



Petri Volmanen

LT, erikoislääkäri, ylilääkäri
HYKS, Raaseporin sairaala
petri.volmanen(a)hus.fi

Euroanaesthesia 2017

3.–5.6.2017

Geneve

Sveitsi

► Ennen varsinaista kongressia osallistui prekongressiin Lausannassa. Yliopiston morfologian tiloihin oli järjestetty johtopuudutuksiin liittyvä kadaaverikurssi, jossa käytiin läpi mm. selkäytimen ja hermojuurten anatomiaa, kaulan ja hartian punokset, rintakehän ja vatsan puudutusten faskiatasot sekä adduktorikanava. Kokeneet klinikko-ohjaajat demonstroivat kokonaisilla ruumiilla ja dissekoiduilla ruumiinosilla johtopuudutusten perusteet ja antoivat vinkkejä asioista, jotka johtavat puudutusten onnistumiseen tai selittävät osan epäonnistumisista. Edellä mainittuihin kuului mm. se, että etummainen skalenuslihas tuntuu banaanin muotoiselta ja on selkeästi taaempaa isompi. Syynä tähän on etummaisen skalenuslihaksen aktivoituminen jo tavanomaisessa hengityksessä, kun taaempi aktivoituu vain erityistilanteissa. Kurssin jälkeen tapasin

jo pitkään paikallisessa yliopistosairaalassa toimineen rovaniemeläisen leikkaussalisairaanhoidajan Ahmed Ait Benamaran, jonka perheen kanssa nautimme runsaan ja perinteisen algerialaisen aterian illalla auringon laskettua.

Varsinaisessa kongressissa pääasiani oli osallistua RemiPCA SAFE Network -ryhmän kokoukseen. Kyseinen ryhmä ylläpitää sveitsiläiskliinikoiden aloittamaa obstetrisen analgesian laaturekisteriä. Siihen on kuulunut sveitsiläisiä sairaaloita vuodesta 2008, mutta vuonna 2016 rekisteri avattiin myös muulle maailmalle. Tätä kirjoitettaessa toimintaan on liittynyt yhteensä jo 30 sairaalaa, joista kaukaisin on suuri Kandang Kerbau -sairaala Singaporessa. Tavoitteena on kerätä tiedot sairaaloiden remifentaniili-PCA:n käytön ohjeista, menetelmän käyttömääristä, onnistumisista ja komplikaatioista

sekä tarjota audit-palvelua ja muuta kehittämisapua näihin tuloksiin perustuen. Kokouksessa keskusteltiin mm. siitä, että sairaalat näyttävät jakautuvan kahteen ryhmään sen mukaan, miten remifentaniilia käytetään synnytyskipuun. Toiseen ryhmään kuuluvissa remifentaniilia annetaan verrattain pienellä annoksella suuressa osassa tavallisia komplisoitumattomia synnytyksiä. Toisessa ryhmässä käyttö rajoittuu niihin tapauksiin, joissa neuraksiaalinen analgesia ei ole jostain syystä mahdollinen.

Kokoukseen osallistui obstetrisen anestesian huippuasiantuntijoita, kuten Thierry Girard (Sveitsi), Frederic Mercier (Ranska), Peter Kranke (Saksa), Merja Kokki (Suomi), Leiv Arne Rosseland (Norja) ja Ruth Landau (USA). Erityisenä ongelmana kokouksessa keskusteltiin fetus mortus -tilanteen synnytysanalgesiaa. Kirjallisuudesta löytyy kaksi



Kuva 1. Kongressi-anestesiologi WHO:n päämajan ovella. Kuva Sonja Volmanen, 2017.

tapausselostusta remifentaniilin käytön aiheuttamasta äidin elvytystilanteesta fetus mortus -synnytysanalgesiassa (1,2). Tilanteelle identifiointiin ainakin kaksi myötävaikuttavaa vaaratekijää, joista ensimmäinen on raskauden aiheuttamien farmakokineettisten ja -dynaamisten muutosten häviäminen sikiön kuoleman jälkeen. Raskaana olevilla on tyypillisesti matalampi remifentaniilin plasmapitoisuus ja mahdollisesti resistentimpi sivuvaikutusprofiili hengitykseen. On mahdollista, että sikiön kuoleman jälkeen kyseiset muutokset palautuvat osittain tai kokonaan altistaen äidin remifentaniilin haitoille. Toisena myötävaikuttavana tekijänä pidettiin sitä, että sikiötarkkailun puuttuessa äidin monitorointi ei ehkä ole yhtä intensiivistä, vaikka remifentaniilia käytetään.

Kokous suositti, että remifentaniilin sijaan fetus mortus

-synnytysanalgesiaan harkittaisiin muuta menetelmää kuin remifentaniili-PCA:ta. Esimerkiksi pitkävaikutteisiin opioideihin liittyvä vastasyntyneen hengitysdepressio ei ole ongelma näissä tilanteissa. Jos remifentaniilia käytetään, olisi PCA:n kerta-annosta pienennettävä ja varmistettava, että monitorointi on asianmukainen ja ammattilainen koko ajan läsnä. Monitoroinnin suhteen kokous edellytti jatkuvaa saturaatiomittausta ja suositteli lisäksi hengitystaaajuuden tai uloshengitysilman hiilidioksidin monitorointia. Yleensä on edellytetty, että synnyttäjää ei saa jättää yksin ("1:1 care"), mutta käytännöt tässä ovat erilaiset. Hollannissa edellytetään, että kättilö on synnyttäjän vieressä ainakin tunnin ajan analgesian alusta. Ranskassa kättilön tulisi olla paikalla koko analgesian ajan, mutta käytännössä tämä ei toteudu, vaan synnyttäjää saattaa

jäädä yksin vaihtelevan pituisiksi ajoiksi. Norjassa anestesiahoitaja monitoroi ja Singaporessa luotetaan vital signs -automaatiikkaan, joka pienentää annosta, jos monitori osoittaa hengitysdepressiota.

Useimmat kokoukseen osallistuneet olivat yllättäen sitä mieltä, ettei rutiininomainen happilisan käyttö ole suositeltavaa. Happilisan pelättiin maskeeraavan hypoventilaatiota. Happi-ilokaasuyhdistelmää käytetään Isossa-Britanniassa, mutta ei juurikaan muualla. Suomessa on oltu ilokaasun suhteen sallivia. Itse asiassa ilokaasu saattaa estää akuutin hyperalgesian kehittymistä.

Optimaalista remifentaniilin antotapaa ei ole ehkä vielä löydetty. Sveitsiläiset kokevat, että boluksen nopeuttaminen jopa kolmeen sekuntiin on parantanut tehoa. Toisaalta on muistettava, ettei valmistaja suosittelen ainakaan nopeita boluksia. >>

Omissa tutkimuksissamme Suomessa olemme käyttäneet minuutin pituista bolus-annosta. Norjassa käytetään TCI-menetelmää. Isossa-Britanniassa ja Ranskassa ei ole tapana keskeyttää PCA:n käyttöä ponnistusvaiheen lopussa, mutta Sveitsissä näin tehdään 5–10 minuuttia ennen syntymähetkeä. Sveitsiläinen menetelmä perustuu kahteen tapaukseen, joissa vastasyntyneen hengityslaman ajateltiin johtuneen juuri ennen syntymää otetusta PCA-boluksesta. Pediatriin läsnäolon katsotaan olevan välttämätöntä tapauksissa, joissa taukoa ei pidetä. Lisäksi vastasyntyneen hengityslaman mahdollisuus on otettava huomioon paikallisia ohjeita

Fetus mortus -synnytysanalgesiassa remifentaniilin käyttöön on liittynyt kaksi äidin elvytystilannetta.

laadittaessa. Hollannissa on meneillään tutkimus, joka antanee lisää tietoa remifentaniili-PCA:n sivuvaikutuksista verrattuna muihin analgesiamenetelmiin.

Remifentaniili oli keskeinen aihe myös ESA:n obstetrisen anestesian alajaoksen kokouksessa, johon osallistui Tiina Mikkosen ja Ville Häkkinen kanssa. Vaikka mm. väitöskirjani esitarkastaja, professori Marc Van de Velde pitää nykyään remifentaniilin käyttöä synnytyskivussa vaarallisena ja täysin anteeksiantamattomana, tuntuu käyttötrendi olevan noususuuntainen. Kunnolliset käyttöprotokollat tuntuvat olevan harvassa ja kokouksessa peräänkuulutettiin käyttäntöjen yhtenäistämistä. Myös

remifentaniilin käyttö hätäsektioanestesian induktiolääkkeenä tuntuu olevan yleistymässä. Kyseisestä aiheesta ehdotettiin ainakin luentoa ja pro-con-sessiota Euroanaesthesia 2019 -kongressiin. Muissa synnytysanalgesiasta koskeissa sessioissa tuli uutena asiana kliiniseen toimintaan sopiva epiduraalialgesia, jossa duraan tehdään G25-neulalla reikä ilman intratekaalilääkkeen antoa.

Muista esityksistä muistiinpanoihini tuli merkityksi mm. Mark Skuesin luento anestesiasta ylipainoisilla. Skues nosti esiin erityisesti uniapneangelman. Normaali painoisilla uniapneaa esiintyy 5–10 %:lla, mutta lihavilla luku on jopa 70 %. Induktio pitäisi tehdä pää koholla, ja erityishuomiota tulisi kiinnittää lyhentyneeseen turvalliseen apnea-aikaan. Skues suositteli esihapetusta ja jatkuvaa happivirtausta nenään, koska nämä viivyttävät apnean aikaista hypoksiaa obeeseillakin. Näistä varoimista huolimatta hypoksia tulee huomattavasti nopeammin kuin mitä suksametoniin poistumiseen kuluu aikaa. Vaikean ilmatien riski on 3,5-kertainen obeesiteetin vuoksi. Skues suositti opioidien välttämistä, ketamiinin ja desfluraanin käyttöä sekä deksametasonin (8 mg) käytön harkitsemista. Obeeseilla postoperatiivinen kotiutuminen viivästyy herkästi. Uniapneapotilailla oman CPAP-laitteen käyttö on suositeltavaa. On huomioitava, että yleensä vaikein on vasta kolmas yö leikkauksen jälkeen. Kivun hoidon pitäisi olla multimodaalista ja kodeiinia ei saisi käyttää.

Opioidittoman anestesian sessiossa käytiin läpi tämän uuden menetelmän tekniikkaa ja perusteet. Patricia Lavand'homme toimi puheenjohtajana ja alusti aiheesta, jonka jälkeen käytiin laimeahko pro-con-keskustelu. Opioidittoman anestesian ideana on vähentää opioidien käyttöä, koska niihin liittyy pahoinvointia ja turvallisuusongelmia. Syöpäkirurgiassa on myös näyttöä opioidien ja metastasoinnin yhteydestä. Käytännössä TIVA:ssa käytetään isohkoa opioidiannosta. Intraoperatiivisesti käytettynä tämä ei kylläkään lisää pahoinvointia,

mutta isojen remifentaniiliannosten on todettu aiheuttavan akuuttia hyperalgesiaa ja lisäävän postoperatiivista opioidien käyttöä. Joint Commissionin (2015) mukaan kolme vaarallisinta lääkeryhmää ovat hepariini, insuliini ja opioidit (morfiini).

Käytännössä opioidittomuus on mahdollista yleisanestesiassa, kun käytetään propofolia, ketamiinia, magnesiumia, lidokaiinia ja deksmedetomidiniä. Menetelmä siis nojaa tuttuihin aineisiin, joita on tutkittu paljon. Käsitteenä opioiditon anestesia ei kuitenkaan ole vielä evidence based -toimintaa. Esitys oli mielenkiintoinen ennen kaikkea siksi, että meillä Raaseporin sairaalassa on nykyään melko lailla esityksessä mainittua käytäntöä noudattava SOP (Standard Operating Procedure). Sormituntuma on, että kyseisestä toimintamallista noudattaen postoperatiivista kipua on vähemmän kuin perinteisellä TIVA-menetelmällä.

Matka oli helppo suorilla Finnairin lennoilla Helsinki–Geneve–Helsinki. Majoittuminen keskustassa lähellä rautatieasemaa, josta Geneven täsmällisellä ja nopealla esikaupunkiautolla tai pikajunalla matka Pallexossa pidettyyn kongressiin taitui nopeasti. Omatoimisen iltaohjelman suhteen Geneven vanhakaupunki ja Lac Lémanin ranta olivat jalankulkumatkan päässä. Mukava olikin katsella paikkoja turistin silmin ja muistella, miltä kaupunki näytti nuoren lääkärin silmissä WHO-komennukseni aikoihin 1990-luvun alussa. Pienellä kävelyretkellä löytyi myös vanha työpaikka, WHO:n päämaja (Kuva 1).

Kiitän Suomen Anestesiologiyhdistystä saamastani matka-apurasta. ■

Viitteet

1. Bonner JC, McClymont W. Respiratory arrest in an obstetric patient using remifentanyl patient-controlled analgesia. *Anaesthesia* 2012; 67(5):538-40
2. Marr R, Hyams J, Bythell V. Cardiac arrest in an obstetric patient using remifentanyl patient-controlled analgesia. *Anaesthesia* 2013; 68(3): 283-7