

# Sisäelinvammojen postoperatiiviset komplikaatiot

Hannu Paajanen

Kirurgian yksikkö, Mikkelin keskussairaala

The incidence of severely injured patients in Scandinavia is 30/100000/year. Traffic accidents are the main cause for intra-abdominal trauma, and spleen, liver and kidneys are the most frequently injured organs. Postoperative complications include peritonitis, bleeding, compartment syndrome and burst abdomen. Urgent relaparotomy is the treatment of choice in many cases. In GI-tract perforations, proximal stomas are recommended. Hemodynamically unstable patient with 4–6 units' bleeding may also need emergency relaparotomy. Surgeon's role in the intensive care is to decide about the operative treatment together with the anesthesiologist.

## Johdanto

Vastikään Norjassa tehdyn tutkimukseen mukaan vatsaelinvammoja esiintyy vuodessa noin 30/100 000 asukasta. Sisäelimistä tavallisimmin vaurioituvat perna 20 %:ssa, sitten maksa 14 %:ssa ja munuaiset 11 %:ssa (1). Suolivauriot ovat harvinaisempia (5 %), mutta johtavat lähes aina laparotomiaan. Suomessa traumapotilaat tulevat usein liikenteestä, ja primäärihuomio kiinnittyy murtumien hoitoon ja thoraxvammaan. Vatsaelinvauriot diagnosoidaan usein myöhemmin

potilaan jo ollessa teholla toipumassa murtumaleikkauksista. Erityisesti ohutsuolivammat voivat aiheuttaa lievän peritoniitin, ja diagnoosi usein viivästyy. Tehokirurgin tulee olla valpas ja päivittäin tutkia potilaan status, koska liitännäisvammoja löytyy myöhemmin yllättävän usein (2).

## Diagnoosi

Yleisimpiä vatsaelinkomplikaatioita traumapotilaalla ovat peritoniitti (suolivauriot), verenvuoto, kohonnut vatsaontelon paine ja haavakomplikaatiot (taulukko 1). Tulovaiheessa tehty trauma-CT ei aina paljasta vatsaontelon vammojen laatua. Leikatun potilaan vatsakomplikaatioiden arvioiminen on kokeneellekin kirurgille vaikeaa. Potilas on usein hengityskoneessa joko heräämössä tai teho-osastolla, tulehdusta mittaavat laboratorioarvot ovat primäärivammasta johtuen kohonneet ja radiologisten tutkimusten arvo on niukka. Tärkeitä kliinisiä merkkejä vatsaelinkomplikaatioista ovat hapetuksen ja diureesin äkillinen huononeminen, epästabiili hemodynamiikka (sepsis tai vuoto), lisääntynyt vatsaontelon paine ja epätavalliset dreenieritteet.

**Taulukko 1. Tavalliset leikkausindikaatiot traumaissa**

1. Peritoniitti
2. Vuoto (> 4 yks/vrk)
3. Compartment (> 25 mmHg)
4. Haavaruptuura
5. Planned relaparotomy "etappenlavage" (MOF jatkuu ja syy ehkä vatsassa)
6. Damage control -kirurgia
7. Okklusio (> 7–14 vrk) tai Ogilvien syndrooma
8. Fistelit (high output)
9. Suoli-iskemia

## Hoito

Postoperatiivinen peritoniitti vaatii lähes aina uuden leikkauksen (3). Potilas täytyy kuitenkin olla hemodynaamisesti mahdollisimman stabiili ja hyvin hapeutettu, joten yhteistyö tehoanestesiologin kanssa on ensiarvoisen tärkeää. Yleensä tehopotilaalla nopea relaparotomia on parempi vaihtoehto kuin liiallinen odottaminen ja kuvantaminen, koska tällöin vältetään monielinvaurion käynnistyminen (4). Kirurgisen hoidon tavoite on selkeä (taulukko 2). Abskessien hoidossa on TT- tai UÄ-ohjatulla radiologisella dreenaasilla saavutettu hyviä tuloksia.

### Taulukko 2. Tavoite

1. Source control
  - poistetaan infektion lähde
  - esim. perforaation suturaatio
2. Damage control
  - puhdistetaan vatsaontelo
  - imut, huuhtelut, drenit, stoomat ym.

## Lopuksi

Sisäelinvammojen postoperatiivisten komplikaatioiden hoito on vaikeaa ja mortaliteetti 30–40 %. Potilaan hoito tulisi keskittää kokeneelle tehokirurgille, anestesiologille ja radiologille. Päivystävän lääkärin on tutkittava potilas huolella (haava, drenieritteet, laboratorioarvot), luettava leikkauskertomus (mitä on tehty?), teetettävä tarvittavat radiologiset tutkimukset ja perkutaaniset dreneeraukset, mutta myös uskallettava tehdä leikkauspäätös. ”A negative relaparotomy is better than a positive autopsy but is not, nevertheless, a benign procedure” (3).

### Kirjallisuus:

1. Hansen KS, Morild I, Engesaeter LB, Viste A: Epidemiology of severely and fatally injured patients in western part of Norway. *Scand J Surg.* 2004;93:198-203.
2. Laine H, Paajanen H: Motoristin monet murheet. *Duodecim* 2004;120:603-605.
3. Schein M: Surgical management of intra-abdominal infection: is there any evidence? *Langenbecks Arch Surg* 2002;387:1-7.
4. Kauppi J, Miilunpohja S, Laine H ja Paajanen H: Miksi kirurgi ei leikkaa ajoissa? *Duodecim* 2006;122:1453-1456.