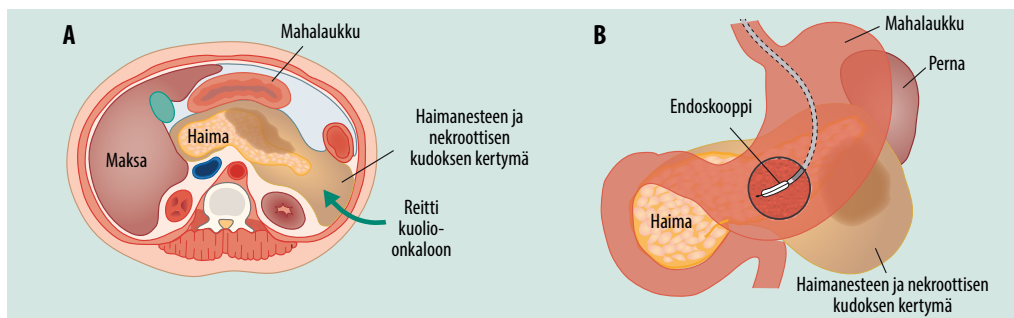




Johanna Laukkarinen

# Nekrotisoivan haimatulehduksen endoskooppinen ja mini-invasiivinen kirurginen nekrosektomia



**KUVA.** Mini-invasiivinen haimakuolion poistotekniikka.

**Akuutin haimatulehduksen** hoidossa tarvitaan toisinaan kajoavia toimenpiteitä, joiden aiheita ovat infektoitunut nekroosi tai sen epäily, jos potilaan kliininen tila ei parane. Infektoituneen nekroosin diagnostiikassa ei yleensä tarvita neulanäytettä, vaan diagnoosi voidaan tehdä kliinisen kuvan ja kuvantamislöydösten perusteella.

Toimenpiteet pyritään toteuttamaan tekniikasta riippumatta mieluiten vasta sitten, kun nekroosikertymä on rajautunut seinämällä (walled-off necrosis, WON), tyypillisesti aikaisintaan neljän viikon kuluttua sairauden alusta (1). Kajoavia toimenpiteitä tulee välttää sairauden alussa, sillä ne huonontavat potilaan ennustetta (2). Jos kajoava toimenpide on välttämätön varhaisessa vaiheessa esimerkiksi potilaan huonon yleiskunnon tai sepsiksen vuoksi, ensisijainen vaihtoehto on perkutaaninen dreneeraus (1–3).

Jos nekroosi on steriili, kajoavia toimenpiteitä tarvitaan harvoin. Niitä harkitaan kuitenkin 4–8 viikon kuluttua sairauden alusta, mikäli potilaalla on ruuan-sulatuskanavan tai sappiteiden tukos, jatkuvia oireita tai katkennut haimatiehyt (1).

Kun nekroosin kajoava hoito on todettu tarpeelliseksi, se aloitetaan mahdollisimman vähän kajoavilla toimenpiteillä. Sopiva lähestymistapa arvioidaan potilaskohtaisesti. Tavallisimmin nekroosionkaloon viedään ensin dreeni, joka vaihdetaan toistuvasti suurempikokoiseen. Perkutaaninen dreneeraus on mahdollinen yli 95 %:lla potilaista, ja noin kolmannes haimanekroosi-infektioista paranee pelkällä dreneeruksella ja mikrobilääkityksellä (1).

Mikäli dreneeraus ei auta, edetään asteittain laajempaan nekrosektomiaan. Hoitovaihtoehdot ovat endoskooppinen, mini-invasiivinen kirurginen ja avokirurginen toimenpide. Toisinaan tarvitaan erilaisten menetelmien yhdistämistä ja toimenpiteiden toistamista, jotta kaikki nekroosikertymät saadaan puhdistetuksi. Ilman avonekrosektomiaa paranee jopa yli 95 % potilaista (4).

Endoskooppisessa tekniikassa viedään endoskooppista kaimakuvausta apuna käyttämällä nekroosionkaloon ohjainvajeri, laajennetaan kanava mahalaukuun ja asetetaan kanavaan muovinen tai metallinen stentti, jonka

kautta voidaan poistaa onkalosta myös kiinteämpää nekroottista kudosta (5,6). Mini-invasiivinen kirurginen nekroosinpoisto voidaan toteuttaa videoavusteisesti joko vatsakalvontakaiseen tilaan tai vatsaonteloon, ja reitin saavuttamisessa hyödynnetään usein radiologista dreeniä ja ohjainvajeria.

Endoskooppiset ja mini-invasiiviset kirurgiset nekrosektomiatekniikat ovat kehittyneet viime vuosina paljon, ja niiden avulla voidaan vähentää sairaalahoitoaika, komplikaatioita, kuolleisuutta, kustannuksia ja haiman vajaatoiminnan kehittymistä (2,3,4,7,8). Myös pitkäaikaistulokset puoltavat mahdollisimman vähän kajoavien tekniikoiden käyttöä (8). Tekniikoiden käyttö edellyttää perehtyneisyyttä, ja näiden potilaiden hoito tuleekin toteuttaa yksiköissä, joissa on kokemusta haimasairauksien hoidosta. ■

**JOHANNA LAUKKARINEN, LT, dosentti Gastroenterologisen kirurgian apulaisprofessori, Tampereen yliopisto Ylilääkäri, vastuualuejohtaja, gastroenterologian vastuualue, Tays**

Kirjallisuutta on sivulla 610.

**KIRJALLISUUTTA** (Laukkarinen)

1. Working Group IAP/APA Acute pancreatitis guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatol* 2013; 13(Suppl 2):e1–15.
2. Trikudanathan G, Tawfik P, Amateau SK, ym. Early (<4 weeks) versus standard (≥4 weeks) endoscopically centered step-up interventions for necrotizing pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2018;113:1550–8.
3. van Santvoort HC, Besselink MG, Bakker OJ, ym. A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med* 2010;362:1491–502.
4. van Brunschot S, van Grinsven J, van Santvoort HC, ym. Endoscopic or surgical step-up approach for infected necrotizing pancreatitis: a multicentre randomised trial. *Lancet* 2018;391:51–8.
5. Freeman ML, Werner J, Hjalmar C van Santvoort, ym. Interventions for necrotizing pancreatitis. Summary of a multidisciplinary consensus conference. *Pancreas* 2012;41:1177–95.
6. Bang JY, Arnoletti JP, Holt BA, ym. An Endoscopic transluminal approach, compared to minimally invasive surgery, reduces complications and costs for patients with necrotizing pancreatitis. *Gastroenterology* 2018. DOI: 10.1053/j.gastro.2018.11.031.
7. Hollemans RA, Bollen TL, van Brunschot S, ym. Predicting success of catheter drainage in infected necrotizing pancreatitis. *Ann Surg* 2016;263:787–92.
8. Hollemans RA, Bakker OJ, Boermeester MA, ym. Superiority of step-up approach vs open necrosectomy in long-term follow up of patients with necrotizing pancreatitis. *Gastroenterology* 2018. DOI: 10.1053/j.gastro.2018.10.045.