

Miten minimoida vakavat sappileikkausvahingot laparoskopian aikakaudella?

Avosappileikkaus kuuluu yhä kirurgikoulutukseen

Sappikiviä löytyy noin 10 %:lta väestöstä ja joka kolmannelta yli 70-vuotiaalta. Valtaosa sappikivistä on oireettomia, mutta ne voivat aiheuttaa vatsakipua, sappirakotulehduksen, ikteruksen tai haimatulehduksen. Oireettomia sappikiviä ei tulisi leikata. Suomessa tehdään oireilevan sappikivitaudin takia vuosittain noin 10 000 sappirakon poistoleikkausta, joista nykyisin 85 % tähytyskirurgisesti. Vaikka laparoskooppinen sappileikkaus on ollut rutuina jo yli 20 vuotta, siihen liittyy yhä yli kaksinkertainen vakavien sappitiehytvaurioiden riski avoleikkaukseen verrattuna (Fischer 2009). Riski avoleikkauksessa on noin 0,1–0,2 %, kun se tähytyskirurgisessa sappirakon poistossa on 0,5–0,8 % (Visser ym. 2008, Suuronen ym. 2010, Nordin ym. 2011). Avoin kolekystektomia onkin ollut jo vuosisadan ajan turvallinen standardimenetelmä sappikivien hoidossa. Leikkauskuolleisuuden vertailua eri tekniikoiden välillä on vaikea tehdä, koska avoleikkaukseen valikoituu herkästi vanhempia ja huonokuntoisempia potilaita. Leikkauskuolleisuus oli tanskalaisessa rekisteritutkimuksessa koko aineistossa 0,27 % (Harboe ja Bardram 2011).

Sappileikkausvahingot lisäävät merkittävästi hoitokustannuksia ja aiheuttavat inhimillistä kärsimystä, pysyvän ruumiinvamman tai jopa kuoleman. Kuolema liittyy yleensä diagnoosin viivästymiseen ja leikkauksen jälkeisen sappikertymän tulehtumiseen (Antikainen ym. 2010). Myös epäonnistunut primaarikorjaus lisää kuolleisuutta merkittävästi (Flum ym. 2003). Vaikka modernin kuvansiirtotekniikan, parantuneiden leikkausvälineiden ja hemostaasitekniikoiden sekä kirurgien kouluttamisen voisi olettaa vähentävän sappileikkausvahinkoja, edelleen tapahtuu vuosittain kymmeniä vakavia komplikaatioita. Suomessa kolme tavallisinta laparoskopiakomplikaatiota olivat sappitievaurio, verenvuoto ja suoliperfo-

raatio. Valtaosa (141/143) Potilasvahinkokeskuksen ilmoituksista koski tähytysleikkauksia ja seitsemän potilasvahinkoa johti kuolemaan (Antikainen ym. 2010). Suomessa on lisäksi tehty kolme maksansiirtoa sappikivileikkauksen jäljiltä, näistä yksi avoleikkauksen jälkeen (Halme ym. 2005). On mielenkiintoista, että suurin osa (78 %) sappileikkauksen vahingoista syntyy oireilevan, komplisoitumattoman sappikivitaudin kirurgisessa hoidossa eikä akuutin tai kroonisen sappitulehduksen päivystysleikkauksissa. Vastikään ilmestynyt sveitsiläinen tutkimus osoitti komplikaatoriskin olevan suorassa suhteessa viiveeseen akuutin kolekystiitin leikkaushoidossa (Banz ym. 2011).

Miksi tähytysleikkauksiin jatkuvasti liittyy avoleikkausta enemmän komplikaatioita? Sappileikkausvahinkojen määrä heijastaa hyvin kirurgikoulutuksen ja kirurgisen osaamisen koko tasoa. Mitatuksi tulee paitsi tekninen osaaminen, myös päätöksentekokyky sekä asenne työhön ja potilaaseen. Vaikka erityisesti laparoskooppisia leikkaustekniikoita on eri keinoin huomioitu kirurgikoulutuksessa, oppi ei toistaiseksi ole vähentänyt laparoskooppisen sapenpoiston komplikaatioita. Leikkausvahinkoja sattuu kaikilla erikoissairaanhoidon tasoilla niin kokeneille kuin kokemattomille kirurgeille (Antikainen ym. 2010).

Kirurgiaan erikoistuvat lääkärit tekevät itsenäisesti sappileikkauksia runkokoulutuksen aikana jo keskussairaalaalvaiheessa (Suuronen ym. 2010). Koska koulutus aloitetaan tähytyskirurgialla ja avoleikkaukokemus jää vähäiseksi, kynnys muuttaa leikkausavoimeksi riittävän ajoissa on ehkä liian korkea. Lisäksi vähäistä avoleikkaukseen siirtymistä pidetään valitettavan usein kirurgisen osaamisen mittarina. Riittävän varhainen leikkaustavan vaihtaminen lisää kuitenkin oleellisesti potilasturvallisuutta. Yli 150 minuuttia kestävä

laparoskooppinen kolekystektomia lisää merkittävästi sappitiehyttaurion riskiä (Giger ym. 2011). Epäselvä anatomia, kiinnikkeet, pienikin verenvuoto ja siihen liittyvä huono näkyvyys ovat nuorelle kirurgille selkeä syy konsultoida senioria ja muuttaa leikkaus avoimeksi. Huolestuttavaa on myös se, että nykyisin Suomessa tehtävien avosappileikkausten määrän vähyys voi lisätä sappijohdinvaurioita myös avosappileikkauksissa (Karvonen ym. 2011).

Kirurgikoulutuksessa tulee myös panostaa riittävästi sappiteiden anatomian opiskeluun ja ohjattuun leikkaustoimintaan, jotta vältetään sappitiehyttaurioita. Niin ikään riittävä itsenäisesti suoritettujen avoleikkausten määrä runkokoulutuksessa takaa turvallisen sappirakon poiston hankalassa sappirakon tulehduksessa (Suuronen ym. 2010). Sappileikkaussimulaattorien on myös todettu parantavan erikoistuvien kirurgien motorisia taitoja ja nopeutta, mutta niiden itsenäistä vaikutusta hoitotuloksiin ja erityisesti sappitiehyttaurioon on tutkittu huonosti (Antikainen ym. 2011). Jokaiseen sappileikkaukseen liittyy riskinsä. Kokeneille kirurgeille sappileikkausvahingot tulevat usein yllätyksenä ”helppoa sappea” leikatessa. Ensimmäinen vakava komplikaatio voi sattua tuhannennessa sappileikkauksessa. Näyttääkin siltä, että kokemus ja rutiini voivat kääntyä sappileikkauksessa kirurgia itseään vastaan. Tarvitaan asennemuokkausta, sillä helppoa sappea ei ole olemassaakaan! On myös tärkeää seurata omia leikkaustuloksia ja taltioida leikkaus kuvamuistiin. Sappianatomian jatkuva opiskelu ja riittävän matala kynnyksen siirtyä avoleikkaukseen vähentävät vahinkojen määrää. Myös potilaille on hyvä kertoa etukäteen avoleikkauksen mahdollisuudesta (Vollmer ja Callery 2007). Laparoskooppisen ja endoskooppisen kirurgian uudet tekniikat kuten SILS (single incision laparoscopic surgery) tai NOTES (natural orifice transluminal endoscopic surgery) eivät saa lisätä vakavien sappitiehyttaurioiden riskiä. Kun laparoskooppisessa sappileikkauksessa tulee ongelma, paras kirurgi on se, joka osaa ja uskaltaa pyytää apua kokeneemalta ja muistaa ajoissa harkita leikkausmenetelmän vaihtoa. ■

KIRJALLISUUTTA

- Antikainen T, Silvennoinen M, Mecklin JP. Sappileikkausvahingot 2005–7. Potilasvakuutuskeskuksen käsittelemät vahinkoilmoitukset. Suom Lääkäril 2010;65:3777–83.
- Antikainen T, Silvennoinen M, Scheinin T, ym. Kirurgisten taitojen oppiminen leikkaussimulaattorien avulla. Suom Lääkäril 2011;66:553–9.
- Banz V, Gsponer T, Candinas D, Güller U. Population-based analysis of 4113 patients with acute cholecystitis: defining the optimal time-point for laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 2011;254:964–70.
- Fischer JE. Is damage to the common bile duct during laparoscopic cholecystectomy an inherent risk of the operation? Am J Surg 2009;197:829–32.
- Flum DR, Cheadle A, Prela C, Dellinger EP, Chan L. Bile duct injury during cholecystectomy and survival in medicare beneficiaries. JAMA 2003;290:2168–73.
- Giger U, Ouaisi M, Schmitz SF, ym. Bile duct injury and use of cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 2011;98:391–6.
- Gurusamy K, Samraj K, Glud C, ym. Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Br J Surg 2010;97:141–50.
- Halme L, Nordin A, Terahartiala P, Mäkisalo H. Laparoskooppisten toimenpiteiden sappitekomplikaatiot – diagnostiikka ja hoito. Duodecim 2005;121:161–9.
- Harboe KM, Bardam L. The quality of cholecystectomy in Denmark: outcome and risk factors for 20,307 patients from the national database. Surg Endosc 2011;25:1630–41.
- Karvonen J, Salminen P, Grönroos JM. Bile duct injuries during open and laparoscopic cholecystectomy in the laparoscopic era: alarming trends. Surg Endosc 2011;25:2906–10.
- Nordin A, Grönroos JM, Mäkisalo H. Treatment of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy. Scand J Surg 2011;100:42–8.
- Suuronen S, Koski A, Nordström P, Miettinen P, Paajanen H. Laparoscopic and open cholecystectomy in surgical training. Dig Surg 2010;27:384–90.
- Visser BC, Parks RW, Garden JO. Open cholecystectomy in the laparoscopic era. Am J Surg 2008;195:108–14.
- Vollmer CM, Callery MP. Biliary injury following laparoscopic cholecystectomy: Why still a problem? Gastroenterology 2007;133:1039–41.



HANNU PAAJANEN, professori, ylilääkäri
KYS, kirurgian klinikka



HEIKKI MÄKISALO, dosentti, erikoislääkäri
HUS, elinsiirto- ja maksakirurgian klinikka

SIDONNAISUUDET

Hannu Paajanen: Asiantuntijapalkkio (Vakes, Valvira), koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (B. Braun, Pfizer), Suomen Gastrokirurgiyhdistyksen puheenjohtaja 2009–2010.

Heikki Mäkisalo: Luontopalkkio (Roche, Schering-Plough), lisenssitulo tai tekijänpalkkio (Kustannus Oy Duodecim), koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (Bayer, MSD, Novartis, Rita Medical Systems), toimitussihteeri (Aikakauskirja Duodecim)