

MARJALEENA SETÄLÄ
LL, osastonylilääkäri
Päijät-Hämeen keskussairaala,
naistentaudit ja synnytykset

PÄIVI HÄRKKI
LKT, dosentti, apulaisyylilääkäri
HYKS, naistentaudit ja synnytykset

KIRJALLISUUTTA

- 1 Nisolle M, Donnez J. Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis, and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three different entities. *Fertil Steril* 1997;68:585-96.
- 2 Wheeler JM, Malinak LR. The surgical management of endometriosis. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1989;16:147-56.
- 3 Redwine DB. Endometriosis persisting after castration: clinical characteristics and results of surgical management. *Obstet Gynecol* 1994;83:405-13.
- 4 Mettler L, Semm K. Three step medical and surgical treatment of endometriosis. *Ir J Med Sci* 1983;152(Suppl 2):26-8.
- 5 Reich H, McGlynn F, Salvat J. Laparoscopic treatment of cul-de-sac obliteration secondary to retrocervical deep fibrotic endometriosis. *J Reprod Med* 1991;36:516-22.
- 6 Sharpe DR, Redwine DB. Laparoscopic segmental resection of the sigmoid and rectosigmoid colon for endometriosis. *Surg Laparosc Endosc* 1992;2:120-4.

Endometriosisin kirurginen hoito

- Vatsaontelon endometriosisleikkaukset pystytään nykyisin tekemään tähytysleikkauksina. Tavoitteena on poistaa kaikki näkyvät pesäkkeet.
- Toimenpide on joskus päiväkirurginen, joskus usean tunnin kestävä leikkaus, jossa saatetaan joutua operoimaan suolta tai virtsarakkoa. Tällöin tarvitaan kirurgin ja gynekologin yhteistyötä.
- Pesäkkeiden poiston on todettu helpottavan kipua ja parantavan elämänlaatua merkittävästi.
- Leikkaushoitoa käytetään harvoin ensisijaisena hoitona endometriosisiin liittyvään lapsettomuuteen.

Endometriosis on krooninen tulehduksellinen sairaus, jossa kohdun limakalvon kaltaista kudosta todetaan pesäkkeinä kohdun ulkopuolella. Yleisimmin pesäkkeitä todetaan kohdun lähellä vatsaontelossa, mutta satunnaisesti mm. keuhkoissa ja aivokalvoissa. Tässä artikkelissa keskitytään vatsaontelon sisäisen endometriosisin leikkaushoitoon.

Vatsaontelon pesäkkeet jaetaan kolmeen tyyppiin (1). Pinnalliset pesäkkeet kasvavat vatsakalvon päällä ja syvät pesäkkeet vatsakalvon läpi alla oleviin elimiin sekä kudoksiin. Munasarjoissa sairaus aiheuttaa kystia, endometriomia.

Endometriosis määritellään lieväksi, jos potilaalla on vain pinnallisia pesäkkeitä ja vaikeaksi, jos todetaan munasarjamuutos tai syvää endometriosisia (ks. video: www.laakarilehti.fi > Oheisaineisto 1). Pesäkkeitä on yleensä useita, ja eri pesäketyppejä todetaan usein samanaikaisesti. Kuten kohdun limakalvon, myös endometriosispesäkkeiden kasvu on riippuvainen estrogeenista.

saakka vatsaontelossa olevat endometriosispesäkkeet jätettiin yleensä poistamatta. Vähitellen kuitenkin huomattiin, että oireet jatkuvat, jos pesäkkeitä ei poisteta (3).

1970-luvulta alkanut laparoskooppisten leikkauksien kehitys muutti täysin endometriosisin leikkaushoidon. Laparoskopia tarjoaa suurennettua kuvaa vatsaontelosta sekä mahdollistaa työskentelyn pienillä, vähän kudostuhoa tuottavilla välineillä. Kun näkymä vatsaonteloon on hyvä, kaikki pesäkkeet löydetään ja ne voidaan poistaa. Laparoskooppiset leikkaustekniikat pesäkkeiden poistamiseksi julkaistiin jo vuosina 1983-1993 (4-7).

Oppimiskäyrä oli kuitenkin pitkä, ja vasta 2000-luvun alussa leikkaustaitojen todettiin yleistyneen niin laaja-alaisesti, että laparoskopian katsottiin olevan realistinen leikkaushoidon kultainen standardi (8). Nykyisin se on endometriosiskirurgian ensisijainen ja tavoiteltava lähestymistapa sairauden kaikissa vaikeusasteissa (9,10).

Miksi pesäkkeitä poistetaan?

Endometriosispesäkkeet tuottavat vatsaonteloon kroonisen tulehdusreaktion, joka aiheuttaa kipuoireet ja vaikeuttaa hedelmöitymistä (11). Syvien pesäkkeiden oletetaan lisäksi aiheuttavan venytysoireita ja hermokipua (12). Endometrioomat, syvät pesäkkeet ja niihin liittyvä kiinnikemuodostus saattavat muuttaa munasarjojen ja munatorvien anatomiaa sekä vaikeuttaa hedelmöitymistä.

Pesäkkeet kasvavat usein paikoissa, joista niiden poistaminen on hankalaa, ja aiemmin nämä pesäkkeet saatettiin jättää komplikaatioiden pelossa poistamatta. Nykyisin kirurgisen hoidon tavoite on poistaa kaikki näkyvät pesäkkeet (13,14). Kaikkien pesäkkeiden poiston on todettu vähentävän merkittävästi kipua, lisäävän ras-

Laparoskopia tarjoaa suurennettua kuvaa vatsaontelosta ja mahdollistaa työskentelyn pienillä välineillä.

Sairautta pidetään kroonisena, eli potilailla on taipumus uusien pesäkkeiden muodostumiseen niin kauan kun elimistössä on estrogeenia. Ulkonäöltään pesäkkeet saattavat muistuttaa maligneja tauteja. Kuten syövän, myös endometriosisin hoitoon on käytetty pesäkkeiden kirurgista poistoa jo lähes sadan vuoden ajan.

Ensimmäiset kirurgiset hoidot sisälsivät aina kohdun (kohdun limakalvoa tuottavan elimen) sekä munasarjojen (estrogeenia tuottavien elinten) poiston avoleikkauksella (2). 1960-luvulle

Artikkeliin liittyy video
www.laakarilehti.fi >
Sisällysluettelot

Sisällysluettelot
SLL 14-15/2020

- 7 Nezhath CR, Nezhath FR. Laparoscopic segmental bladder resection for endometriosis: a report of two cases. *Obstet Gynecol* 1993;81:882-4.
- 8 Garry R. The effectiveness of laparoscopic excision of endometriosis. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2004;16:299-303.
- 9 Dunselman GA, Vermeulen N, Becker C ym. ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Hum Reprod* 2014;29:400-12.
- 10 NICE. Endometriosis: diagnosis and management. NICE guideline 2017:1-24.
- 11 Burney RO, Giudice LC. Pathogenesis and pathophysiology of endometriosis. *Fertil Steril* 2012;98:511-9.
- 12 Anaf V, Simon P, El Nakadi I ym. Relationship between endometriotic foci and nerves in rectovaginal endometriotic nodules. *Hum Reprod* 2000;15:1744-50.
- 13 Vercellini P, Frontino G, Pietropalo G, Gattei U, Daguati R, Crosignani PG. Deep endometriosis: definition, pathogenesis, and clinical management. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2004;11:153-61.
- 14 Vignali M, Bianchi S, Candiani M, Spadaccini G, Oggioni G, Busacca M. Surgical treatment of deep endometriosis and risk of recurrence. *J Minim Invasive Gynecol* 2005;12:508-13.
- 15 Darai E, Dubernard G, Coutant C, Frey C, Rouzier R, Ballester M. Randomized trial of laparoscopically assisted versus open colorectal resection for endometriosis: morbidity, symptoms, quality of life, and fertility. *Ann Surg* 2010;251:1018-23.
- 16 Leone Roberti Maggiore U, Scala C, Tafi E ym. Spontaneous fertility after expectant or surgical management of rectovaginal endometriosis in women with or without ovarian endometrioma: a retrospective analysis. *Fertil Steril* 2017;107:969-76.
- 17 Roman H, Chanavaz-Lacheray I, Ballester M ym. High postoperative fertility rate following surgical management of colorectal endometriosis. *Hum Reprod* 2018;33:1669-76.
- 18 Arcoverde FVL, Andres MP, Borrelli GM, Barbosa PA, Abrao MS, Kho RM. Surgery for endometriosis improves major domains of quality of life: a systematic review and meta-analysis. *J Minim Invasive Gynecol* 2019;26:266-78.
- 19 Roman H, FRIENDS group (French colorectal Infiltrating ENDometriosis Study group). A national snapshot of the surgical management of deep infiltrating endometriosis of the rectum and colon in France in 2015: A multicenter series of 1135 cases. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2017;46:159-65.

kauden todennäköisyyttä ja parantavan potilaiden elämänlaatua (15–18). Sen on myös todettu vähentävän endometriosisin uusiutumista (14).

Leikkaushoidon haasteet

Endometriosisileikkausten vaikeusaste vaihtelee suuresti. Pinnallisten vatsakalvon päällä olevien pesäkkeiden poisto on nopea päiväkirurginen toimenpide, kun taas vaikean syvän endometriosisin leikkaamiseen saattaa kuluja useita tunteja.

Taudin tunnistaminen ja laajuuden selvittäminen ennen leikkausta on olennaisen tärkeää. Pinnallisten pesäkkeiden poisto onnistuu hyvin kaikissa gynekologista laparoskopiaa tekevissä yksiköissä, mutta voimakkaista kivuista kärsivien ja raskautta toivovien naisten kookkaiden endometriomien sekä syvien pesäkkeiden poisto kannattaisi keskittää osaamiskeskuksiin.

Endometriomien hoito on ongelmallista, sillä jo endometrioma sinänsä voi heikentää munasarjan toimintaa. Toisin kuin muut hyvänlaatuiset kystat, endometriomat ovat hyvin tiukasti kiinni munasarjakudoksessa, ja kystaa poistettaessa sen mukana poistuu usein jonkin verran tervettä kudosta. Munasarjan toiminta voikin heikentyä edelleen leikkauksen jälkeen.

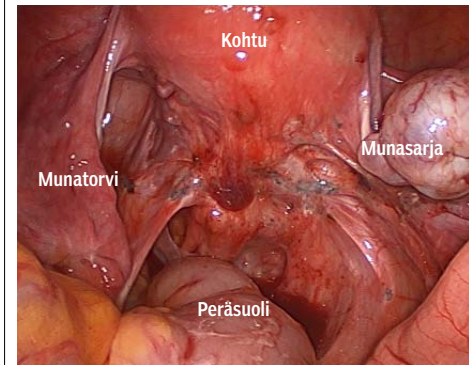
Syvät pesäkkeet aiheuttavat vaikeimmat kipuoireet, minkä vuoksi ne on tärkeää saada kokonaan poistettua. Syvien pesäkkeiden poisto on haastavinta endometriosisikirurgiaa, koska kudusrajat häviävät pesäkkeiden kasvaessa läheisiin kudoksiin (kuva 1). Tiukasti toisissaan kiinni olevien elimien irrotus toisistaan lisää komplikaatioriskiä (kuva 2).

Syvät pesäkkeet eivät myöskään rajoitu gynekologisiin elimiin. Suolen ja virtsarakon seinämän syvien pesäkkeiden poisto vaatii useimmiten suolen tai virtsarakon osaresektion. Kohdun takakannattimien syvät pesäkkeet kasvavat usein kiinni virtsajohtimiin ja kannattimien alla kulkeviin virtsarakon toimintaa sääteleviin hermoihin. Virtsajohdin saattaa tukkeutua täysin, jolloin se pitää resekoida ja istuttaa uudelleen virtsarakoon. Nämä toimenpiteet eivät kuulu gynekologiseen normaalkirurgiaan, ja siksi ne tehdään yhteistyössä suoliston ja virtsateiden leikkaamiseen erikoistuneen kirurgin kanssa.

Endometriomiin ja syviin pesäkkeisiin liittyy lähes aina vahva kiinnikemuodostus (kuva 3). Pesäkettä ympäröivät terveet elimet ja pinnat

KUVA 1.

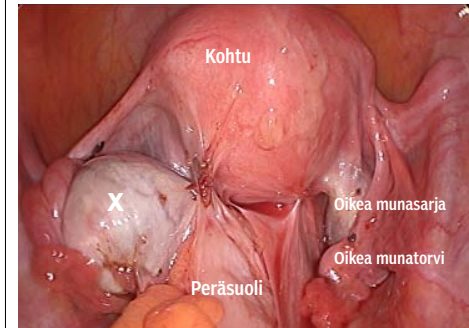
Kurovaa syvää ja pinnallista endometriosisia



Pesäkkeitä kohdun takakannattimissa, emättimen pohjassa ja peräsuolella.

KUVA 2.

Vasemman munasarjan (X) ja peräsuolen endometriosisia



Kudokset ovat toisissaan kiinni kohdun takana. Munasarjassa on endometrioma ja peräsuolella syvää endometriosisia.

yrittävät kapseloida muutoksen, mikä pahimmillaan johtaa siihen, että kaikki pikkulantion elimet, kohtu, munasarjat, munatorvet, virtsarakko ja suolet ovat kiinni toisissaan ja pikkulantion seinämissä yhtenä pakettina. Laaja-alaisten, tiukkojen kiinnikkeiden irrotus on usein vaikeampaa kuin itse pesäkkeen poisto.

Aina ei leikata

Leikkaus ei aina ole tarkoituksenmukainen hoito, vaikka pesäkkeiden poistosta on apua kipuihin ja raskauden todennäköisyyden saattava parantua.

Syvän endometriosisin vuoksi tehtäviin leik-

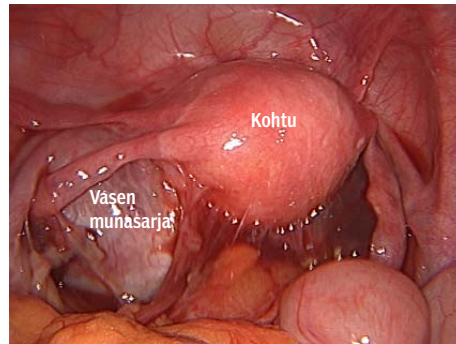
- 20 Tarjanne SH, Härkki, P. Syvän endometriosisin hoidon haasteet. Suom Lääkäril 2017;72:2008–12.
- 21 Vallee A, Ploteau S, Abo C ym. Surgery for deep endometriosis without involvement of digestive or urinary tracts: do not worry the patients! Fertil Steril 2018;109:1079–85.
- 22 Donnez O, Roman H. Choosing the right surgical technique for deep endometriosis: shaving, disc excision, or bowel resection? Fertil Steril 2017;108:931–42.
- 23 Nisolle M, Brichant G, Tebache L. Choosing the right technique for deep endometriosis. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2019;59:56–65.
- 24 Abo C, Moatassim S, Marty N ym. Postoperative complications after bowel endometriosis surgery by shaving, disc excision, or segmental resection: a three-arm comparative analysis of 364 consecutive cases. Fertil Steril 2018;109:172–8.
- 25 Wright JT. The diagnosis and management of infiltrating nodular recto-vaginal endometriosis. Curr Opin Obstet Gynecol 2000;12:283–7.
- 26 Kennedy S, Bergqvist A, Chapron C ym. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. Hum Reprod 2005;20:2698–704.
- 27 Streuli I, de Ziegler D, Gayet V ym. In women with endometriosis anti-Müllerian hormone levels are decreased only in those with previous endometrioma surgery. Hum Reprod 2012;27:3294–303.
- 28 Younis JS, Shapso N, Fleming R, Ben-Shlomo I, Izhaki I. Impact of unilateral versus bilateral ovarian endometriotic cystectomy on ovarian reserve: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod Update 2019;25:375–91.

Hoitopäätökseen vaikuttavat ikä, raskausaiove, aiemmat hoidot sekä taudin käyttäytyminen ja oireet.

- 29 Club EETI. When more is not better: 10 'don'ts' in endometriosis management. An ETIC position statement. Hum Reprod Open 2019;3:h0z009.
- 30 Vercellini P, Vigano P, Buggio L ym. Perimenopausal management of ovarian endometriosis and associated cancer risk: When is medical or surgical treatment indicated? Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2018;51:151–68.

KUVA 3.

Tuoreet endometriosisikiinnikkeet umpeuttavat kohdun takaosan



Vasen munasarja on suurentunut ja siinä on endometriooma.

kauksiin liittyy merkittävä riski komplikaatioihin, jotka hidastavat toipumista tai johtavat uusiintaleikkaukseen. Niitä on raportoitu 5–11 %:lla potilaista (19–21). Tämä on erityisen merkityksellistä, kun suunnitellaan hoitoa nuorille potilaille hyvänlaatuisen, mahdollisesti uusiutuvan sairauden vuoksi. Viime vuosina eniten keskustelua ovat herättäneet leikkaukset, joissa syvän endometriosisin vuoksi joudutaan poistamaan osa emättimen pohjaa, peräsuolta ja kohdun tukisidoksia (22,23). Leikkauksen komplikaationa saattaa syntyä uusintatoimenpiteen vaativa suolisauman pettäminen, ahtauma tai fisteli emättimen ja peräsuolen välille. Nämä voivat viivästyttää toipumista useita kuukausia (23).

Hankalin komplikaatio on peräsuolen ja virtsarakon hermojen vaurioituminen, joka voi johtaa pitkäaikaiseen tai pysyvään suolen ja virtsarakon toimintahäiriöön. Leikkaustekniikkaa on pyritty muuttamaan hermoja säästäväksi, ja pienempiä pesäkkeitä pyritään kuorimaan suolen pinnasta tai poistamaan osaresektiolla, jotta voidaan välttää laajaa mobilisaatiota vaativa suolen segmenttiresektio (24). Jo vuosia on myös kes-

kusteltu endometriosisin kirurgisen hoidon keskittämisestä keskuksiin, joissa on tarpeeksi kokemusta vaikean tautimuodon leikkaushoidosta (9,25)

Munasarjojen endometriomia poistettiin aiemmin huomattavan usein. Potilailla todetaan usein suurentuneita munasarjasyövän kasvainmerkkiainetasoja (CA 12-5). Aiemmin tämä vaikeutti erotusdiagnoosiikka endometriooman ja pahanlaatuisten munasarjamuutosten välillä, vaikka endometriooman kaikulöydös onkin erittäin tyypillinen. Poiston kuitenkin katsottiin olevan tarkoituksenmukaista. Nykyään käytössä oleva HE4-kasvainmerkkiaine helpottaa päätöksentekoa, sillä sen pitoisuus suurentuu pahanlaatuisissa muutoksissa, mutta ei endometriosisissa.

Vielä vuoden 2005 ESHRE-hoito-ohjeessa (European Society of Human Reproduction and Embryology) suositeltiin lapsettomuudesta kärsiville potilaille yli 4 cm läpimittaisen endometriooman poistoa ennen hedelmöityshoitoja, koska sen pelättiin vaikeuttavan munasolujen punktiota. Lisäksi endometriooman nesteen pelättiin heikentävän munasolujen laatua. Poiston uskottiin siis parantavan hedelmöityshoidon tuloksia, vaikka tutkimusnäyttöä ei ollut (26).

Koska leikkaushoitoa käytettiin aiemmin paljon, vähitellen kerääntyi tietoa myös sen haitoista. Endometriooman kirurginen poisto saattaa merkittävästi heikentää munasarjan toimintaa ja vähentää munasolujen määrää, erityisesti jos molempia munasarjoja joudutaan leikkaamaan (27,28). Nykyisin kirurgista hoitoa vältetään potilailla, jotka tulevaisuudessa toivovat raskautta. Vain erittäin suuret ($\geq 8-10$ cm) endometrioomat leikataan (29). Varsinkin nuorilla potilailla leikkaushoitoa pyritään siirtämään niin kauan, että toivottu lapsiluku on saavutettu. Sen jälkeen leikkaushoito on suositeltavaa, koska endometrioomiin liittyy pieni malignisoitumisen riski (30).

Leikkaus kivun hoitona

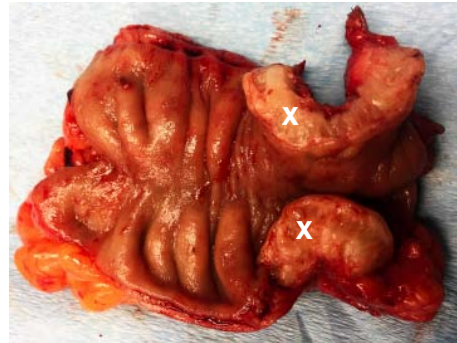
Kivun ensisijainen hoito on yleensä hormonaalinen lääkehoito, jolla pyritään vähentämään endometriosisin aktiivisuutta ja lieventämään oireita. Lääkitys myös lopettaa kuukautisvuodot. Mikäli kivut jatkuvat hyvästä lääkähoidosta huolimatta, harkitaan leikkausta. Vain leikkauksella saadaan vahvistus diagnoosille.

Kun kipujen syyksi epäillään lievää endomet-

- 31 Jacobson TZ, Duffy JM, Barlow D, Koninckx PR, Garry R. Laparoscopic surgery for pelvic pain associated with endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;4:CD001300.
- 32 Setälä M, Härkki P, Matomäki J, Mäkinen J, Kössi J. Sexual functioning, quality of life and pelvic pain 12 months after endometriosis surgery including vaginal resection. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012;91:692–8.
- 33 Härkki P, Heikinheimo O, Tiitinen A. Endometriosis ja lapsettomuus – mitkä tekijät vaikuttavat hoidon valintaan? *Suom Lääkäril* 2015;70:221–6.
- 34 Marcoux S, Maheux R, Berube S. Laparoscopic surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. *Canadian Collaborative Group on Endometriosis. N Engl J Med* 1997;337:217–22.
- 35 Hamdan M, Omar SZ, Dunselman G, Cheong Y. Influence of endometriosis on assisted reproductive technology outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2015;125:79–88.
- 36 Nickkho-Amiry M, Savant R, Majumder K, Edi-O'sagie E, Akhtar M. The effect of surgical management of endometrioma on the IVF/ICSI outcomes when compared with no treatment? A systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* 2018;297:1043–57.
- 37 Meuleman C, Tomassetti C, Wolthuis A ym. Clinical outcome after radical excision of moderate-severe endometriosis with or without bowel resection and reanastomosis: a prospective cohort study. *Ann Surg* 2014;259:522–31.
- 38 Darai E, Cohen J, Ballester M. Colorectal endometriosis and fertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2017;209:86–94.
- 39 Iversen ML, Seyer-Hansen M, Forman A. Does surgery for deep infiltrating bowel endometriosis improve fertility? A systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017;96:688–93.
- 40 Kuivasaari P, Hippeläinen M, Anttila M, Heinonen S. Effect of endometriosis on IVF/ICSI outcome: stage III/IV endometriosis worsens cumulative pregnancy and live-born rates. *Hum Reprod* 2005;20:3130–5.

KUVA 4.

Avattu peräsuolen osa



Poistettu suolta ahtauttaneen syvän endometriosispesäkkeen (X) vuoksi.

riooisia, hormonilääkitys on lähes aina ensisijainen hoito. Leikkausta harkitaan vain, jos hormonilääkitys ei auta kipuihin, siitä aiheutuu sivuvaikutuksia, potilas ei voi käyttää hormonihoitoa tai jos potilas ehdottomasti haluaa varman diagnoosin. Pinnallisten pesäkkeiden poiston on todettu vähentävän kipua, joten jos potilas leikataan, pesäkkeet pitää poistaa (9,31). Pelkästään diagnostiselle leikkaukselle ei enää ole perusteita (31).

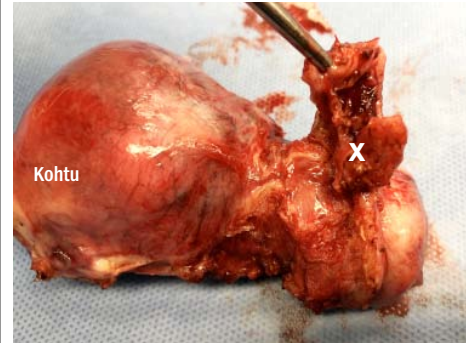
Vaikeassa tautimuodossa voimakasta kipua aiheuttavat nimenomaan syvät pesäkkeet. On erittäin tärkeää, että kipua hoidetaan, sillä krooninen kipu heikentää olennaisesti elämänlaatua. Syvien pesäkkeiden kirurgisen poiston on todettu merkittävästi helpottavan kipuoireita ja parantavan elämänlaatua sekä seksuaalielämää (15–18,32). Teho on osoitettu leikkauksella, jossa kaikki endometriosispesäkkeet ja kiinnikkeet poistetaan. Jos potilaalla on syvän endometriosisin lisäksi endometriomia tai pinnallisia pesäkkeitä, myös ne poistetaan.

Syvät pesäkkeet sijaitsevat kirurgisesti hankalissa paikoissa, ja niiden poistamiseen liittyy merkittävä komplikaatioriski. Sen vuoksi hankalista kivuista kärsivän potilaan hoito pitää aina suunnitella potilaskohtaisesti. Hoitopäätökseen vaikuttavat potilaan ikä, raskaustoive, mahdolliset aiemmat hoidot, taudin käyttäytyminen sekä oireiden kesto ja voimakkuus.

Hormonilääkitys on usein ensisijainen kivun hoito myös vaikeaa tautimuotoa sairastavilla.

KUVA 5.

Potilaalta poistettu kohtu



Kaulakanavan takapinnassa on kiinni emättimen pohjasta poistettu syvä endometriosispesäke (X).

Yhdistelmäehkäisy pillereiden käyttö on Suomessa yleistä, ja lääke on usein potilaalla jo käytössä ennen pohdintaa endometriosisin hoito-aloituksesta. Jos kipu on hankala ehkäisy pillereiden käytöstä huolimatta, voidaan kokeilla muita hormonilääkkeitä tai ryhtyä suunnittelemaan leikkaushoitoa.

Leikkausta harkitaan herkemmin ensisijaisena hoitovaihtoehtona, jos potilaalla on erittäin voimakkaat kivut ja yleensä aina, jos syvä endometriosis aiheuttaa virtsanjohtimen tai suolen kuroutumista (kuva 4). Vaikean endometriosisin leikkaushoitoa suunniteltaessa pyritään selvittämään mahdollisimman hyvin taudin vaikeusaste sekä pesäkkeiden poistamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Kirurgit otetaan tarvittaessa mukaan leikkausten suunnitteluun, ja leikkaukset suoritetaan yhteisleikkauksina.

Kohdun poiston ei enää oleteta parantavan sairautta. Se kuitenkin liitetään joskus leikkaushoitoon, jos raskaustoivetta ei ole ja potilaalla on vaikeat kuukautiskivut – varsinkin, jos kuukautiskivujen syyksi epäillään kohdun endometriosisia, adenomyosia (kuva 5). Munasarjan tai munasarjojen poistoa pyritään välttämään, ellei taustalla ole useita munasarjoihin kohdistuneita leikkauksia.

Endometriosisleikkauksilla on harvoin kiire, ja usein potilaiden kanssa käydään toistuvia keskusteluja hoitojen hyödyistä ja mahdollisista haitoista ennen lopullisen leikkauksen tekoa. Jos potilaalla ei ole raskaustoivetta, leik-

kauksen jälkeen on hyvä jatkaa hormonihoidoa, sillä se vähentää taudin uusiutumiseriskiä.

Leikkaus lapsettomuuden hoitona

Endometriooosi on yksi yleisimpiä lapsettomuuden syitä. Lievänäkin se pienentää spontaaniraskauden todennäköisyyttä, mutta erityisen suuria ongelmia todetaan vaikeaa tautimuotoa sairastavilla (33). Lapsettomuus määritellään tilaksi, jossa raskautta on yritetty vuosi ilman tulosta. Suomessa lapsettomuudesta kärsivien endometriooosipotilaiden hoitolinjauksiin vaikuttaa eniten yhteneväinen mahdollisuus päästä edullisiin lapsettomuushoitoihin.

Pahimmillaan kohtu, munasarjat, munatorvet, virtsarakko ja suolet ovat kiinni toisissaan.

Lievässä tautimuodossa todettavien pinnallisten pesäkkeiden poiston on todettu parantavan raskauden todennäköisyyttä pelkkään diagnostiiseen toimenpiteeseen verrattuna (9,34). Suomessa leikkaus ei kuitenkaan ole ensisijainen hoito potilailla, joiden lapsettomuuden yhdeksi tai ainoaksi syyksi epäillään lievää endometriooosia, koska raskauden todennäköisyys on suurin koeputkihedelmöityshoidolla. Leikkaukseen voidaan päätyä, jos kivut ovat erittäin voimakkaat tai potilas ei halua lapsettomuushoitoja.

Jos potilaalla todetaan endometriooma, mutta ei syvää tautia, ja kipu saadaan kohtuullisesti hallintaan kipulääkkeillä, raskautta toivovaa potilasta ei nykyisin hoideta ensisijaisesti leikkauksella. Endometriooman poistoon liittyy riski munasarjan toiminnan olennaisesta heikkenemisestä (9,29).

Jos munatorvet eivät ole auki tai jos lapsettomuushoidon kriteerit täyttyvät, potilaille tarjotaan suoraan koeputkihedelmöityshoitoa. Tämän hetkisen tutkimustiedon perusteella vaikuttaa siltä, että endometriooman poisto ennen koeputkihedelmöityshoitoja ei paranna raskauden todennäköisyyttä (35,36). Leikkaus on perusteltu vain, jos endometriooma on suuri tai jos diagnoosi ei ole aivan varma (9). Leikkausta suunniteltaessa tutkitaan Müllerin tiehyitä surkastuttavan peptidin (antimüllerian hormone, AMH) pitoisuus, jonka perusteella voidaan arvioida munasarjojen toimintaa. Jos toiminta to-

detaan heikentyneeksi, voidaan harkita munasarjojen stimulaatiota ja munasolujen pakastusta ennen leikkausta hedelmällisyyden säilyttämiseksi. Näin toimitaan erityisesti, jos suunnitellaan molempien munasarjojen leikkaushoitoa.

Raskautta toivovan potilaan hoidon suunnittelu on hankalinta, kun potilaalla on vaikeaa kipua aiheuttavaa syvää endometriooosia, ja varsinkin, kun syvien pesäkkeiden poisto vaatii peräsuolen leikkaamista ja potilaalla on lisäksi munasarjoissa endometriooma. Tutkimustietoon perustuvaa oikeaa hoitolinjaa ei ole, koska tässä potilasryhmässä on lähes mahdotonta tehdä satunnaistettuja tutkimuksia.

Maggioren ym. tutkimuksessa vuodelta 2017 verrattiin raskaustuloksia leikatuilla ja ilman hoitoa seurattavilla potilailla, joilla oli emättimen ja peräsuolen syvää endometriooosia sekä endometriooma (16). Seurantaryhmässä olevista potilaista 65 % halusi lopettaa tutkimuksen ennen vuoden seurannan loppumista. Suurin osa toivoi leikkausta voimakkaiden kipujen vuoksi. Vaikka leikkaus yleensä auttaa kipuihin, on edelleen epäselvää, miten vaikean endometriooosin leikkaushoito vaikuttaa raskauden todennäköisyyteen. Osassa tutkimuksista on julkaistu erittäin hyviä spontaaniraskauslukuja ja koeputkihedelmöityshoitojen tulosten paranemista leikkauksen jälkeen, mutta on myös tutkimuksia, joiden mukaan leikkaushoidolla ei ole vaikutusta raskaustuloksiin (17,37–39).

Vaikeaa tautimuotoa sairastavat potilaat tulevat todennäköisimmin raskaaksi lapsettomuushoidolla. Koeputkihedelmöityshoidon tulokset eivät kuitenkaan ole aivan yhtä hyvät kuin lievempää endometriooosia sairastavilla (40). Vaikeaan tautimuotoon liittyvä kipu voi lisäksi aiheuttaa ongelmia lapsettomuushoitojen aikana. Vaikka hormonihoido auttaisi kipuun, lääkitys on lopetettava, kun raskautta ryhdytään yrittämään. Jos kivut palaavat sietämättöminä, potilaalle voidaan aloittaa uudelleen kipua lievittävä hormonilääkitys ja ryhtyä suunnittelemaan koeputkihedelmöityshoitoa. Toinen vaihtoehto on leikata potilas jo siinä vaiheessa, kun yritetään spontaaniraskautta tai ennen lapsettomuushoitoja. Yksilöllisen hoitolinjauksen tekeminen vaatii hoitopäätöksiä tekevilta lääkäreiltä kokemusta sekä endometriooosista että lapsettomuushoidoista.

Lopuksi

Päätös leikkaushoidon toteutuksesta ja ajoituksesta tehdään aina endometrioosin hoitoon perehtyneessä erikoissairaanhoidon yksikössä. Perusterveydenhuollon lääkäreillä on kuitenkin tärkeä tehtävä endometrioosin vuoksi oireilevien potilaiden tunnistamisessa. Potilaita, joiden pääasiallinen ongelma on kipu, voidaan hoitaa perusterveydenhuollossa hormonilääkityksellä, kun poikkeavia löydöksiä ei todeta. Jos hormonilääkitys ei auta tai jos kivut ovat jo alun perin sietämättömiä ja merkittävästi elämänlaatua heikentäviä, potilas pitää lähettää erikoissairaanhoidon hoidon suunnittelua varten. Jos potilaalla todetaan suurentunut munasarja tai syviä pesäkkeitä, lähete erikoissairaanhoidon

on syytä tehdä riippumatta siitä, onko hänen pääasiallinen ongelmansa kipu vai lapsettomuus.

Kansainvälisissä ohjeissa suositellaan kirurgian keskittämistä endometrioosikeskuksiin. Tämä takaisi riittävän leikkausmäärän, mikä mahdollistaa jatkuvan taidon ylläpitämisen ja kollegoiden opettamisen. Keskusten kriteereitä on pohdittu useissa maissa, ja Tanskassa hallitus on määrännyt, että leikkaushoito keskitetään kahteen osaamiskeskukseen. Suomessa vaikean endometrioosin hoito on pyritty keskitämään yliopistosairaaloihin ja suuriin keskussairaaloihin. Ammattilaiset ovat verkostoitumassa yhtenäisten valtakunnallisten hoitolinjien sopimiseksi. ●

SIDONNAISUUDET

Marjaleena Setälä, Päivi Härkki:
Tekijänpalkkiot ja korvaus koulutusa-
ineiston tuottamisesta (Duodecim).

[ENGLISH SUMMARY | www.laakarilehti.fi/english](http://www.laakarilehti.fi/english)
Surgical treatment of endometriosis

MARJALEENA SETÄLÄ
M.D., Ph.D., Head of Department
Päijät-Häme Central Hospital,
Department of Gynecology and
Obstetrics

PÄIVI HÄRKKI

Surgical treatment of endometriosis

Endometriosis surgery has changed during the last decades from hysterectomy with bilateral oophorectomy performed by laparotomy to complete excision of all visible endometriosis by laparoscopy. Complete excision of all lesions and adhesions has been shown to result in a significant reduction in pain and improvement in the quality of life, and patients with infertility may also benefit from surgery.

Surgery for peritoneal disease can be performed as a day-surgery operation, but surgery for severe endometriosis can take hours to perform. The most challenging operations may include excision of endometriomas, and bowel, bladder or ureter resections performed by a multidisciplinary team. Hormonal treatment is usually a primary treatment for pain but surgery is chosen in patients with obstructive infiltrative disease in the bowel, bladder or ureters and also indicated in patients who do not respond to medical therapy. As a treatment of infertility, surgery is selected only if the patient has intolerable pain or does not wish for infertility treatment. Surgical excision of endometrioma may have a detrimental effect on ovarian reserve, and excision of bowel and urinary endometriosis may cause severe complications, particularly when rectal surgery is required. This kind of surgery should be performed only after thorough consultation with the patient and consideration of the benefits and possible adverse effects. Due to the challenging surgery and possibility of severe surgical complications, centralization of the surgical treatment of severe endometriosis in centres with experience is recommended.