

Kosti Koivisto-KokkoErikoislääkäri
FinnHEMS 20, Turku
kosti.koivisto-kokko@tyks.fi

London Calling

Lontoon HEMS (Helicopter Emergency Medical Service) on kehittänyt ensihoidon alaa kolmen vuosikymmenen ajan. Kokeneet lääkärit tulevat yksikköön ympäri maailmaa saamaan oppia etenkin traumapotilaan ensihoidosta ja yksikön toimintamalli on toiminut kansainvälisenä esimerkkinä.

Hälytys liikenneonnettomuuteen. Helikopterin saapuessa tapahtumapaikalle näen ilmasta, että yhtiö uhreista elvytetään. Turhautuminen kasvaa, koska autoilijat eivät pysähdy eikä poliisi saa suljettua tietä. Näen kuinka palomiehet siirtävät toisen potilaan ulos autosta. Laskeudumme läheiselle jalkapallokentälle. Kriittisessä tilanteessa viidensadan metrin juoksumatka onnettomuuspaikalle tuntuu kestävän ikuisesti. Toimintaa johtava ensihoitaja kertoo paksulla skottiaksentilla, että henkilöauto on törmännyt pysäköityyn autoon ja että sen sisällä on kaksi tajutonta potilasta. Järkyttyneen näköinen ensihoitaja kertoo löytäneensä toisesta potilaasta luodin sisäänmeno-

*reiän rintakehästä ilman ulostuloaukkoa. Alueella ei yleensä ammuskella. Ammutulla potilaalla todettiin massiivinen hemothorax vasemmalla, jonka syyksi paljastui luodin läpäisemä sydämen vasen kammio. Potilasta oli ammuttu auton ikkunan läpi, ja kuski-
na ollut kaveri oli lähtenyt kaahaamaan karkuun. Kuski oli säikähtänyt ja ajanut kolarin loukkaantuneen menetettyä tajuntansa. Potilas menehtyi lopulta ampumavammaan.*

Ensihoidossa potilas kohdataan epävarmassa tilanteessa. Onnettomuuspaikka voi olla missä tahansa ja tilanne tapahtumapaikalla mikä tahansa. >>

Kuva 1. Kopteri lähtövalmiina sairaalan katolla.
Kuva Neil Jeffers, 2018.



Onnettomuuden tapahtumaketju joudutaan arvioimaan onnettomuuspaikan vihjeistä. Tarina muodostuu silminnäkijöiden kertomuksesta, ensihoitajien raportista ja potilaan kliinisistä löydöksistä. Liikenneonnettomuuksissa auton vaurioista arvioidaan, miten potilas on iskeytynyt autoon ja potilaan asennosta voidaan päätellä, minkälainen ilmalento oli. Vammamekanismin perusteella voidaan päätellä mahdolliset vammat jo ennen potilaan tutkimista. Potilaan tutkimisen ja tarinan perusteella voidaan arvioida mitä vammoja potilaalta sairaalassa löydetään.

Lontoon HEMS on kolmen vuosikymmenen kokemuksella muodostanut tehokkaan kuuden viikon koulutusohjelman, jossa lääkärit ja ensihoitajat perehdytetään yksikön työntekoon. Koulutusjaksolla opetellaan toimintaohjeita ja perehdytään keskeisiin artikkeleihin, joista keskustellaan ensihoidon legendojen kanssa. Kaikki varusteet ja laitteet käydään läpi jokaista yksityiskohtaa myöten ja harjoitellaan niiden käyttöä simulaatioiden avulla vesisateessa, pimeässä ja kylmässä. Murtumispisteet ilme-

nevät simulaatioissa nopeasti itselle, ohjaajille ja työkavereille. Kun sitten työskentelee yhdessä keskellä jengisotaa luotiliiveissä tai hoitaa kuolemassa olevaa lasta vanhempien edessä, tietää missä työparin rajat kulkevat.

Lontoon HEMS on pyrkinyt kehittämään ensihoitoa sen kaikilla osa-alueilla. Yksikön kehittämisen tärkeimmässä asemassa on potilas. Uusia toimenpiteitä ja toimintamalleja on luotu ensihoitoon siitä saakka, kun toiminta on aloitettu. Esimerkkinä sairaalan ulkopuolinen torakotomia ja aortan tukkiminen pallokatetrilla eli REBOAlla. Traumasairaaloiden verkosto on kehitetty minimoimaan potilaan kuljetukseen tarvittava aika. Malli on toiminut kansainvälisenä esimerkkinä ympäri maailmaa. Kokeneet lääkärit tulevat yksikköön hankkimaan oppia traumapotilaan hoidosta.

Ainutlaatuisen yksiköstä tekee se, että yksi lääkäriyksikkö vastaa kaikkiin traumahälytyksiin koko Lontoon alueella. Helikopteri on ainoa Lontoon M25 moottoritien sisäpuolella toimiva trauma hoitava lääkäriyksikkö. Häätäkeskuksessa on ympäri vuorokauden yksi HEMS ensihoitaja, joka seuloa tehtävistä ne, joissa lääkäriyksiköstä olisi hyötyä. Tehtäviä on paljon ja ne sisältävät yleensä aina vakavasti loukkaantuneita potilaita.

Lääkäriyksikkö vastaa traumahälytyksiin koko Lontoon alueella.



Kuva 2. Auringon laskeuduttua helikopteri vaihtuu autoon.

Lontoossa työskentely on henkisesti ja fyysisesti vaativaa ja yleensä lääkäri on siellä päätoimisesti vain puoli vuotta. Kopterin kahden lentäjän lisäksi tiimissä on joko kaksi lääkäriä ja ensihoitaja tai kaksi ensihoitajaa ja lääkäri. Lääkäriyksikön henkilökunnan määrää on lisätty, koska kentällä tehtävistä toimenpiteistä on tullut vaativampia.

Lontoon HEMS toimii lahjoitusvaroin ja se on yksi Englannin tunnetuimmista hyväntekeväisyysjärjestöistä. Se toimii Lontoon kuninkaallisessa sairaalassa (Royal London Hospital), jonka katolla tukikohta sijaitsee. Työpäivänä ollaan välittömässä lähtövalmiudessa. Tavoitteena on olla ilmassa neljässä minuutissa. Tehtävän alkaessa hypätään kopteriin ja etsitään sopiva laskeutumispaikka. Tarpeeksi ison ja avoimen tilan löytäminen saattaa Lontoossa olla vaikeaa. Usein joudutaan laskeutumaan melko kauas kohteesta ja tapahtumapaikalle joko juostaan tai saadaan kyyti poliiseilta. Yleensä potilas siirretään sairaalaan ambulanssilla. Potilaan luovuttamiseen käytetty aika pyritään minimoimaan, jotta oltaisiin



Kuva 3. Simulaatioharjoittelu on tärkeä osa työtä.

valmiita seuraavaan keikkaan mahdollisimman nopeasti. Lontoossa toimitaan kopterilla vain valoisaan aikaan. Auringon laskeuduttua siirrytään autoon, jolla partioidaan ympäri Lontoota. Lääkäri toimii navigaattorina ja jumppaa aivojaan Lontoon tiekarttojen avulla.

Lontoon HEMSissä toimii myös Physician Response Unit, joka hälytetään perusterveydenhuollon tehtäviin. Yksikön tavoitteena on tuoda ensiavun palvelut ja hoito potilaan kotiin. Kaikki HEMS-lääkärit tekevät näitä vuoroja ja mielestäni se oli erittäin hyvä ikkuna lontoolaiseen perusterveydenhuoltoon.

Työ on todella raskasta ja aikaa jää harvoin muuhun kuin nukkumiseen. Lontoossa asuminen on järkyttävän kallista. Työmatkat ovat paitsi haasteellisia myös vaarallisia, sillä liikennesääntöjä ei juuri kunnioiteta. Lontoon yksikköön otetaan ensihoitolääketieteen, kirurgian, anestesiolgian ja tehohoidon lääkäreitä. Hakijoita on paljon ja pääseminen yksikköön on vaikeaa. Omalla kohdallani kokemus sota-alueilta ja eri

HEMS-yksiköistä katsottiin eduksi. Ennen Lontooseen siirtymistä työskentelin Englannissa puoli vuotta Essex & Herts -helikopteripalvelussa. Tämä yksikkö tuo potilaita Lontoon traumakeskuksiin ja toimii tiiviissä yhteistyössä Lontoon yksikön kanssa.

Opin vuoden aikana todella paljon ja kehityin lääkärinä valtavasti. Näin hyperakuutteja traumoja, joissa potilaan luo päästään minuuteissa onnettomuudesta. Opin vammamekanismeista ja traumapotilaan fysiologiasta paljon sellaista, mitä ei voi oppikirjoista lukea. Yksikön kolmen vuosikymmenen kokemus ja koulutusohjelma ovat ainutlaatuiset. Mahdollisuus työskennellä uraa uurtavien innovaattoreiden kanssa oli inspiroivaa. Näin ihmiskohtaloita, joita en koskaan unohda. Löysin henkisen kodin ja sain elinikäisiä ystäviä. ■

Tehtävät sisältävät lähes aina vakavasti loukkaantuneita potilaita.