

**Mattias Ebeling**

LL, erikoislääkäri  
OYS  
Kliininen opettaja  
mattias.ebeling@oulu.fi

**Pasi Lehto**

LL, erikoislääkäri  
OYS  
Kliininen opettaja  
pasi.lehto@oulu.fi

## Duloksetiinia leikkauskipuun ja muuta mielenkiintoista

### Toimenpiteenaikaisen anestesia-vastuun siirron vaikutus kuolleisuuteen, readmissioon ja leikkauksen jälkeisiin komplikaatioihin aikuisilla

► Kaikilla meillä on kokemuksia anestesiassa olevan leikkauspotilaan hoitovastuun luovuttamisesta toiselle anestesia-työntekijälle toimenpiteen jatkua esimerkiksi päivystysajalle. Hoitovastuun luovuttaminen voi tarkoittaa väsyneemmän kollegan väistymistä toimintakykyisemmän kollegan jatkaessa. Riskinä kuitenkin on, etteivät kaikki kriittiset tiedot välity.

Saksalainen tutkimusryhmä selvitti asiaa: miten potilaan toimenpiteenaikaisen hoitovastuun luovuttaminen vaikuttaa leikkauksen jälkeiseen sairastuvuuteen ja kuolleisuuteen aikuispotilailla. Tutkimuksessa oli kaksi rinnakkaista ryhmää, joihin otettiin mukaan potilaita 12 sairaalasta kahden vuoden aikana. Potilaita 97 % oli ASA III ja loput ASA IV -potilaita. Potilaille tehtiin vähintään kaksi tuntia kestävä iso leikkaus, jonka jälkeen potilaat jäivät sairaalaan hoitoon.

Tutkimuksessa oli mukana 1 817 potilasta. Puolet potilaita satunnaistettiin ryhmään, jossa annettiin raportti jatkavalle kollegalle. Toisessa ryhmässä potilaan hoidosta vastasi alusta loppuun sama anestesia-työntekijä. Ryhmien taustamuuttujissa ei todettu merkittäviä eroavaisuuksia. Yksikään osallistuvista sairaaloista ei käyttänyt strukturoitua raportointiprotokollaa.

Tutkimuksen ryhmien välillä ei todettu merkittävää eroa kuolleisuudessa, readmissioissa, eikä vakavissa leikkauksen jälkeisissä komplikaatioissa 30 päivän kuluessa toimenpiteestä. Tästä voidaan päätellä, että asianmukaisella raportoinnilla tärkeät tiedot välittyvät jatkavalle kollegalle ja anestesian hoito jatkuu laadukkaana.

---

Meersch M, Weiss R, Küllmar M, ym. Effect of Intraoperative Handovers of Anesthesia Care on Mortality, Readmission, or Postoperative Complications Among Adults: The HandiCAP Randomized Clinical Trial. JAMA 2022; 327(24): 2403–2412.

---

### Duloksetiinista apua kivun hoitoon laparoskooppisilla kolekystektomia-potilailla

► Intiassa tutkittiin ennen leikkausta annetun duloksetiinin vaikutusta leikkauksen jälkeiseen kipuun ja kipulääkkeiden käyttöön. Tutkimus oli prospektiivinen, satunnaistettu, kaksoissokkoutettu ja plasebo-kontrolloitu. Siihen otettiin 60 potilasta, joille tehtiin sappirakon poisto täyhystysoimenpiteenä. Potilaiden ASA-luokka oli joko I tai II. Potilaat satunnaistettiin kahteen ryhmään, joista toisessa potilaat saivat 60 mg duloksetiinia suun kautta kaksi tuntia ennen leikkausta ja toisessa plaseboa.

Plaseboryhmässä ensimmäisen (parasetamoli 1 g i.v.) ja toisen (tramadoli 50 mg i.v.) rescue-kipulääkityksen tarve oli suurempi kuin

duloksetiini-ryhmässä ( $p < 0,05$ ). Kivun voimakkuus VAS-asteikolla oli merkitsevästi ( $p < 0,001$ ) korkeampi plaseboryhmässä kuin duloksetiini-ryhmässä kaikkina ajankohtina leikkauksen jälkeen. Keskiverenpaine ja syketaajuus olivat merkitsevästi korkeampia plaseboryhmässä kuin duloksetiini-ryhmässä suurimmassa osassa tutkituista ajankohdista perioperatiivisesti. Sedaation voimakkuudessa ei todettu eroa ryhmien välillä – poikkeuksena 30 minuuttia ja 8 tuntia leikkauksen jälkeen.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että suun kautta annosteltava duloksetiini ennen laparoskooppista kolekystektomiaa voi vähentää leikkauksen jälkeistä kipua, kipulääkkeiden tarvetta ja parantaa potilaiden verenkierröllisiä muuttujia ilman merkittäviä haittoja.

---

Nath S, Saha A, Srivastava A. Evaluating the Effect of Duloxetine Premedication on Postoperative Analgesic Requirement in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomies: A Prospective, Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Study. Clin J Pain 2022 Aug 1; 38(8): 528–535.

---

### Duloksetiinista apua myös polvi-TEP-potilaille?

► Amerikkalaisessa tutkimuksessa selvitettiin duloksetiinin vaikutusta leikkauksen jälkeiseen kipuun polven kokotekonivelleikkauspotilaita. Aiheesta on aikaisempia tutkimuksia, mutta niissä on ollut omat rajoituksensa. Tässä tutkimuksessa selvitet-

tiin vähentääkö duloksetiini opioidien kulutusta ja liikkumiskipua leikkauksen jälkeen.

Tutkimukseen otettiin 160 potilasta, jotka saivat toimenpidepäivästä alkaen joko 60 mg duloksetiinia tai plaseboa päivittäin 14 vuorokauden ajan. Potilaat saivat neuraksiaalisen anestesian, perifeerisen hermopuudutuksen, parasetamolia, tulehduskipulääkkeitä ja suun kautta annosteltavia opioideja tarpeensa mukaan. Kaksi ensisijaista seurattavaa muuttujaa olivat liikekipu (NRS-asteikolla) 1., 2. ja 14. postoperatiivisena päivänä sekä kumulatiivinen opioidien käyttö alkaen leikkauksesta ja loppuen 14. leikkauksen jälkeiseen päivään.

Tutkimuksessa todettiin, että opioidien kulutus oli vähäisempää duloksetiini-ryhmässä verrattuna plasebo-ryhmään. Kahden viikon kohdalla toimenpiteen jälkeen duloksetiini-ryhmässä oli vähemmän kipua kuin plaseboryhmässä (NRS  $4,2 \pm 2,0$  vs.  $4,8 \pm 2,2$ ). Ero ei ollut suuri, mutta se oli tilastollisesti merkitsevä. Lisäksi duloksetiiniin todettiin vähentävän kivun häiritsevyyttä kävellessä, töissä ja nukkuessa.

Duloksetiini-ryhmän potilaat tarvitsivat merkittävästi vähemmän opioideja, mutta tästä huolimatta heidän kipunsa ei ollut vaikeampaa kuin plaseboryhmässä. Duloksetiini on harkitsemisen arvoinen vaihtoehto, kun halutaan vähentää postoperatiivista opioidien käyttöä ja niihin mahdollisesti liittyviä ongelmia.

---

YaDeau JT, Mayman DJ, Jules-Elysee KM, ym. Effect of Duloxetine on Opioid Use and Pain After Total Knee Arthroplasty: A Triple-Blinded Randomized Controlled Trial. *J Arthroplasty* 2022 Jun; 37(6S): S147–S154.

---

### Enemmän vai vähemmän nestettä septicessä sokissa?

► Nesteenanto kuuluu sokin aiheuttaman kudosverenkiertovajauksen hoitoon. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu suurempien nestemäärien olevan haitallista ja lisäävän kuolleisuutta septicessä sokissa oleville potilaille. Tuoreessa eurooppalaisessa monikeskustutkimuksessa verrattiin rajoitettua ja tavanomaista nestehoitoa septisen sokin vuoksi tehohoidossa olevilla potilailla.

Tutkimukseen otettiin mukaan septicessä sokissa olevia potilaita, joiden sokki oli todettu alle 12 h edeltävästi ja jotka olivat saaneet vähintään litran nesteytystä. Potilaat satunnaistettiin saamaan joko tavanomaista tai rajoitettua nestehoitoa. Rajoitetussa nestehoidossa potilaat saivat 250–500 ml kristalloidia i.v. boluksena, jos heillä oli laktaatti yli 4 mmol/l, MAP < 50 mmHg verenkierron lääkkeellisestä tukihoidosta huolimatta, mottling score > 2 tai virtsantulo alle 0,1 ml/kg/h (ensimmäisen kahden tunnin aikana). Tavanomaisen nestehoidon ryhmässä nestehoidon ylärajaa ei määritelty. Molemmissa ryhmissä hoidettiin tavanomaisesti potilaiden perusnestetarve ja mahdolliset menetykset. Ensisijainen tutkimustulos oli kuolema 90 päivän

kuluessa. Toissijaisia tutkimustuloksia olivat muun muassa tehohoidon aikana ilmaantuneet vakavat haittatapahtumat tai akuutti vaikea munuaisten vajaatoiminta.

Tutkimuksessa oli 1 554 potilasta, jotka oli jaettu kahteen ryhmään. Tutkimusjakson aikana potilaat saivat rajoitetussa nestehoitoryhmässä 1798 ml (mediaani) nestettä ja tavanomaisen nestehoidon ryhmässä 3 811 ml. Ryhmien välillä ei todettu eroa 90 päivän kuolleisuudessa. Vakavia haittatapahtumia oli rajoitetussa nestehoitoryhmässä 29,4 %:lla ja tavanomaisen nestehoidon saaneista 30,8 %:lla.

Tuloksena todettiin, ettei rajoitettu nestehoito vaikuttanut 90 päivän kuolleisuuteen tai vakavien haittatapahtumien ilmaantumiseen verrattuna tavanomaiseen nestehoittoon. Aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa liiallinen nestehoito on lisännyt haittoja ja kuolleisuutta, on hoidossa käytetty suurempia nestemääriä ja hoidon aikana kertynyt nesteylimäärä on ollut merkittävästi suurempi kuin tässä tutkimuksessa. Tutkijat pohtivat, että tulokset olisivat voineet olla erilaisia, mikäli standardihoidon ryhmän potilaat olisivat saaneet enemmän nestettä. Vuosien aikana on puhuttu paljon liiallisen nestehoidon haitoista. Ehkä tämä oppi näkyy tutkimuksen tuloksissa. ■

---

Meyhoff TS, Hjortrup PB, Wetterslev J, ym. Restriction of Intravenous Fluid in ICU Patients with Septic Shock. *N Engl J Med* 2022 Jun 30; 386(26): 2459–70.

---