolę w ginekologicznej i seksuologicznej terapii dyspareunii z endometriozą odgrywa dienogest, czyli doustna postać progestagenu, którą systematycznie badano pod kątem leczenia endometriozы⁽¹¹⁾.

Podsumowując: wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że w przypadku wykluczenia innych przyczyn dyspareunii trafną diagnozą może się okazać endometrioza. W przypadku podejrzenia endometriozы otrzewnej należy rozważyć zalecenie czasowego ograniczenia kontaktów płciowych do czasu wyleczenia – w celu uniknięcia rozwoju wtórnej, psychogennej pochwicy.

progestin that has been investigated systematically for the treatment of endometriosis⁽¹¹⁾.

In conclusion, the results of our study indicate that when all other etiologies of dyspareunia have been excluded, endometriosis is likely to be the correct diagnosis. More specifically, if peritoneal endometriosis is suspected, it can be recommended that patients temporarily reduce the frequency of sexual intercourse until endometriosis has been cured.

Piśmiennictwo/Bibliography

1. Danielsson L., Sjöberg I., Stenlund H., Wikman M.: Prevalence and incidence of prolonged and severe dyspareunia in women: results from a population study. *Scand. J. Public Health* 2003; 31: 113–118.
2. Jarząbek G.: Wybrane zagadnienia z „seksuologii ginekologicznej”. Wydawnictwo Naukowe Akademii Medycznej, Poznań 2005.
3. Morris E., Mukhopadhyay S.: Dyspareunia in gynaecological practice. *Curr. Obstet. Gynaecol.* 2003; 13: 232–238.
4. Sangi-Hagheykar H., Poindexter A.N. 3rd: Epidemiology of endometriosis among parous women. *Obstet. Gynecol.* 1995; 85: 983–992.
5. Nisolle M., Donnez J.: Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis, and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three different entities. *Fertil. Steril.* 1997; 68: 585–596.
6. Eskenazi B., Warner M., Bonsignore L. i wsp.: Validation study of nonsurgical diagnosis of endometriosis. *Fertil. Steril.* 2001; 76: 929–935.
7. Gruppo Italiano per lo Studio dell'Endometriosi: Relationship between stage, site and morphological characteristics of pelvic endometriosis and pain. *Hum. Reprod.* 2001; 16: 2668–2671.
8. Ferrero S., Esposito F., Abbamonte L.H. i wsp.: Quality of sex life in women with endometriosis and deep dyspareunia. *Fertil. Steril.* 2005; 83: 573–579.
9. Radomski D., Marcyniak M., Milewicz P. i wsp.: Immunologiczne i genetyczne aspekty patofizjologii endometriozы. *Ginek. Pol.* 2002; 73: 68–73.
10. Jarząbek-Bielecka G., Radomski D., Pawlaczyk M. i wsp.: Dyspareunia as a sexual problem in women with endometriosis. *Arch. Perinat. Med.* 2010; 16: 51–53.
11. Schindler A.E.: Dienogest in long-term treatment of endometriosis. *Int. J. Womens Health* 2011; 3: 175–184.