

*MAŁGORZATA KOŁODZIEJCZAK¹, IWONA SUDOŁ-SZUPIŃSKA², MAŁGORZATA SIERGIEJ³

Endometrioza okolicy odbytu i zwieraczy – epidemiologia, diagnostyka i leczenie

Endometriosis of the perianal region – epidemiology, diagnosis and treatment

¹Warsaw Proctology Centre, Saint Elizabeth's Hospital, Mokotów Medical Centre, Warsaw
Head of Centre: Associate Professor Małgorzata Kołodziejczak, PhD

²Department of Diagnostic Imaging, Second Faculty of Medicine, Medical University of Warsaw
Head of Department: Krzysztof Mlosek, MD, PhD

³Department of Gynecology, Holy Family Specialist Hospital in Warsaw
Head of Department: Andrzej Czubalski, MD, PhD

Streszczenie

Endometrioza (gruczolistość zewnętrzna) oznacza obecność błony śluzowej macicy (endometrium) poza jamą macicy. Choroba najczęściej dotyczy kobiet w wieku rozrodczym. Ogniska endometriozy w ponad 95% przypadków usytuowane są w jamie otrzewnej, rzadko poza nią (szyjka macicy, sklepienie pochwy, srom, pęcherz moczowy lub okolica pachwinowo-udowa). Sporadycznie endometrioza lokalizuje się w tkankach krocza, najczęściej w bliźnie po episiotomii, natomiast wyjątkowo rzadko w okolicy anorektalnej. Na endometriozę chorują kobiety najczęściej w okresie aktywności hormonalnej. Choroba może przebiegać bezobjawowo albo manifestować się bólami podczas współżycia (dyspareunia), zespołem bólowym miednicy mniejszej, może też powodować problemy z zajściem w ciążę, zaburzenia cyklu miesiączkowego oraz obfite krwawienia.

Na diagnostykę endometriozy okolicy anorektalnej składają się wnikliwy wywiad oraz badania dodatkowe, w tym ultrasonografia przezodbytnicza i przezpochwo- wa, opcjonalnie rezonans magnetyczny. Ostateczne rozpoznanie możliwe jest na podstawie badania histopatologicznego materiału pobranego najczęściej podczas operacji. Należy też wykonać badania endoskopowe (co najmniej rektoskopię) w celu wykluczenia innych zmian chorobowych. Leczenie obejmuje farmakoterapię i z reguły leczenie operacyjne. U młodych pacjentek, w okresie aktywności hormonalnej, szerokie wycięcie zmiany z pierwotną rekonstrukcją zwieraczy wydaje się być najlepszym rozwiązaniem. U pacjentek starszych, zbliżających się wiekowo do okresu menopauzy, lepszym rozwiązaniem jest leczenie zachowawcze, ponieważ po okresie menopauzalnym endometrioza ulega regresji i objawy chorobowe słabną. W tych przypadkach leczenie zachowawcze pozwala uniknąć jatrogennego uszkodzenia zwieraczy i pogorszenia trzymania gazów i stolca.

Summary

Endometriosis is the presence of the uterine endometrium beyond the uterus. The disease usually affects women of childbearing age. Foci of endometriosis are mostly (in 95% of cases) located in the peritoneal cavity (cervix uteri, vaginal vault, vulva, urinary bladder, inguino-femoral region) and only rarely found beyond it. Occasionally, endometriosis is found in the perineal tissues, usually in the episiotomy scar, and, exceptionally rarely, in the anorectal region. Endometriosis usually develops in the period of hormonal activity. The disease may be asymptomatic or manifest with dyspareunia, pelvic pain syndrome, fertility problems, menstrual disorders and heavy menstruation.

Słowa kluczowe

endometrioza okolicy anorektalnej,
ultrasonografia transrektalna,
nietrzymanie stolca

Keywords

anorectal endometriosis, transrectal
ultrasound, faecal incontinence

The diagnosis of anorectal endometriosis is established through a thorough interview and additional tests, including transrectal and transvaginal ultrasound or optionally magnetic resonance imaging. The final diagnosis is determined in a histopathological examination, usually of samples collected intraoperatively. Also, an endoscopic examination should be performed (at least rectoscopy) to rule out other pathological lesions. Treatment includes pharmacotherapy and surgery. In young patients, in the period of hormonal activity, extensive resection with primary sphincter reconstruction seems to be the most optimal option. In older patients, nearing menopause, conservative treatment is a better solution as endometriosis regresses and disease symptoms subside after menopause. In these cases, conservative treatment helps avoid iatrogenic sphincter injury and faecal incontinence.

WSTĘP

Endometriozę definiuje się jako umiejscowienie błony śluzowej macicy poza jej jamą. Najczęstsze umiejscowienie to jajniki, jajowody, otrzewna zatoki Douglasa i miednicy mniejszej oraz otrzewna jamy brzusznej. Może też występować w jelitach, pęcherzu moczowym oraz w bliźnie po cięciu cesarskim. Rzadko, bo w ok. 0,2% przypadków, endometrioza lokalizuje się w tkankach krocza, najczęściej w bliźnie po nacięciu krocza (1, 2). Jeszcze rzadziej dotyczy okolicy anorektalnej (1, 3). Pojęcie „endometriozy” wprowadził na początku XX wieku Sampson. On też jest autorem najbardziej popularnej teorii wszczepiennej endometriozy, która zakłada, że ektopowo rozwijające się endometrium jest skutkiem przemieszczania się fragmentów błony śluzowej w trakcie miesiączki przez jajowody do jamy otrzewnej (4, 5). Inna teoria wskazuje na metaplastę, czyli zdolność do przekształcania się niezróżnicowanych komórek otrzewnej w komórki błony śluzowej macicy.

Podkreśla się też rolę czynnika genetycznego oraz zaburzeń w układzie odpornościowym (6, 7). Z uwagi na fakt, że choroba dotyczy kobiet najczęściej w okresie aktywności hormonalnej, duże znaczenie w etiopatogenezie przypisuje się także estrogenom.

Okolica anorektalna jest bardzo rzadką lokalizacją endometriozy. W literaturze publikowane są pojedyncze doniesienia, natomiast większy materiał jest efektem wieloletnich (kilkadziesiąt lat) obserwacji (8, 9). Największe analizy epidemiologiczne pochodzą z ośrodka z Chin, ze szpitala w Pekinie. W jednej ze swoich publikacji badacze przedstawili grupę 31 pacjentek z endometriozą, a materiał do publikacji był zbierany przez 20 lat (10). W innej pracy epidemiologicznej pochodzącej z tego samego ośrodka autorzy objęli badaniem 17 263 kobiety, które były leczone z powodu endometriozy o różnej lokalizacji w latach 1992-2011. Postać anorektalną choroby stwierdzili w 3,7% (11).

ROZPOZNAWANIE ENDOMETRIOZY OKOLICY ANOREKTALNEJ

Rozpoznanie endometriozy obejmuje: wywiad, proktologiczne badanie przedmiotowe, badanie zestawione przez pochwę i odbyt oraz badania obrazowe.

INTRODUCTION

Endometriosis is defined as the presence of the endometrium beyond the uterine cavity. The most common sites include the ovaries, fallopian tubes, the peritoneum of the pouch of Douglas, and pelvic or abdominal peritoneum. The disease can also develop in the intestine, urinary bladder and caesarean section scar. Rarely (in approximately 0.2% of cases), endometriosis is found in the perineal tissues, usually in the episiotomy scar (1, 2) and, exceptionally rarely, in the anorectal region (1, 3). The term “endometriosis” was introduced by Sampson at the beginning of the 20th century. He is the author of the most popular theory of retrograde menstruation which assumes that the ectopic endometrium results from dissemination of fragments of the endometrium through the fallopian tubes into the peritoneal cavity during menstruation (4, 5). Another theory indicates metaplasia as the cause. It is a capacity of non-differentiated peritoneal cells to transform into endometrial cells.

Moreover, a genetic factor and immune disturbances are also emphasised (6, 7). Due to the fact that the disease usually develops in women during the period of hormonal activity, oestrogens are believed to play a significant role in the etiopathogenesis of endometriosis.

The anorectal region is a very rare site for endometriosis. The literature contains few reports, while a larger material results from long-term observation (several dozen years) (8, 9). The largest epidemiological analyses have been carried out in Beijing, China. In one publication, the authors present a group of 31 patients with endometriosis. The material for the study was collected for 20 years (10). In another epidemiological study from the same centre, the authors analysed 17,263 women treated for endometriosis at various sites in 1992-2011. The anorectal form of the disease was found in 3.7% of cases (11).

DIAGNOSIS OF ANORECTAL ENDOMETRIOSIS

The diagnosis of endometriosis is established on the basis of interview, anorectal physical examination, bimanual examination through the vagina and anus as well as imaging studies.

Wywiad

Endometrioza okolicy odbytu najczęściej dotyczy pacjentek, które miały wykonane nacięcie krocza lub u których doszło do pęknięcia krocza w czasie porodu. Drugą przyczyną są zabiegi ginekologiczne z dostępu kroczonego.

Podstawowymi objawami, na które skarżą się pacjentki, są wyczuwalne zgrubienie w okolicy odbytu i ból, mający charakter zmienny i nasilający się przed wystąpieniem miesiączki. Wówczas też powiększa się zgrubienie w tkankach krocza. Bóle w odbycie często są bardzo silne, typowo występują podczas stosunku płciowego.

Kryteria rozpoznawcze endometriozy (8, 12) obejmują:

- w wywiadzie poród siłami natury z episiotomią,
- wyczuwalny guzek w bliźnie w kroczu,
- cykliczne powiększanie się guzka i związany z tym ból.

Badanie proktologiczne

Optymalnym momentem do przeprowadzenia badania jest czas bezpośrednio przed wystąpieniem miesiączki. Oglądaniem można stwierdzić zgrubienie w bliźnie po episiotomii, jednak małe zmiany mogą być niezauważalne i niewyczuwalne. W badaniu zestawionym przez pochwę i odbyt można wy badać zmiany zlokalizowane w przegrodzie odbytniczo-pochwowej oraz ocenić stopień naciekania na ścianę odbytnicy. Jak przed każdą operacją na odbycie, należy zbadać sprawność zwieraczy bierną i czynną, oceniając tzw. zwartość odbytu (będącą odzwierciedleniem funkcji zwieracza wewnętrznego) i czynność skurczową zwieraczy podczas ich świadomego zaciskania (efekt działania zwieracza zewnętrznego i mięśnia łonowo-odbytniczego).

Badania dodatkowe

W pierwszej kolejności należy wykonać badania endoskopowe (co najmniej rektoskopię) w celu wykluczenia innych zmian chorobowych. Dodatkowe badania diagnostyczne to badania obrazowe: ultrasonografia przezodbytnicza i przez-pochwowa, opcjonalnie rezonans magnetyczny.

Badanie endosonograficzne (ang. *anorectal ultrasound* – AUS) jest pomocne w potwierdzeniu obecności zmiany ogniskowej i ustaleniu stosunku do zwieraczy (wewnętrznego, zewnętrznego i mięśnia łonowo-odbytniczego) i ściany odbytnicy (13, 14). Wykonanie przedoperacyjnego AUS jest istotne w celu zaplanowania zabiegu i oszacowania ryzyka uszkodzenia zwieraczy i ściany odbytnicy. Własne obserwacje wskazują, że zmiany w obrazie ultrasonograficznym są na ogół hipoechogeniczne, o niejednorodnej echogeniczności, często z obecnością przestrzeni płynowych, miernie unaczynione, najczęściej słabo odgraniczone (ryc. 1a, b). Endosonografia, w porównaniu z ultrasonografią przezpochwową (TVUS), ma niższą czułość (88,2 i 96%), zaś specyficzność obu metod jest porównywalna i wynosi ok. 80% (14). W porównaniu z rezonansem magnetycznym AUS wydaje się być dokładniejsza w ocenie endometriozy zlokalizowanej w jelicie (14).

Ostateczne rozpoznanie jest stawiane na podstawie badania histopatologicznego.

Interview

Anorectal endometriosis usually develops in patients with a history of episiotomy or perineal rupture during childbirth. The second most common cause is a history of perineal gynaecological procedures.

The basic symptoms reported by patients are a palpable thickness within the anus and pain of changeable nature that exacerbates before menstruation. At this time, the thickness within the perianal tissues increases. Anal pain is often severe, typically experienced during intercourse.

The diagnostic criteria of endometriosis (8, 12) include:

- a history of vaginal delivery with episiotomy,
- a palpable nodule in the perineal scar,
- a cyclically enlarging nodule and related pain.

Anorectal examination

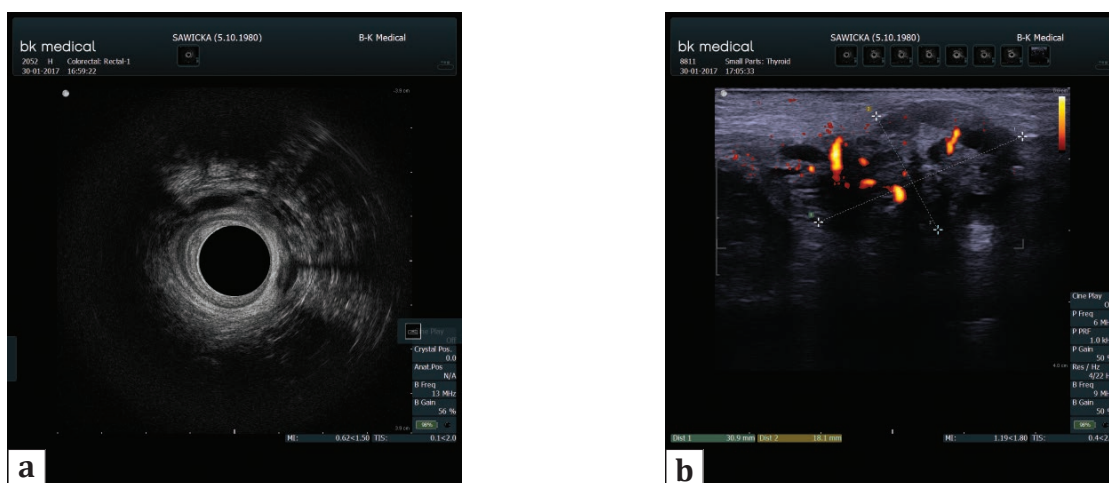
An optimal moment for an anorectal examination is the period directly before menstruation. The thickness within the episiotomy scar can be seen on inspection, but slight changes may be unnoticeable and impalpable. In the bimanual examination through the vagina and anus, one may palpate lesions located in the rectovaginal septum and assess the degree of their infiltration onto the rectal wall. As before any anal surgery, one must examine passive and active sphincteric function by evaluating so-called anal tone (which reflects internal sphincter function) and anal sphincter contractile function during conscious muscle contraction (an effect of the action of the external anal sphincter and the puborectalis muscle).

Additional examinations

The first additional examination to be performed is an endoscopic examination (at least rectoscopy) to rule out other pathological lesions. Additional diagnostic examinations involve imaging: transrectal and transvaginal ultrasound, and optionally magnetic resonance imaging.

Anorectal ultrasound (AUS) is useful in confirming focal lesions and determining their relationship with the sphincters (internal, external and puborectalis) and with the rectal wall (13, 14). Preoperative AUS is significant for surgery planning and risk stratification of sphincter and rectal wall injury. The authors' own observations indicate that lesions seen on ultrasonography are usually hypoechoic, of heterogeneous echogenicity, usually poorly delineated and frequently presenting fluid spaces and moderate vasculature (fig. 1a, b). Compared with transvaginal ultrasound (TVUS), AUS is characterised by lower sensitivity (88.2 vs 96%) but comparable specificity, reaching approximately 80% (14). When compared with magnetic resonance imaging, AUS seems to be more accurate in the assessment of intestinal endometriosis (14).

The final diagnosis is based on a histopathological examination.



Ryc. 1a, b. Endometrioza w kanale odbytu: a) w badaniu endosonograficznym zmiana o charakterze lito-płynowym nacieka lewy obwód zwieracza zewnętrznego i przestrzeń międzyszwieraczową na przednim i lewym obwodzie w środkowej części kanału; b) w badaniu tkanek kroczą, widoczna jest jako zmiana hipoechogeniczna, lito-płynowa, o nieregularnych zarysach, miernie unaczyniona

Fig. 1a, b. Endometriosis in the anal canal: a) AUS shows a cystic-solid lesion that infiltrates the left circumference of the external anal sphincter and the intersphincteric space on the anterior and left circumference in the central part of the anal canal; b) perineal examination reveals a hypoechoic solid-cystic lesion or irregular outline and moderate vasculature

LECZENIE

Złożona i wciąż niejasna etiopatogeneza endometriozy pociąga za sobą trudności w stworzeniu celowanego i skutecznego leczenia. Metody stosowane w terapii endometriozy zakwalifikować należy do trzech głównych grup: chirurgiczne, farmakologiczne oraz skojarzone. Ich dobór wybrany jest na miarę potrzeb każdej pacjentki w sposób indywidualny i ma na celu uzyskanie poprzez terapię najważniejszych dla niej efektów. Cele leczenia endometriozy rozpatrywane są najczęściej w dwóch zasadniczych aspektach – przeciwbólowym oraz zwiększającym płodność (15).

Standardem postępowania chirurgicznego w endometriozy zlokalizowanej w jamie otrzewnej, a zarazem leczeniem z wyboru jest laparoscopia z wycięciem lub ablacją (zniszczeniem) widocznych ognisk. Metoda ta nie tylko zmniejsza nasilenie objawów bólowych, lecz w połączeniu z uwolnieniem zrostów zwiększa również prawdopodobieństwo zajścia w ciążę (16).

Także leczenie endometriozy zlokalizowanej w okolicy anorektalnej może być chirurgiczne, farmakologiczne lub skojarzone. Do terapii hormonalnej kwalifikują się nieoperacyjne postaci endometriozy, endometrioza nawrotowa oraz pacjentki po niedoszczętnie wykonanej operacji.

Jeśli zmiana nacieka mięśnie zwieraczy, a pacjentka jest w okresie aktywności hormonalnej, wówczas zabieg wycięcia endometriozy stanowi optymalny sposób postępowania, uzupełniony o rekonstrukcję mięśni zwieraczy.

W piśmiennictwie można znaleźć doniesienia o wyleczeniu endometriozy anorektalnej po zastosowaniu szerokiego wycięcia z następową rekonstrukcją zwieraczy odbytu (9, 17, 18).

Polscy ginekolodzy opublikowali przypadek dużej endometriozy (średnica 8 cm) umiejscowionej w bliźnie po episiotomii i leczonej poprzez szerokie wycięcie, z dobrym

TREATMENT

The complex and still unclear aetiopathogenesis of endometriosis entails difficulties in designing targeted and effective therapy. Treatment methods should be classified into three main groups: surgical, pharmacological and combined. The choice of appropriate methods is individualised with the aim to obtain the best effects for a given patient. The aims of endometriosis treatment are usually considered through two fundamental aspects: pain relief and fertility (15).

The surgical standard of care in intraperitoneal endometriosis, being also the therapy of choice, is laparoscopy with removal or ablation (destruction) of visible foci. Not only does this method relieve pain, but also increases chances for pregnancy when combined with lysis of adhesions (16).

The treatment of anorectal endometriosis can also be surgical, pharmacological or combined. Hormonal therapy is usually implemented in inoperable cases, recurrent endometriosis and in patients after a non-radical surgery.

If a lesion infiltrates the sphincters and the patient is in the period of hormonal activity, endometriosis removal with anal sphincter reconstruction is the optimal management.

The literature reports cases of curing anorectal endometriosis by means of broad resection with subsequent anal sphincter reconstruction (9, 17, 18).

Polish gynaecologists have published a case of extensive episiotomy scar endometriosis (8 cm in diameter) treated by broad resection with a good effect (19). Li et al. (20) have presented 17 young patients with episiotomy

rezultatem (19). Li i wsp. (20) opisują grupę 17 młodych pacjentek z endometriozą zlokalizowaną w bliźnie po epiotomii, u których zastosowali szerokie wycięcie zmiany, uzyskując dobry wynik terapeutyczny. Autorzy cytowanej pracy konkludują, że wycięcie ogniska endometrialnego jest w takich przypadkach leczeniem z wyboru.

Istotną rolę w terapii endometriozы odgrywa farmakoterapia. Podstawą jej skuteczności jest wykorzystanie faktu stymulującego wpływu estrogenów na wzrost ognisk endometrialnych (15). W leczeniu zastosowanie znalazły zatem środki antykoncepcyjne, progestageny i ich antagoniści, agoniści gonadoliberyny oraz inhibitory aromatazy. Wdrożenie terapii bezpośrednio po operacji pozwala ograniczyć lub wyeliminować pozostawione podczas zabiegu niewidoczne bądź trudne do usunięcia ogniska endometriozы. Co więcej, zapobiega powstawaniu nowych ognisk, dodatkowo zmniejszając dolegliwości bólowe (16).

Biorąc pod uwagę patofizjologię przemian ektopowej błony śluzowej endometrium pod wpływem estrogenów, należy liczyć się z najlepszą odpowiedzią na leczenie wśród aktywnych ognisk endometriozы (21), pamiętając jednocześnie, że stosowanie hormonów jako samodzielnej terapii może spowodować przemianę endometrium w tkankę włóknistą, co w zależności od lokalizacji ognisk endometrialnych może doprowadzać poprzez bliznowacenie i włóknienie do ograniczenia ruchomości i zwężenia struktur, w których są zlokalizowane (22).

PODSUMOWANIE

U młodych pacjentek, w okresie aktywności hormonalnej, szerokie wycięcie zmiany z pierwotną rekonstrukcją zwieraczy wydaje się być najlepszym rozwiązaniem.

U pacjentek starszych, w okresie okołomenopauzalnym, lepszą opcją terapeutyczną jest leczenie zachowawcze, ponieważ po menopauzie endometrioza z reguły ulega regresji. W tych przypadkach leczenie zachowawcze pozwala uniknąć jatrogennego uszkodzenia zwieraczy i pogorszenia trzymania gazów i stolca.

scar endometriosis, where broad resection also produced a good therapeutic effect. The authors concluded that endometrial focus resection is in these cases the treatment of choice.

Pharmacotherapy plays a significant role in the treatment of endometriosis. Its efficacy relies on the stimulating effect of oestrogens on the growth of endometrial foci (15). Treatment is therefore based on contraceptive agents, progestagens and their antagonists, gonadotropin-releasing hormone agonists and aromatase inhibitors. The implementation of therapy directly after surgery makes it possible to limit or eliminate foci of endometriosis that were not resected or were difficult to resect. Moreover, it prevents the development of new foci, additionally relieving pain (16).

Considering the pathophysiology of transformations of the ectopic endometrium caused by oestrogens, the best treatment response should be expected in the most active endometriosis foci (21). One should also bear in mind that the hormonal therapy as the only treatment method may lead to the transformation of the endometrium into fibrous tissue, which, depending on the site of endometrial foci, may result in motility restriction and stricture of structures in which they are located due to scar formation and fibrosis.

CONCLUSIONS

In young patients, in the period of hormonal activity, extensive resection with primary sphincter reconstruction seems to be the most optimal option.

As for older, perimenopausal patients, conservative therapy seems to be a better treatment option as endometriosis typically regresses after menopause. In these cases, conservative treatment helps avoid iatrogenic sphincter injury and faecal incontinence.

Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów
None

Adres do korespondencji Correspondence

*Małgorzata Kołodziejczak
Warszawski Ośrodek Proktologii
Szpital św. Elżbiety –
Mokotowskie Centrum Medyczne
ul. Goszczyńskiego 1, 02-615 Warszawa
tel. +48 (22) 542-08-16
drkolodziejczak@o2.pl

Piśmiennictwo/References

1. Iqbal M, Thumbe V, Dhange R et al.: Perianal Endometriosis Mimicking Recurrent Perianal Abscess. *Case Rep Gastroenterol* 2009; 3(3): 414-417.
2. Marquez J, Marquez JC, Arraztoa JA et al.: Extrapelvic endometriosis involving the perineum. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1995; 60: 1-4.
3. Schweiger W, Bacher H, Cerwenka H, Mischinger HJ: Perianal endometriosis with involvement of the external anal sphincter. *Eur J Surg* 1999; 165: 615-617.
4. Sampson JA: Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. *Am J Obstet Gynecol* 1927; 14: 422-469.
5. Barcz E, Kamiński P, Marianowski L: Współczesne poglądy na patogenezę endometriozы. *Nowa Med* 1999; 6: 52-54.
6. Ahn SH, Monsanto SP, Miller C et al.: Pathophysiology and Immune Dysfunction in Endometriosis. *Biomed Res Int* 2015; 2015: 795976.
7. Beste MT, Pfaffle-Doyle N, Prentice EA et al.: Endometriosis: Molecular network analysis of endometriosis reveals a role for c-Jun-regulated macrophage activation. *Sci Transl Med* 2014; 6(222): 222ra16.

8. Deepti J: Perineal scar endometriosis: a comparison of two cases. *BMJ Case Rep* 2013; 2013: bcr2013010051.
9. Dougherty LS, Hull T: Perineal endometriosis with anal sphincter involvement: report of a case. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(8): 1157-1160.
10. Chen N, Zhu L, Lang J et al.: The clinical features and management of perineal endometriosis with anal sphincter involvement: a clinical analysis of 31 cases. *Hum Reprod* 2012; 27(6): 1624-1627.
11. Zhu L, Chen N, Lang J: Diagnosis and Treatment of Perineal Endometriosis. [In:] Chaudhury K, Chakravarty B (eds.): *Endometriosis – Basic Concepts and Current Research Trends*. InTech, Hampshire 2012: 53-64.
12. Wang HB, Zhu L, Lang JH et al.: Clinical analysis of 30 patients with perineal endometriosis. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2007; 87(17): 1181-1183.
13. Watanabe M, Kamiyama G, Uamazaki K et al.: Anal endosonography in the diagnosis and management of perianal endometriosis: report of a case. *Surg Today* 2003; 33: 630-632.
14. Rossini LGB, Ribeiro PA, Rodrigues FCM et al.: Transrectal ultrasound – Techniques and outcomes in the management of intestinal endometriosis. *Endosc Ultrasound* 2012; 1(1): 23-35.
15. Radowicki S, Szyłło K: *Endometrioza. Diagnostyka i leczenie*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013.
16. Dunselman GAJ, Vermeulen N, Becker C et al.: ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Human Reprod* 2014; 29(3): 400-412.
17. Kanellos I, Kelpis T, Zaraboukas T, Betsis D: Perineal endometriosis in episiotomy scar with anal sphincter involvement. *Tech Coloproctol* 2001; 5(2): 107-108.
18. Odobasic A, Pasic A, Iljazovic-Latifagic E et al.: Perineal endometriosis: a case report and review of the literature. *Tech Coloproctol* 2010; 14 (suppl. 1): S25-27.
19. Luterek K, Barcz E, Bablok L, Wierzbicki Z: Giant recurrent perineal endometriosis in an episiotomy scar – a case report. *Ginekol Pol* 2013; 84(8): 726-729.
20. Li J, Shi Y, Zhou C, Lin J: Diagnosis and treatment of perineal endometriosis: review of 17 cases. *Arch Gynecol Obstet* 2015; 292(6): 1295-1299.
21. Coronado C, Franklin RR, Lotze FC et al.: Surgical treatment of symptomatic colorectal endometriosis. *Fertis Steril* 1990; 53: 411-416.

nadesłano/submitted:

8.10.2018

zaakceptowano do druku/accepted:

29.10.2018