

# Bupivakaiinin ja klonidiinin käyttö spinaalipuudutuksissa polvitähystyspotilailla

Riika Merivirta<sup>1</sup>, Kristiina Kuusniemi<sup>1</sup>, Pertti Jaakkola<sup>1</sup>, Kalevi Pihlajamäki<sup>1</sup>, Mikko Pitkänen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Anestesiologian, tehohoidon, ensihoidon ja kivunhoidon klinikka, TYKS,

<sup>2</sup>Sairaala Orton, Invalidisäätiö, Helsinki

## Tutkimuksen tarkoitus

Pieniannoksista hyperbaarista bupivakaiinia käytetään yleisesti toispuoleisen spinaalipuudutuksen tekemiseksi päiväkirurgisilla potilailla. Toispuoleisen puudutuksen etuja ovat vähäisempi hypotensio, nopeampi toipuminen ja parempi potilastytyväisyys<sup>1</sup>.

Pieniannoksisen klonidiinilisän on osoitettu tehostavan spinaalipuudutusta<sup>2,3</sup>. Tutkimme puudutuksen toispuoleisuutta lisäämällä 15 µg klonidiinia 5 mg:aan hyperbaarista bupivakaiinia.

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimukseen osallistui 60 täysi-ikäistä, ASA I–II päiväkirurgista polvitähystyspotilasta. Potilaat randomoitiin kahteen ryhmään. Ryhmässä B potilaat puudutettiin käyttäen 6 mg pelkkää hyperbaarista bupivakaiinia. Ryhmässä B–C potilaiden puudutukseen käytettiin 5 mg hyperbaarista bupivakaiinia, johon lisättiin 15 µg klonidiinia. Puudutuksen jälkeen potilaat olivat 10 min kylkiasennossa, minkä jälkeen heidät käännettiin selälleen.

Motorista blokkia tutkittiin modifoidulla, viisiportaisella Bromagen asteikolla ja sensorista blokkia pinprick-menetelmällä. Tutkimusajankohdat olivat 10, 20 ja 30 min puudutuksesta, heti toimenpiteen jälkeen, 2 h tuntia puudutuksesta ja siitä eteenpäin 15 min välein, kunnes motorinen blokki oli hävinnyt.

Heräämössä potilaat saivat postoperatiiviseksi kipulääkkeeksi ibuprofeenia tai parasetamolia. Kysely mahdollisesta kivusta levossa ja liikkeessä, pahoinvoinnista ja vireystilasta tehtiin puolen tunnin välein, kunnes kotiutuskriteerit täyttyivät.

Potilaille soitettiin 1. ja 3. postoperatiivisena päivänä ja heiltä kysyttiin mahdollisesta pää- ja selkäsärystä sekä valitsisivatko he uudelleen saman anestesiaamuodon.

## Tulokset

Motorinen blokki oli täysin toispuoleinen 77 %:lla

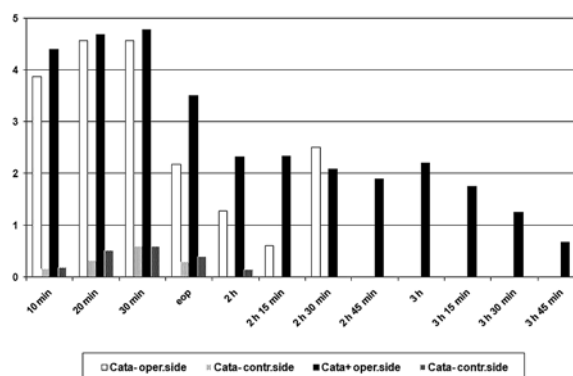
B-ryhmässä ja 73 %:lla B–C-ryhmässä. Klonidiini pidensi motorista blokkia. Aika puudutuksesta kävelemiseen oli merkitsevästi pidempi B–C-ryhmässä, mutta ajassa virtsaamiseen ja kotiutuskriteereiden täyttymiseen ei ollut eroa. Myös sensorinen blokki oli pidentynyt. Kipua potilaat kokivat vähemmän B–C-ryhmässä sekä levossa että liikkeessä kuin B-ryhmässä 2,5 h kohdalta alkaen. 3 potilaan kotiinlähtö viivästyi B-ryhmässä kivun vuoksi. Klonidiinia saaneet tarvitsivat enemmän etilefriiniä. Verenpaine alkoi erota ryhmien välillä 105 min kohdalla. (Kuva)

## Johtopäätökset

Toispuoleinen puudutus voidaan saavuttaa yhdistämällä 5 mg hyperbaarista bupivakaiinia ja 15 µg klonidiinia. Pienempi puuduteannos yhdistettynä klonidiiniin parantaa anestesian laatua ja vähentää postoperatiivista kipua. Klonidiini pidentää motorista puutumista, mutta ei vaikuta kotiutuskelpoisuuteen. Toispuoleisuudesta huolimatta vasopressoreja tarvitaan toimenpiteen aikana enemmän klonidiinia saaneilla, mutta ei enää toimenpiteen jälkeen. □

### Kirjallisuusviitteet

1. Reg Anesth 2000; 25: 605–610
2. Anesth Analg 2003; 96: 1496–1503
3. Acta Anaesthesiol Scand 2008; 52: 343–349



Kuva: Motorinen blokki (modifioitu Bromagen asteikko, luvut keskiarvoja).