



**Hannaleena Karjalainen**

LT, erikoislääkäri  
KYS, Anestesiologian ja tehohoidon osaamiskeskus  
Anestesiologian palvelulinja  
hannaleena.karjalainen@kuh.fi

# Kuopiolaisen koulutuksen keihäänkärki

**Haastateltavana vuoden 2018 Pro Anaesthesia Fennica -palkinnon saanut kouluttaja, kehittäjä ja klinikko Kirsimarja Metsävainio Kuopion yliopistollisesta sairaalasta.**

## **Onnittelut palkinnosta! Miltä tämä tunnustus tuntuu?**

Kiitos, se tuntuu oikein hyvältä ja nimenomaan tunnustukselta moniammatilliselle koulutukselle ja simulaatiokoulutukselle. Tavoitteeni on ollut jo vuosien ajan kehittää toimintaa anestesiologiassa ja tehohoidossa ja laajemmin koko erikoissairaanhoidossa potilasturvallisempaan suuntaan koulutuksen avulla. Tällä hetkellä panostamme erityisesti tiimityöskentelytaitojen kehittämiseen. On hienoa, kun sitä arvostetaan myös SAY:n taholta.

## **Kertoisitko hieman taustastasi ja työurastasi?**

Aloitin vuonna 1991 Lapin keskussairaalassa apulaislääkärinä anestesiologia ja työskentelin siellä vuoden 1994 loppuun. Siirryin sitten tekemään erikoistumispalveluita KYSiin. Erikoislääkärin paperit sain toukokuussa 1998. Jo Rovaniemellä olin toiminut kouluttajana sairaanhoito-oppilaitoksessa. Valmistumisen jälkeen 1999 aloitin Kuopion yliopistossa klinise-

nä opettajana ja toisen opetuspätkän tein vuonna 2002. Kun palasin lasten syntymän jälkeen työelämään vuonna 2004, olin kaksi vuotta pääluottamusmiehenä KYSissä. Vuonna 2009 siirryin takaisin klinisen opettajan töihin, joita tein yhteensä seitsemän vuotta. Samaan aikaan vuonna 2010 aloitettiin KYSin klinisen koulutuksen kehittämisen projekti, joka sitten huipentui vuonna 2015 koulutustilojen saamiseen uuteen Kaarisairaalaan. Vuodesta 2016 lähtien olen toiminut KYSin kouluttajalääkärinä. Tehtäviäni ovat KYSin koko henkilökunnan elvytys-, taitopaja- ja simulaatiokoulutuksesta vastaaminen, lääkäreiden perehdytyksen kehittäminen ja monenlainen kliininen kehittäminen. Parhaillaan kehitämme muun muassa NEWS-pisteytyksen käytön laajentamista. Olen työskennellyt ensihoidossa vuodesta 2003 lähtien ja päivystän edelleen FinnHEMS 60:ssa ja KYSin teho-osastolla. Leikkaussalissa en ole kymmeneen vuoteen ehtinyt työskennellä, valitettavasti.

## **Tämän vuoden ensimmäisen Finnanestin teemahan on veri. Minkälainen on historiasi verit tuotteiden ja verensiirtojen kanssa?**

Olen aina ollut kiinnostunut verit tuotteiden käytöstä ja erikoistumisajanani aloittelin aiheesta tutkimustakin, mutta se jäi sitten pöytälaatikkoon, kuten kaikki muutkin tutkimukseni. KYSissä on verensiirtotoimikunta ja olen osallistunut sen toimintaan nimenomaan koulutuksen kehittämisen näkökulmasta. Myöskin KYSin päivystyksen massiivivuotoprotokollan käyttöön ottoon olen osallistunut. Muutenkin vammaopotilaan hoitoon liittyvät asiat ovat lähellä sydäntäni.

## **KYSin koulutusohjelmasta löytyy tietotaitopaja "Verensiirron toteuttaminen". Kertoisitko lisää tästä?**

Nyt tässä kouluttajalääkärin toimesani ryhdyimme yhdessä Islabin verikeskuksen henkilökunnan kanssa suunnittelemaan koulutusta verit tuotteiden annosta ja päädyimme aloittamaan taitopajakoulutuksen. Taitopaja

”Päädymme aloittamaan taitopajakoulutuksen verituotteiden antamisesta.”



Kirsimarja Metsävainio työssään. Kuva Sakari Partanen, 2018, KYS valokuva-arkisto.

on tarkoitettu hoitohenkilökunnalle, lähinnä niiden vuodeosastojen hoitajille, joissa käytetään verituotteita säännöllisesti. Ennakkomateriaalina voi tutustua KYSin ohjeisiin verensiirtotoiminnasta ja verituotteiden käytöstä. Tietotaitopajassa käydään läpi verituotteiden antamisen taustoja lyhyiden tietoisuuksien avulla, verituotteiden tilausohjelman käyttämistä, verituotteiden antamisen aloittamista ja siihen liittyviä käytännön toimia ja käydään läpi myös verituotteiden antoon liittyviä haittavaikutuksia ja komplikaatioita minisimulaation avulla. Islabin lääkärit ja vastuuhoitajat

ovat mukana pitämässä koulutusta, lämmin kiitos heille.

Osallistujat ottavat verensiirtoon liittyvät verinäytteet, tekevät veritilauksen koulutusympäristössä ja sen jälkeen simuloitu verikeskus toimittaa tilatut, tosin simuloitut, verituotteet. Nämä verituotteet annetaan potilaalle ja seurataan potilaan vointia ohjeiden mukaisesti. Simulaatioissa potilaille tulee aina oireita verensiirrosta, joten osallistujat harjoittelevat niihin reagoimista ja tarvittavia tutkimuksia ja toimenpiteitä. Opetusmenetelmät ovat taitopajassamme monipuolisia: miniluentoja, tietokoneharjoittelua

ja simulaatioita. Koulutuksen kesto on 2,5–3 tuntia. Kerrallaan taitopajaan mahtuu 8–10 henkilöä ja niitä pidetään kaksi kertaa keväällä ja kaksi kertaa syksyllä. Tarvetta olisi enemmänkin.

Verensiirtokoulutus on vapaaehtoista, mutta mielestäni koulutuksen tulisi olla kaikille pakollista. Perusasiat verensiirroista eivät ole hallussa suurella osalla sairaalalääkäreistäkään. Lääkärit tarvitsivat kuitenkin hieman erilaista koulutusta, koska eivät juuri koskaan tilaa verituotteita, vaan määräävät niitä, jolloin tarvittaisiin koulutusta >>

”Panostamme erityisesti tiimityöskentelytaitojen kehittämiseen.”



Simuloitu verikeskus. Kuva Kirsimarja Metsävainio, 2018.

määräämiskäytännöistä, siirtorajoista, indikaatiosta, vuotavan potilaan hoidosta ja verituotteita säästävistä toiminnoista.

Tällainen koulutus onkin tänä keväänä ensimmäisen kerran suunnitella. Kyseinen koulutus sisältää interaktiivisia potilastapauksia ja simulaatioita siitä, miten reagoidaan hättävaihteluihin. Anestesia- ja veritieteiden tarpeita on ehkä vielä erikseen juuri heille räätälöidyn koulutuksen veritieteiden käytöstä ja monialaisesta verta säästävistä hoitostrategiasta, patient blood managementista. Tämä hoitostrategia alkaa jo preoperatiivisesti ja jatkuu leikkauksen jälkeen.

#### **Minkälaista yhteistyötä olet tehnyt SPR:n Veripalvelun kanssa?**

Olen ollut heidän yhteyshenkilöverkostonsa tapaamisissa sekä osallistujana että luennoitsijana. On todella mukavaa päästä tällaiseen yhteistyöhön mukaan.

#### **Sinulla on jo yli 25 vuoden ura anestesia- ja veritieteiden alalla.**

#### **Miten verituotteiden käyttö on muuttunut siinä ajassa?**

Olen sitä sukupolvea, joka on päässyt käyttämään kokoverta.

Sehän oli kovaa kamaa, kun sellaisen tiputti potilaalle, muuta ei sitten tarvinnutkaan tiputtaa. Tähänhän ollaan menossa takaisin. Ulkomailla kokoverta käytetään esimerkiksi sotilaslääketieteessä ja USA:ssa sitä käytetään myös siviilipuolella. Toinen uusi asia on kuivaplasma. Itse en ole vielä päässyt sitä kokeilemaan, mutta monet suomalaiset ensihoitoyksiköt käyttävät sitä jo. Verituotteiden saanti ensihoitoon ylipäänsä on yksi uudistus. On ollut ilo pelastaa ihmishenkiä kentälle toimitettavien verituotteiden avulla. Myös massiivivuotoprotokollan jalkautuminen sairaaloihin viime vuosina on ollut positiivinen asia ja tutkimuksillakin todistettu hyödyllinen muutos vuotavan potilaan hoitostrategiassa. Lisäksi hyytymistekijävalmisteet ovat vuosien mittaan kehittyneet, kuten myös hyytymistekijöiden mittaaminen esimerkiksi ROTEMin avulla.

#### **Minkälainen olisi mielestäsi ideaalinen koulutusjärjestelmä verituotteista?**

Koulutuksen pitäisi alkaa perusopetuksesta niin lääketieteen kuin hoitotyönkin osalta. Sinne tarvittaisiin selkeät moniammatilliset koulutus-

ohjelmat. Osaaminen varmistettaiisiin, kun henkilö siirtyy työelämään. Esimerkiksi anestesia- ja veritieteiden pätevyyden osoittamiseen kuuluu hyvä tietotaito verituotteiden oikeasta käytöstä. Tarvitsimme tästäkin aiheesta hyvää oppimateriaalia verkko-oppimisympäristöihin ja monialaista taitopaja- ja simulaatiokoulutusta.

Verituotteiden määrääminen ja antaminen on vain pieni osa anestesia- ja veritieteiden työtä, mutta kuitenkin tärkeä sellainen. Siellähän me toimimme, missä verituotteita tarvitaan, eli operatiivisessa toiminnassa, teho-osastoilla ja ensihoidossa.

**Finnanest onnittelee Kirsikkaa Pro Anaesthesia Fennica -palkinnosta! ■**