

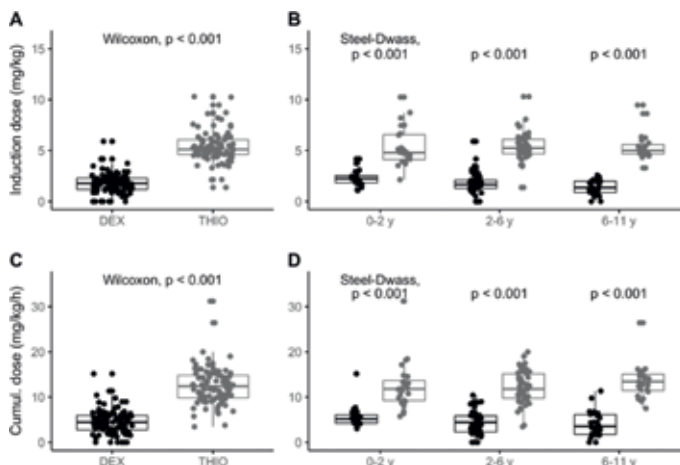
INTRANASAALISESTI ANNOSTELTU DEKSMEDETOMIDIINI VÄHENTÄÄ MERKITTÄVÄSTI TIOPENTAALIN TARVETTA MAGNEETTITUTKIMUKSEEN TULEVILLA LAPSIPOTILAILLA

Panu Uusalo^{1,2}, Mirjam Lehtinen¹, Eliisa Löyttyneimi³, Tuula Manner^{1,2}, Mika Scheinin⁴, Teijo Saari^{1,2}

¹Anestesiologia ja tehohoito, Turun Yliopisto, ²Totek, Tyks, ³Biostatistiikan yksikkö, Turun Yliopisto, ⁴Farmakologia, lääkekehitys ja lääkehoito, Turun Yliopisto

► **Tutkimuksen tarkoitus.** Lasten magneettikuvausten sedaatioon käytetään tiopentaalia, mutta sen käyttöön liittyy hengityslamaa ja riski hengityskomplikaatioille¹. Nenän limakalvolle annosteltava deksmedetomiidiini aiheuttaa annosriippuvaisen sedaation ilman merkittävää hengityslamaa, ja sitä on käytetty maailmalla laajalti lapsipotilaiden sedaatioon^{2,3}. Tarkoituksemme oli retrospektiivisesti selvittää, vaikuttaako esilääkkeenä nenän limakalvolle annosteltu deksmedetomiidiini tiopentaalin tarpeeseen magneettitutkimukseen tulevilla lapsipotilailla.

Aineisto ja menetelmät. Keräsimme retrospektiivisesti kahdensadan 1 kk – 11 v. ikäisen magneettitutkimukseen tulevan lapsipotilaan anestesiatiidot. Sadalle potilaalle annosteltiin 3 ug/kg deksmedetomiidiinia nenän limakalvolle 45–60 minuuttia ennen suunniteltua magneettikuvausta (DEX-ryhmä) ja sata potilasta sai sedaatioon ainoastaan tiopentaalia (TIO-ryhmä). Ensisijaisina päätemuuttujina olivat magneettikuvauksen aikana tarvittu tiopentaalin induktioannos sekä kumulatiivinen



Kuva 1. Tiopentaalin induktion käytetty ja kumulatiivinen annos koko aineistossa sekä kolmessa ikäryhmässä (0–2 v., 2–6 v. ja 6–11 v.)

annos. Toissijaisina päätemuuttujina olivat syketaaajuus, perifeerinen happisaturaatio, lisähapen tarve sekä aika kotiutumiseen. Normaalisti jakautunut data analysoitiin t-testillä ja epänormaalisti jakautunut data Wilcoxonin testillä. Lisäksi ensisijaisten päätemuuttujien ikäryhmittäiset erot analysoitiin käyttämällä Steel-Dwass-testiä.

Tulokset. Kumulatiivinen tiopentaalin tarve MRI:n aikana oli [mediaani (kvartaaliväli)] 4,4 (2,7–6,0) mg/kg/h DEX-ryhmässä

ja 12,4 (9,8–14,8) mg/kg/h TIO-ryhmässä (ero 7,9 mg/kg/h, 95% luottamusväli 6,8–8,8, $p < 0,001$). Ero oli tilastollisesti merkittävä myös ikäryhmittäin tarkasteltuna (kuva 1). Alin mitattu happisaturaatio oli TIO-ryhmässä DEX-ryhmään verrattuna merkitsevästi matalampi [mediaani (kvartaaliväli)]: 97 (95–97)% ja 96 (94–97)% $p < 0,001$) ja potilaille annosteltiin lisähapeta TIO-ryhmässä merkitsevästi enemmän (33 vs. 2%, $p < 0,001$). Alin mitattu syketaaajuus (keskiarvo ja SD) oli DEX-ryhmässä merkitsevästi matalampi (78 (16) min^{-1}) verrattuna TIO-ryhmään (92 (12) min^{-1}) ($p < 0,001$).

Johtopäätökset. Esilääkkeenä nenän limakalvolle annosteltu deksmedetomiidiini vähentää merkittävästi tiopentaalin tarvetta ja saattaa vähentää riskiä hengityskomplikaatioille lasten sedaatioissa magneettikuvausta varten. ■

Viitteet

- Hansen TG. Curr Opin Anaesthesiol. 2015; 28: 446-452.
- Yuen VM et al. 2007; 105: 374-380.
- Cimen ZS et al. Paediatr Anaesth. 2013; 23: 134-138.

Taulukko 1.

	Deksmedetomiidiini-ryhmä (n = 100)	Tiopentaali-ryhmä (n = 100)	p-arvo
Ikä (v)	4,50 (2,56)	4,06 (2,39)	0,22
Paino (kg)	18,8 (7,5)	17,4 (6,4)	0,19
BMI (kg/m ²)	16,5 (2,2)	16,5 (1,8)	0,68
Tiopentaalin induktioannos (mg/kg)	1,8 (1,2–2,3)	5,1 (4,6–6,1)	< 0,001
Kumulatiivinen tiopentaaliannos (mg/kg/h)	4,4 (2,7–6,0)	12,4 (9,8–14,8)	< 0,001
Alin SpO ₂ (%) MRI:n aikana	97 (95–97)	96 (94–97)	< 0,001
Alin syketaaajuus (1/min) MRI:n aikana	78 (16)	92 (12)	< 0,001
Lisähapen tarve (%)	2 (2)	33 (33)	< 0,001
Kotiutuminen MRI:n jälkeen (min)	140 (115–169)	150 (125–175)	0,15

Taulukko 1. Biometriset tiedot, tiopentaalin annokset (induktioannos ja kumulatiivinen annos), vitaaliarvot, lisähapen tarve sekä aika kotiutumiseen.