

## SFOG-Råd om Endometriosis

### Del 12. Endometriom, kirurgisk behandling

#### Faktaruta

- Absoluta operationsindikationer saknas för endometriom. En sammanvägning av flera faktorer måste alltid göras innan beslut tas om operation.
- Försiktighet bör iakttas när kvinnan önskar bevara sin fertilitet. Vid tveksamheter; ta ställning till om fertilitetsbevarande behandling (oocytffrys) kan erbjudas preoperativt.
- Laparoskopisk cystenukleation är förstahandsmetod vid operation av endometriom.

#### Indikationer

Det råder inte konsensus i litteraturen kring indikationer för att operera ovariella endometriom. Varken endometrioms storlek, graden av upplevd smärta eller ultraljudsfynd har entydigt stöd som operationsindikationer i internationella riktlinjer.

Ovarialendometriosis tycks medföra en något ökad risk för senare cancerutveckling i ovariet. Sambanden är tydligast mellan endometriom och klarcellig och endometrioid epitelial ovarialcancer [1, 2]. Det är visat att total excision av endometriosisvävnaden i ovariet eller ooforektomi har en skyddande effekt mot endometriosisassocierad ovarialcancer [3]. Trots det saknas ännu rekommendationer kring om eller när kirurgi bör utföras i malignitetsförebyggande syfte.

En individuell sammanvägning av kvinnans ålder, endometriosisrelaterade smärtor, graviditetsönskemål, tidigare ovarialkirurgi, antal antrala folliklar (AFC), nivån av anti-Mülleriskt hormon (AMH), endometriomens antal, ultraljudsmässiga tecken till malign transformation och förväntade peroperativa svårigheter såsom adherensbäcken och djup endometriosis bör göras inför beslut om kirurgi [4–6].

En avgörande faktor att ta hänsyn till när beslut om operation ska tas är kvinnans inställning till bevarad fertilitet. Enstaka studier har visat förbättrade chanser till både spontan graviditet och IVF-graviditet efter endometriomkirurgi

medan andra inte har kunnat visa någon skillnad (7). Mer allmänt accepterat är att ovarialreserven – mätt som AFC, antal oocyter erhållna vid äggaspiration (ovum pick-up, OPU) eller som AMH-värde i blodprov – påverkas negativt av endometriomkirurgi och därför förordas inte sällan icke-kirurgisk handläggning tills dess att graviditetsönskan inte längre är aktuell (6, 8, 9).

Operation kan ändå bli svår att undvika om kvinnan har terapiresistenta smärtor, endometriom vars storlek försvårar åtkomst vid ägguthämtning vid IVF eller då malignitetsutveckling inte kan uteslutas. Som kliniska variabler talande *för* kirurgi i en sådan situation har föreslagits [6]:

- Smärta
- Snabbt tillväxande endometriom
- Ingen tidigare operation för endometrios
- Unilateralt endometriom
- Ultraljudsfynd som inger malignitetsmisstanke
- Intakt ovarialreserv

Omvänt gäller att särskilt tidigare ovarialkirurgi, bilaterala endometriom och/eller nedsatt ovarialreserv bör innebära försiktighet vid beslut om kirurgi och att man bör överväga att erbjuda kvinnan fertilitetsbevarande behandling preoperativt (oocytfrys).

## Kirurgisk teknik

Som regel kan endometriom opereras laparoskopiskt även om man måste vara medveten om att förekomst av endometriom innebär ökad risk för avancerad sjukdom, dvs. risk för samtidig djup endometrios och bäckenadherenser (10, 11). Ett metodiskt tillvägagångssätt vid operation av endometriom underlättar proceduren och minskar skadan på ovariet (4, 12):

- Om de makroskopiska fynden inger misstanke om malignitet bör buksköljvätska och ev. riktade biopsier tas innan ovariet mobiliseras.
- Överväg att sätta tre arbetsportar för bättre åtkomst och hantering av vävnaderna.
- Lossa ovariet från bäckenväggen där det vanligen sitter fast. Det leder i allmänhet till att innehållet tömmer sig. Observera att uretären kan vara involverad i adherensen och ha ett avvikande förlopp. Det finns därför risk för skada vid djupare dissektion och ev. kan man behöva frilägga uretären proximalt om adherensområdet för bättre kontroll.

- Öppna upp ovariet från rupturen om möjligt, för att inte onödigtvis skada den friska ovarialvävnaden. I praktiken är detta ofta svårt och då måste en kontrollerad incision göras. Man bör av samma anledning hellre vränga cystan ut och in för inspektion än göra en mycket stor öppning.
- Sug upp innehållet. Spola i cystan och inspektera. Ev. malignitetssuspekta områden bör biopsieras och skickas för fryssnitt eller handläggas på annat sätt enligt lokala rutiner.
- Om ovariet inte är adherent bör incisionen göras där cystväggen förefaller vara tunn och där man har god åtkomlighet. Oavsett approach bör incisionen helst göras antemesenterielt (motsatt sida mot blodkärnen i mesovarium) för att minimera påverkan på ovariets blodtillförsel.
- Spola noggrant rent i bukhålan och bäckenet efter avslutat ingrepp.

Om kvinnan har avslutat sitt barnafödande kan man – i synnerhet vid recidiverande endometriom – överväga ooforektomi/adnexektomi i syfte att förebygga ytterligare ingrepp. I övriga fall bör ovarialsparande kirurgi utföras och de vanligaste metoderna i Sverige är cystenukleation och diatermikoagulation. Mindre vanligt förekommande är ablation eller vapoisering med laser eller plasmaenergi, vilket inte berörs närmare här. Två metaanalyser av randomiserade studier har visat att cystektomi innebär en statistiskt minskad risk för recidiv av endometriom och smärta även om data från långtidsuppföljningar är begränsade (13, 14).

### **Cystenukleation**

Cystenukleation (även kallat cystektomi) görs lämpligast genom att identifiera skiktet mellan ovarialcortex och cystväggen, antingen i kanten av cystrupturen eller genom en incision enligt ovan. Detta kan underlättas genom att klippa utan samtidig diatermi. Separation av cystan görs sedan med trubbig dissektion och försiktigt drag i vävnaderna. Undvik att dra med för stor kraft då det riskerar att leda till ruptur av den friska ovarialvävnaden och riklig blödning vilket i sin tur kan innebära onödigt omfattande diatermi och skada på ovariet.

Man bör sträva efter att hela tiden följa dissektionsplanet mot cystan och punktvist diatermera där så behövs. Injektion med lokalanestesi med adrenalin eller felypressin (Citanest Dental Octapressin) kan underlätta dissektionen och minska behovet av diatermi.

Om det inte går att säkert identifiera skikt, vilket det inte alltid gör eftersom endometriom oftast uppstår som en invagination av ovarialcortex, bör istället en biopsi tas för PAD och man kan överväga att elektrokoagulera cystans insida enligt nedan.

Fullgod hemostas efter enukleationen säkerställs med antingen försiktig bipolär diatermi, måttlig kompression eller enstaka sutur. Undvik omfattande diatermi nära hilus pga. risken att störa ovariets blodförsörjning. I många fall kan man enbart expertera.

En tvåstegsmetod för att minska risken för påverkan på ovarialreserven vid operation av mycket stora endometriom har beskrivits (15). Där begränsar man sig till dränering av endometriomen i en första seans, följt av tre månaders nedreglering med GnRH-agonist och därefter en ny laparoskopi med cystenukleation. Detta ska dock vägas mot att patienten måste genomgå två operationer på kort tid och ska kanske endast övervägas om preoperativ oocytfrys inte gått att utföra.

### Elektrokoagulering

Elektrokoagulering (diatermi) kan användas ensamt eller i kombination med cystenukleation som beskrivits ovan. Efter exponering av endometriomets insida diatermeras ytan försiktigt bipolärt med låg effekt, 20–40 Watt. Börja helst med en låg energinivå och öka vid behov efter att ha bedömt resultatet. Högre effekt medför större risk för termisk skada på underliggande frisk ovarialvävnad och det är rekommenderat att kyla ovariet med spolvätska frekvent under proceduren.

En kombinerad teknik har beskrivits för att undvika mer omfattande blödning från och skada på blodkärlen i ovarialhilus, i synnerhet vid större endometriom. Man försöker då göra en partiell enukleation av ca 80–90% av cystkapseln och därefter diatermeras kvarvarande endometriomrest i hilusområdet försiktigt bipolärt eller med lågeffekt, 15–20 W, monopolärt (4, 15).

### Referenser

1. Heidemann LN, Hartwell D, Heidemann CH et.al. *The relation between endometriosis and ovarian cancer - a review*. Acta Obstet Gynecol Scand. 2014;93:20-31.
2. Saavalainen L, Lassus H, But A, et al. *Risk of Gynecologic Cancer According to the Type of Endometriosis*. Obstet Gynecol. 2018;131:1095-102.
3. Melin AS, Lundholm C, Malki N et.al. *Hormonal and surgical treatments for endometriosis and risk of epithelial ovarian cancer*. Acta Obstet Gynecol Scand. 2013;92:546-54.

4. Working group of Esge E, Wes, Saridogan E, Becker CM, Feki A, et al. *Recommendations for the Surgical Treatment of Endometriosis. Part 1: Ovarian Endometrioma*. Hum Reprod Open. 2017;2017(4).
5. Kho RM, Andres MP, Borrelli GM et.al. *Surgical treatment of different types of endometriosis: Comparison of major society guidelines and preferred clinical algorithms*. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018;51:102-10.
6. Garcia-Velasco JA, Somigliana E. *Management of endometriomas in women requiring IVF: to touch or not to touch*. Hum Reprod. 2009;24:496-501.
7. Cranney R, Condous G, Reid S. *An update on the diagnosis, surgical management, and fertility outcomes for women with endometrioma*. Acta Obstet Gynecol Scand. 2017;96:633-43.
8. Somigliana E, Berlanda N, Benaglia L et al. *Surgical excision of endometriomas and ovarian reserve: a systematic review on serum antimullerian hormone level modifications*. Fertil Steril. 2012;98:1531-8.
9. Ata B, Uncu G. *Impact of endometriomas and their removal on ovarian reserve*. Curr Opin Obstet Gynecol. 2015;27:235-41.
10. Chapron C, Pietin-Vialle C, Borghese B et.al. *Associated ovarian endometrioma is a marker for greater severity of deeply infiltrating endometriosis*. Fertil Steril. 2009;92 :453-7.
11. Exacoustos C, De Felice G, Pizzo A, et al. *Isolated Ovarian Endometrioma: A History Between Myth and Reality*. J Minim Invasive Gynecol. 2018;25:884-91.
12. Falcone T, Flyckt R. *Clinical Management of Endometriosis*. Obstet Gynecol. 2018;131:557-71.
13. Hart RJ, Hickey M, Maouris P et al. *Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata*. Cochrane Database Syst Rev. 2008(2):CD004992.
14. SBU. *Endometrios – Diagnostik, behandling och bemötande. En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, hälsoekonomiska, sociala och etiska aspekter*. Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). SBU-rapport nr 277/ 2018.
15. Gordts S, Campo R. *Modern approaches to surgical management of endometrioma*. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2019;59:48-55.