



Sami Lehtinen
LL, erikoistuva lääkäri
LifeFlight Australia
sami.lehtinen@lifeflight.org.au

HEMS Down Under – onko sekin ylösalaisiin?



Kaikki primääritehtäviä suorittavat helikopterit kykenevät vinssioperointiin. Kuva Lifeflight.

Aluksi työjakso ulkomailla oli etäinen haave, sittemmin missio. Tiesin useamman suomalaisen ensihoitolääkärin työskennelleen Queenslandissa ja tutun kollegan innoittamana päätin heittäytyä haasteeseen.

Reissun vaikeudeksi tiedettiin jo ennalta lääkärinoikeuksien hakeminen, prosessi joka on vuosi vuodelta hankaloitunut. Halusin itselleni niin sanotun normaalin rekisteröinnin jotta halutessani voisin myös päivystää ja tehdä yleislääkärin töitä. Tämä tarkoitti australialaisen lääkiksen loppuenttien tekemistä sekä kielitenttiä. Ensihoidon osaaminen varmistettiin suullisessa tentissä ja paikallisen ambulanssipalvelun protokollat ja ohjeet piti vielä tenttiä erikseen. Näistä kun oltiin selvitty, piti vielä kirjoittaa selvitys siitä, mistä hyväksytyyn tulokseen johtanut tieto oli peräisin. Taustani kaiveltiin kirjaimellisesti 80-luvun neuvolakortista lähtien mukaan lukien minua työssäni ohjanneiden kollegoiden arviot suoriutumisestani. Suomalaisesta byrokratiasta murehtiminen loppui viimeistään, kun postineiti punnitsi hakemusliitteen yli kilon painoiseksi.

Lopulta vuodenvaihteessa Townsvillen trooppiseen kaupunkiin ilmaantui kaksi lennolle anti-koaguloitua aikuista sekä heidän 70 asteen lämpötilaeroa ihmettelevät lapsensa. Auton ikkunat huurtuivat ulkopuolelta, valokatkaisimet toimivat väärin päin enkä aikonut käyttää pitkälahkeisia housuja puoleen vuoteen. Lappilaisperheen päivät kuuluivat nyt kenguruita ja small talkia väistellen.

Työ alkoi kahden viikon koulutusjaksolla Brisbanessa. Koulutusjaksoon sisältyi luentoja, simulaatioita, vinssauskoulutus sekä kaksipäiväinen HUET-kurssi, jossa harjoitellaan helikopterista pelastautumista. Myös lääkintälaitteiden käyttö sekä hoitoreppujen sisältö luonnollisesti opetettiin ja jatkossa taitojen hallinta on määräväläin myös demonstroitava esimiehelle. Ensimmäisen viikon ajan uudet lääkärit lähtevät keikoille toisen lääkärin työparina.

Arki tukikohdassa on strukturoitua mutta silti aussityyliin leppoisaa. Aamuruutiineihin kuuluvat välinetarkastukset tehdään antaumuksella: jokainen tasku tarkastetaan, pakkaus sinetöidään ja sisältö vahvistetaan allekirjoituksella. Päivittäin käydään läpi listan mukainen kliininen skenaario yhdessä ensihoitajan kanssa (esimerkiksi synnytys lennolla), myös RSI-protokolla simuloidaan päivittäin kirurgiseen ilmatiehen päättyen. Vinssikelpoisuutta ylläpidetään vinssisimulaattorilla sekä minimissään kolmen kuukauden välein helikopterista tehtävällä vinssauksella. Suoritetut tehtävät auditoidaan viikoittain kirjallisuuskatsauksen yhteydessä. Miehistön toimintakyky varmistetaan mm väsymyksenhallintatyökaluin sekä ajoittaisiin lääkevirtsa- ja alkometritestauksin.

Kiirekeikkojen 15 minuutin lähtöviive on paikallisten mukaan ensiluokkainen saavutus, suomalaisittain lähinnä laatupoikkeama. Yöaikaan lähtöä hidastaa lisää miehistön päivystäminen kotoa käsin. Omassa tukikohdassani olemme tosin siirtymässä työpaikkavarallaoloon ensi vuonna.

Välineistö on asiallista. Liki kaikki osavaltion HEMS-kopterit päivitetään Agusta Westland AW139 -konetyyppiin joka tarjoaa tilavat potilaan hoidolle lennon aikana. Muutamaan tukikohtiin jää Suomen rajavartiostonkin pohjoisessa käyttämä Bell 412 -kopteri, joka pienemmästä nopeudesta ja hoitotilasta ja huolimatta on osoittautunut luotettavaksi työkaluksi. Potilaan ollessa kauempana siirtoalustana käytetään Royal Flying Doctor Servicen lentokonetta. Suihkukoneita on valmiudessa kolme kappaletta, perinteisesti näitä käytetään ulkomaille suuntautuviin tehtäviin mutta käyttö osana kotimaan akuuttihoitoketjua on jatkuvasti yleistynyt. Hoitovälineistö on ajantasaisista sisältäen laajan lääkevalikoiman lisäksi Hamilton-respiraattorin, ultraäänilaitteen,

Posti punnitsi hakemusliitteen yli kilon painoiseksi.



AW139 -kopterin hoitotila on avara ja muunnettavissa tarvittaessa kahdelle paripotilaalle. Hoitovarus on ajantasainen. Kuva Sami Lehtinen, 2018.

vierianalysaattorin sekä 4 punasoluyksikköä lämmittimiseen. Kuivaplastasta ollaan kiinnostuneita mutta sen maahantuonti on harmillisesti törmännyt byrokraattisiin esteisiin. Pediatrien ja vastasyntyneiden tehosiirrot pyritään tekemään tehtäviin suunniteltujen erikoistiimien toimesta, ECMO-siirtotiimi on vielä suunnitteluasteella. Yhdessä tukikohdassa helikopteri noutaa lää-

kärin tarvittaessa sairaalalta, muutoin kaikissa yksiköissä on lääkäri paikalla 24/7.

Puolen vuoden jälkeen siirryin Townsvillestä Toowoombaan osavaltion nykyään vilkkaimpaan HEMS-tukikohtaan. Valmiudessa on kaksi kopteria miehistöineen ja työtilana on upouusi varta vasten

HEMS-toimintaa varten rakennettu tukikoh-takompleksi, joka tarjoaa muun muassa hiljaiset nukkumatilat, tilavan välinevaraston sekä lentäjille oman lentosimulaattorin.

Potilaiden vaivat ovat pääosin kotimaata vastaavia, joskin ajoittaiset meduusan ja käärmeen puremat pitävät mielessä, missä ollaan. Primaaritehtävät painottuvat traumoihin, sisätautipuolen akuuttitilanteissa potilas on usein jo saanut

>>



Matkalla sairaalaan. Osavaltion pääkaupungissa Brisbanessa asuu 2,4 miljoonaa ihmistä ja täyden palvelun päivystyssairaloita on useita. Kuva Sami Lehtinen, 2018.

alkuhoitoa lähisairaalassa. Tehtävien aikana kommunikaatio kohteen ja ambulanssin kanssa on haastavaa ja kaikki tiedonvaihto tehdään GSM-puhelimilla, myös tehtävien anto. Potilasasiakirjoihin ei ole keikoilta pääsyä eikä edes EKG:n sähköistä lähetystä tunneta. Vanhahtavan kansan oletusneestenä on edelleen keittosuola ja potilaat jatkosedatoidaan morfiini/midatsolaami-infuusiolla.

DHBP taltuttaa pahoinvoinnin lisäksi kivasti psykoosin kunhan milligrammamäärä on kaksinumeroinen ja tarpeen mukaan vielä toistettu. Puolet potilaan akuuttivaivoista paranee täälläkin ketamiinilla, toinenkin puoli toisinaan ondasetronilla. Traumapotilaan hoito sekä RSI-prosessi

ovat moderneja, samoin aukikirjoitetut SOP-prosessikuvaukset tarkastuslistoineen. Kovat kaulurit on osoitetun hyödyn puuttuessa vaihdettu pehmeisiin koko osavaltiossa ja laajalti muuallakin maassa.

Syrjäseuduilla toimiville yleislääkäreille on räätälöity oma erikoisalansa.

Viisi kertaa Suomen kokoisensa osavaltion viittä miljoonaa asukasta palvelee yhteensä 21 ilma-alusta. Hälytykset kulkevat lääkärijohtoisen koordinaatiokeskuksen kautta, jossa

ilma-aluksen tarpeellisuus erikseen arvioidaan ja videokonsultaatiolla tarjotaan hoidollista tukea lähettävän sairaalan henkilökunnalle. Erillisten kriteerien mukaan helikopteri voidaan hälyttää myös pelkän hätäpuhelin perusteella, mutta käytännössä näin toimitaan vain, mikäli potilas on



Koulutusjakso pitää sisällään muun muassa vesipelastautumisharjoituksen sekä tutustumista ensihoidon toimintaympäristöön. Kuvat Lifeflight.



Australian uniikki luonto ja eksoottiset maisemat tuovat työhön oman lisämausteensa. Kuva Sami Lehtinen, 2018.

erityisen syrjässä tai kyseessä on korkeaenerginen trauma. Järjestelmä on viritetty välttämään ”turhat” hälytykset. Tämä johtaa ikävä kyllä tapausten kiireellisuuden aliarviointiin ja kohtaamisviiveiden pidentymiseen kriittisissä potilasryhmissä.

Täällä 80 prosenttia väestöstä asuu suurissa kaupungeissa, loput pienissä kylissä ja haja-asutusalueilla. Käytännöllisesti katsoen jokaisessa yli 1000 asukkaan kylässä on 24/7 lääkäripäivystys osastoineen. Näistä yksiköistä monissa harjoitetaan päiväkirurgiaa ja 5000 asukkaan kylässä saa elektiivisen sektorin. Akuuttihoitoa ajatellen näissä sairaaloissa ensihoito-osaaminen on yllättävän hyvää, niistä löytyy hätäveräjä sekä toisinaan CT-mahdollisuus. Syrjäseuduilla toimiville yleislääkäreille on räätälöity oma erikoisalansa, johon sisältyy laajemmin akuuttilääketiedettä, anestesiaa

ja tehohoitoa. Olinkin aidosti hämmästynyt noustaessani sarjakylkiluunmurtumat saanutta potilasta pienestä kylästä. Potilaalle oli asetettu torakalinen epiduraalikatetri kivun hoidoksi, tilanteen huononnutta hänet oli relaksanttia käyttäen intuboitu, pleurat avattu torakostoomin, valtimo ja keskuslaskimo kanyloitu ja vatsan osalta FAST todettu negatiiviseksi. Akuuttitiimin toimintaa oli selvästi harjoiteltu ja tarkastuslistat olivat käytössä. Tämä vahvisti uskoani siihen, että harvinaisista hätätilanteista selviää kyllä, mikäli niihin valmistaudutaan, eikä toisaalta kaiken keskittäminen automaattisesti takaa laatua.

Mitä puolentoista vuoden mittaiseksi venyvstä työajaksosta jää käteen? Olen saanut työskennellä ympäri Queenslandia useammassa tukikohdassa ja nähnyt monenlaisia tapoja toteuttaa HEMS-toimintaa ja terveydenhuoltoa ylipäänsä. Suomessa potilaiden kuljetukset helikopterilla ovat yleistyneissä mutta silti satunnaisia, täällä lennonaikaiseen hoitoon kertyi rutiini nopeasti. Ventiloidun tai muutoin kriittisen potilaan vinssaus helikopteriin osuu täälläkin kohdalle harvoin, mutta muutamakin tapaus tuo esiin toiminnan haasteet ja erityispiirteet. Suomen byrokraatia tuntuu nyt mukavalta ja entistä enemmän osaan arvostaa ensihoitojärjestelmäämme, joka on monin tavoin edistyneempi. Vahvasti suosittelen heittäytymään ja katsomaan ruohon vihreyttä kotimaan ulkopuolella. Matkailu avartaa myös ammatillisesti joten voin suositella sitä kaikille – myös australialaisille kollegoille. ■