

Del 11. Kirurgisk diagnostik och behandling av endometrios

Faktaruta

- Diagnostisk laparoskopi kan övervägas vid oklara smärttillstånd, behandlingsresistenta smärtor vid misstänkt endometrios samt vid infertilitet vid misstänkt eller bekräftad endometrios.
- Peritoneala förändringar bör excideras komplett, det vill säga med god marginal kring lesionen.
- Vid misstanke om djup endometrios ska noggrann preoperativ utredning göras med t ex kvalificerat ultraljud, MR samt utredning av tarm och/eller urinvägar i första hand med sigmoideoskopi. Ibland görs rektoskopi eller koloskopi. Cystoskopi eller i utvalda fall ureterskopi kan också vara aktuellt vid misstanke om endometrios i urinblåsa eller kring uretär.
- Avancerad kirurgi vid endometrios ska från och med 2021 utföras vid enhet för nationell högspecialiserad vård för avancerad endometrioscirurgi (NHV-centrum).
- Kirurgi vid djup endometrios skall utföras vid NHV-centrum. Indikationen för detta är primärt behandlingsresistenta smärtor och/eller obstruktion av tarm/urinvägar.
- Även operation av endometriom ska utföras vid NHV-centrum, om kvinnan har graviditetsönskan, aktuell eller i framtiden. Operation i samråd med fertilitetsenhet.
- Radikal kirurgi med hysterektomi och bilateral salpingo-ooforektomi (SOEB) kan bli slutligt kirurgiskt alternativ. Det går ej att garantera smärtfrihet men radikal kirurgi kan övervägas om inget annat ger adekvat smärtlindring eller om andra skäl finns, som t ex malignitetsmisstanke.
- Inför all endometrioscirurgi ska det finnas en tydlig plan för postoperativ hormonbehandling så att nyttan av operationen förlängs och symtom reduceras [1,2].

Innehållsförteckning

Faktaruta.....	1
Innehållsförteckning.....	2
Indikationer för kirurgi.....	3
Diagnostisk laparoskopi kan övervägas	3
Kirurgiska åtgärder kan övervägas.....	3
Kirurgiska åtgärder bör undvikas.....	3
”See and treat” princip – laparoskopi med möjlighet till åtgärd.....	4
Teknik vid laparoskopi med möjlighet till åtgärd	4
Bilder.....	4
Excision eller destruktion?	8
Lämpliga strategier:.....	8
Teknik vid excision	9
Djup endometrios	9
Kartläggning av misstänkt djup endometrios.....	9
Kirurgi vid djup endometrios	10
Generella principer och operationsteknik	10
Lämplig arbetsgång	11
Ytligt tarmengagemang – rektal shaving	11
Djupare tarmengagemang	12
Uretärendometrios (UE).....	12
Hysterektomi och bilateral salpingo-ooforektomi (SOEB).....	13
Komplikationer till kirurgi av djup endometrios	13
Postoperativ hormonbehandling.....	14
Kirurgi och fertilitet	14
Kirurgi vid avslutad graviditetsönskan	14
Klassifikation av endometrios i samband med kirurgi, se:	15
Att tänka på inför remiss till ett Nationellt Högspecialiserad Vård-center (NHV) för ställningstagandet till kirurgi:	15
Referenser	16
Bilaga 1. Beslut från Socialstyrelsen om nationell högspecialiserad vård.....	18
Bilaga 2. Revised American Society for Reproductive Medicine: Classification of endometriosis.	19
Bilaga 3. Endometriosis Fertility Index (EFI), Surgery Form	20

Indikationer för kirurgi

Kirurgi vid endometrios kan utföras för diagnostik eller som ett led i behandlingen. Det finns inga publicerade randomiserade studier som visar att kirurgi skulle vara mer effektivt än medicinsk behandling av endometrios.

I vissa fall kan dock kirurgi vara nödvändigt och det finns tillförlitliga data för att endometrioskirurgi minskar smärta och ökar chanserna till spontan graviditet. Antalet kirurgiska ingrepp bör minimeras och bör utföras av gynekolog med god kännedom om endometrioskirurgi.

Socialstyrelsen (SoS) har under 2019 beslutat att avancerad kirurgi vid endometrios ska ligga under begreppet nationell högspecialiserad vård (NHV). Fyra enheter har uppfyllt de av SoS uppsatta av kriterierna för detta och tilldelats uppdraget. [1,3,4,5,6,9,10]. I slutet av denna del finns en lista på vilka kirurgiska ingrepp som ska utföras vid enheter för nationell högspecialiserad vård från och med 2021 [10].

I en Cochrane-rapport från 2014 med data från tio randomiserade kontrollerade studier jämförs effekten på smärta av laparoskopi med kirurgisk behandling (excision eller destruktion) av påvisade endometriosförändringar med enbart diagnostisk laparoskopi. Man kunde då visa statistiskt signifikant förbättring av smärta sex och tolv månader efter kirurgi. Andel patienter som uppgett smärtreduktion var störst vid måttlig eller mild sjukdom (100% resp. 70%) jämfört med minimal (40%) [9].

Diagnostisk laparoskopi kan övervägas

- vid behandlingsresistenta smärtor och misstanke om endometrios
- vid infertilitet och misstanke om endometrios

Kirurgiska åtgärder kan övervägas

- om hormonell behandling och smärtlindrande medicinering inte ger tillräcklig symtomlindring
- vid ohanterliga biverkningar av hormonell behandling
- vid djup endometrios (djupt växande lesioner svarar ofta dåligt på hormonell behandling)
- Vid endometriom med associerad smärta, malignitetsmisstanke eller endometriom som hindrar äggplockning vid IVF. (Se del 12. *Endometriom, kirurgisk behandling*)

Kirurgiska åtgärder bör undvikas

- vid ofullständigt utredd bäckensmärta
- vid persisterande bäckensmärta efter upprepad endometrioskirurgi
- om kvinnan snart förväntas nå menopaus

”See and treat” princip – laparoskopi med möjlighet till åtgärd

Då endometrios diagnostiseras framför allt genom noggrann inspektion av bukhålan är det viktigt med en noggrann beskrivning av både positiva och negativa fynd. Bilddokumentation rekommenderas starkt och bör vara standard. Operatör som är väl förtrogen med endometrioskirurgi ska finnas tillgänglig.

Teknik vid laparoskopi med möjlighet till åtgärd

Patienten bör ligga i benstöd för att möjliggöra användning av uterusmanipulator och underlätta ev. spiralinsättning. Börja med en bimanuell palpation – finns det palpabla lesioner rektovaginalt eller i anslutning till sakrouterinligamenten? Applicera uterusmanipulator för så god åtkomst av fossa Douglasi som möjligt.

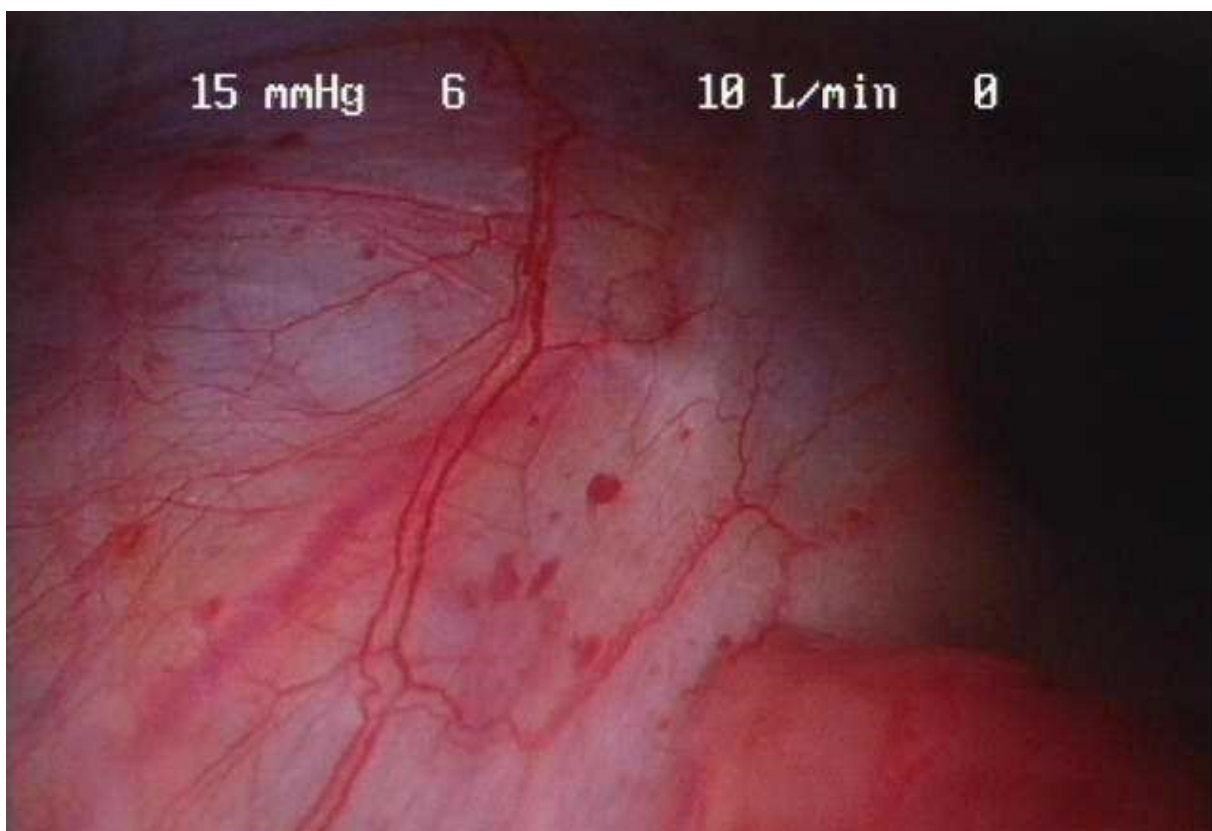
Inspektera hela bukhålan inklusive diafragma, appendix, fossa vesicouterina, uterus och adnexa, bäckenväggar, fossa Douglasi samt rektosigmoideum. Försök att inte manipulera vävnaden för mycket före inspektion, då det kan orsaka petekier som kan misstas för endometriosförändringar. Vid första anblicken kan det vara svårt att upptäcka några förändringar och det är därför viktigt att gå nära med optiken. Färska lesioner kan se ut som och misstas för små vattendroppar.

Bilder

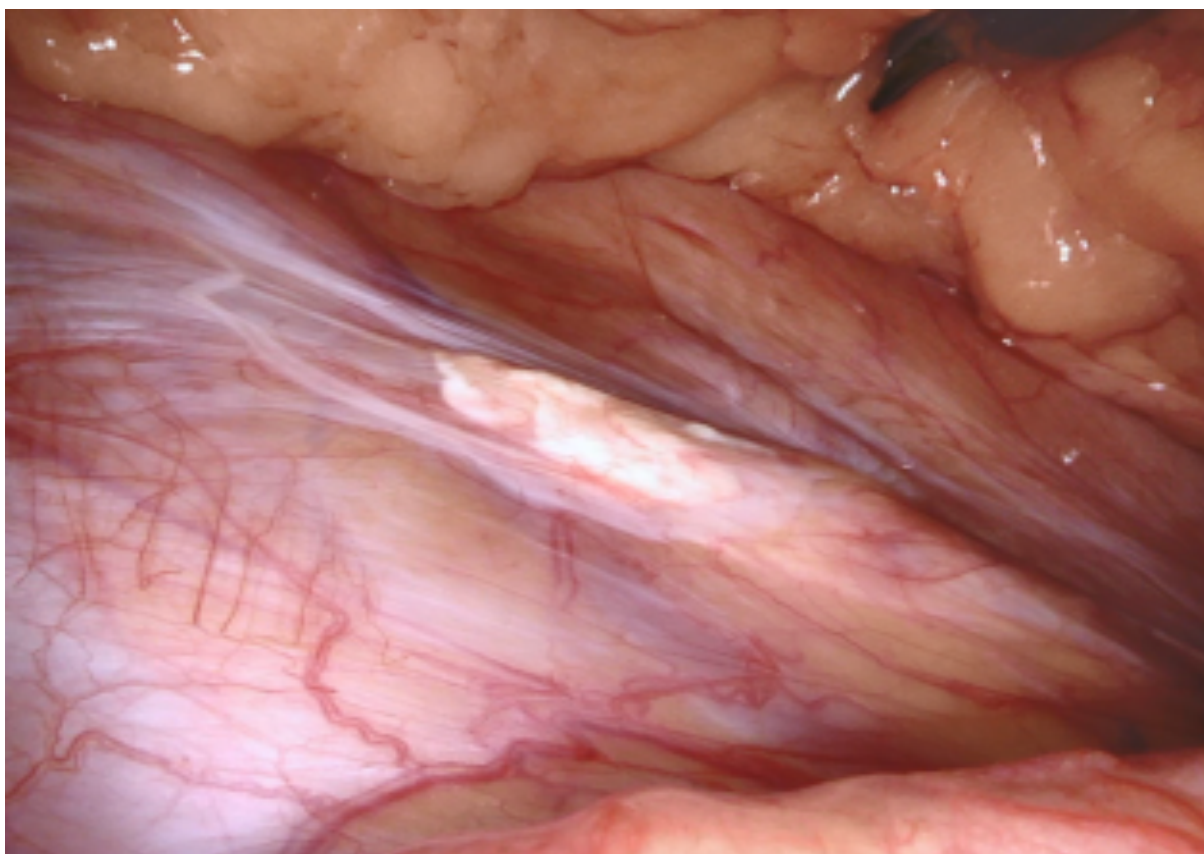
Clear lesion (Foto Robin Wilding Region Dalarna)



Clear lesions (*Foto Matts Olovsson SFOG utbildning*)



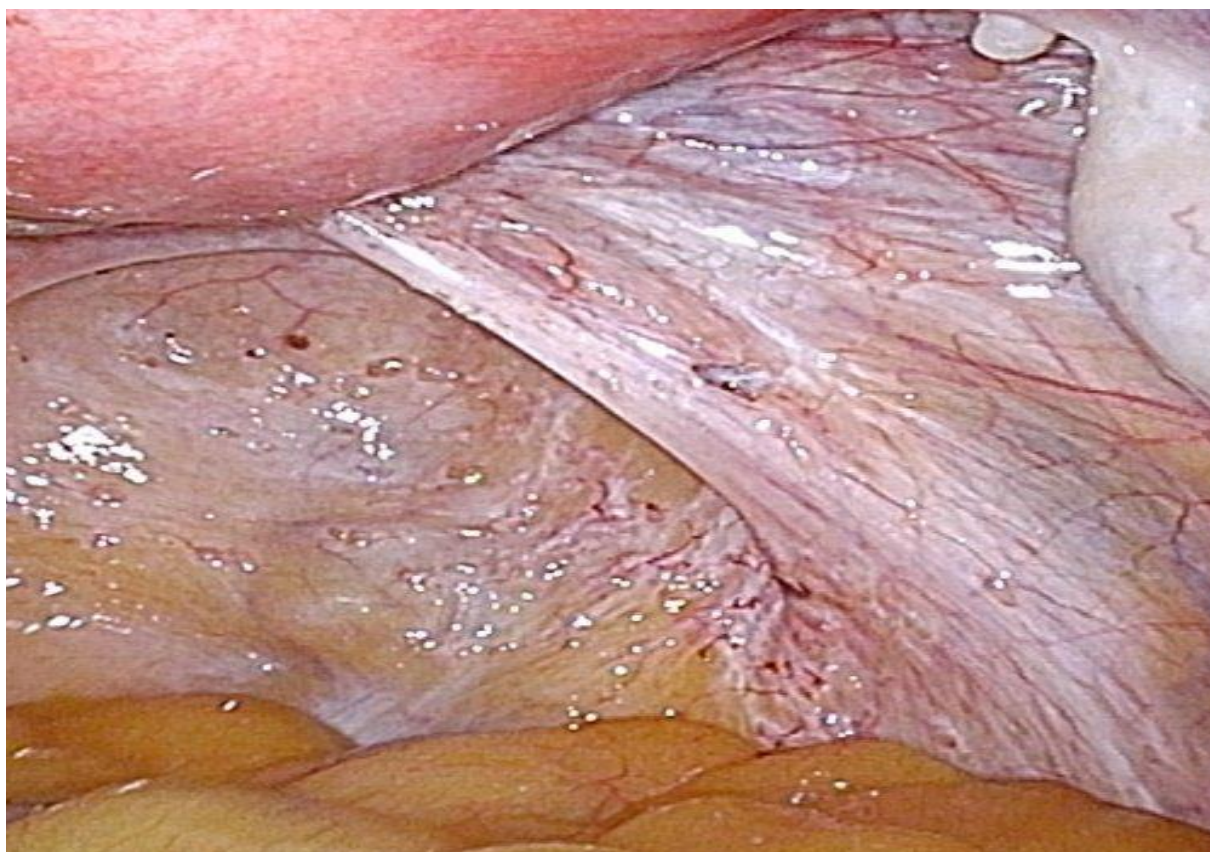
Red lesions (*Foto Margita Gustafsson, Netdoktor*)



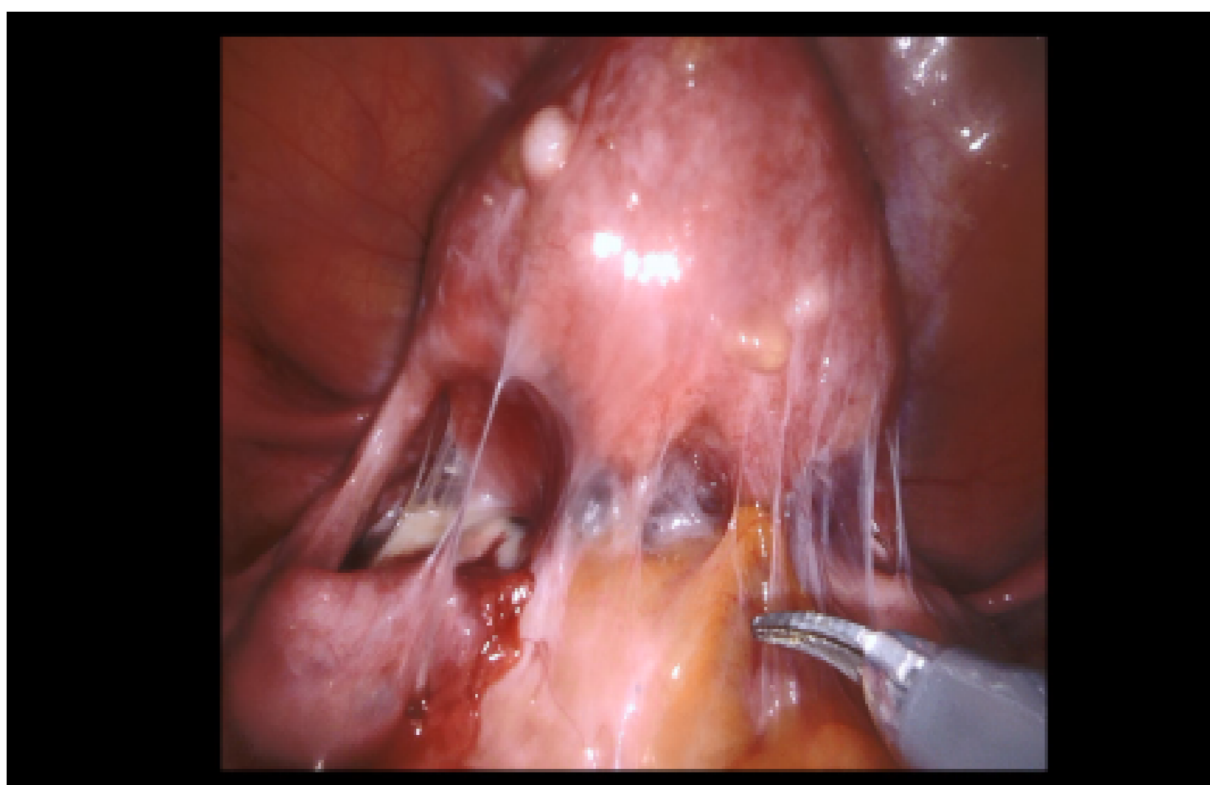
Fibros (Foto Robin Wilding Region Dalarna)



Fibros, black lesions, ökad kärlteckning (Foto Robin Wilding Region Dalarna)



Djup endometrios i sakrouterinligamentet (Foto Said Makari, SUS Region Skåne)



Djup endometrios, adherenser (Foto Robin Wilding region Dalarna)

Excision eller destruktion?

Vid *typiska synliga förändringar* är excision av dessa, dvs ”see and treat”, den rekommenderade strategin. Om excision av tekniska eller anatomiska skäl inte är lämplig kan förändringarna destrueras med t ex diatermi eller laser [1,2,3,18,21].

Man har i studier inte lyckats visa att excision av *diskreta spridda endometriosförändringar* har någon effekt på smärta eller fertilitet och inte heller verkar dessa förändringar medföra någon ökad risk för progression till djupa förändringar. Enligt internationell konsensus rekommenderas dock excision med marginal.

Med förbättrad teknik är det numera enklare att utföra säker excision, men man måste i varje enskilt fall överväga vad som är bästa tillvägagångssätt med hänsyn taget till symtom, ålder, fertilitetsönskemål och lesionernas utseende. Så kallad ”mikroskopisk” endometrios, dvs PAD-mässigt påvisade förändringar som inte ses för blotta ögat, har visat sig vara mycket aktiva och kan uppkomma och försvinna spontant på olika lokalisationer. Betydelsen av dessa förändringar är ännu oklar [26]. Att ta så kallade ”blinda px” vid frågeställningen endometrios är inte något som rekommenderas.

Lämpliga strategier:

- Vid minimal endometrios med utspridda ytliga förändringar: excision av de förändringar som kan tänkas motsvara patientens symtom. Om t. ex. förändringar i fossa Douglasi finns hos patient med djup dyspareuni ska dessa resecceras. När det gäller yngre kvinnor bör man vara försiktig med omfattande resektion.
- Vid mild/måttlig endometrios med förändringar som motsvarar patientens symtom: excision med god marginal.
- Vid avancerad sjukdom och/eller rikligt med sammanväxningar: avsluta operationen. Mycket viktigt att utförligt beskriva fynden och om möjligt dokumentera dessa med bild. Behandla konservativt eller planera för avancerad kirurgi vid enhet för nationell högspecialiserad vård. Se lista i slutet av denna del för vad som anses vara avancerad kirurgi och som från och med år 2021 ska behandlas vid enhet för nationell högspecialiserad vård [9].
- Vid infertilitet och hydrosalpinx bör salpingektomi utföras för att förbättra chanserna vid IVF.
- Vid oklara fynd (t. ex. kraftigt kärlnjicerad peritoneum) men stark anamnestisk misstanke där PAD önskas: excision av misstänkt område med fattningstång och sax för att få adekvat vävnadsprov för PAD. Biopsitång ska

ej användas. Olika laboratoriers erfarenhet av bedömning av preparat varierar och man bör därför vara generös med second opinion av referenslaboratorium.

- Inga synliga förändringar: endometrios osannolikt men kan ej uteslutas, framför allt gällande yngre patienter upp till 10 år efter menarche. Se *Del 15. Barn och unga med dysmenorré/endometrios*

Teknik vid excision

Börja med att kartlägga anatomin och framför allt retroperitoneala strukturer såsom uretärer och stora blodkärl nära förändringen. Vid peritoneal endometrios börjar man med att med atraumatisk tång lyfta upp peritoneum i frisk vävnad, öppna med sax och låta gasen fylla upp vävnaden. Man kan då "följa bubblorna" som uppstår i den luckra vävnaden för att på så vis kunna skilja mellan frisk och fibrotisk vävnad och öppna peritoneum runt angripet område så att lesionen stegvis kan avlägsnas. Den tidigare använda tekniken med hydroprotektion, då man injicerar vätska under peritoneum, är inte lika effektiv när det gäller att skilja sjuk från frisk vävnad och inget som rekommenderas som rutin.

Synlig fettvävnad och muskelvävnad indikerar friskt område. Även blödning som uppstår efter excision av fibros, som ofta ter sig som ett avaskulärt vitt stelt område, är ett tecken på frisk vävnad och därmed lyckad excision.

God hemostas är av vikt men diatermi ska användas med stor försiktighet framför allt i närheten av uretär.

Djup endometrios

Djup endometrios definieras som endometrios som infiltrerar mer än fem mm under peritoneums yta. Förändringarna kan involvera tarm, septum rektovaginale, sacrouterinligament, fossa Douglasi respektive fossa vesicouterina, colon, uretärer och urinblåsa. De kan också, även om det är ovanligt, påverka nerver, framför allt n. ischiadicus och n. obturatorius. Bilateral endometriom med en ultraljudsbild som i litteratur brukar benämnas "kissing ovaries" ger indikation på avancerad endometrios. Sannolikt finns då samtidigt inslag av djup endometrios [1,15,21,22].

Kartläggning av misstänkt djup endometrios

Gynekologisk undersökning med noggrann palpation ska utföras liksom vaginalt ultraljud. Kvalificerat ultraljud av expert kan upptäcka förändringar i tarm, blåsa, kring uretärer och njurar. I samband med ställningstagande till kirurgi av

djup endometrios kan kompletterande MRT stärka preoperativ utredning. Även rektosigmoideoskopi, koloskopi eller cystoskopi kan vara aktuellt [1].

Kirurgi vid djup endometrios

Denna typ av kirurgi ska från och med 2021 utföras vid någon av de fyra enheter (NHV-centrum) som av SoS fått uppdraget att utföra "nationell högspecialiserad vård vid viss vård vid endometrios" [10]. Operation av djup endometrios är avancerad kirurgi, i nivå med tumörkirurgi och ska utföras av multidisciplinärt team/center med nära samarbete mellan gynekolog, kolorektalkirurg och urolog.

Laparoskopi har sedan länge varit förstahandsval vid kirurgi p.g.a. mer skonsam kirurgisk teknik, bättre visualisering, lägre risk för adherensbildning, kortare vårdtid och mindre behov av postoperativ smärtbehandling. Allt oftare görs endometrioscirurgi med robotassisterad teknik. Enstaka fall lämpar sig bättre för laparotomi [1,2,4,15,18,21,22].

Generella principer och operationsteknik

Eftersträva alltid perfekt bild samt ergonomi.

Patienten bör ligga i benstöd med klinkorna strax utanför operationsbordet för att möjliggöra god uterusmanipulation i Trendelenburgsposition med 20–30 graders lutning.

Vid misstänkt uretärengagemang eller avancerad sjukdom kan uretärkatetrar ibland underlätta. De behöver bara täcka lilla bäckenet (15–20 cm). Uretärerna är inte sällan dislocerade och går ofta nära områden som ska excideras.

Uterusmanipulator är nödvändig för god åtkomst av bäckenväggar och fossa Douglasi. Fornixpresentatör bör användas vid planerad hysterektomi.

Dissekera precist och noggrant med minutiös hemostas. Noggrann dissektion samt hemostas underlättar exploration av känsliga strukturer samt förbättrar operationsresultatet.

Då endometrios är en benign sjukdom bör frisk vävnad respekteras och alltför vida resektionsmarginaler undvikas. Samtidigt skall man stäva efter att ta bort all synlig endometrios. Behovet av radikalitet ska vägas mot risken för komplikationer.

Konventionell laparoskopi: troakarerna placeras som vid traditionell laparoskopi. Av ergonomiska skäl kan troakaren ovan symfyisen ersättas av en port på vänster sida. Sträva efter så god triangulering som möjligt och en

bekväm arbetssituation då operationstiden sannolikt blir lång. Skärmar bör placeras nedom ögonhöjd för att spara operatörernas nackar!

Robotassisterad laparoskopi: använd tre till fyra robotportar och en assistentport, för att få så god visualisering som möjligt. Förslagsvis kan en extra kall fattningstång införas via en fjärde robotport.

Som primära arbetsinstrument rekommenderas fenestrerad bipolär fattnings- och dissektionstång och monopolar sax.

Lämplig arbetsgång

- Inspektera hela bukhålan
- Lös alla eventuella adherenser mellan uteri bakvägg, adnexa och tarm i lilla bäckenet.
- Sträva efter så god visualisering som möjligt. Utnyttja uterusmanipulaton, överväg ovarialsuspension (enklast genom en rak nål via bukväggen) och tarmretraktion (t ex genom att utnyttja fattningstång som hake utan att greppa i tarmen).
- Börja med eventuella lesioner i främre kompartmentet, dvs i fossa vesicouterina och på blåstaket.
- Åtgärda eventuella endometriom, se *Del 12. Endometriom, kirurgisk behandling*.
- Mobilisera sigmoideum för god åtkomst av vänster bäckenvägg. Det är extra viktigt vid rektovaginala lesioner vilka kräver en god mobilitet av rektum.
- Frilägg uretärerna tillräckligt mycket för att få god kontroll på dem, fria eventuella lesioner från uretärerna samt excidera endometriosangripen vävnad över bäckenväggarna.

Ytligt tarmengagemang – rektal shaving

Vid rektovaginala lesioner: identifiera n hypogastricus (ses enklast då den rider över promontorium strax medialt om uretärerna) och dess pararektala plexa och frilägg vid behov försiktigt Latzkos och Okabayashis spatier utan att skada nervstrukturerna. Arbeta i frisk vävnad och fria rektovaginala noduli med noggrann kontroll av tarm och uretärer. Angrip lesionerna lateralt ifrån, dvs börja från förändringens lateralsidor, om möjligt i friskt område, och arbeta mot mitten omväxlande från vardera sida.

Börjar man mitt på eller i förändringen ökar risken för tarmskada. Oftast används enbart sax utan diatermi på tarmförändringar.

För att fria lesionerna från rektum finns det två olika angreppssätt: traditionell eller omvänd shavingteknik

- Vid traditionell teknik separerar man först den posteriora delen av lesionen från rektums framvägg.
- Vid omvänd teknik börjar man med att separera den anteriora delen av lesionen från uteri bakvägg.

Vid omvänd teknik är det lämpligt att försöka fria den mest distala delen först så man arbetar mot sig när man dissekerar loss förändringen, för att få så god kontroll på tarmen som möjligt. Detta görs så djupt som möjligt på rektumväggen för att få bort all fibros. Eventuell skada på tarmväggen åtgärdas med resorberbara suturer.

Vilken teknik som används beror på hur lesionen ter sig. Ju större lesion desto svårare och mer tidskrävande kirurgi samt desto större risk för komplikationer. Här är ett väl etablerat samarbete med kolorektalkirurg nödvändigt. En rektal ultraljudsprob kan underlätta visualisering av tarmen samt även retrahera den från lesionen.

Djupare tarmengagemang

Diskexcision – görs när shaving ej är tillräckligt för att få bort all fibros, vid cirkulär fibros eller djup fibros som ger förträngning av tarm. Utförs med hjälp av transanala staplerinstrument.

Segmentell excision – utförs när ett större parti av tarm är angripet av djup endometrios och behöver avlägsnas. Vid laparoskopi kan detta ingrepp kombineras med en minilaparotomi där tarm kan uttagas på buk, delas och därefter kopplas ihop med olika tekniker för end-to-end anastomos [1,20,23,24].

Uretärendometrios (UE)

Endometrios som omger uretär ger initialt inte så mycket symtom och upptäcks ofta med ultraljud eller MR. Vid upptäckt kan ibland hydronefros eller förlust av njurfunktion vara ett faktum trots avsaknad av symtom. Kirurgi för UE har som mål att åtgärda obstruktionen.

Ureterolys innebär mobilisering av uretär och avlägsnande av endometrios och fibros. Ureterolys ska ej utföras om en komplett obstruktion av uretären föreligger.

Ureterresektion med end-to-end anastomos innebär en komplett excision av strikturerat område. Det medför risker för komplikationer både på kort och lång sikt såsom anastomosläckage och nya strikturer i anastomosen.

Ureterneocystotomi innebär reimplantation av uretären i urinblåseväggen och används för att komma runt och förbi ett fibrotiskt område. Det rekommenderas vid uttalad UE, vid fibros nära blåsan, när end-to-end anastomos inte bedöms möjlig, eller då ureterolys tidigare provats. Ingreppet kan utföras som en direkt anastomos i vissa fall, vid längre avstånd får man ibland skapa en ny väg.

En psoas-blås-hitch procedur utförs genom att man fäster urinblåsans bakre vägg mot psoassenan eller så kan man göra en s.k. Boariflap, där man skapar ett rörliknande utseende i en del av urinblåsan som substitut för den distala delen av en obstruerad uretär och kopplar ihop den med en frisk del av uretären ovan endometrioslesionen [25].

Hysterektomi och bilateral salpingo-ooforektomi (SOEB)

Ifall man har kommit överens med patienten om radikal kirurgi kan man efter att ovanstående moment är slutförda gå vidare med hysterektomi och SOEB.

Observera att uretärerna ofta är dislocerade, vilket kräver extra vaksamhet vid delning av ovarica- och uterinakärnen. Ifall man behövt frilägga den distala delen av uretären kan man med fördel ligera av a uterina lateralt om uretärkorsningen. Avsluta med lämplig adherensprofylax [23].

Komplikationer till kirurgi av djup endometrios

Vid djup endometrios kan de ofta inflammerade vävnadsstrukturerna vara dislocerade och avvika från förväntad anatomi. Ofta föreligger även adherenser och endometrioslesioner som vuxit över på exempelvis uretärer. Risken är därmed stor för komplikationer relaterade till kirurgin, såsom blödning och skada på vitala strukturer.

Komplikationer finns rapporterade, men huvudsakligen via retrospektiva studier varför det vetenskapliga underlaget är otillfredsställande. Kirurgi vid djup endometrios med kolorektalt engagemang är det som framför allt ger upphov till komplikationer, med en rapporterad komplikationsfrekvens på 0–3% [14].

I en systematisk översikt av De Cicco et al gällande endometrioskirurgi med tarmresektion rapporteras en frekvens av allvarliga komplikationer på 11%, varav 6,4 % är tarmkomplikationer (anastomosläckage 1,9%, fistlar 1,8%, obstruktion 2,7%). Blödning står för 2,5% och infektioner en procent. Låg anastomos (upp till fyra cm från anus) och tarmresektion i kombination med resektion av övre, bakre delarna av vagina ger hög risk för fistelbildning. Komplikationsfrekvensen tycks vara densamma som vid tarmresektion av andra orsaker [13].

I en prospektiv studie på 500 patienter under 40 år som opererats för rektovaginal endometrios med shavingteknik rapporterades allvarliga komplikationer i form av rektal perforation (1,4%), uretärskada (0,8%), blödning mer än 300 ml (0,2%) och urinretention (0,8%) [17].

Postoperativ hormonbehandling

Inför all endometrioskopisk kirurgi ska det alltid upprättas en tydlig plan för postoperativ hormonbehandling så att nyttan av operationen förlängs och symtom reduceras [1,2]. Vid operativ åtgärd på NHV-centrum ska patienten alltid få en tydlig postoperativ vårdplan. Denna ska bl.a. innefatta en tydlig rekommendation avseende hormonell behandling.

Kirurgi och fertilitet

Studier som gjorts för att utröna om kirurgi ska rekommenderas före IVF har kunnat visa förbättrat resultat vid IVF efter excision av endometrios i stadium I/II (minimal/mild) [1]. Det finns även ökad chans till spontan graviditet efter laparoskopisk excision och adherenslösning av endometrios som ej involverar tarm, blåsa eller uretär, liksom efter cystektomi av endometriom (2). Vid hydrosalpinx och planerad IVF rekommenderas salpingektomi.

Cystektomi kan utföras för att minska endometriosassocierad smärta samt för att förbättra åtkomst till folliklar vid ägguttag. Vad gäller cystektomi av endometriom mindre än tre cm saknas evidens för att kirurgi inför IVF skulle ge bättre resultat [1]. Det saknas evidens för att excision av djup endometrios förbättrar graviditetsutfall, men ingreppet utförs ibland för att försöka minska endometriossmärtorna under fertilitetsbehandling och graviditet. Vid starka graviditetsönskemål bör eventuell operation av djup endometrios göras i samråd med fertilitetsklinik [1,2].

Kirurgi vid avslutad graviditetsönskan

Konservativ (icke radikal) kirurgi, dvs avlägsnande av alla endometriosförändringar men bevarande av uterus och adnexa, bevarar hormonproduktion och fertilitet och har dokumenterad effekt på smärta och graviditetsutfall och kan användas även efter avslutat barnafödande. Upprepad ickeradikal kirurgi kan emellertid förvärra tillståndet och försvåra efterkommande kirurgi [7].

Radikal kirurgi, dvs. hysterektomi med eller utan SOEB samt avlägsnande av alla synliga lesioner, kan övervägas som en sista utväg för kvinnor efter avslutat barnafödande, vid terapisivikt, ohanterliga biverkningar eller andra samtidigt

förekommande indikationer för hysterektomi [1,2,8]. Ingreppet bör föregås av noggrann kartläggning med vaginalt ultraljud och ofta även MR för att påvisa djupa lesioner.

Hysterektomi med SOEB jämfört med endast hysterektomi innebär att risken minskar för symtomrecidiv (10% resp. 62%) och reoperation (3,7% resp. 31%) [6]. En retrospektiv studie av drygt 60 000 patienter som genomgått kirurgisk behandling med eller utan hysterektomi på grund av endometrios rapporterar en reoperationsfrekvens på 5 % resp. 35% efter åtta års uppföljning [11].

Med tanke på risker och biverkningar med prematur menopaus bör kvinnor under 40 års ålder endast i undantagsfall erbjudas ooforektomi [12]. De patienter som är aktuella för radikal kirurgi måste vara väl införstådda med vad en hysterektomi med ev. SOEB innebär, möjliga komplikationer, behov av postoperativ behandling samt att en hysterektomi och SOEB inte innebär garanterad recidivfrihet [2].

Klassifikation av endometrios i samband med kirurgi, se:

- Referens nr 19 denna del.
- Bilaga 2, sid 18 och Bilaga 3, sid 19 i denna del.
- *Del 22. Klassifikationer för endometrios.*

Att tänka på inför remiss till ett Nationellt Högspecialiserad Vård-center (NHV) för ställningstagandet till kirurgi:

- Finns det en tydlig indikation för kirurgi? Är patient och remitterande läkare överens om att eventuell kirurgi kan behövas men att det slutliga beslutet fattas av NHV-centrumet?
- Är patienten tillräckligt utredd med exempelvis kvalificerat ultraljud, MR, sigmoideoskopi?
- Behövs konsultation preoperativt av t. ex. tarmkirurg eller urolog?
- Är patienten informerad om och förberedd på förväntat resultat av och möjliga risker med kirurgin?
- Remiss skickas till NHV-centrum för bedömning och ställningstagande för kirurgi. Remissmall finns för detta och den gäller för alla center.

Referenser

1. Dunselman GA, Vermeulen N, Becker C, Calhaz-Jorge C, D'Hooghe T et al. *ESHRE guideline: management of women with endometriosis*. Hum Reprod 2014;29:400–12.
2. NICE, National Institute for Health and Care Excellence. *Endometriosis: diagnosis and management*. NICE Guidelines, 2017. Nice.org.uk/guidance/ng73. p. 11–14, 23–25.
3. Endometrios – handläggning av kvinnor med misstänkt eller verifierad endometrios. 2017. Vårdprogram Akademiska sjukhuset Uppsala.
4. Ashournia A, Dalsgaard T, Forman A, Hartwell D, Hertz J, Kruse C et al. *Behandling av peritoneal endometrioses*. Dansk Selskab for Obstetrik og Gynaekologi, DSOG 2014. p. 2–8.
5. Jacobson TZ, Duffy JM, Barlow D, Koninckx PR and Garry R. *Laparoscopic surgery for pelvic pain associated with endometriosis*. Cochrane Database Syst Rev 2009.
6. Namnoun AB, Hickman TN, Goodman SB, Gehlbach DL, Rock JA. *Incidence of symptom recurrence after hysterectomy for endometriosis*. Fertil Steril. 1995;64:898–902.
7. Endometrios – utredning, vård och behandling. 2018. Regional medicinsk riktlinje, Västra Götalandsregionen.
8. Pfeifer S, Reindollar R, Goldberg J, Lobo R, Thomas M, Pisarska M et al. *Treatment of pelvic pain associated with endometriosis: a committee opinion*. American Society for Reproductive Medicine, ASRM. Fertil Steril. 2014;101:927–35.
9. Duffy JM, Arambage K, Correa FJ, Olive D, Farquhar C et al. *Laparoscopic surgery for endometriosis*. Cochrane Database Syst Rev 2014.
10. Socialstyrelsen, *Beslut om nationell högspecialiserad vård*, Dnr: 5.37828/2018 (Se även Bilaga 1)
11. Soliman AM, Du Ex, Yang H, Wu EQ, Haley JC. *Retreatment Rates Among Endometriosis Patients Undergoing Hysterectomy or Laparoscopy*. J Womens Health. (Larchmt) 2017;26: 644–4.
12. De Vos M, Devroey P and Fauser BC. *Primary ovarian insufficiency*. Lancet. 2010;376: 911–21.
13. De Cicco C, Corona R, Schonman R, Mailova K, Ussia A, Koninckx P. *Bowel resection for deep endometriosis: a systematic review*. BJOG. 2011;118:285–91.
14. Meuleman C, Tomassetti C, D'Hoore A, Van Cleynenbreugel B, Penninckx F et al. *Surgical treatment of deeply infiltrating endometriosis with colorectal involvement*. Hum Reprod Update. 2011;17:311–26.

15. SBU. *Endometrios – Diagnostik, behandling och bemötande. En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, hälsoekonomiska, sociala och etiska aspekter*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU); 2018. SBU-rapport nr 277.s 121–157.
16. Karaman Y and Uslu H. *Complications and their management in endometriosis surgery*. Womens Health (Lond). 2015;11:685–92.
17. Donnez J and Squifflet J. *Complications, pregnancy and recurrence in a prospective series of 500 patients operated on by the shaving technique for deep rectovaginal endometriotic nodules*. Hum reprod. 2010;25:949–58.
18. *Nationella riktlinjer för vård vid endometrios*. 2018. Socialstyrelsen.
19. Johnson N, Hummelshoj L, Adamson D, Keckstein J, Taylor H et al. *World Endometriosis Society, consensus on the classification of endometriosis*. Hum reprod. 2017;32:315–24.
20. Donnez O and Roman H. *Choosing the right surgical technique for deep endometriosis: shaving, disc excision, or bowel resection?* Fertil Steril. 2017;108: 931–942.
21. Olovsson M, Palmstierna M, Melin AS, Valentin A, Gustavsson M, Jördens A, et al. *Endometrios. ARG-rapport nr 75*. SFOG, svensk förening för obstetrik och gynekologi. 2016.s. 59–65.
22. *Vårdprogram för endometrios*. 2017. Regionalt vårdprogram. Region Skåne.
23. Kondo W, Bourdel N, Zomer M, Slim K, Botchorischvili R et al. *Surgery for deep infiltrating endometriosis: Technique and rationale*. Front Biosci (Elite Ed) 2013;5:316–32.
24. Barra F, Scala C, Biscaldi E, Vellone VG, Ceccaroni M et al. *Ureteral endometriosis: a systematic review of epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment, risk of malignant transformation and fertility*. Hum Reprod Update. 2018;24:710–730.
25. Roman H, Bubenheim M, Huet E, Bridoux V, Zacharoponto C et al. *Conservative surgery versus colorectal resection in deep endometriosis infiltrating the rectum: a randomized trial*. Hum reprod. 2018;33:47–57.
26. Koninckx PR, Donnez J and Brosens I. *Microscopic endometriosis: impact on our understanding of the disease and its surgery*. Fertil Steril. 2016;105:305–306.

Bilaga 1. Beslut från Socialstyrelsen om nationell högspecialiserad vård.



2019-08-29 Dnr: 5.3-7828/2018

1(5)

Avdelningen för kunskapsstyrning för hälso- och sjukvården
Högspecialiserad vård
Lena Löqvist
lena.lovqvist@socialstyrelsen.se

Beslut om nationell högspecialiserad vård

Beslut

Socialstyrelsen beslutar att viss vård vid endometrios, enligt tabellen nedan, ska utgöra nationell högspecialiserad vård och bedrivs vid fem enheter.

Diagnoskod	Avgränsning
N80.1	Endometrios i ovarium - planerad kirurgisk åtgärd på kvinnor i fertil ålder som planerar graviditet - bilaterala endometriom på kvinnor i fertil ålder som planerar graviditet - kissning ovaries - endometriom, med känd eller misstänkt avancerad adherensbildning i lilla bäckenet
N80.2	Endometrios i äggledaren med känd eller misstänkt avancerad adherensbildning
N80.3	Endometrios i bäckenets peritoneum med känd eller misstänkt avancerad adherensbildning
N80.4	Endometrios i septum rektovaginale och i vagina
N80.5	Endometrios i tarm
N80.6	Endometrios i ärrvävnad i huden
N80.8	Endometrios med annan specificerad eller multipel lokalisation
N80.9	Endometrios, ospecificerad - samtliga patienter med misstänkt eller konstaterad djupt infiltrerande endometrios (DIE) i urinblåsa, urinledare, tarm, ärrvävnad samt annan atypisk endometrios eller ovanlig lokalisation - patient med endometrios som ska genomgå hysterektomi och/eller bilat SOE med misstänkt eller konstaterade uttalade adherenser i lilla bäckenet, så kallad "frozen pelvis"

SOCIALSTYRELSEN
106 30 Stockholm

Telefon 075-247 30 00
Fax 075-247 32 52

socialstyrelsen@socialstyrelsen.se
www.socialstyrelsen.se

Bilaga 2. Revised American Society for Reproductive Medicine: Classification of endometriosis.

320

Johnson et al.

(a) REVISED AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE CLASSIFICATION OF ENDOMETRIOSIS 1985

Patient's Name _____ Date: _____

Stage I (Minimal) 1-5 Laparoscopy _____ Laparotomy _____ Photography _____
 Stage II (Mild) 6-15 Recommended Treatment _____
 Stage III (Moderate) 16-40 _____
 Stage IV (Severe) > 40 _____
 Total _____ Prognosis _____

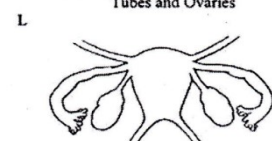
	ENDOMETRIOSIS	< 1 cm			1 - 3 cm			> 3 cm		
Peritoneum	Superficial	1			2			4		
	Deep	2			4			6		
Ovary	R Superficial	1			2			4		
	Deep	4			16			20		
	L Superficial	1			2			4		
	Deep	4			16			20		
	POSTERIOR CULDESAC OBLITERATION	Partial			Complete					
		4			40					
Ovary	ADHESIONS	< 1/3 Enclosure			1/3-2/3 Enclosure			> 2/3 Enclosure		
	R Filmy	1			2			4		
	Dense	4			8			16		
	L Filmy	1			2			4		
Tube	Dense	4			8			16		
	R Filmy	1			2			4		
	Dense	4			8			16		
	L Filmy	1			2			4		
	Dense	4*			8*			16		

*If the fimbriated end of the fallopian tube is completely enclosed, change the point assignment to 16.

Additional Endometriosis: _____

Associated Pathology: _____

To Be Used with Normal Tubes and Ovaries



R

To Be Used with Abnormal Tubes and/or Ovaries



R

Figure 1 Proposed Toolbox for Surgical Classification for Endometriosis.

a: Revised American Society for Reproductive Medicine scoring system for all women with endometriosis. Reprinted with permission from Elsevier from *Fertil Steril* 1997;67:817-821. American Society for Reproductive Medicine. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. b: Enzian scoring system for women with deep endometriosis. Reprinted with permission from Professor Jörg Keckstein. Reference: www.endometriose-sef.de/dateien/ENZIAN_2013_web.pdf; accessed 1 February 2016. c: Endometriosis Fertility Index for women with endometriosis for whom future fertility is a consideration. Reprinted with permission from the American Society for Reproductive Medicine. Reference: Adamson GD, Pasta DJ. Endometriosis fertility index: the new, validated endometriosis staging system. *Fertil Steril* 2010;94:1609-1615.

Bilaga 3. Endometriosis Fertility Index (EFI), Surgery Form

ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI) SURGERY FORM

LEAST FUNCTION (LF) SCORE AT CONCLUSION OF SURGERY

Score	Description		Left	Right
4	= Normal	Fallopian Tube		
3	= Mild Dysfunction	Fimbria		
2	= Moderate Dysfunction	Ovary		
1	= Severe Dysfunction			
0	= Absent or Nonfunctional			

To calculate the LF score, add together the lowest score for the left side and the lowest score for the right side. If an ovary is absent on one side, the LF score is obtained by doubling the lowest score on the side with the ovary.

Lowest Score		+		=	
	Left		Right		LF Score

ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI)

Historical Factors			Surgical Factors		
Factor	Description	Points	Factor	Description	Points
Age	If age is ≤ 35 years	2	LF Score	If LF Score = 7 to 8 (high score)	3
	If age is 36 to 39 years	1		If LF Score = 4 to 6 (moderate score)	2
	If age is ≥ 40 years	0		If LF Score = 1 to 3 (low score)	0
Years Infertile	If years infertile is ≤ 3	2	AFS Endometriosis Score	If AFS Endometriosis Lesion Score is < 16	1
	If years infertile is > 3	0		If AFS Endometriosis Lesion Score is ≥ 16	0
Prior Pregnancy	If there is a history of a prior pregnancy	1	AFS Total Score	If AFS total score is < 71	1
	If there is no history of prior pregnancy	0		If AFS total score is ≥ 71	0
Total Historical Factors			Total Surgical Factors		
EFI = TOTAL HISTORICAL FACTORS + TOTAL SURGICAL FACTORS:			+ = Historical Surgical EFI Score		

ESTIMATED PERCENT PREGNANT BY EFI SCORE

