

SIKIÖN ALTISTUMINEN OKSIKODONILLE EMÄN LASKIMONSISÄISEN JA EPIDURAALISEN ANNOSTELUN JÄLKEEN

Mari Kinnunen¹, Merja Kokki², Veli-Pekka Ranta³, Heidi Hautajärvi⁴, Hannu Kokki^{1,2}

¹Kliinisen lääketieteen yksikkö, ISY, ²Anestesia ja leikkaustoiminta, KYS, ³Farmasian laitos, ISY, ⁴Admescope Ltd

► **Tutkimuksen tarkoitus.** Opioideja käytetään kohtalaisen ja kovan kivun hoitoon myös raskauden ja synnytyksen aikana. Opioidit, mukaan lukien oksikodoni, läpäisevät vapaasti istukan, ja pääsevät siten äidille annosteltuna vaikuttamaan myös sikiöön¹. Suurilla annoksilla tämä voi johtaa sikiön/vastasyntyneen sedaatioon ja lamata vastasyntyneen hengitystä. Tässä tutkimuksessa selvitimme lammasmallilla oksikodonipitoisuudet plasmassa emällä ja sikiöllä, kun emä sai oksikodonia joko epiduraalisesti tai laskimonsisäisesti.

Aineisto ja menetelmät. Tutkimuksessa oli yhteensä 20 emä-sikiö -paria kahdessa eri kokeessa. Ensimmäisessä kokeessa emät saivat oksikodoniboluksen 0,5 mg/kg laskimonsisäisesti (n = 5) tai epiduraalisesti (n = 5). Toisessa kokeessa emät saivat oksikodonia epiduraalisesti joko infuusiona (0,1 mg/kg bolus+0,1 mg/kg/h infuusiona) (n = 5) tai boluksina (ensin 0,2 mg/kg, sitten 0,1 mg/kg 60 minuutin välein) (n =

5). Oksikodonipitoisuudet mitattiin emältä laskimoverestä ja sikiöltä valtimoverestä.

Tulokset. Oksikodonipitoisuudet emällä ja sikiöllä sekä pitoisuuksien sikiö-emä -suhde on esitetty taulukossa 1. Oksikodonipitoisuudet määritettiin 55–168 minuuttia aloitusboluksen jälkeen. Ensimmäisen kokeen epiduraaliryhmässä kaksi sikiötä menehtyi, joten pitoisuudet määritettiin siinä kolmelta emä-sikiö -parilta.

Johtopäätökset. Kun oksikodoni annettiin emälle epiduraalisesti, oksikodonin pitoisuudet olivat sikiöllä emää pienemmät. Laskimonsisäisesti annosteltuna sikiön oksikodonipitoisuudet olivat yhtä suuria kuin emällä. Jälkimmäinen tulos vastaa aiempaa tutkimusta laskimonsisäisestä oksikodonista synnytyskivun hoidossa ihmisillä¹. Tiedossamme ei ole tutkimustuloksia oksikodonin epiduraalisesta käytöstä synnytyskivun hoidossa ihmisillä. ■

Viitteet

1. Kokki M, Franco MG, Raatikainen K, Välihalo P, Sankilampi U, Heinonen S, Neuvonen PJ, Kokki H. Intravenous oxycodone for pain relief in the first stage of labour-maternal pharmacokinetics and neonatal exposure. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2012;111:182-8.

Taulukko 1. Oksikodonipitoisuudet plasmassa (µg/L) emällä ja sikiöllä sekä pitoisuuksien sikiö-emä-suhde. Tulokset on ilmoitettu keskilukuna (pienin-suurin arvo).

	Emän pitoisuus	Sikiön pitoisuus	Sikiö-emä-suhde
<i>Ensimmäinen koe</i>			
Laskimonsisäinen bolus (n=5)	6,9 (1,8–23,1)	10,8 (1,7–18,9)	1,01 (0,77–1,95)
Epiduraalinen bolus (n=3)	14,9 (8,3–47,8)	11,8 (6,2–22,4)	0,64 (0,47–1,04)
<i>Toinen koe</i>			
Epiduraalinen infuusio (n=5)	14,4 (9,3–22,5)	7,8 (5,7–14,5)	0,61 (0,44–0,74)
Epiduraaliset bolukset (n=5)	18,4 (1,5–32,4)	13,4 (9,0–23,7)	0,73 (0,54–6,8)