

## MIHIN PLASMAPITOISUUTEEN POTILAAT TITRAAVAT OKSIKODONIA PCA-PUMPULLA?

**Mari Kinnunen<sup>1</sup>, Martin Purdy<sup>1,2,3</sup>, Maarit Anttila<sup>4</sup>, Matti Eskelinen<sup>1,2</sup>, Juho Hokkanen<sup>5</sup>, Merja Kokki<sup>6</sup>, Hannu Kokki<sup>1,6</sup>**

<sup>1</sup>Kliinisen lääketieteen yksikkö, ISY; <sup>2</sup>Kirurgia, KYS; <sup>3</sup>Kirurgia, KHKS; <sup>4</sup>Naistentaudit, Syöpäkeskus, KYS; <sup>5</sup>Admescope Ltd., Oulu; <sup>6</sup>Anestesia ja leikkaustoiminta, KYS

### ► Tutkimuksen tarkoitus.

Oksikodoni on maailmanlaajuisesti käytetyin opioidi kohtalaisen ja kovan kivun hoidossa. Potilaan säätelemässä kivunlievityksessä (PCA) potilas voi kipupumpun avulla itse annostella oksikodonia laskimonsisäisesti yksilöllisen kipukokemuksensa mukaan. Kahdessa tutkimuksessa osoittautui oksikodonin pienimmäksi kipua lievittäväksi pitoisuudeksi plasmassa (MEC, minimum effective concentration) laparoskooppisen sappileikkauksen jälkeen 20-30 ng/ml<sup>1,2</sup> ja yhdessä 50-60 ng/ml<sup>3</sup>. Tässä tutkimuksessa selvitimme mihin plasman oksikodoni-pitoisuuteen potilaat titraavat oksikodonia PCA-pumpulla laparotomian jälkeisessä kivun hoidossa.

**Aineisto ja menetelmät.** Tutkimuksessa oli 56 potilasta (ikä 30-78 vuotta, naisia 42/56), joille tehtiin

keskiviivalaparotomia. Leikkauksista oli gynekologisia 30, gastroenterologisia 23 ja urologisia 3. Potilaat arvottiin kolmeen eri rektustuppi-puudutus -ryhmään (kertapuudutus n=16, toistopuudutus n=12, infuusio n=16) sekä kontrolliryhmään, n=12. Postoperatiivisessa kivunlievityksessä potilailla oli käytössään IV-PCA-pumppu, jolla he annostelivat oksikodonia (2 mg bolus, 10 min lukitus aika, maks. 12 mg/h). Plasman oksikodoni-pitoisuudet mitattiin 24 tuntia leikkauksen jälkeen, ja samaan aikaan kirjattiin oksikodonin kulutus.

**Tulokset.** Plasman 24 h oksikodoni-pitoisuudet on esitetty taulukossa. Oksikodonin kumulatiivinen kulutus ensimmäisen 24 tunnin aikana keskiarvona oli kertapuudutusryhmässä 74 mg (vaihteluväli 26-164), toistopuudutusryhmässä 50 mg (26-96), infuusioyhmässä 43 mg

(10-74) ja kontrolliryhmässä 61 mg (22-173).

**Johtopäätökset.** Tässä tutkimuksessa laparotomiatilaiden oksikodonin MEC oli 20-28 ng/ml. Tämä tulos on vastaava kuin aiemmin osoitetut MEC-arvot sappileikkauksen jälkeisen kivun hoidossa<sup>1,2</sup>. Tässä tutkimuksessa yksilöiden välinen vaihtelu MEC-arvoissa oli kuitenkin suurta, matalin mitattu plasman oksikodoni-pitoisuus oli 0,4 ng/ml ja korkein 50,5 ng/ml. Samoin oksikodonin kulutus vaihteli lähes 20-kertaisesti, 10 mg/24h ja 173 mg/24h välillä. ■

### Viitteet

1. Basic Clin Pharmacol Toxicol 2012; 110: 469-75.
2. Basic Clin Pharmacol Toxicol 2012; 111: 391-5.
3. Drugs R&D 2015; 15: 319-28.

**Taulukko. Plasman 24h oksikodoni-pitoisuudet. Tulokset ovat keskiarvon 95% luottamusvälejä.**

Ryhmä	P-oksikodoni ng/ml
Kertapuudutus (n=12)	19 – 32
Toistopuudutus (n=12)	13 – 27
Infuusio (n=14)	18 - 35
Kontrolli (n=8)	12 - 40