

# Anestesian aikaisen muistin toiminnan tutkija

**LKT, erikoislääkäri Sinikka Münte on nimitetty Turun yliopiston anestesiologian ja tehohoidon dosentiksi 28.9.2011. Valtaosan työurastaan hän on työskennellyt Hannoverin yliopistosairaalassa "Medizinische Hochschule Hannover" Saksassa. Hän palasi Suomeen v. 2005, ja työskentelee HYKS:n Lastenklinikan leikkausosastolla. Finnanest haastatteli dosentti Müntea sähköpostitse.**

**Mikä sai Sinut aloittamaan tutkimustyön? Mikä oli aiheesi?**

Aloitin Hannoverin yliopistosairaalan silloisen ylilääkärin Martin Leuwerin kannustamana vuonna 1995. Hän kysyi, voisinko ajatella jatkavani tutkimustyötä yhteistyössä Neurofysiologian laitoksen kanssa, jossa olin tehnyt saksalaisen Dr. med. työni. Koska aivotutkimus oli ko. instituutin erityisosaamista, löytyi aihe melkein itsestään: implisiittinen muisti yleisanestesian aikana. Aihetta oli tutkittu hyvin vähän – Medlinesta löytyi vain 12 julkaisua. Neurofysiologeilta sain käyttööni testit implisiittisen muistin mittaamiseen.

Erityisesti minua inspiroi müncheniläisen anestesiologin Dirk Schwenderin tutkimus, jossa hän anestesian aikana soitti potilaille kertomuksen Robinson Crusoeista. Samalla hän mittasi EEG:n keskipit-

kiä herätevasteita. Kukaan potilaista ei muistanut olleensa hereillä. Kun heiltä leikkauksen jälkeen kysyttiin, mitä tuli mieleen sanasta "perjantai", suurin osa vastasi, että viikonloppu jne., mutta osa potilaista assosioi perjantain heille anestesian aikana kerrottuun Robinson Crusoe-tarinaan. Näillä potilailla keskipitkät herätepotentiaalivasteet tulivat selvimmin esiin.

**Mitä julkaisuistasi pidät onnistuneimpana ja miksi?**

Pidän ensimmäistä julkaisuani Anesthesiology:ssa onnistuneimpana ehkä siksi, että tein sen eteen uskomattoman paljon työtä, ja samoin refereet. (Münte ym. Increased reading speed for stories presented during general anesthesia. Anesthesiology. 1999; 90: 662–9). Tulokset olivat itselleni täysi yllätys, ja innostuin toden teolla leikkauksen aikaisen muistin toiminnan tutkimisesta.

**Mistä tietää, että anestesia-asyvyys on sopiva?**

Idealisessa tilanteessa potilaalla ei ole minkäänlaisia aistimuksia anestesian aikana, mutta emme voi olla 100 % varmoja, että näin on. Potilaan tulisi saada esilääke (bentso-diatsepiini) ja riittävästi inhalaatio- tai laskimoanesteetteja ja kipulääkkeitä. Jatkuva anesteettien anto on anestesia-asyvyyden kannalta parempi kuin bolus-tekniikat. Kannattaa käyttää anestesia-asyvyysmonitoreja ja seurata kliinisiä merkkejä he-

reilläolosta. Jos epäilee, että potilas on jossain vaiheessa leikkausta ollut hereillä, on hyvä käydä haastattelemassa häntä heräämössä ja 1–2 vk leikkauksen jälkeen.

**Vaikuttavin lukemasi lääketieteellinen artikkeli?**

Vaikea sanoa, mikä on vaikuttavin. Viimeisimpiä, jotka ovat innostaneet jatkamaan omaa tutkimusta hereilläolosta: Davidson ym. Awareness during anesthesia in children: a prospective cohort study. Anesth Analg 2005; 100: 653–61. Ja erinomainen katsaus anestesian aikaisesta hereilläolosta: Mashour GA ym. Intraoperative awareness: from neurobiology to clinical practice. Anesthesiology. 2011; 114: 1218–33.

**Entä viimeisin julkaisu, josta kiinnostuit?**

Revonsuo A, Arstila V: Voiko tietoisuutta mitata? Duodecim. 2011; 127: 1219–25.

Olen tekemässä luentoa anesteettien vaikutuksesta keskosten aivoihin, minkä vuoksi törmäsin myös seuraavaan artikkeliin: Durrmeyer ym. Use of analgesic and sedative drugs in the NICU: integrating clinical trials and laboratory data. Pediatric Research 2010; 67: 117–27.

**Onko anestesia-erikoislääkärin toimenkuva samanlainen Suomessa ja Saksassa?**

Toimenkuvat Saksassa ja Suomessa poikkeavat toisistaan jonkin ver-



Dosentti Sinikka Münte.

ran. Saksassa anestesiahoitajat tekevät vähemmän kuin Suomessa, esim. kaikki anestesiadokumentointi on lääkäreiden harteilla. Lääkäreitä on vähemmän, työpäivät ovat pidempiä. Anestesia- ja lääkärit ovat Saksassa enemmän salissa, eikä heillä ole rinnakkaisia saleja valvottavana. Ylilääkärin tehtäviin kuuluu hallinto, seniorituki saleissa ja esim. salissa työskentelevien kollegojen syömään päästäminen. Meetingit ja koulutukset ovat työajan ulkopuolella. Työnantaja ei maksa koulutuksista mitään. Kongresseihin pääsee yleensä vain, jos itsellä on esitys tai posterit kongressissa.

**Ymmärtääkseni kirjallinen toimenpideinformaatio kuuluu Saksassa rutiiniin, Suomessa taas luotetaan suulliseen tiedotukseen. Kumpaa tapaa pidät parempana, vai ovatko molemmat hyviä?**

Molemmissa on hyvät ja huonot puolensa. Saksassa esilääkekierrot ovat aikaavieviä, kaikki täytyy dokumentoida kirjallisesti, ja potilaan suostumus on saatava kirjallisena elektiivisiin toimenpiteisiin. Saatavilla on anestesiatieläisiä eri kielillä, joissa on lueteltu yleisiä asioita anestesiasta ja anestesiakomplikaatioista. Potilas täyttää esitietolomakkeen itse ja käy tarvittaessa lääkärin kanssa kysymyksiä läpi. On hyvä, että potilasta informoidaan kunnolla ennen toimenpidettä, mutta tämä myös pidentää anestesia- ja lääkäriin työpäivää. Useissa sai-

raaloissa onkin anestesiapoliklinikka, jossa potilas valmistetaan tulevaa anestesiaa varten. Poliklinikka toimii ajanvarausperiaatteella, ja laboratorio- ja röntgenkuvat ja potilaspaperit ovat valmiina. Tällainen olisi hyvä käytäntö myös Suomeen, sillä ainakaan Lastenkliniikalla ei nyt ole paikkaa missä potilaan voisi tutkia rauhassa.

**Kuinka evästäisit suomalaista kollegaa, joka harkitsee työnhakua Saksasta? Ja saksalaista Suomesta?**

Molemmissa tapauksissa on tärkeintä hallita kieli ja tottua maan tavoiille. Englannilla pärjää kollegojen kanssa, muttei potilaiden. Saksassa työpäivät ovat pidempiä, ja päivistyksiä on enemmän, 4–6/kk, ja ylilääkäreillä takapäivistyksiä 6–20/kk. Peruspalkka on parempi kuin Suomessa, mutta päivistyskorvaukset huonompia. Euromääräisesti rahaa jää käteen molemmissa maissa suurin piirtein saman verran, mutta eläminen Saksassa (asunnot, ruoka jne.) on halvempaa. Saksassa kaikki sairaalassa työskentelevät teittitelevät toisiaan ja kutsuvat sukunimellä. Kättely ja hyvät tavat, esim. tervehtiminen ja hymyileminen, ovat tärkeitä.

Saksasta tulevan täytyy oppia oimituinen kieli, sopeutua uusiin tapoihin ja pitkään kylmään talveen. Suomessa ilahduttavat erinomaiset koulut kouluruokailuineen, lasten harrastusmahdollisuudet, luksuskir-

jastot, uimalat saunoineen, uskottoman kaunis luonto jne.

**Onko tavallinen työpäiväsi tutkimusta, potilastyötä, hallintovastuuta vai opetusta?**

Kaikkia näitä jonkin verran, mikä on mielestäni hyvä, ja tekee työstä mielenkiintoisen. On hieno juttu, että on mahdollisuus saada tutkijapaikasta ja kirjoittaa kaikessa rauhassa artikkelia, tai että välillä on kiirettä potilastyössä. Leikkaussalin organisaatio antaa haastetta, ja luentoja valmistellessa oppii samalla itse.

**Miten olet onnistunut rytmittämään näitä elementtejä?**

Tärkeää on, että sairaala antaa tähän mahdollisuuden, esim. tutkijaviikkojen muodossa. Itse koen myös tärkeäksi, että oppii arvioimaan omia aika- ja muita resurssiaan. Se tarkoittaa, että osaa sanoa "ei", jos töitä alkaa kertyä liikaa.

**Kuinka usein päivystät? Kotona vai sairaalassa?**

Päivystän 2–4 kertaa kuukaudessa, puolet sairaalassa lasten teholla K9 ja puolet takapäivystäjänä.

**Miten rentoudut?**

Lenkkeilen, uin, luen, kuuntelen musiikkia ja kuden. Vietän aikaa perheen ja ystävien seurassa. Lomalla hiihdän, sukellan tai purjehdin. ■

*Finnanest onnittelee dosenttuurin johdosta. MT*