

Endometrioza črevesja

Bowel endometriosis

Martina Ribič-Pucelj¹, Franc Jelenc²

¹Ginekološka klinika Ljubljana, Univerzitetni klinični center

²Klinični oddelek za abdominalno kirurgijo, Univerzitetni klinični center

Avtor za dopisovanje (*Correspondence to*):

doc. dr. Martina Ribič-Pucelj, dr. med., Ginekološka klinika Ljubljana, Univerzitetni klinični center,
e-naslov: martina.ribic@gmail.com

Povzetek

Endometrioza je ena najpogostejših boleznih žensk v reproduktivnem obdobju in prizadene od 10 do 15 % ženske populacije. Obstajajo tri različne oblike: peritonealna endometrioza, endometrioza jajčnika in globoka infiltrativna endometrioza (GIE), kadar spremembe vraščajajo več kot 5 mm retroperitonealno. V 7 do 37 % prizadene GIE črevo: najpogosteje rektosigmoidni kolon, sledijo ileum, cekum in slepič. Od številnih diagnostičnih metod ima največjo občutljivost kombinacija vaginalne in endorektalne ultrazvočne preiskave. Izbirni način zdravljenja pri bolnicah s simptomi je kirurški. Kirurški postopki – postrganje, izrez nodusa ter sprednji nizki izrez – so odvisni od velikosti spremembe in globine vraščanja. Pri vseh postopkih danes kot uveljavljeno metodo izvajamo laparoskopski pristop.

Ključne besede. Endometrioza črevesa, diagnostični postopki, kirurško zdravljenje.



Abstract

Endometriosis is one of the most frequent diseases in women of reproductive age, affecting 10% to 15% of the female population. The disease takes three forms: peritoneal, ovarian and deep infiltrating endometriosis (DIE) with the lesions penetrating into the retroperitoneal space to a depth of more than 5 mm. GIE affects the bowel in 7% to 37%, most frequently the rectosigmoid colon, followed by the ileum, caecum and appendix. Among the diagnostic procedures available the highest sensitivity is achieved by a combination of transvaginal and endorectal ultrasound. Surgical treatment is the method of choice in symptomatic women. Surgical procedures, such as shaving, excision and low anterior resection depend on the size of the nodus and the depth of infiltration. Laparoscopy is an established treatment approach in most cases.

Key words. *Bowel endometriosis, diagnostic procedures, surgical treatment.*

Uvod

Globoka infiltrativna endometrioza (GIE) je oblika endometrioze, pri kateri spremembe vraščajo več kot 5 mm retroperitonealno. Je bolezen, ki postopno napreduje. Zaradi značilne histološke slike, v kateri razen endometrijskih žlez in strome prevladujejo hiperplazija gladkih mišičnih vlaken, živčni končiči in vnetne celice, je hormonsko neodvisna bolezen. Tako težave ne prenehajo niti v menopavzi, odstranitev maternice in jajčnikov pa problema ne reši (1). Proces se običajno začne v rektovaginalnem pretinu, od koder postopno napreduje in lahko prizadene vse organe v mali medenici: sakrouterine vezi, Douglasov proktor, sečevode, mehur in črevo (Slike 1 in 2).

Po različnih podatkih GIE prizadene črevo pri 7–37 % žensk z GIE. Najpogosteje prizadene danko in sigmoidno črevo, in sicer v 65 %, samo sigmoidno črevo v 20 %, cekum in slepič v 10 % ter ileum v 5 % (2) (Slike 3, 4, 5, 6, 7 in 8).

Simptomi endometrioze ileuma, cekuma in slepiča so pogosto neznačilni; navadno se pojavljajo kot krči v hipogastriju ter simptomi delne zapore črevesa ali pa posnemajo bolečine pri vnetju slepiča. Z nobeno od slikovnih tehnik ne moremo odkriti endometrioze ileuma, cekuma in slepiča. Ugotovimo jo z laparoskopijo (ali pri nujnem kirurškem posegu), zato je pri ženskah z endometrioza izjemno pomembno, da natančno pre-

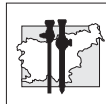
gledamo celotno trebušno votlino (3).

Chapron razlaga tako razporeditev endometriotičnih sprememb z nesimetrijo ženske medenice in učinkom gravitacije; menstrualna kri med menstruacijo zateka skozi jajcevode v peritonealno votlino in zastaja v najnižje ležečih predelih male medenice, zastajanje pa dodatno poslabša še relativna odtočna ovira, ki jo na levi strani male medenice predstavlja sigmoidno črevo (3). Če endometrioza prerašča v steno danke, govorimo o rektovaginalni endometriozi. Bolezen redko zajame celo steno rektuma. Največkrat se vrašča globoko v mišično plast, sluznica pa ostane neprizadeta (Slika 9).

Simptomi

Simptomi so odvisni od umeščenosti in obsežnosti sprememb. Najpogostejši simptom je bolečina.

1. Dismenoreja, globoka disparevnija, medenična bolečina, ki je lahko odvisna od cikla ali je stalna, in bolečine v križu. Če GIE prizadene sosednje medenične organe, se pojavijo: dizurija in hematurija, kadar je prizadet mehur. Simptomi, značilni za endometrioza danke in sigmoidnega kolona so, tenezmi, krči v trebuhu, dishezija, bolečine ob odvajanju blata, izmenjava drisk in zaprtja ter proktoragija, ki pa se pojavi izključno v času menstruacije. Če je ne prepoznamo in prepozno zdravimo, lahko



povzroči najresnejši zaplet – zaporo črevesa. Simptomi endometrioze ileuma, cekuma in slepiča so pogosto neznačilni in se navadno pojavljajo kot krči v hipogastriju ter simptomi delne zapore črevesa ali pa posnemajo bolečine pri vnetju slepiča (4,5).

Diagnostični postopki

Anamneza in klinični pregled (vaginalni in rektalni) sta pomembna diagnostična postopka pri postavitvi suma na endometriozo, vendar pa je občutljivost takega pregleda majhna in ne presega 34 % (6). Sicer pa pri diagnosticiranju endometrioze črevesa uporabljamo različne diagnostične postopke. Kolonoskopija je ena najbolj zavajajočih priskav pri diagnosticiranju endometrioze črevesa, saj lahko zaradi negativnega izvida v več kot 90 % za dalj časa odloži postavitev pravilne diagnoze. Infiltracija črevesa z endometriotičnimi spremembami se namreč začne na serozi črevesa in se nato širi preko mišične plasti proti sluznici, ki pa jo prebije le izjemoma. Zato je občutljivost kolonoskopije zelo majhna (7). Majhna je tudi občutljivost dvojno kontrastne preiskave v zgodnejših stadijih bolezni (8), računalniške tomografije (CT) in jedrske magnetno-resonančne preiskave (MRI) (9-12) (Slika 9). Ob tem pa je tudi učna krivulja pri CT in MRI dolga, dodaten zadržek pri CT pa je sevanje. Zelo zanesljiva in visoko občutljiva preiskava za oceno razširjenosti bolezni na danko je transvaginalna ultrazvočna preiskava (TVUZ), ki se vse bolj uveljavlja, vendar pa ne pokaže oddaljenosti endometrijske infiltracije črevesa od roba analnega kanala, kar je za kirurga zelo pomemben podatek, ter ne prikaže sprememb, ki so umeščene v črevesni steni nad ravnijo rektovaginalnega pretina (13,14) (Slika 10).

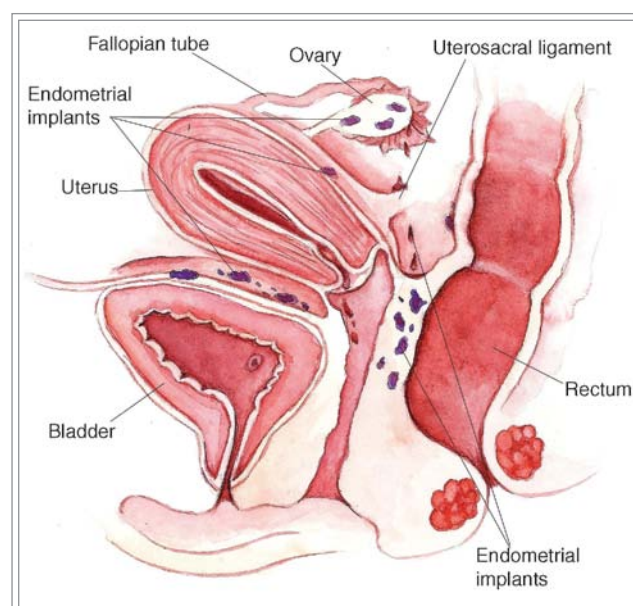
Za oceno prizadetosti danke in sigmoidnega črevesa poročajo v zadnjih letih o visoki diagnostični vrednosti endorektalne ultrazvočne preiskave (ERUZ) (15-19) (Slika 11).

Pri diagnosticiranju endometrioze danke in sigmoidnega kolonapa se je s skoraj 100-odstotno občutljivostjo uveljavila kombinacija TVUZ in ERUZ, ki je izbirni način diagnostičnih postopkov. Oba diagnostična postopka poleg ocene velikosti nodusa omogočata tudi, da ocenimo globino vraščanja (19,20). Ker medenična endometrioza pogosto prizadene tudi sečevode, saj jih

od zunaj stiska fibroza, je v predoperativno diagnosticiranje potrebno vključiti tudi ultrazvokčno preiskavo sečil, v primeru ugotovljene razširitve votlega sistema pa intravenski pielogram.

Zdravljenje

Pri bolnicah, ki imajo simptome bolezni, je izbirni način zdravljenja kirurško zdravljenje. Kirurško zdravljenje je upravičeno tudi pri neplodnih bolnicah, ker omogoča visok odstotek spontanah zanositev, in pri tistih, ki bodo uvrščene v postopek zunajtelesne oploditve, ker visoke koncentracije estrogenov, ki se v tem postopku sproščajo, lahko zelo poslabšajo bolezen (21-23). Slučajno ugotovljena endometrioza rektosigmoidnega kolona pri ženski brez težav ni indikacija za operacijo. Bolnico zgolj seznanimo z boleznijo in jo opozorimo na simptome, ki bi se pojavili in zahtevali kirurški poseg.



Slika 1
Nastanek in širjenje GIE (shema).



Slika 2
Endometrija jajčnikov, sakrouterinih vezi in vraščanje danke v rektovaginalni pretin.



Slika 3
Endometrija danke.



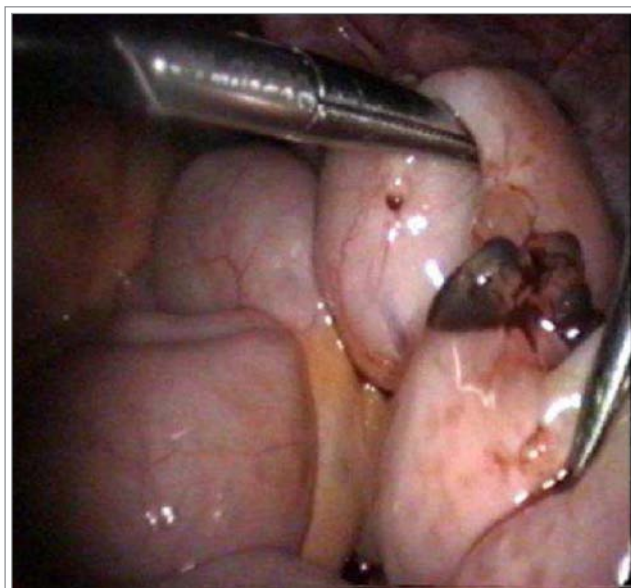
Slika 4
Endometrija danke.



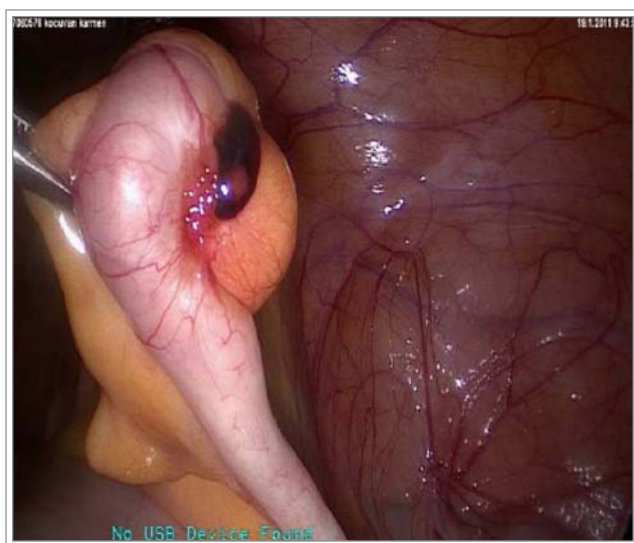
Slika 5
Endometrija danke.



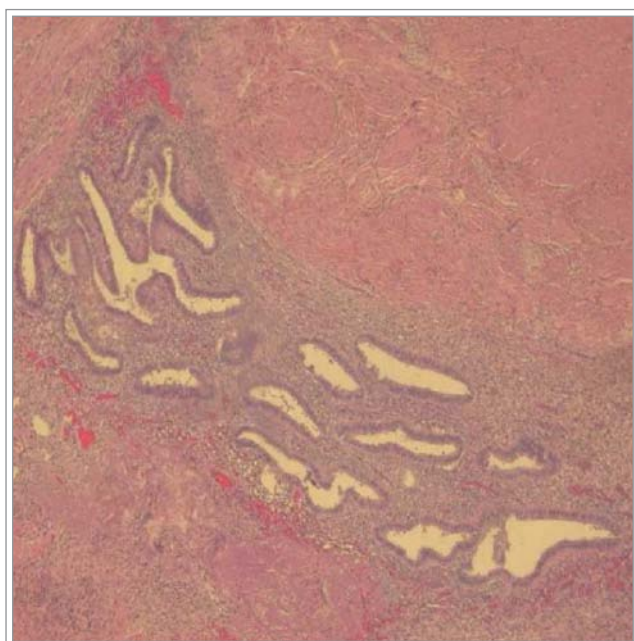
Slika 6
Endometrija danke.



Slika 7
Endometrija ileuma.



Slika 8
Endometrioza slepiča.



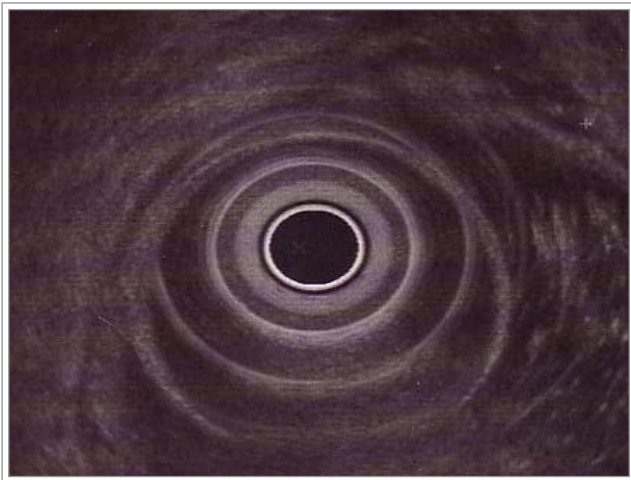
Slika 9
Med hipertrofičnimi mišičnimi povesmi vidimo obsežni endometriotični infiltrat, sestavljen iz cistično razširjenih endometrijskih žlez in goste strome.



Slika 10
MRI male medenice, ki kaže nodus endometrioze med maternico in rektumom.



Slika 11
Izvid TVUZ endometriotičnega nodusa v črevesu.

**Slika 12**

Slika nodusa endometrioze v danki s pomočjo ERUZ

Vrsta kirurškega postopka je odvisna od velikosti nodusa in globine vraščanja.

Postrganje (angl. shaving). Majhne noduse, ki ležijo na serozi črevesa ali na steni rektuma, lahko izrežemo s škarjami, harmoničnim skalpelom ali z laserjem, ne da bi pri tem odprli črevo. Uporabe električnega noža ne priporočamo zaradi nevarnosti termične poškodbe črevesne stene.

Izrez nodusa. Noduse, manjše od 1,5 cm, ki zajemajo mišično plast, lahko izrežemo, mesto izreza pa zašijemo s posameznimi šivi. Mesto šivanja lahko nadziramo tako, da medenico napolnimo s toplo fiziološko raztopino in opazujemo morebitno izhajanje zračnih mehurčkov iz črevesa, ki smo ga napolnili z zrakom.

Če pri izrezu odpremo svetlino črevesa, ga zašijemo v dveh plasteh. Črevo zašijemo prečno s posameznimi šivi iz resorbilnega materiala. S prečnim šivanjem stene rektuma preprečimo zožitev na mestu izreza.

Diskasta odstranitev stene rektuma. Če nodus, ki ni večji od dveh centimetrov, zajema sprednjo steno danke, ga lahko uspešno odstranimo s cirkularnim spenjalnikom (24,25)

Nizka sprednja odstranitev rektuma z anastomozo s cirkularnim spenjalnikom. Pri večji prizadetosti črevesa in več nodusih (endometrioza črevesa je pogosto večžariščna) moramo zaradi nevarnosti predrtja črevesa po operaciji del črevesa odstraniti. Odstranitev črevesa je potrebna tudi takrat, kadar so nodusi prisotni na drugih delih črevesa: sigmi, ileumu, cekumu in

slepiču. Izbirni način posega pri endometriozi rektosigmoidnega kolona je danes laparoskopski pristop, čeprav je v izjemnih primerih še vedno upravičena laparotomija (26-28). Laparoskopski pristop se uveljavlja tudi za ileocekalno odstranitev (29).

Uspešnost in zapleti

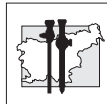
Stopnja ponovitev bolezni ne presega 5 %, če smo vse endometriotične spremembe radikalno odstranili. Vrsta in pogostost zapletov je odvisna od vrste kirurškega posega na črevesu, najresnejši zaplet pa je popustitev anastomoze in rektovaginalna fistula pri odstranitvi rektosigme. Po podatkih iz vodilnih terciarnih centrov je pogostost tovrstnih zapletov 1–3 % (27,28). Bolnice moramo pred posegom seznaniti z možnostjo takojšnje začasne razbremenilne ileostome, če je odstranitev izvedena zelo nizko (manj kot 4 cm nad anusom) in začasne razbremenilne ileostome ob morebitni popustitvi anastomoze.

Zaključek

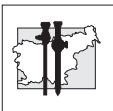
Medenična endometrioza običajno prizadene vse organe v mali medenici. Izolirana prizadetost črevesa je redka, zato operacije GIE uvrščamo med nabolj zahtevne operacije v ginekologiji. Poseg zahteva sodelovanje ginekologa z izkušnjami v zdravljenju endometrioze in obvladovanjem kirurgije retroperitonealnega prostora ter abdominalnega kirurga s poglobljenim poznavanjem posebnosti endometrioze črevesa. Odločitev o vrsti posega na črevesu pa ne glede na predoperativne diagnostične postopke sprejmemo med operacijo. GIE je zahteven kirurški poseg, ki ga povsod v svetu izvajamo v terciarnih centrih z interdisciplinarnim pristopom.

Literatura

1. Bailey AP, Schutt AK, Modesitt SC. Florid endometriosis in a postmenopausal woman. *Fertil Steril* 2010; 94(7): 2769. e1-4. Epub 2010 May 26
2. Keckstein J, Wiesinger H. The laparoscopic treatment of intestinal endometriosis. V: Sutton C, Adamson G, ur. *Modern management of endometriosis*. London, New York: Taylor & Francis, 2006: 177-87



3. Chapron C, Chopin N, Borghese B, Foulot H, Dousset B, Vacher-Lavenu MC, Vieira M, Hasan W, Bricou A. Deeply infiltrating endometriosis: pathogenetic implications of the anatomical distribution. *Hum Reprod* 2006; 21(7): 1839
4. Famà R, Bonotto G, Baraglia E, Caronia V, Battistioli M, Uzzelli G et al. Intestinal obstruction due to endometriosis of the ileocecal valve]. *Minerva Chir* 1994; 49(12): 1325-8
5. De Ceglie A, Bilardi C, Bianchi S, Picasso M, Di Muzio M, Trimarchi A et al. Acute small bowel obstruction caused by endometriosis: a case report and review of the literature. *World J Gastroenterol* 2008; 7; 14(21): 3430-4
6. Skull AJ, Rockall TA. Severe endometriosis involving the bowel – a colorectal surgeon’s approach. V: Sutton C, Adamson G, ur. *Modern management of endometriosis*. London, New York: Taylor & Francis, 2006: 189-96
7. Remorgida V, Ferrero S, Fulcheri E, Ragni N, Martin DC. Bowel endometriosis: presentation, diagnosis, and treatment. *Obstet Gynecol Surv* 2007; 62(7): 461-70
8. Squifflet J, Feger C, Donnez J. Diagnosis and imaging of adenomyotic disease of the retroperitoneal space. *Gynecol Obstet Invest* 2002; 54 Suppl 1: 43-51
9. Jung SI, Kim YJ, Jeon HJ, Jeong KA. Deep infiltrating endometriosis: CT imaging evaluation. *J Comput Assist Tomogr* 2010; 34(3): 338-42
10. Chamié LP, Blasbalg R, Gonçalves MO, Carvalho FM, Abrão MS, de Oliveira IS. Accuracy of magnetic resonance imaging for diagnosis and preoperative assessment of deeply infiltrating endometriosis. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 106(3): 198-20
11. Saba L, Guerriero S, Sulis R, Pilloni M, Ajossa S, Melis G, Mallarini G. Learning curve in the detection of ovarian and deep endometriosis by using Magnetic Resonance Comparison with surgical results. *Eur J Radiol* 2010; Feb 18. [Epub ahead of print]
12. Bazot M, Bornier C, Dubernard G, Roseau G, Cortez A, Darai E. Accuracy of magnetic resonance imaging and rectal endoscopic sonography for the prediction of location of deep pelvic endometriosis. *Hum Reprod* 2007; 22(5): 1457-63
13. Hudelist G, English J, Thomas AE, Tinelli A, Singer CF, Keckstein J. Diagnostic accuracy of transvaginal ultrasound for non-invasive diagnosis of bowel endometriosis: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 37(3): 257-63
14. Acien P. Deeply infiltrating endometriosis and transvaginal ultrasound. *Hum Reprod* 2009; 24 (9): 2386-92
15. Fedele L, Bianchi S. Transrectal ultrasonography in the assessment of rectovaginal endometriosis. *Obstet Gynecol* 1998; 91(3): 444-8
16. Roseau G, Dumontier I. Rectosigmoid endometriosis: endoscopic ultrasound features and clinical implications. *Endoscopy* 2000; 32(7): 525-30
17. Doniec Jm, Kahlke V. Rectal endometriosis: high sensitivity and specificity of endorectal ultrasound with an impact for the operative management. *Dis Colon Rectum* 2003; 46(12): 1667-73
18. Abrao MS, Neme RM. Rectal endoscopic ultrasound with a radial probe in the assessment of rectovaginal endometriosis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2004; 11(1): 50-4
19. Delpy R, Barthet M. Value of endorectal ultrasonography for diagnosing rectovaginal septal endometriosis infiltrating the rectum. *Endoscopy* 2005; 37(4): 37(4): 357-61
20. Hudelist G, Tuttlies F, Rauter G, Pucher S, Keckstein J. Can transvaginal sonography predict infiltration depth in patients with deep infiltrating endometriosis of the rectum? *Hum Reprod*. 2009; 24(5): 1012-7
21. Ribič-Pucelj M. Plodna sposobnost žensk po kirurškem zdravljenju endometrioze. V: Takač I (edit). *50 let načrtovanja družine v Mariboru* 15.6.2007: 241-50
22. Mohr C, Nezhat FR, Nezhat CH, Seidman DS, Nezhat CR. Fertility consideration in laparoscopic treatment of infiltrative bowel endometriosis. *JLS* 2008; 9(1): 16-24
23. Anaf V, El Nakadi I, Simon P, Englert Y, Peny MO, Fayt I et al. Sigmoid endometriosis and ovarian stimulation: Case reports. *Hum Reprod* 2000, 15(4): 790-4



24. Remorgida V, Ragni N, Anserini P, Torelli, P, Fulcjhery E. How complete is full thickness disc resection of bowel endometriotic lesions? A prospective surgical and histological study. *Hum Reprod* 2011; 20: 2317-20
25. Woods RJ, Heriot AG, Chen FC. Anterior rectal wall excision for endometriosis using circular stapler. *ANZ J Surg* 2003; 73 (8): 647-8
26. Jelenc F, Ribič-Pucelj M, Šinkovec J. Bowel endomeztriosis: In: Ribič-Pucelj M, edit. *Endoscopic surgery in gynecology*. Didakta d.o. o. 2007: 194-203
27. Meuleman C, Tomassetti C, D'Hoore A, Van Cleynenbreugel B, Penninckx F, Vergote I et al. Surgical treatment of deeply infiltrating endometriosis with colorectal involvement. *Hum Reprod Update*; 17 (3): 311-26
28. Brouwer R, Woods RJ. Rectal endometriosis: results of radical excision and review of published work. *ANZ J Surg* 2007; 77(7): 562-71
29. Ruffo G, Stepniewska A, Crippa S, Serboli G, Zardini C, Steinkasserer M, et al. Laparoscopic ileocecal resection for bowel endometriosis. *Surg Endosc* 2011; 25(4): 1257-62