

Keski-ikäisen naisen antibioottihoitoon reagoimaton vatsaonteloinfektio

Keski-ikäinen potilaamme sai lihavuusleikkauksen jälkeen sisäisen tyrän aiheuttaman suolenpuhkeaman. Oireita ja löydöksiä ei ensimmäisinä päivinä osattu yhdistää lihavuusleikkaukseen, ja aluksi epäiltiin gynekologista infektiota. Potilas toipui leikkaus- ja antibioottihoiton jälkeen.

Lihavuusleikkaukset ovat lisääntyneet viime vuosina nopeasti, ja niiden määrä moninkertaistunee vielä lähivuosina. Lihavuusleikkaus parantaa yleensä elämänlaatua, pidentää elämää ja pienentää hoidon kokonais kustannuksia (Mäklin ym. 2009, Victorzon ym. 2009). Lihavuusleikkauksiin liittyy niille tyyppisiä komplikaatioita. Varhaiskomplikaatiot ovat lihavuuskirurgien huolena, mutta myöhäiskomplikaatioista kaikilla päivystävillä lääkäreillä pitäisi olla perustiedot. Kuvaamme potilastapauksen, jossa sisäinen herniaatio komplisoitui.

Oma potilas

Aiemmin terve 46-vuotias nainen hakeutui päivystyspoliklinikkaan viikon kestäneen alavatsakivun ja kuumeilun vuoksi. Potilas kertoi suoliston toimineen tavallista hitaammin viime viikkoina. Puolitoista vuotta aiemmin hänelle oli tehty mahalaukun ohitusleikkaus vaikean lihavuuden vuoksi. Painoindeksi oli ollut ennen leikkausta 42 kg/m^2 (pituus 161 cm, paino 109 kg) ja nyt se oli 28 kg/m^2 (paino 73 kg). Potilas oli synnyttänyt sektioiteitse kahdesti. Tullessaan hän oli hyväkuntoinen. Vatsa oli kauttaaltaan pehmeä ja paineltaessa aristamaton, mutta alavatsa oli pingotunut ja kipeä. Kipu paikantui epämääräisesti koko alavatsaan. Suoliäänet olivat hiljaiset.

Verenpaine oli 154/90 mmHg, syketaajuus 106/min ja lämpö $37,6 \text{ }^\circ\text{C}$. Hemoglobiinipitoisuus oli 134 g/l, leukosyttimäärä $14,0 \times 10^9/\text{l}$ ja CRP-pitoisuus 325 mg/l. Virtsanäytteen liuskakokeessa erytrosyytti- ja ketoainelöydökset olivat vahvasti positiiviset. Vatsan natiiviröntgenkuvaukslöydös oli normaali, mutta vatsan kaikukuvauksessa todettiin nestettä alavatsassa.

Gynekologisessa tutkimuksessa todettiin niukahko, pahanhajuinen ja verinen vuoto. Vaginaalisessa kaikukuvauksessa näkyi oikealla sivuelinten seudussa 10 cm:n läpimittainen pitkulainen nestekertymä, joka aspiroitiin. Neste oli vaalean sameaa, ja siitä tehtiin bakteeriviljely. Potilaan todennäköisimpänä sairautena pidettiin sisäsynnytintulehdusta, ja hänet siirrettiin gynekologiselle osastolle.

Piperasilliinin ja tatsobaktaamin yhdistelmä kohensi aluksi potilaan vointia, mutta kolmantena hoitopäivänä hengitys vaikeutui ja ylävatsassa tuntui ohimenevästi polttelevaa kipua. Keuhkokuivassa todettiin keuhkokuumeeseen sopivat löydökset. Vatsan kaikukuvauksessa lantion nestekertymät olivat ennallaan ja ylävatsaan oli ilmaantunut nestevaippa. Alavatsasta tyhjennettiin 300 ml kellertävää nestettä.

Neljäntenä hoitopäivänä CRP-pitoisuus suuren arvoon 480 mg/l. Vatsan tietokonetomografiassa (TT) todettiin kaasua ja nestettä vapaassa vatsaontelossa, mikä sopi maha-suolikanavan puhkeamaan. Vatsaelinkirurgi totesi vatsan pehmeäksi ja vain aavistuksen aristavaksi. Koska kivut painoutuivat oikealle puolelle ja TT:ssä vapaata ilmaa näkyi vain vähän, mahdollisena infektiokohtana pidettiin umpilisäkeä.

Potilaille tehtiin laparoskopia, ja siinä nähtiin peritoniittiin sopivaa vaaleaa sameaa eritettä. Umpilisäke oli turpea ja verestävä, mutta muualla suolistossa ei todettu poikkeavuutta. Poistettu umpilisäke oli kuitenkin puhkeamaton, minkä vuoksi leikkausta jatkettiin keskiviillolla. Suolistossa todettiin pieni puhkeama mahalaukun ohitusleikkauksen yhteydessä tehdyssä ohutsuolisaumassa, enteroanastomoosissa (**KUVA**). Suolen reikä suljettiin ompelemalla, ja vatsaontelo puhdistettiin huuhtelemalla ja imulla. Per-

foraation syy ei ollut aluksi selkeä: suolisto oli vain hiukan laajentunut ja sen verenkierto oli normaali. Tarkemman tutkimisen jälkeen todettiin ohutsuolen kulkeutuneen lihavuusleikkauksessa halkaistun suoliliepeen aukosta, mikä oli aiheuttanut ns. sisäisen herniaation. Suolisto palautettiin normaalille paikalleen, ja herniaation aiheuttanut ja toinen mahdollinen tyräportti suljettiin ompelemalla (KUVA).

Potilas sai toimenpiteen jälkeen vatsaonteloon muutamia pieniä paiseita, jotka tyhjennettiin kaiku-kuvausohjauksessa punktioilla. Hän toipui ilman uusintaleikkauksia ja siirtyi keskussairaalaan jatkohoitoon 18. leikkauksen jälkeisenä päivänä. Antibioottihoidoa jatkettiin kotona vielä noin kuukauden ajan. Kahden kuukauden kuluttua sairastumisesta TT:ssä nähtiin vielä pieni tulehduskertymä vatsaontelossa, mutta kolme kuukautta myöhemmin CRP-arvo oli normaali eikä TT:ssä todettu poikkeavaa.

Pohdinta

Potilas tuli sairaalaan viikon ajan jatkuneiden alavatsakipujen vuoksi. Lisäksi keskustelussa kävi ilmi viimeaikainen suoliston hitaan toiminnan tuntu. Keskeisin oire oli kuitenkin alavatsakipu, ja aikaisemmat lievät vatsaoireet vaikuttivat vähämerkityksisiltä. Lihavuusleikkauksen jälkitila huomioitiin jo alkuvaiheessa, mutta mikään löydös ei viitannut suoranaisesti sen myöhäiskomplikaatioihin. Potilaan vatsaristi vain vähän ja oli pehmeä, joten vatsakalvontulehdusta ei aluksi epäilty. Vatsakalvontulehduksen diagnoosi viivästyi siis vatsan poikkeuksellisen kivuttomuuden vuoksi. Suoliston puhkeaman jäljille päästiin laboratorio-tutkimusten ja TT:n avulla vuodeosastohoidon neljäntenä päivänä.

Lihavuusleikkauksella hoidetun potilaan akuuttien vatsavaivojen tutkimisessa käyttökelpoisin diagnostinen menetelmä lieneekin vatsan TT. Pitkäaikaisempien vatsakipujen tutkimuksessa voidaan käyttää myös magneetti-enterografiaa. Kuvien tulkinta voi kuitenkin olla ongelmallista, koska erityisesti mahalaukun ohitusleikkauksen jälkeen anatomia poikkeavaa huomattavasti normaalista. Leikkauksen tuntevan kirurgin olisi hyvä olla radiologin käytettävissä kuvia tulkittaessa.

Mahalaukun ohitusleikkaus on tavallisin Suomessa tehdyistä lihavuusleikkauksista (Mustajoki ym. 2009). Leikkaukseen liittyvä kuolleisuus on varsin pieni: tuoreen prospek-

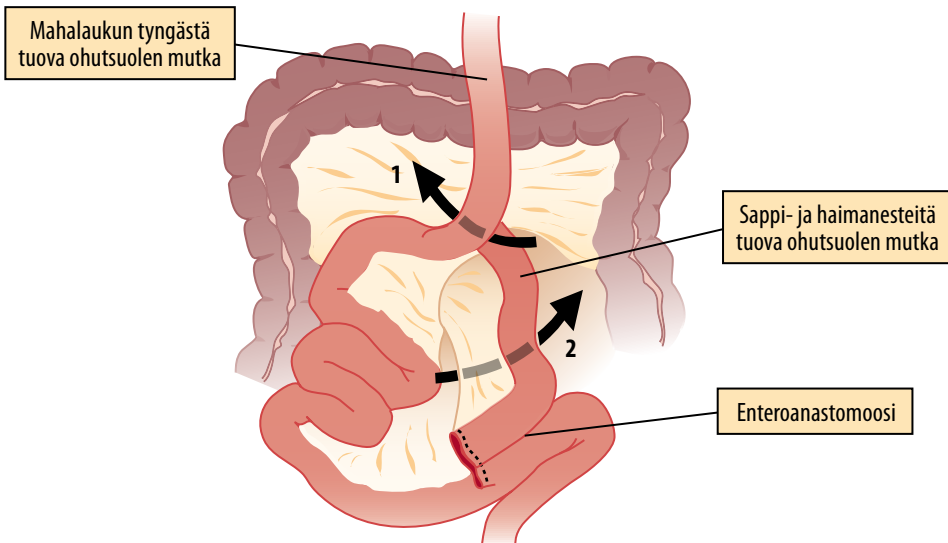
tiivisen monikeskustutkimuksen aineistossa varhaiskuolleisuus oli 0,3 % (Flum ym. 2009). Mahalaukun ohitusleikkauksen kirurgisista myöhäiskomplikaatioista tavallisimpia ovat suoliston tukokset, joita on yleensä todettu 1–7 %:lla potilaista (Victorzon ym. 2009). Tukokset voivat aiheutua kiinnikkeistä tai sisäisestä tyristä. Mahalaukun ohitusleikkauksessa syntyy suolistoon tyräportteja (KUVA). Sisäisiä tyriä on todettu 0,2 %–6 %:lla potilaista (Cho ym. 2006, Parakh ym. 2008, Bauman ja Pirrello 2009). Koska tyräportti on suhteellisen leveä, potilaille syntyy harvoin täydellinen tukos tai suoliston kuolio. Oireina ovat tavallisimmin pitkäaikainen suoliston hitaan toiminnan tuntu ja ajoittainen oksentelu.

Potilaallamme oli puhkeama enteroanastomoosin alueella ohutsuolen keskiosissa. Perforaation todennäköisinä syinä olivat sisäisestä herniaatiosta aiheutunut suoliston toiminnan pitkäaikainen hitaus ja suoliston paikallinen mekaaninen rasitus ja iskemia, joka on varsin harvinainen komplikaatio. Higan ym. (2003) aineistossa puhkeama esiintyi 10 %:lla potilaista, joilla oli sisäinen herniaatio.

Lihavuuskirurgit sulkenevat nykyään tyräportit. Suoliston tyräportit eivät ole bariatriselle kirurgialle tyypillisiä, vaan niitä esiintyy myös muusta syystä tehdyn Roux-en-Y-anastomoosin jälkeen. Esimerkiksi mahasyövän leikkaushoidon jälkeisiä herniaatioita on kuitenkin raportoitu kovin vähän. Lihavuusleikkausten suuri määrä lienee nostanut tämän suhteellisen harvinaisen komplikaation esille. Joitakin satoja potilaita käsittävissä aineistoissa herniaatioita ei ole esiintynyt muutamien vuosien seurannassa, jos tyräportti on suljettu (Ianelli ym. 2007, Steele ym. 2008). Sulku voi olla kuitenkin teknisesti vaikea tehdä ompelemalla, se voi jäädä epätäydelliseksi, ja sulkuun saattaa liittyä riskejä, kuten suolen verenkierron vaarantuminen. Tyräporttien sulusta ei voida toistaiseksi antaa yksiselitteistä suositusta, vaan se jää kirurgin harkittavaksi.

Lopuksi

Tapauksesta voi nostaa esille muutamia huomioita. Lihavuusleikkauksessa olleen potilaan



KUVA. Mahalaukun ohitusleikkaus on tehty Roux-en-Y-tyyppistä rekonstruktiota käyttäen. Vietäessä jejunumin mutka paksusuolen etupuolitse mahalaukun tynkään syntyy tyräportti (1). Toinen porteista syntyy suolistosauman lähelle (2).

vatsaoire voi liittyä toimenpiteeseen, vaikka löydökset viittaisivatkin muihin syihin. Huomattavasti laihtuneella vatsan kliiniset löydökset saattavat olla vähäisiä. Lisäksi ohutsuoesta lähtöisin olevan peritoniitin diagnoosi voi olla vaikea. Koska ohutsuolen keski- ja loppuosien alueella on vähän bakteereja ja sappinesteet ovat laimentuneet, kliininen tutkimuslöydös

voi olla ensimmäisten päivien aikana lähes normaali.

Lihavuusleikkauksella hoidetun potilaan akuutti vatsa on usein sekä diagnostisesti että hoidon kannalta haastava kokonaisuus, ja jo alkuvaiheessa kannattaa konsultoida lihavuuskirurgia. ■

VESA KOIVUKANGAS, vatsaelinkirurgian dosentti, erikoislääkäri
OYS:n kirurgian klinikka
90029 OYS

ULLA PUISTOLA, dosentti, osastonylilääkäri
OYS:n synnytysten ja naistentautien klinikka

SIDONNAISUUDET

VESA KOIVUKANGAS: Saanut yritykseltä matka-apuraha lihavuuskirurgian kongressiin (IFSO 2009) (Johnson & Johnson)

ULLA PUISTOLA: Osallistunut ulkomaiseen kongressiin lääkealan yrityksen maksamana (Roche Oy, Schering-Plough) ja antanut asiantuntija apua (Schering-Plough, AstraZeneca). Pohjois-Suomen syöpäyhdistyksen hallituksen jäsen.

Summary

Abdominal infection unresponsive from antibiotic therapy in a middle-aged woman

Our middle-aged patient suffered an intestinal perforation caused by internal herniation after bariatric surgery. During the first days, the symptoms and findings could not be associated with the bariatric surgery, whereas a gynecological infection was first suspected. The patient recovered after surgical and antimicrobial treatment.

KIRJALLISUUTTA

- Bauman RW, Pirrello JR. Internal hernia at Petersen's space after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: 6,2 % incidence without closure-a single surgeon series of 1047 cases. *Surg Obes Relat Dis* 2009; 5:565-70.
- Cho M, Pinto D, Carrodegua L, ym. Frequency and management of internal hernias after laparoscopic antecolic antegastric Roux-en-Y gastric bypass without division of the small bowel mesentery or closure of mesenteric defects: review of 1400 consecutive cases. *Surg Obes Relat Dis* 2006;2:87-91.
- Flum DR, Belle SH, King WC, ym. Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatric surgery. *N Engl J Med* 2009;361:445-54.
- Higa KD, Ho T, Boone KB. Internal hernias after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: incidence, treatment and prevention. *Obes Surg* 2003;13:350-4.
- Iannelli A, Buratti MS, Novellas S, ym. Internal hernia as a complication of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2007;17:1283-6.
- Parakh S, Soto E, Merola S. Diagnosis and management of internal hernias after laparoscopic gastric bypass. *Am J Surg* 2004;188:796-800.
- Steele KE, Prokopowicz GP, Magnuson T, Lidor A, Schweitzer M. Laparoscopic antecolic Roux-en-Y gastric bypass with closure of internal defects leads to fewer internal hernias than the retrocolic approach. *Surg Endosc* 2008;22:2056-61.
- Victorzon M, Mustajoki P, Gylling H, ym. Lihavuuskirurgian vaikuttavuus ja turvallisuus. *Duodecim* 2009;125:2257-64.