

Ville Häkkinen

LL, erikoislääkäri

Hyks, ATeK, Naistenklinikka ja Kätilöopiston sairaala
ville.hakkinen@hus.fi

KUVAT VILLE HÄKKINEN

Anaesthesia in developing countries

21.–25.9.2015

Kampala

Uganda

► Miltä tuntuisi työskennellä sairaalassa, jossa sähkökatkokset olisivat päivittäisiä ja happea saisi vain pullosta? Leikkaussalin nurkassa olisi antiikkisen näköinen anestesiakone halotaanihöyrystimineen. Potilaina olisi vammautuneita ja vuotavia synnyttäjiä, mutta sairaalassa ei olisi

järjestänyt jo vuodesta 1981 lähtien kursseja, jotka valmentavat anestesia- ja lääkäreitä toimimaan kehitysmaiden vaativissa olosuhteissa. Aluksi kurssi järjestettiin Englannissa, mutta viimeiset kahdeksan vuotta kurssi on pidetty Kampalassa, Ugandassa. Minulla oli ilo päästä tälle kursseille kuluvaan vuodesta lokakuussa.

Viisipäiväinen kurssi pidettiin Kampalassa Makindye Country Clubilla, jonne kurssilaiset myös majoittuivat. Oli erittäin käytännöllistä, että luennot ja majoitus olivat samassa paikassa. Näin siirtymisiin ei tuhlaantunut aikaa. Kuten myöhemmin sairaalavierailuilla totesimme, Kampalan liikenne voi olla varsin kaotista.

Kurssin aluksi perehdyimme kehitysmaissa vielä käytössä oleviin anesteetteihin. Kehitysmaissa käytetään toki meille tuttuakin anesteetteja kuten isofluraania. Halotaani on kuitenkin vielä laajasti käytetty.

Syynä ei niinkään ole halotaanin edullinen hinta, vaan höyrystimien vaihtamisen kalleus. Myös ketamiinin käyttö anesteettina on hyvin yleistä. Halotaanista ja ketamiinista oli omat luentonsa ja oli puhetta myös jopa eetteristä.

Tämän jälkeen perehdyimme kehitysmaissa käytössä oleviin anestesia-laitteisiin. Meidän käyttämämme anestesiakoneet ovat monissa kehitysmaissa käyttökeltomattomia. Paineistettuihin kaasuihin perustuvat anestesiakoneet eivät kerta kaikkiaan sovellu oloihin joissa happea ei todellakaan saada seinästä vaan kallisarvoisista sylintereistä, eikä ilokasua ole nähtykään. Ratkaisuna ovat *draw-over*-anestesiajärjestelmät, jotka eivät perustu paineistettuihin kaasuihin vaan hengitettävä kaasuseos liikkuu höyrystimen läpi potilaan oman hengityksen voimalla. Periaatteessa potilas siis hengittää huoneilman ja anestesiakaasun sekoitusta.

Teippausten perusteella Ugandassa on kolme pääuskontoa: kristinusko, islam ja brittiläinen jalkapallo.

toimivaa veripankkia. Kaikista välineistä olisi pulaa aina laryngoskoopin pattereita myöten.

Edellä kuvatut olosuhteet ovat arkipäivää kehitysmaissa toimiville kollegoille. Oxfordin yliopisto on



Kampalan liikennettä.

Hengitettävään huoneilmaan voidaan kuitenkin lisätä tarvittaessa happea jota on tuotettu happirikastimella. Kyseessä on siis samat happirikastimet joita esimerkiksi COPD potilaat voivat käyttää kotonaan. Halvat happirikastimet ovatkin mahdollistaneet lisähapen antamisen monissa sellaisissa paikoissa joissa happea ei ole aikaisemmin ollut saatavilla. *Draw-over* -anestesiakoneista oli useampia luentoja ja käytännön harjoituksia. Koska itse en ole kovin teknisesti suuntautunut, ihastuin kuitenkin enemmän ketamiinianestesian

yksinkertaisuutteen kuin *draw-over* -anestesiaan.

Kurssiin kuului myös kaksi sairaalavierailua. Ensimmäisenä tutustuimme Nsambyan sairaalaan. Sairaala on katollisen kirkon ylläpitämä sairaala Kampalassa. Samankaltaisia lähetyssairaaloita löytyy runsaasti Ugandan ja muidenkin Afrikan maiden syrjäseuduilta. Leikkaussalissa pääsin seuraamaan kuinka vauhdikkaasti paikalliset lääkärit hoitivat sektion. Sairaalaan on tänä vuonna avattu myös teho-osasto, jota pääsimme katsomaan.

Viisipaikkaisella teho-osastolla oli kaksi potilasta. Osasto oli siisti ja varustettu moderneilla monitoreilla. Uusi osasto ei toimi vielä täydellä kapasiteetilla. Osaavan henkilökunnan löytäminen on yksi ongelma, jota on ratkottu mm. lähettämällä sairaanhoitajia perehtymään tehohoitoon Italiassa. Myös tehohoitoon perehtyneistä lääkäreistä on pulaa.

Pääsin tutustumaan myös Mulagon sairaalaan, joka on Ugandan suurin sairaala. Suurelle yleisölle Mulago on tullut tunnetuksi elokuvasta *Last King of Scotland*. Olin >>



Välinehuoltoa Mulagon sairaalassa.

kuitenkin erityisen kiinnostunut Mulagon sairaalasta muista kuin elokuvahistoriallisista syistä. Mulago on nimittäin yksi maailman vilkkaimmista synnytyssairaaloista. Sairaalassa syntyy 35 000–40 000 lasta vuodessa. Pääsimme tutustumaan leikkaussaleihin joissa tehtiin sairaalan

Lähes elävältä syödyksi tuleminen ja ketamiinin aiheuttamat hallusinaatiot eivät ole kovin toimiva yhdistelmä.

päivystyssektiöt. Kahdessa salissa tehdään keskimäärin 20 sektiota päivässä, päivällä kahden ja illalla yhden leikkaustiimin voimin. Ymmärrettävästi näissäkin leikkaussaleissa

näkemämme toiminta oli varsin ripeää ja tehokasta. Vastaavasti heräämöhoito oli hyvin vaatimatonta, etten sanoisi jopa olematonta.

Tutustumiskäyntien yhteydessä pääsimme myös lähemmin tutustumaan paikalliseen liikennekulttuuriin. *Bodaboda*-mopotaksien suhailua seurattuaan on helppo uskoa, että liikenneonnettomuudet ja muut vammat ovat nuorten aikuisten yleisimpiä kuolinsyitä Ugandassa. Mielenkiintoisena yksityiskohtana paikallisiin autoihin oli teipattu erilaisia uskonnollisia tekstejä ja toivotuksia. Teippausten perusteella Ugandassa on kolme pääuskontoa: kristinusko, islam ja brittiläinen jalkapallo.

Kurssin sisältö on pysynyt jo pitkään varsin samanlaisena. Pientä vuosittaista vaihtelua kuitenkin on. Sisällön luomisessa pyritään huomioidaan kurssilaisten kiinnostuksen kohteet ja ajankohtaiset aiheet. Tänä vuonna sota ja erityisesti

Syyrian sota olivat korostetusti esillä. Saimme kuulla kahden luennoitsijan omakohtaisista kokemuksista työskentelemisestä Syyriassa. Mieleenpainuvampi oli Rola Hallamin kuvaus palopommi-iskun uhrien auttamisesta Aleppossa. Vähin resurssien Hallam oli joutunut hoitamaan pahoin palaneita potilaita, joista suurin osa oli lapsia. Voi vain kuvitella, kuinka stressaavaa on ollut hoitaa käytännössä kuolettavasti vammautuneita lapsia ja samalla pelätä oman henkensä puolesta.

Viiden päivän aikana ehti toki myös tutustumaan muihin kurssilaisiin. Keskustelut eri maalaisten kollegoiden kanssa olivatkin hyvin antoisia. Oli mukavaa kuulla norjalaisen kollegan kokemuksista Punaisen Ristin kenttäsaaralasta Nepalin maanjäristyksen yhteydessä. Kurssilla oli myös englantilainen erikoistuva lääkäri, joka työskenteli vapaaehtoisena Mulagon sairaalan



Leikkaussali Mulagon sairaalassa.

obstetrisessa leikkausyksikössä. Hänen kanssaan tehty juoksulenkki Kampalan mäkisillä lenkipoluilla olikin vähintään yhtä opettavainen kuin vierailu kyseisessä sairaalassa. Pitkään Afrikassa työskennelleeltä kollegalta opin myös että ketamiinia ei kannata käyttää leijonan hyökkäyksen kohteeksi joutuneiden nukuttamiseen. Lähes elävältä syödyksi tuleminen ja ketamiinin aiheuttamat hallusinaatiot eivät ole kovin toimiva yhdistelmä.

Kehitysmaissa työskennellessä korostuvat traumat, obstetriikka ja pediatrian anestesia. Näistä jokaisesta olikin oma luentonsa. Lisäksi oli esityksiä vähän odottamatommistakin aiheista kuten sähköturvallisuudesta. Viimeisenä päivänä oli vielä mielenkiintoinen esitys vaikeasta ilmatiestä. Afrikassa ilmatieongelmia voivat aiheuttaa pitkälle edenneet pään ja kaulan alueen sairaudet, mutta myös

naisten näyttävät hiuslaitteet voivat olla ongelmallisia. Opimpa senkin että laryngoskoopin puuttuessa intuboida voi myös käyttäen otsalamppua ja lusikkaa.

Kurssin päättyessä saimme kaikki mukaamme USB-tikun jossa oli kurssin luentojen diat, kurssilaisten yhteystiedot ja valokuvia kurssilta. Lisäksi tikulla oli lista aiheita käsittelevistä kirjoista, sekä aiheita käsitteleviä artikkeleita. Kaiken kaikkiaan kurssi oli erittäin hyvin järjestetty, ja voin suositella sitä lämpimästi kaikille niille jotka ovat kiinnostuneet toimimaan anestesiologina kehitysmaissa. Kiitoksia SAY:lle saamastani apurahasta. ■

Kehitysmaa-anestesiologian kursseja

Maailmalla järjestetään vuosittain kolme pidempää ja yksi yksipäiväinen kurssi kehitysmaa-anestesiologias- ta. Ainakin Kampalassa järjestettävä kurssi täytyy hyvin nopeasti. Kannattaa liittyä sähköpostilistalle, jossa saa ajoissa tiedon kurssille ilmoittautumisesta. Järjestettävät kurssit ovat:

- *Anaesthesia in Developing Countries*, Oxfordin yliopisto, Kampala. Viiden päivän kurssi joka on yleensä syys-lokakuussa. <http://www.ndcn.ox.ac.uk/study/continuing-professional-development/anaesthesia-in-developing-countries>
- *Global Outreach Course*, Dalhousien yliopisto, Halifax, Kanada. Tämä neljän päivän kurssi järjestetään yleensä Kanadassa, mutta seuraava kurssi on Bostonissa lokakuussa 2016. <http://medicine.dal.ca/departments/departments-sites/anaesthesia/news-events/global-outreach-course.html>
- *Real World Anesthesia*. Tämä viisipäiväinen kurssi järjestetään vaihtelevasti Australiassa ja Uudessa-Seelannissa. Kurssilla ei ole omia nettisivuja mutta tässä tietoa tänä syksynä järjestetystä kurssista. <http://www.asa.org.au/UploadedDocuments/RWAC%20course%202015.pdf>
- *Developing Countries Anaesthesia*, Bristol. Tämä yksipäiväinen kurssi järjestetään yleensä vuosittain Bristolissa. Tänä vuonna kurssi järjestettiin lisääntyneen kiinnostuksen takia myös Lontoossa. <http://dwasouthwest.org/>