

Paulina Salminen, Hannu Paajanen, Jukka-Pekka Mecklin ja Juha M. Grönroos

Akuutin umpilisäketulehduksen diagnostiikka ja hoitokäytäntö muutoksessa

Kiireellinen umpilisäkkeen poistoleikkaus on ollut tulehtuneen umpilisäkkeen vaikiintunut hoito jo 130 vuoden ajan: leikkaushoidon on arvioitu olevan ainoa keino hoitaa tulehdus sekä estää umpilisäkkeen puhkeaminen ja siihen liittyvät vakavat komplikaatiot.

Vuonna 1886 bostonilainen patologi Fitz totesi laajassa obduktiomateriaalissaan erilaisia löydöksiä lievistä umpilisäketulehduksesta umpilisäkkeen puhkeamaan (1). Tämän perusteella hän päätteli taudinkulun etenevän aina umpilisäkkeen puhkeamaan. Kolme vuotta myöhemmin McBurney julkaisi ensimmäiset leikkaushoidon tulokset ja totesi umpilisäkkeen poiston ehkäisevän puhkeamia ja vatsaontelon märkäkertymiä (2). Nämä tutkimustulokset ovat jo yli vuosisadan ajan ohjanneet hoitoa.

Nykyään tiedetään, että umpilisäketulehduksia on olemassa kahdenlaisia: vaikea, puhkeamaan johtava umpilisäketulehdus ja lievempi komplisoitumaton muoto (3). Tulehduksista suurin osa, noin 80 %, on lievempiä tapauksia (4). Olennaista on erottaa nämä kaksi erilaista tautimuotoa toisistaan, sillä vaikeamman umpilisäketulehduksen nopea ja tarkka diagnoosi on tärkeää kiireellisen leikkaushoidon toteuttamiseksi. Osa umpilisäketulehduksista saattaa myös parantua itsestään, kuten Fitz jo aikoinaan tutkimuksessaan totesi (1).

Kansallisen satunnaistetun APPAC-monikeskustutkimuksemme tavoitteena oli selvittää, miten suuri osa lievemmistä komplisoitumattomista umpilisäketulehduksista voitaisiin hoitaa leikkaushoidon sijaan mikrobilääkkein sekä siten välttää tarpeettomia leikkauksia ja niihin liittyvää sairastavuutta ja kustannuksia. Kuudessa suomalaisessa sairaalassa (Turku, Oulu, Tampere, Mikkeli, Jyväskylä, Seinäjo-

ki) toteutetussa tutkimuksessa satunnaistettiin 530 iältään 18–60-vuotiasta potilasta joko umpilisäkkeen poistoleikkaukseen tai mikrobilääkehoitoon. Kaikilla tutkimuspotilailla oli tietokonetomografialla (TT) diagnosoitu komplisoitumaton umpilisäketulehdus (ei ulostekiveä, puhkeamaa, märkäkertymää eikä kasvainpölyä). Tutkimuksessa osoitettiin, että suurin osa komplisoitumattomista umpilisäketulehduksista voitaisiin turvallisesti jättää leikkaamatta ja hoitaa mikrobilääkkein, sillä vuoden seurannassa 73 % lääkellä hoidetuista potilaista ei tarvinnut leikkaushoitoa. Olennaista oli, että komplikaatioiden määrä ei lisääntynyt niillä potilailla, joilla lääkehoito ei onnistunut tai joilla umpilisäketulehdus myöhemmin uusiutui. Mikrobilääkehoito on siis ensilinjan

hoitona turvallinen (5). Merkille pantavaa on kuitenkin, että tutkimuksemme tulokset eivät ole sovellettavissa vaikeisiin, puhkeamaan johtaviin umpilisäketulehduksiin, lapsipotilaisiin, raskaana oleviin tai vanhuksiin.

Umpilisäketulehduksen diagnoosi on totuttu tekemään kliinisesti potilaan tutkimuslöydösten ja laboratoriokokeiden perusteella. Kliinisen diagnoosin osuvuus on kuitenkin vain 76–91 % potilaan iän ja sukupuolen mukaan vaihdellen (6, 7). Vaikka umpilisäkkeen poistoleikkaus on yleisesti hyvin siedetty, kyseessä on kuitenkin leikkaustoimenpide, johon voi liittyä myös komplikaatioita (6). TT:llä voidaan erittäin luotettavasti sekä diagnosoida umpilisäketulehdus että määritellä tulehduksen vaikeusaste. TT on vakiinnuttamassa asemaansa myös umpilisäketulehduksen diagnostiikassa vähentämällä tarpeettomaan viattoman umpilisäkkeen poistoon liittyvää sairastavuutta ja kustannuksia. Alankomaissa kuvantaminen on jo vält-

Suurin osa komplisoitumattomista umpilisäketulehduksista voidaan hoitaa mikrobilääkkein.

tämätöntä ennen mahdollista umpilisäkkeen poistoleikkausta, ja näin viattomien umpilisäkkeiden poisto on vähentynyt 23 %:sta 6 %:iin (8). Jatkossa siirryttäneen säderasituksen vähentämiseksi matala-annoksiseen TT:hen, josta on julkaistu tavallista TT:tä vastaavia tuloksia umpilisäketulehduksen diagnostiikassa (9).

Neljässä satunnaistetussa tutkimuksessa on osoitettu, että suuri osa umpilisäketulehduksista voitaisiin hoitaa turvallisesti ilman leikkausta (5, 10, 11, 12). Jatkotutkimuksissa pitää keskittyä umpilisäketulehduksen tarkkaan diagnostiikkaan, vaikeusasteen määrittelyyn matala-annoksisella TT:llä ja komplisoitumattoman umpilisäketulehduksen mikrobilääkehoidon optimaaliseen toteutukseen ottamalla huomioon mikrobilääkeresistenssi. Myös mahdollisimman lyhyeen sairaalassaoloaikaan tulee pyrkiä. Lisäksi umpilisäkkeen harvinaisten neuroendokriinisten kasvainten taudinkulku, ennuste ja mahdollinen yhteys umpilisäkkeen tulehtumiseen on selvitettävä tutkimuksilla. Umpilisäketulehduksen mahdollista spontaania paranemista olisi myös tärkeä tutkia satunnaistetussa kaksoissokkotutkimusasetelmassa vertaamalla mikrobilääkehoitoa lumelääkkeeseen.

Umpilisäkkeen poistoleikkaus on maailmanlaajuisesti yleisin päivystysleikkaus. Kiireellinen leikkaushoito on välttämätön vaikeamman, komplisoituneen umpilisäketulehduksen hoidossa. APPAC-tutkimuksemme tulosten perusteella komplisoitumattoman umpilisäketulehduksen hoitokäytäntö on vuosisadan kestäneen leikkaushoidon jälkeen kuitenkin muutosvaiheessa. Suurin osa komplisoitumattomista umpilisäketulehduksista voitiin hoitaa turvallisesti mikrobilääkkein ilman leikkaushoitoa. Lääkehoito oli turvallinen ensilinjan hoito, koska leikkaushoitoonkaan päätyneillä mikrobilääkkein hoidetuilla potilailla ei esiintynyt ”viivästyneeseen” leikkaukseen liittyviä

lisääntyneitä tai vakavia komplikaatioita. Näyttää siis siltä, että komplisoitumaton umpilisäketulehdus ei olekaan kiireellistä kirurgista hoitoa vaativa tauti, vaan optimaalista hoitovaihtoehtoa voidaan turvallisesti rauhassa arvioida.

Tutkimuksemme perusteella Suomessa voitaisiin vuosittain mahdollisesti jättää noin 3 000 umpilisäkkeen poistoleikkausta tekemättä. Vastaava luku Yhdysvalloissa on noin 150 000 leikkausta. Tarpeettomien leikkausten välttämiseksi vähennetään niihin liittyvää sairastavuutta ja saadaan merkittäviä kustannussäästöjä. Hoitolinjan muutokseen liittyvät pitkäaikaisvaikutukset on kuitenkin tärkeää arvioida huolellisesti sekä yksittäisen potilaan että yhteiskunnan kannalta.

Kansallisella hyvällä tutkimusyhteistyöllä meillä on nyt ainutkertainen tilaisuus olla etulinjassa tutkimassa ja arvioimassa umpilisäketulehduksen muuttuvaa diagnoosi- ja hoitokäytäntöä sekä osoittaa, että suomalaisilla kliinisillä kirurgisilla monikeskustutkimuksilla voi maailmanlaajuisestikin vaikuttaa tämän yleisimmän päivystyskirurgisen taudin diagnostiikka- ja hoitokäytäntöihin. ■



APPAC-tutkimusryhmän puolesta

**PAULINA SALMINEN, dosentti,
päivystyskirurgian ylilääkäri**

JUHA M. GRÖNROOS, professori, ylilääkäri
TYKS, vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka

HANNU PAAJANEN, professori, ylilääkäri
KYS, kirurgian klinikka

JUKKA-PEKKA MECKLIN, professori, osastonylilääkäri
Keski-Suomen keskussairaala

SIDONNAISUUDET

Paulina Salminen: Apuraha (TYKS EVO), luentopalkkio (Roche, Merck)

Juha M. Grönroos ja Hannu Paajanen: Ei sidonnoisuuksia

Jukka-Pekka Mecklin: Apuraha (VTR-apuraha, Syöpäsäätiö)

KIRJALLISUUTTA

1. Fitz RH. Perforating inflammation of the vermiform appendix: with special reference to its early diagnosis and treatment. *Am J Med Sci* 1886;92:321–46.
2. McBurney C. Experience with early operative interference in cases of disease of the vermiform appendix. *N Y Med J* 1889;50:676–84.
3. Livingston EH, Fomby TB, Woodward WA, Haley RW. Epidemiological similarities between appendicitis and diverticulitis suggesting a common underlying pathogenesis. *Arch Surg* 2011;146:308–14.
4. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, Haley RW. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg* 2007;245:886–92.
5. Salminen P, Paajanen H, Rautio T, ym. Antibiotic therapy vs appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: the APPAC randomized clinical trial. *JAMA* 2015;313:2340–8.
6. Hale DA, Molloy M, Pearl RH, Schutt DC, Jaques DP. Appendectomy: a contemporary appraisal. *Ann Surg* 1997;225:252–61.
7. Körner H, Söndena K, Söreide JA, ym. Incidence of acute nonperforated and perforated appendicitis: age-specific and sex-specific analysis. *World J Surg* 1997;21:313–7.
8. Lahaye MJ, Lambregts DM, Mutsaers E, ym. Mandatory imaging cuts costs and reduces the rate of unnecessary surgeries in the diagnostic work-up of patients suspected of having appendicitis. *Eur Radiol* 2015;25:1464–70.
9. Kim K, Kim YH, Kim SY, ym. Low-dose abdominal CT for evaluating suspected appendicitis. *N Engl J Med* 2012;366:1596–605.
10. Hansson J, Körner U, Khorram-Manesh A, Solberg A, Lundholm K. Randomized clinical trial of antibiotic therapy versus appendectomy as primary treatment of acute appendicitis in unselected patients. *Br J Surg* 2009;96:473–81.
11. Styrud J, Eriksson S, Nilsson I, ym. Appendectomy versus antibiotic treatment in acute appendicitis: a prospective multi-center randomized controlled trial. *World J Surg* 2006;30:1033–7.
12. Vons C, Barry C, Maitre S, ym. Amoxicillin plus clavulanic acid versus appendectomy for treatment of acute uncomplicated appendicitis: an open-label, non-inferiority, randomised controlled trial. *Lancet* 2011;377:1573–9.