

Proktokolektomia ja ileoanaaliliitos haavaisten koliitin hoitona

Peräaukon säästävä proktokolektomia, ohutsuolisäiliön rakentaminen (J-pussi) ja siihen kuuluva ileoanaaliliitos ovat vakiinnuttaneet asemansa kirurgisena toimenpiteenä hoidettaessa leikkausta tarvitsevia haavaista koliittia sairastavia potilaita. Leikkausmenetelmän on todettu helpottavan potilaan oireita. Lisäksi se vapauttaa yleensä lääkkeitä ja niihin liittyvistä haittavaikutuksista, minimoi tautiin liittyvän syöpävaaran ja parantaa potilaiden elämänlaatua. Leikkauksen jälkeen voi esiintyä kuitenkin erilaisia ongelmia ja komplikaatioita, joista osa liittyy itse leikkaukseen mutta osa potilaan immunologiseen alttiuteen. Tavallisin komplikaatio on puolelta potilaista kehittyvä suolisäiliötulehdus. Ileoanaaliliitos joudutaan purkamaan noin 7 %:lla potilaista kymmenen vuoden kuluessa leikkauksesta yleisimmin fisteleiden ja uusiutuvien pikkulantion alueen paiseiden takia.

Haavaista koliittia sairastavista noin 30 % tarvitsee edelleen leikkaushoitoa (Shen ym. 2008). Vuonna 1978 englantilaiset Parks ja Nicholls julkaisivat tuloksensa peräaukon säästävästä leikkausmenetelmästä. Siinä pakusuolen poistoon yhdistetään lantionpohjaan rakennettava ohutsuolisäiliö, joka liitetään peräaukkoon (ileoanaaliliitos). Menetelmä on ollut Suomessakin ensisijaisena käytössä yli 25 vuoden ajan. Suurimman suosion säiliön rakenteena on saavuttanut japanilaisen Utsunomiyan kehittämä niin sanottu J-pussi (Utsunomiya ym. 1980). Tällä menetelmällä on Helsingissä leikattu vuodesta 1986 alkaen

1238 jo yli tuhat potilasta.

Suolisäiliö mahdollistaa ulostamisen normaalisti peräaukon kautta. Vuosien kuluessa toiminnallinen tulos säilyy vakaana, joskin lievää heikkenemistä pidätyskyvyssä voi tapahtua ja suojaavan siteen käytön tarve on tavalista (**TAULUKKO 1**).

Vaikka leikkaus on turvallinen ja siihen liittyvä kuolleisuus erittäin vähäistä, on leikkaukseen liittyvä sairastuvuus merkittävää; se vaihtelee välillä 18–70 % (Beliard ja Prudhomme 2010). Suolisäiliö joudutaan poistamaan 4–10 %:lta potilaista kymmenen vuoden kuluessa leikkauksesta. Merkittävimmät syyt säiliön poistoon ovat hoitoon reagoimaton ja uusiutuva lantionpohjan tulehdus sekä säiliöstä lähtöisin olevat fistelit (Lepistö ym. 2002, Fazio ym. 2003, Hahnloser ym. 2007, Shen ym. 2008). Jos leikkaus on tehty määrittämättömän koliitin takia, fisteli- ja infektiokomplikaatioiden riski on noin kolminkertainen ja riski joutua purkamaan ileoanaaliliitos yli kaksinkertainen (Yu ym. 2000). Lisäksi diagnosoiksi paljastuu tällaisen leikkauksen jälkeen noin 15 %:lla Crohnin tauti, jossa ileoanaaliliitosta ei tietoisesti tehdä. **TAULUKOSSA 2** on esitelty keskeiset leikkaukseen liittyvät komplikaatiot.

TAULUKKO 1. Toiminnallinen tulos vuoden ja 20 vuoden kuluttua leikkauksesta (Hahnloser ym. 2007).

	1 v	20 v
Potilaita	1511	251
Keski-ikä (v)	35,2	53,8
Keskimmääinen ulostamistiheys		
päivällä	5,7	6,4*
yöllä	1,5	2,0*
Kaasun erottaminen ulosteesta (%)	76	76
Suojaavan siteen käyttö (%)	34	50*

*p < 0,001

Leikkaustekniikan vaikutus

Ileoanaaliliitos voidaan tehdä käsin ommellen tai käyttämällä automaattista rengassulku-laitetta. Käsin ommeltaessa poistetaan koko peräsuolen limakalvo sisemmän sulki-jalihaksen myötäisesti, mutta automaattilaitetta käytettäessä peräsuolen limakalvoa jää 1,5–3 cm. Jäännöslimakalvoon liittyy myöhemmin lisääntynyt dysplasian ja tulehduksen riski. Leikkauskomplikaatioiden määrässä ei ole eroa tekniikoiden välillä (Lovegrove ym. 2006). Ulostamista kontrolloivien lääkkeiden käytössä tai päiväaikaisessa pidätyskyvyssä ei ole eroa, mutta yöaikaista tuhrimista esiintyy käsin ommellun liitoksen yhteydessä hieman enemmän (Baixauli ym. 2004).

Laparoskooppisesta tekniikasta ei ole osoitettu olevan etua avotekniikkaan nähden sairastavuuden, leikkausajan, elämänlaadun, kustannusten tai sairaalahoitoajan suhteen (Polle ym. 2008). Tämä on helppo ymmärtää, sillä potilaan lyhyt- ja pitkäaikaistoipuminen kuluu ileoanaaliliitoksen onnistumiseen ja kirurgiasta riippumattomiin seikkoihin eivätkä suolen irrotustekniikkaan.

Varhaiset kirurgiset komplikaatiot

Välittömät kirurgiset komplikaatiot liittyvät suoliliitoksen paranemisiongelmiin ja säiliön takaisten verenpurkaumien infektoitumiseen. Ileoanaaliliitos pettää osittain 5–15 %:lla leikatuista. Sauman pettämisen riskiä voidaan vähentää tekemällä suojaava avanne ensimmäisessä leikkauksessa, jos suoliliepeen ulottuvuus alas lantioon on huono tai leikkauksen näkyvyys liitosta ommellessa puutteellinen. Suojaavaa avannetta käytetään myös liitoksen pettämisen vuoksi tehdyssä uusintaleikkauksessa. Tämä voi lisätä ohutsuolitukosoireita ja liitoksen ahtautumista myöhemmin. Kaikkiaan ohutsuolitukosoireita esiintyy ohimenevästi 35–40 %:lla leikatuista 20 vuoden kuluessa toimenpiteestä (Aberg ym. 2007, Hahnloser ym. 2007, Weston-Petrides ym. 2008). Ileoanaaliliitosta ei yleensä jouduta purkamaan liitoksen pettäessä. Helsingin yli tuhanen potilaan aineistossa tämä on tapahtunut vain kerran vuonna 1986, kun menetelmä oli vasta otettu käyttöön.

Noin 10 %:lla potilaista toipumista hidastaa lantion alueen infektio (pelvic sepsis).

TAULUKKO 2. J-pussileikkauksen akuutit ja pitkäaikaiset komplikaatiot (Shen ym. 2007).

Leikkaukseen liittyvät komplikaatiot	Anaaliliitoksen pettäminen Lantionpohjan infektio (pelvic sepsis) Fistelit Striktuurat Hedelmättömyys ja seksuaalisen toiminnon häiriö Porttilaskimon tukos Verenvuoto Sfinkterin vaurio ja toimintahäiriö
Inflammaatio/infektio	Suolisäiliötulehdus Peräsuolen jäännöslimakalvon tulehdus (cuffitis) Proksimaalisen ohutsuolen bakteerien ylikasvu Inflammatoriset polyypit
Toiminnalliset komplikaatiot	Ärtynyt suolisäiliö Anismus Pseudo-obstruktio
Dysplasia tai neoplasia	Suolisäiliön dysplasia tai neoplasia Anaaliliitosalueen dysplasia tai neoplasia
Systeemiset ja aineenvaihdunnalliset komplikaatiot	Anemia Luuntiheyden vähentyminen B ₁₂ -vitamiinin imeytymishäiriö

Varhaiset kirurgiset komplikaatiot ovat tavallisimpia miehillä, ylipainoisilla (painoindeksi yli 30 kg/m²), sekä niillä potilailla, joilla diagnoosi on määrittämätön koliitti tai joiden leikkauksessa on tarvittu punasolusirtoja, mikä kuvastaa leikkauksen teknistä vaativuutta. Myös kirurgin kokemattomuus lisää liitoksen pettämisen ja muiden septisten komplikaatioiden riskiä (Kiran ym. 2010).

Striktuurat ja fistelit

Ileoanaaliliitoksen lievä ahtautuminen ensimmäisen vuoden aikana leikkauksen jälkeen on tavallista, ja suojaava avanne lisää jonkin verran ahtautumisriskiä. Ahtaumat hoituvat yleensä pussin tähystyksen yhteydessä Hegarin puikoilla tehtävällä laajentamisella. Ahtaumia todetaan yksittäisillä potilailla jopa kymmenen vuotta leikkauksen jälkeen.

Tavallisimmin ileoanaaliliitoksen seudusta lähtöisin olevat fistelit ulottuvat iholle, emättimeen tai joskus virtsarakkoon. Fistelit aiheuttavat potilaalle toistuvia tulehduksia, kipua ja säiliön tyhjenemiseen liittyviä toiminnallisia häiriöitä. Osa fisteleistä on todellisia, anaalirauhasiin liittyviä, osa suoliliitoksen osittaisen pettämisen seurauksena syntyneitä. Fisteleitä todetaan 5–20 %:lla potilaista, suomalaisessa aineistossa 9 %:lla (Lepistö ym. 2002). Fisteleille altistavat Crohnin tauti, leikkausta edeltävät perianaalialueen poikkeavuudet, lantion alueen leikkauksen jälkeinen tulehdus sekä miessukupuoli (Tekkis ym. 2005). Naisista 3–12 %:lle syntyy fisteli säiliön ja emättimen välille tyypillisimmin 1,5–2 vuotta leikkauksesta (Herriot ym. 2005). Näistä fisteleistä noin puolet paranee korjausleikkauksella, mutta Crohnin taudissa tulokset ovat huonommat. Paikallinen liukuläppäleikkaus voidaan tehdä noin 80 %:ssa tapauksista, 10 %:lle tehdään uusi ileoanaaliliitos, ja hieman alle 8 %:lta liitos joudutaan purkamaan. Näiden potilaiden osalta päädytään pysyvään avanteeseen (Shah ym. 2003).

Suolisäiliötulehdus

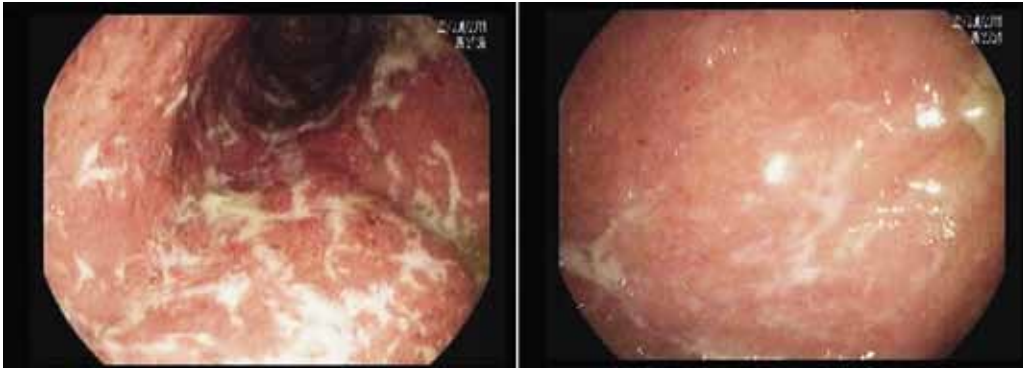
Jo noin kuuden viikon kuluttua leikkauksen jälkeen todetaan suurimmalla osalla potilaista

suolisäiliön limakalvolla jonkin asteisia raken-teellisiä muutoksia. Niiden uskotaan johtuvan limakalvon sopeutumisesta muuttuneeseen ja lisääntyneeseen bakteeriflooraan. Paksusuolityyppisen liman eli sulfomusiinin erityis lisääntyä. Limakalvolla voi esiintyä myös suolinukan madaltumista eli villusatrofiaa, jonka aste voi vaihdella lievästä (tyyppi A) vaikeaan (tyyppi C) (Landy ym. 2011).

Ohutsuolisäiliön tulehdus on yleisin pitkäaikaiskomplikaatio. Sen kumulatiivinen esiintymistajuus on tutkimusten mukaan noin 50 % kymmenen vuoden kuluessa leikkauksen jälkeen. Toistuvista tulehdusjaksoista kärsii 60 % potilaista, mutta krooninen, jatkuvasti oireileva tulehdus kehittyy 5–10 %:lle (Landy ym. 2011).

Lisääntynyt ulostamistajuus, ulostamisen pakko, ulosteen karkailu, verenvuoto, tuhriminen sekä vatsakouristukset ja -kivut ovat yleisimpiä tulehduksen oireita. Oireiden vaikeus korreloi kuitenkin huonosti tähystys- ja histologisen löydöksen kanssa. Siksi endoskopia kudosnäytteineen onkin keskeinen tutkimus, joka tarjoaa mahdollisuuden myös erotusdiagnostiseen selvittelyyn. Tähystyksessä voidaan todeta limakalvon turvotusta, punoitusta, lisääntynyttä granulaarisuutta, verisuonikuvioituksen häviämistä, verenvuotoa, sameutta, haavoja ja eroosioita (**KUVA**). Tähystyksen tukena ulosteen kalprotektiini- ja laktoferrini-pitoisuuden määritykset soveltuvat hyvin tulehduksen aktiivisuuden arvioimiseen. Ne kuvastavat neutrofiilivälitteisen tulehduksen aktiivisuutta suolen limakalvolla ja korreloivat hyvin myös tutkimuksissa käytetyn tulehduksen aktiivisuusindeksin (PDAI, pouchitis disease activity index) kanssa (Parsi ym. 2004, Johnson ym. 2008).

Osalla (3–14 %) aktiivista suolisäiliötulehdusta sairastavista tulehdusmuutokset yltyvät myös säiliön yläpuoliseen ohutsuoleen, neoterminaaliseen ileumiin. Erotusdiagnostisesti tällöin on huomioitava Crohnin taudin mahdollisuus. Crohnin taudille tyypillisiä granuloomamuutoksia todetaan histologisessa tutkimuksessa vain harvoin, mutta strikturoituminen ja pitkälle (yli 10 cm) neoterminaaliseen ileumiin ulottuvat yksittäiset haavaumat viit-



KUVA. Haavainen tulehdus suolisäiliön limakalvolla.

taavat enemmän Crohnin tautiin. Mahdollinen tulehduskipulääkkeiden käyttö tulisi huomioida pahentavana tekijänä (Shen ym. 2008).

Suolisäiliötulehduksen patogeneesi

Kyseessä on idiopaattinen tulehdus, joka on huomattavasti yleisempi haavaisen koliitin takia leikatuilla potilailla kuin potilailla, joille on tehty sama leikkaus suvuittaisen adenomatoottisen polyypittaudin (FAP) vuoksi (Landy ym. 2011).

Tulehdukselle altistavat suolisäiliöön kehittyvä bakteerien ylikasvu, bakteerien kirjon eli diversiteetin vähentyminen sekä eri bakteerikantojen välillä vallitseva epätasapaino (dysbioosi) (Landy ym. 2011). Kun geenimonistustekniikan (16S rRNA) avulla selvitettiin bakteerikantoja tulehtuneessa ja terveessä suolisäiliössä sekä suvuittaisen adenomatoottisen polyypittaudin vuoksi leikattujen potilaiden suolisäiliössä, todettiin bakteerikannoissa huomattavia eroja. Haavaisen koliitin jälkeen kehittyneessä tulehduksessa suolisäiliössä todettiin merkitsevästi enemmän *Clostridium*-, *Eubacterium*-, *Firmicutes*- ja *Verrucomicrobia*-lajeja verrattuna terveen henkilön ja FAP:n takia leikatun potilaan suolisäiliöön. *Lactobacillus*-, *Streptococcus*-, *Bacteroidetes*- ja *Proteobacteria*-lajien määrä oli puolestaan merkitsevästi vähentynyt (Zella ym. 2011).

Limakalvon immuunijärjestelmän toiminta ja epätasapaino ovat keskeisessä asemassa. Puolustusmekanismit suoliston bakteereita

kohtaan voivat olla heikentyneitä, tai immuunijärjestelmä saattaa ylireagoida. Huonosti hoitoon reagoivilla suolisäiliötulehduksesta kärsivillä on todettu merkitsevästi useammin mutaatioita kromosomin 16 geenissä *NOD2/CARD15* verrattuna potilaisiin, joiden limakalvo säilyy terveenä (Sehgal ym. 2010). Lisäksi bakteerien tunnistusmekanismeihin kuuluvien hahmontunnistusreseptorien TLR2:n ja TLR4:n ilmentyminen suolen limakalvolla on lisääntynyt kroonista suolisäiliötulehduksesta sairastavilla potilailla (Scarpa ym. 2011). Primaari sklerosoiva kolangiitti (PSC) lisää tulehdusriskin kaksinkertaiseksi ja altistaa myös neoterminalisen ileumin tulehdukselle (Shen ym. 2011). Muita tunnettuja riskitekijöitä on lueteltu **TAULUKOSSA 3**.

Suolisäiliötulehduksen hoito

Useimmat potilaat reagoivat hyvin kahden viikon metronidatsoli- tai siprofloksasiinihoitoon. Tuoreessa Cochrane-katsauksessa siprofloksasiinin teho arvioitiin kuitenkin paremmaksi akuutissa tulehduksessa. Budesonidiperäruiskeet ovat olleet teholtaan metronidatsolin luokkaa. Kun tulehdus on rauhoittunut, saattaa probiooteista olla hyötyä. Kahdeksasta eri probiootista muodostuva VSL#3 oli lumelääkettä tehokkaampi remission ylläpidossa (Holubar ym. 2010).

Osa potilaista saattaa tarvita pitkäaikais- ta mikrobilääkehoitoa oireiden pitämiseksi rauhallisina. Tämän jatkuvaa lääkitystä edel-

TAULUKKO 3. Suolisäiliötulehdukselle altistavia tekijöitä (Shen ym. 2008, Landy ym. 2011).

Tautihistoria ennen leikkausta	Laaja-alainen tulehdus Backwash-ileiitti Preoperatiivinen trombosytoosi Preoperatiivinen kortikosteroidilääkitys Taudin ilmentymät suoliston ulkopuolella, erityisesti PSC
Perimä	<i>NOD2/CARD15</i> -polymorfismi <i>IL-1RA</i> -polymorfismi TNF-geenin polymorfismi TLR-muutokset
Mikrobit	Bakteeriylikasvu dysbioosi vähentynyt bakteerien diversiteetti
Serologiset markerit	pANCA-positiivisuus ASCA-positiivisuus
Ympäristötekijät	Tulehduskipulääkitys Tupakoimattomuus

pANCA = peri-nuclear antineutrophil cytoplasmic antibodies, ASCA = anti-Saccharomyces cerevisiae antibodies, CARD = caspase activation and recruitment domain, IL-1RA = interleukin-1 receptor antagonist gene, NOD = nucleotide-binding oligomerization domain, TNF = tuumorinekroositekijä, PSC = primaari sklerosoiva kolangiitti, TLR = Tollin kaltainen reseptori

lyttävän taudinkuvan vastakohtana on mikrobilääkkeisiin huonosti reagoiva tauti, jossa pitkäaikainenkaan (yli neljä viikkoa) kestävä yhdistelmähoito metronidatsolilla ja siprofloksasiinilla ei poista potilaan oireita. Tällöin sekundaaristen syiden, kuten iskemian, *Clostridium difficile*- tai sytomegalovirusinfektion, tulehduskipulääkkeiden käytön tai kollageenin kertymisen mahdollisuus tulisi selvittää. Keliakiavasta-aineiden määrittäminen on myös suositeltavaa (Shen ym. 2008).

Hoidossa voidaan kortikosteroidien lisäksi kokeilla 5-aminosalisyylihappovalmisteita, joskin kontrolloidut tutkimukset puuttuvat tämän lääkityksen hyödyllisyydestä. Mikrobilääkkeisiin reagoimattomassa, strikturoivassa tai fistuloivassa taudissa on saatu hoitovasteita käyttämällä immunosuppressiivisia ja biologisia hoitoja (Haveran ym. 2011). Näiden potilaiden hoito kannattaa kuitenkin keskittää yksikköön, jossa on kokemusta vaikean tulehdusellisen suolisairauden hoidosta.

Ärtynyt suolisäiliö

Osalla potilaista suolisäiliön toiminta jää huonoksi ja ulostamiskertojen määrä voi lisääntyä

huomattavasti (yli 10/vrk) ilman todettavia tulehdusmuutoksia. Oire on täysin verrattavissa ärtyneen paksusuolen oireyhtymään, ja se heikentää potilaiden elämänlaatua. Oiretta pahentavat psykososiaalisten tekijöiden lisäksi suolen viskeraalinen yliherkkyys sekä sitä välittävä enterokromaffiinisten solujen hyperplasia (Shen ym. 2002). Diagnoosi perustuu puhtaasti oirekuvaan ja negatiiviseen endoskooppiseen löydökseen. Hoito on pitkälti empiiristä. Se pohjautuu ripulia rauhoittavien lääkkeiden (loperamidi) ja trisyklisten masennuslääkkeiden käyttöön.

Elämänlaatu

Leikkauksen jälkeen toiminnalliset tulokset ja elämänlaatu paranevat vuoden kuluessa ja säilyvät saavutetulla tasolla. Pitkäaikaistutkimuksissa 80 % potilaista on ollut tyytyväisiä elämänsä vielä kymmenen vuotta leikkauksen jälkeenkin. Leikatuista potilaista 83 % kokee, ettei leikkaus ole vaikuttanut heidän kykynsä tehdä työtä, ja 92 % leikatuista on voinut jatkaa entistä työtään. Ruokavalio pysyi muuttumattomana 56 %:lla. Saavutettu elämänlaatu on täysin verrattavissa terveen väestön

elämänlaatuun. Kuitenkin suolisäiliötulehdus sekä huono toiminnallinen tulos, kuten yöllinen ulostamisen tarve ja pidätyskyvyttömyys, huonontavat ymmärrettävästi elämänlaatua (Hahnloser ym. 2007, Andersson ym. 2011).

Hedelmällisyys ja seksuaaliterveys

Naisten kyky tulla raskaaksi heikkenee leikkauksen jälkeen (Cornish ym. 2007). Suomalaisessa aineistossa 72 % proktokolektomian ja ileoanaaliitoksen jälkeen lasta haluavista synnytti; vastaava osuus umpilisäkkeen poiston jälkeen on 88 % (Lepistö ym. 2007). Kiinnikkeen aiheuttama munatorvitukos on yleisin hedelmättömyyden syy. Tukos voi kuitenkin ajan kuluessa aueta, jolloin spontaani raskaus on mahdollinen. Keisarileikkauksia tehdään proktokolektomian ja ileoanaaliitoksen jälkeen kaksi kertaa useammin kuin muille, vaikka raskaus- tai synnytyskomplikaatioita ei ole normaalia enempää (Hahnloser ym. 2004, Lepistö ym. 2007). Tämän perusteella raskaus ja synnytys ovat turvallisia proktokolektomian ja ileoanaaliitoksen jälkeen ja synnytystapaarvion voi tavallisesti tehdä obstetrin perusteella, ellei potilas kärsi merkittävästä pidätyskyvyttömyydestä.

Sekä miehillä että naisilla seksuaalinen elämä paranee vuosien kuluessa paremman terveydentilan ansiosta. Naisilla yhdyntäkivut ovat yleisempiä leikkauksen jälkeen kuin sitä ennen. Miehillä täydellistä impotenssia esiintyy noin 2,5–4,5 %:lla ja osittaista noin 13 %:lla (Lindsey ym. 2001, Cornish ym. 2007).

Aineenvaihdunnalliset muutokset

Aineenvaihdunnallisten muutosten on todettu olevan yhteydessä suolisäiliön bakteerien ylikasvuun, tulehduksen vaikeuteen ja laajuuteen sekä näihin liittyvään villusatrofiaan. Herkimmin häiriintyy B₁₂-vitamiinin imeytyminen, joka on heikentynyt merkittävästi noin 20 %:lla potilaista. Varsinainen vitamiinin puutos todetaan vain noin 5 %:lla leikatuista. Heikentynyttä sappihappojen imeytymistä todetaan 65 %:lla suolisäiliöleikkauksessa olleista, mutta myös 50 %:lla avanneleikkauksella hoidetuista.

YDINASIA

- Proktokolektomia ja ileoanaaliitosis ovat vakiinnuttaneet asemansa haavaisen koliitin hoitona.
- Leikkaus minimoi syöpävaaran sekä parantaa elämänlaatua.
- Leikkauksen jälkeiset ongelmat liittyvät toimenpiteen lisäksi potilaan omaan immunologiseen alttiuteen.
- Suolisäiliötulehdus on yleisin komplikaatio, joka paranee suurimmalla osalla potilaista mikrobiolääkkeillä.
- Valikoidut potilaat voivat hyötyä immunosuppressiivisesta lääkityksestä tai uusintaleikkauksesta.

Kokonaiskolesteroli, triglyseridien määrä ja E-vitamiiniarvot olivat pienimmillään potilailla, joilla todettiin keskivaikeaa tai vaikeaa villusatrofia. D-vitamiinin puutos todettiin 11 %:lla, mutta muiden rasvaliukoisten vitamiinien pitoisuudet säilyivät viitealueella (Kuisma ym. 2001).

Pienentynyt luuntiheys todetaan kolmasosalla potilaista vielä vuosia leikkauksen jälkeen. Varsinainen osteoporoosi on kuitenkin harvinaista: sitä sairastaa alle 3 % leikatuista. Luuntiheyden vähentymiselle altistavat suolisäiliön villusatrofia, potilaan pieni painoindeksi ja korkea ikä sekä kalsiumkorvauksen puute (Kuisma ym. 2002, Shen ym. 2009). Mikroosyyttistä anemiamia todetaan 4–21 %:lla potilaista.

Kaikille potilaille suositellaan veren kuvan seuranta. Lisäksi D- ja B₁₂-vitamiiniarvot kannattaa tarkistaa ajoittain; tarvittaessa aloitetaan korvaushoito. Kalkkilisän käytön jatkaminen leikkauksen jälkeen on yleisesti suositeltavaa.

Tarvitaanko tähystysseuranta?

Rengassulkuliitoksen jälkeen peräsuolen jäljelle jääneeseen limakalvoon liittyy 5 %:n dysplasia ilmaantuvuus viiden vuoden seurannas-

sa. Itse suolisäiliössä dysplasian riski on hyvin vähäinen. Tämä mahdollisuus tulee kuitenkin huomioida, jos potilaalla on ollut ennen leikkausta suolitulehdukseen liittyvä syöpä tai dysplasia taikka jos potilaalla on PSC, krooninen suolisäiliötulehdus tai täydellinen villusatrofia (tyyppi C). Näissä tapauksissa potilaille suositellaan vuosittaista tähystysseurantaa. Muutoin tarvetta säännöllisen tähystysseurantaan ei ole (Shen ym. 2008).

Lopuksi

Peräaukon säästävä proktokolektomia ja siihen kuuluva ileoanaaliliitos on useimmiten mutta ei aina parantava ratkaisu haavaista koliittia sairastaville potilaille. Ennen leikkausta kirurgin tulee keskustella toimenpiteen seurannaisvaikutuksista potilaan kanssa. Vaikka suurin osa potilaista haluaa peräaukon säästettävän, on avanneleikkauksen etu se, että siihen ei liity bakteerien ylikasvua. Immuunijärjestelmän epätasapaino ja herkkyys bakteereille suolen limakalvolla on ominaisuus, jota ei voida leikkauksella poistaa.

Komplikaatioita voidaan kuitenkin hoitaa. Suolisäiliötulehdus paranee suurimmalla osalla potilaista mikrobilääkkeillä. Vain valikoituilla potilailla voidaan kokeilla tämän lisäksi immunosuppressiivisia ja biologisia hoitoja asiaan perehtyneessä yksikössä. Myös fisteileitä ja muita ileoanaaliliitokseen liittyviä mekaanisia ongelmia voidaan menestyksekkäästi hoitaa leikkauksella yli puolella potilaista. Tietyissä tapauksissa ileoanaaliliitos voidaan tehdä uudestaan joko ompelemalla alakautta tai tekemällä myös uusi suolisäiliö. Ongelmien ilmetessä potilaat tulee lähettää sellaiseen keskuskeskseen, jossa on käsin ommellun liitoksen tekoon harjaantuneet kirurgit. Valikoiduissa potilasryhmissä uusintaleikkauksen tulokset ovat hyvät: noin 75 %:lla korjausleikkaus onnistuu. ■

ANNA LEPISTÖ, kirurgian dosentti, osastonylilääkäri
HYKS

JUHA KUISMA, LT, osastonylilääkäri
Hyvinkään sairaala

SIDONNAISUUDET
Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia

Summary

Proctocolectomy and ileoanal anastomosis as a treatment of ulcerative colitis

Sphincter-saving proctocolectomy, construction of ileal pouch (J pouch) and associated ileoanal anastomosis constitute an established surgical procedure in the treatment of patients having ulcerative colitis. The procedure has been found to improve the condition: the patient is usually relieved of medications and possible associated adverse effects, the cancer risk associated with the disease is minimized and the quality of life will improve. The most common complication is inflammation of the ileal pouch, developing in half of the patients.

KIRJALLISUUTTA

- Aberg H, Pählman L, Karlbohm U. Small-bowel obstruction after restorative proctocolectomy in patients with ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:637–42.
- Andersson T, Lunde OC, Johnson E, Moum T, Nesbakken A. Long-term functional outcome and quality of life after restorative proctocolectomy with ileoanal anastomosis for colitis. *Colorectal Dis* 2011;13:431–7.
- Baixauli J, Delaney CP, Wu JS, Remzi FH, Lavery IC, Fazio VW. Functional outcome and quality of life after repeat ileal pouch-anal anastomosis for complications of ileoanal surgery. *Dis Colon Rectum* 2004;47:2–11.
- Beliard A, Prudhomme M. Ileal reservoir with ileo-anal anastomosis: Long-term complications. *J Visc Surg* 2010;147:137–44.
- Cornish JA, Tan E, Teare J, ym. The effect of restorative proctocolectomy on sexual function, urinary function, fertility, pregnancy and delivery: A systematic review. *Dis Colon Rectum* 2007;50:1128–38.
- Fazio VW, Tekkis PP, Remzi F, ym. Quantification of risk for pouch failure after ileal pouch anal anastomosis surgery. *Ann Surg* 2003;238:605–17.
- Hahnloser D, Pemberton JH, Wolff BG, Larson DR, Crownhart BS, Dozois RR. Results at up to 20 years after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Br J Surg* 2007;94:333–40.
- Haveran L, Sehgal R, Poritz LS, McKenna KJ, Stewart DB, Koltun WA. Infliximab and/or azathioprine in the treatment of Crohn's disease-like complications after IPAA. *Dis Colon Rectum* 2011;54:15–20.
- Heriot AG, Tekkis PP, Smith JJ, Bona R, Cohen RG, Nicholls RJ. Management and outcome of pouch-vaginal fistulas following restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 2005;48:451–8.
- Holubar S, Cima R, Sandborn W, Pardi D. Treatment and prevention of pouchitis after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2010:CD001176.
- Johnson MW, Maestranzi S, Duffy AM, ym. Faecal calprotectin: a noninvasive diagnostic tool and marker of severity in pouchitis. *Eur Gastroenterol Hepatol* 2008;20:174–9.
- Kiran RP, da Luz Moreira A, Remzi FH, ym. Factors associated with septic complications after restorative proctocolectomy. *Ann Surg* 2010;251:436–40.
- Kuisma J, Luukkonen P, Järvinen H, Kahri A, Färkkilä M. Risk of osteopenia after proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:171–6.
- Kuisma J, Nuutinen H, Luukkonen P, Järvinen H, Kahri A, Färkkilä M. Long term metabolic consequences of ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 2001;96:3110–6.
- Landy J, Al-Hassi HO, McLaughlin SD, ym. Etiology of Pouchitis. *Inflamm Bowel Dis* 2011, julkaistu verkossa 21.10.2011.
- Lepistö A, Luukkonen P, Järvinen HJ. Cumulative failure rate of ileal pouch-anal anastomosis and quality of life after failure. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1289–94.
- Lepistö A, Sarna S, Tiitinen A, Järvinen HJ. Female fertility and childbirth after ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Br J Surg* 2007;94:478–82.
- Lindsey I, George BD, Kettlewell MG, Mortensen NJ. Impotence after mesorectal and close rectal dissection for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 2001;44:831–5.
- Lovegrove RE, Constantinides VA, Heriot AG, ym. A comparison of hand-sewn versus stapled ileal pouch anal anastomosis (IPAA) following proctocolectomy. *Ann Surg* 2006;244:18–26.
- Parsi MA, Shen B, Achkar JP, ym. Fecal lactoferrin for diagnosis of symptomatic patients with ileal pouch-anal anastomosis. *Gastroenterology* 2004;126:1280–6.
- Polle SW, van Berge Henegouwen MI, Slors JFM, Cuesta MA, Gouma DJ, Bemelman WA. Total laparoscopic restorative proctocolectomy: Are there advantages compared with the open and hand-assisted approaches? *Dis Colon Rectum* 2008;51:541–8.
- Scarpa M, Grillo A, Pozza A, ym. TLR2 and TLR4 up-regulation and colonization of the ileal mucosa by Clostridiaceae spp. in chronic/relapsing pouchitis. *J Surg Res* 2011;169:145–54.
- Sehgal R, Berg A, Hegarty JP, ym. NOD2/CARD15 Mutations correlate with severe pouchitis after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 2010;53:1487–94.
- Shah NS, Remzi F, Massmann A, Baixauli J, Fazio VW. Management and treatment outcome of pouch-vaginal fistulas following restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 2003;46:911–7.
- Shen B, Achkar J-P, Lashner BA, ym. Irritable pouch syndrome: a new category of diagnosis for symptomatic patients with ileal pouch-anal anastomosis. *Am J Gastroenterol* 2002;97:972–7.
- Shen B, Bennett AE, Navaneethan U, ym. Primary sclerosing cholangitis is associated with endoscopic and histologic inflammation of the distal afferent limb in patients with ileal pouch-anal anastomosis. *Inflamm Bowel Dis* 2011;17:1890–900.
- Shen B, Remzi FH, Lavery IC, Lashner BA, Fazio VW. A proposed classification of ileal pouch disorders and associated complications after restorative proctocolectomy. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008;6:145–58.
- Shen B, Remzi FH, Oikonomou IK, ym. Risk factors for low bone mass in patients with ulcerative colitis following ileal pouch-anal anastomosis. *Am J Gastroenterol* 2009;104:639–46.
- Tekkis PP, Fazio VW, Remzi F, Heriot AG, Manilich E, Strong SA. Risk factors associated with ileal pouch-related fistula following restorative proctocolectomy. *Br J Surg* 2005;92:1270–6.
- Utsunomiya J, Iwama T, Imajo M, ym. Total colectomy, mucosal proctectomy, and ileoanal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1980;23:459–66.
- Weston-Petrides GK, Lovegrove RE, Tilney HS, ym. Comparison of outcomes after restorative proctocolectomy with or without defunctioning ileostomy. *Arch Surg* 2008;143:406–12.
- Yu CS, Pemberton JH, Larson D. Ileal pouch-anal anastomosis in patients with indeterminate colitis. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1487–96.
- Zella G, Hait E, Glavan T, ym. Distinct microbiome in pouchitis compared to healthy pouches in ulcerative colitis and familial adenomatous polyposis. *Inflamm Bowel Dis* 2011;17:1092–100.