

Singaporessa oli koko vierailuni ajan päälle 30 astetta lämmintä eikä tuo lämpötila juurikaan vaihdellut vuorokauden ajasta riippumatta. Kuumuus rajoitti huomattavasti kaupungin nähtävyyksistä nauttimista, vaikka nähtävää oli monikulttuurisessa kaupungissa paljon. Myös paikalliset välttivät mahdollisuuksiensa mukaan ulkona liikkumista. Kuumuuden lisäksi vierailuani Singaporessa sävytti yltäkylläinen aasialainen ystävällisyys sekä silmiinpistävä siisteys joka paikassa. Kulinaristille Singapore on yhtä juhlaa ja shoppaajalle taitavas. Kaupungissa on tuhansia etnisiä ruokapaikkoja ja herkullisista kansanpaikoista ja naturavintoloista aina monen tähden Michelin-ravintoloihin. Singaporen eksklusiiviset kauppapaikat hätkähdyttivät maalaispoikaa yltäkylläisyydellään. □

Viitteet:

1. Egan T, Shafer SL. Target controlled infusions for intravenous anesthetics (TCI): surfing USA not! *Anesthesiology* 2003; 99: 1039–41.
2. Absalom AR, De Keyse R, Struys MM. Closed loop anesthesia: are we getting close to finding the holy grail? *Anesth Analg* 2011; 112: 516–8.
3. Jung JA, Choi BM, Cho SH, ym. Effectiveness, safety, and pharmacokinetic and pharmacodynamic characteristics of microemulsion propofol in patients undergoing elective surgery under total intravenous anaesthesia. *Br J Anaesth* 2010; 104: 563–76.
4. Mason KP, Zurakowski D, Zgelszewski S ym. Incidence and predictors of hypertension during high-dose dexmedetomidine sedation for pediatric MRI. *Ped Anesth* 2010; 20: 516–23

Riku Aantaa

dosentti, hallinnollinen osastonylilääkäri
TYKS, ATEK-klinikka
riku.aantaa[a]tyks.fi

SOAP (The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology) 43rd Annual Meeting

‘Providing Safe Outcome for Mother and Baby’

Las Vegas, 13.–17.4. 2011

Obstetrisen anestesiologian korkeatasoisimpiin kuuluva koulutustilaisuus järjestettiin Nevadan autiomaan keidasmaisesa hotellissa Lake Las Vegasin rannalla lähellä Las Vegasia. Jotta tottuaisimme pitkään matkaan ja aikaeroon, vietimme aluksi muutaman päivän Las Vegasissa ihmetellen maailman vastakohtaisuuksia ja amerikkalaisia kliseitä. Ennen kokousta retkeilimme vuokra-autolla n. 500 km:n päähän Grand Canyonin mahtavaan luonnonpuistoon. Se olikin yksi elämämme järjestyttävimmistä kokemuksista! Sää vaihtelivat Grand Canyonin pikkupakkasesta (edellisenä päivänä oli ollut lumimyrsky) Las Vegasin loppuviikon helteisiin.

Ensimmäisessä Las Vegasin hotellissamme pääsimme heti ihmettelemään ja toteuttamaan ”checklistaa”. Meiltä perittiin 300 dollarin panttiraha, ja jouduimme välittömästi saavuttuamme tarkistamaan hotellihuoneen sisällön annetun listan mukaisesti. Jos jotain olisi puuttunut, olisi pitänyt il-

moittaa vastaanottoon, muuten olisimme menettäneet panttirahan. Lista piti sisällään elektronikan (herätyskello, tv, videolaite), teräksiset esineet (roskapönttö, saippuakuppi jne.) ja suuren tekokuukka-asetelman ruokkuineen! Ilmeisesti joidenkin kohdalla huono pelionni on johtanut varsin epätoivoisiin tekoihin rahan hankkimiseksi. Onneksi emme intoutuneet kasinoilla pelaamaan, vaikka drinkit olisivat olleet pelaajille ilmaisia!

Pre-congress workshops

SOAP alkoi koko päivän kestäväillä ”workshopeilla” ennen varsinaista kokousta. Sekä ultraääni- että ilmatieworkshopit alkoivat luennoilla, ja niiden jälkeen seurasi pienryhmätyöskentelyä. Ultraäänitekniikkaa harjoiteltiin useissa pienryhmissä. Etsimme ultraäänivusteisesti epiduraali- ja spinaalitalan, laskimoita, valtimoita jne. salskeilla amerikkalaisnuorilla. Lisäksi oli erilaisia geelipatjoja

ja muita keinotekoisia malleja, joilla pystyi harjoittelemaan UÄ:n ja neulan käyttöä. Esitelmöitsijän mukaan esim. CVK:n laittoon liittyviä komplikaatioita, kuten tahattomia valtimopunktioita, hematoomia, hermovaurioita, ilma- ja veririntaa jne. (joita esiintyy 0,5–ad 15 % tilanteesta/raportoinnista riippuen) voidaan estää käyttämällä UÄ-ohjausta kanyloitaessa (tätä oli myös meta-analyysillä selvitetty).

Ilmatiekurssin luento-osuuteen kuului useita videopätkiä apuvälineiden käytöstä ja erilaisten vaikeiden ilmäteiden protokollien läpikäyntiä. Paras antia oli kuitenkin se, että luennon jälkeen välineistöä esittelivät lääkärit eivätkä myyjät. He kertoivat omiin kokemuksiinsa perustuen mielipiteensä tekniikoiden hyvistä ja huonoista puolista. Pääsimme myös harjoittelemaan sian kurkuilla minitrakeostomian ja kirurgisen ilmatien tekemistä. Molemmat kurssit olivat erinomaisia, ja herättivät innostusta tekniikoiden käyttämiseen käytännön työssä.

Varsinaiset luennot alkoivat joka aamu klo 7.00 paitsi eräänä aamuna jo 6.15 (eli voi noita tehokkaita amerikkalaisia! Käyttävätköhän he piristeitä?). Aikataulusta pidettiin ihailtavasti kiinni. Ja toinen asia, mistä annoimme lisäpisteitä järjestäjöille, oli mielenkiintoinen ja todella hauska luennoitsijoiden esittely (oli nähty vaivaa!).

Keisarileikkausprosentti

Useilla luennoilla käsiteltiin viime vuosien keisarileikkausten määrän kasvua USA:ssa: keisarileikkauksia on nykyisin 35 % synnytyksistä, kun luku



Johanna Sarvela

vuonna 1970 oli vain 15 %. Joissakin yksityissairaaloissa prosenttiosuus ylittää jopa 60%! Keisarileikkausten tunnettuja riskitekijöitä, kuten istukan kiinnittymishäiriöt seuraavissa raskauksissa, niihin liittyvät vuoto-ongelmat, leikkaukseen liittyvä tukosriskin kasvu, haavainfektoriski, tekniset leikkausongelmat kuten esim. virtarakon vauriot jne. käytiin läpi. Placenta accretan esiintyvyys oli kasvanut 1:2500:sta nykyiseen 1:500:een, mikä selittyyne sektioprosentin huomattavalla nousulla. USA:ssa päädytään usein automaattisesti sektioon, jos aiemmin on tehty keisarileikkaus, koska pelätään kohdun repeämistä sektion jälkeisen alatiesynnytyksen aikana. Tätä käytäntöä kritisoiin. Jos synnyttäjällä on ollut vain yksi sektio, niin alatiesynnytykselle ei ilmeisesti ole perusteltua esittää, ja nykyisin myös amerikkalaiset yrittivät innostaa sektion jälkeen alatiesynnytykseen. Toisaalta myönnettiin, että sektioita tehdään niin mukavuudesta kuin taloudellisistakin syistä. Perjantai-iltapäivänä päädytään herkemmin sektioon, sen sijaan että odoteltaisiin viikonlopun ajan mahdollista alatiesynnystä tai aamuyön hätäleikkausta. USA:ssa sairaala tienaa enemmän sektioista kuin alatiesynnytyksestä.

Massiivi vuoto

Yaakov Beilin, kuuluisuus obstetristen anestesiologien piireissä, piti erinomaisen esityksen massiivisen vuodon hoidon protokollasta, eikä se eronnut meidän nykyisestä käytännöstä. Tärkeää on oivaltaa hyvän, selkeän tiimityön merkitys potilasta pelastettaessa, ja muistaa, että massiivinen vuoto on yksi tärkeimmistä äitikuoleman syistä. Tilanteen johto täytyy ilmoittaa selkeästi, ohjeistaa tiimin jäsenet, ja hankkia tarvittava lisätyövoima nopeasti ennen kuin jo ollaan toivottomassa hätätilanteessa. Perusasiat tulisi saattaa kuntoon: ilmatie, hapeetus (vuotopotilas yleisanestesiaan), vähintään kaksi isoa laskimoreittiä, hemodynamiikan ylläpito, volyymikorjaus: aggressiivinen volyymin korjaus (Level® tms. käyttöön) ja nopeasti myös verituotteita: esim. 6 yks PSP ja 6 yks Octaplas 1:1 nopeana bolussirtona, jotta vältettäisiin koagulopatia, eli verituotteet etupainotteisesti eikä ”turhia” odoteltuja! Ja tarvittaessa annetaan muita saatavilla olevia hyytymistekijöitä. Huomioitava on myös esim. FVIIa:n liikkakäyttöön liittyvä morbiditeetti ja mortaliteetti, eli hyytymistekijöitä annetaan, kun tarvetta on oikealla diagnoosilla. Samoin hetimiten

Las Vegas Casino.



valtimokanyyli paikalleen, jotta käsitetään, kuinka ”happamasti” itse asiassa voi mennä, ja päästään nopeasti korjaamaan potilaan tilaa. Vuodon määrän arvioinnissa ollaan usein pahasti ”jälkijunas- sa”. Beilin korosti myös sitä, että nuorilla potilailla ei useinkaan nähdä hemodynamiikan pettämisen tyypillisiä merkkejä, vaan romahdus tulee yhtä- kiskisesti. Punasolupesuria he eivät käyttäneet obstetrisilla potilailla, mutta suosittelivat esim. Jehovan todistajille, jos nämä kieltäytyvät vieraasta verestä, mutta hyväksyvät oman veren käytön.

Kohdun atonia

Oksitosiinin liikkäytöstä varoiteltiin. Useissa synnytysyksiköissä kohtuatonian hoidossa käytettävää annosta on selkeästi pienennetty. Sekä in vitro että kliinisten tutkimusten perusteella riittävä oksitosiinin alkuannos vaihtelee 0,5–3 IU:n välillä. Alatiesynnytyksessä, jossa oksitosiini-infuusio aloitetaan synnytyksen vauhdittamiseksi, ja joka päättyy keisarileikkaukseen, oksitosiinin tarve on suurempi reseptorien desensitaatiosta johtuen. Selvä näyttöä oksitosiinin tarpeesta keisarileikkauksen jälkeen ei ole. Myös erilaisten kohtua supistavien lääkekombinaatioiden vaikutuksista atonian hoitoon on menossa useita tutkimuksia. Odotamme siis innolla tuloksia! Viitteitä ergotamiinin hyödyllisyydestä on sekä eläin- että kliinisten töiden perusteella. Embolisaatiohoidon indikaatiot olivat yhteneväiset Suomen käytännön kanssa.

Äitikuolleisuus

Äitikuolleisuus oli USA:ssa lisääntynyt vuodesta 1996, jolloin se oli 7/100 000 synnytystä, vuoteen 2006, jolloin se oli 13,3/100 000, ja osa selittynee massiivisen obstetrisen vuodon hoidon ongelmilla. Vaikka anestesiaan liittyvä äitikuolleisuus on vähäistä, niin kuitenkin yksittäisiä tapauksia tulee aina. Ne olisivat mahdollisesti olleet estettävissä, jos etukäteisvalmistautumiseen olisi käytetty riittävästi aikaa tai osaamista olisi ollut enemmän. Anestesiaan liittyvä kuolleisuus on seitsemänneksi tavallisin syy äitikuolemiin USA:ssa ja UK:ssa. Yleisanestesiassa ilmatieongelma, aspiratio ja postoperatiivinen hengitysvajaus ovat edelleen tavallisimpia syitä. Myötävaikuttavana tekijänä pidettiin sitä, että suurin osa obstetrisista potilaista hoidetaan regionaalisessa anestesiassa. Näin kokemukset yleisanestesiasta ovat nuorilla päivystävillä lääkäreillä vähäiset, ja myös osaaminen jää heikoksi. Jokaisen obstetriseen anestesiaan koulu-

tettavan anestesiologin tulisi toistuvasti osallistua vaikea ilmatie -koulutuksiin, mielellään simulointiharjoituksiin, opetella krikotyroidektomia, harjoitella ”cannot intubate – cannot ventilate”-tilannetta, päivittää tiedot vaikean ilmatien apuvälineistä, ja opetella niiden käyttöä. Esitelmissä korostettiin myös regionaalisen anestesian riskejä ja käytiin läpi niihin liittyviä fataaleja potilastapauksia, mm. korkeaa spinaalipuudutusta ja siihen liittyvää ilmatieongelmaa.

Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuus oli yksi kokouksen tärkeimmistä teemoista. OAA:n piirissä ansioitunut obstetrisen anesthesiologi Englannista, Roshan Fernando, esitelmöi riskipotilaan tunnistamisesta ja hoidosta. Hän esitteli ”implementation of early warning systems”-mallia, jossa myös osastoilla pitäisi olla selkeät fysiologiset elintärkeät parametrit, joita seurattaisiin. Jos poikkeavaa ilmenisi, niin ne toimisivat varhaisina hälytysmerkkeinä potilaan voimien huononemisesta. Näiden perusteella hoitajat voisivat hälyttää lääkärin paikalle hyvissä ajoin, ja riskitilanne saataisiin hoidettua ennen katastrofia. Tällaisia ”triggereitä” (MEOWS = the Modified Early Obstetric Warning Score) olivat esim. hengitysfrekvenssi < 10 tai > 30, happisaturaatio < 90 %, Tax > 39 °C tai < 35 °C, pulssi < 40 tai > 120 /min, systolinen verenpaine < 90 mmHg tai > 160 mmHg jne. (löydettävissä OAA:n kotisivuilta tarkemmin).

Anestesiologin kommunikaatio- taidoista

Kommunikaatio- taidoista piti W. Camann loistavan juhlaluennon. Hänen mukaansa nimenomaan obstetrisen anestesian piirissä lääkäreiden käyttäytymisellä ja positiivisella kommunikaatiolla on suuri merkitys. Hän sanoikin, että obstetriset anestesiolegit jakavat potilaan ja usein perheen kanssa tilanteen, joka on heille ikimuistoinen, ja voi olla lääkärillekin hyvin haastava. Potilaat ovat esilääkitsemättömiä (sektiöt), ja heillä voi olla huomattava emotionaalinen lataus hoitotilanteessa: huoli vauvan hyvinvoinnista, omastakin selviytymisestä ja mm. tulevan perheen muodostumisesta. Positiivisella viestinnällä ja potilaan pienten toiveiden toteuttamisella (järjen antamissa rajoissa) voidaan parantaa hoidon laatua ja vähentää valituk- sia, joita USA:ssa riittää nimenomaan obstetrisessa anestesiassa. Toisaalta yhtenä kommenttina esitet-

tiin tässäkin sessiossa, että kaikki menisi obstetrisilla anestesiologeilla paremmin, jos lakimiehiä ei olisi ("kill the lawyers!").

Kaiken kaikkiaan kokous oli sekä tieteelliseltä anniltaan että tunnelmaltaan paras, mihin olemme osallistuneet. Tunnelma oli lämminhenkinen ja perhemäinen, vaikka osallistujia oli noin 500. Liekö tähän syynä W. Camannin em. luonnehdinta obstetristen anesthesiologioiden erityispiirteistä. Get-together-party:ssa meille esiteltiin useita alamme tunnetuimpien lehtien kollegatoimittajia, ja kynnyks keskusteluun heidän kanssaan oli matala. Olimme ainoita pohjoismaisia osanottajia. Euroopasta emme juuri muita tavanneet kuin brittejä. Juhlan aikana meitä viihdyttivät komea valkokuinen Elvis ja upea Marilyn, joka vietti jäykäh-

köjä amerikkalaiskollegoita ja sai punan nousemaan kongressin sihteerinkin, Kennethin, poskille kun hän pääsi/joutui Marilynin kanssa tanssiin.

Kiitämme Suomen Anestesiologiyhdistystä saamastamme matka-apurahasta. □

Johanna Sarvela

LT, erikoislääkäri
HYKS, ATEK, Naistenklinikka
johanna.sarvela[a]hus.fi

Pirjo Ranta

LT, apulaislääkäri
OYS, Anestesian ja tehohoidon vastuualue
pirjo.ranta[a]ppshp.fi

Johanna Sarvela



Thelma ja Louise.