



Jussi Pirneskoski

LL, erikoislääkäri, ensihoidon lisäkoulutus
HUS Akuutti Ensihoito, Lääkärihelikopteri
SAY Ensihoitojaoksen puheenjohtaja

Ensihoitojärjestelmä Suomessa

Millainen on suomalaisen ensihoidon rakenne ja mitä ensihoidon tehtäväkenttä pitää nykyään sisällään?

Suomalainen ensihoitojärjestelmä on rakentunut viime vuosikymmenen alussa uudistetun Terveystieteiden huoltolain (1326/2010) pohjalle (1, 2). Uudistuksessa aiemmin kuntien vastuulla ollut sairaankuljetustoiminta, jota toteutettiin usein pienten yksityisten sairaankuljetusyritysten toimesta, säilytettiin sairaanhoitopiirien kuntayhtymien leveämmille harteille. Näin luotiin yhtenäiset kansalliset vaatimukset toiminnan järjestämistavoista. Laki edellyttää toiminnan järjestämistä yhteistyössä alueen päivystyspisteiden kanssa, jotta kokonaisuus muodostuu mahdollisimman toimivaksi. Lisäksi toiminnan yhdenmukaisuuden ja kansallisen koordinoinnin tueksi edellytettiin erityisvastuualueita luomaan ensihoitokeskus, joka vastaa muun muassa alueensa ensihoitolääkäripäivystyksen järjestämisestä ja ensihoitotoiminnan ohjauksesta. Tarkemmin ensihoidon toimenkuvaa,

henkilöstön koulutusvaatimuksia ja johtamisjärjestelmää linjaa Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta (585/2017) (3). Koska asiaa on Finnanestissa viimeksi käsitelty ennen lainsäädännön uudistamista (4), päivitämme nyt kollegoiden tilannekuvan ajantasaiseksi.

Sairaalassa työskentelevälle anestesialogikollegalle ambulanssilla liikkuva henkilöstö näytetään helposti melko yhdestä puusta veistettynä massana kuljeskelemassa sairaalan käytävillä ambulanssipareineen, varsikenkineen ja heijastintakkeineen. Todellisuudessa kuitenkin vain osa tästä porukasta työskentelee osana *ensihoitopalvelua*, jonka ensisijainen sisältö Terveystieteiden huoltolain mukaan on ”äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi ja kiireellinen hoito ensisijaisesti *terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella*”. Sen sijaan isolle osalle sairaalan ovilla kurvaavien ambulanssien työkentästä on suorittaa *potilaan siirtokuljetus* kahden terveydenhuollon toimipisteen

Vain osa tästä porukasta työskentelee osana ensihoitopalvelua.

	Asetuksen minimivaatimus	Esimerkkejä koulutus- ja ammattitaustasta
Ensivaste (EVY)	Kaksi henkilöä, joilla ensivastetoimintaan soveltuva koulutus	SPEK tai SPR ensivasteturssi. VPK-toimijoiden ammattitausta voi olla täysin muulta alalta, mutta myös terveydenhuollon ammattilaisia. Lisäksi esim. päätoimisia pelastuslaitoksen tai rajavartiolaitoksen työntekijöitä
Perustaso (PT)	Kaksi henkilöä, joista vähintään toinen terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla ensihoitoon suuntaava koulutus. Lisäksi toisella oltava terveydenhuollon tai pelastajan tutkinto.	Ensihoitoon suuntautunut lähihoitaja tai pelastaja, jolla lähihoitajan lisäopinnot.
Hoitotaso (HT)	Kaksi henkilöä, joista toisella vähintään ensihoitaja AMK tai sairaanhoitaja, jolla on 30 opintopisteen ensihoitoon suuntaava koulutus. Lisäksi toisella oltava terveydenhuollon tai pelastajan tutkinto.	Usein edellytetään soveltuvan tutkinnon lisäksi aiempaa työkokemusta perustasolta hyvin itsenäisen työnkuvan vuoksi.
Kenttäjohtaja (L4)	Ensihoitaja AMK tai sairaanhoitaja, jolla on 30 opintopisteen koulutus ja riittävä hallinnollinen ja operatiivinen osaaminen ja kokemus.	Kokeneita hoitotason ensihoitajia, lisäkoulutuksena joko ylempi AMK ja/tai ensihoitotyön johtamisen lisäkoulutus.
Päivystävä ensihoitolääkäri (L3)	Ei asetuksen määrittelemää koulutustaustaa.	Anestesiologian ja tehohoidon, akuuttilääketieteen tms. erikoislääkäri tai loppuvaiheen erikoistuva lääkäri. Useamman vuoden kokemus anestesiologiasta ja päivystyslääketieteestä.
Ensihoidosta vastaava lääkäri	Soveltuvan lääketieteen erikoisalan koulutus sekä hyvä perehtyneisyys ensihoitolääketieteeseen ja kokemus ensihoitopalvelun toiminnasta.	Anestesiologian ja tehohoidon tai akuuttilääketieteen erikoislääkäri sekä ensihoitolääketieteen erityis-pätevyys/lyliopistollinen lisäkoulutusohjelma.

Lyhenteet: AMK, ammattikorkeakoulu; EVY, ensivasteyksikkö; SPEK, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö; SPR, Suomen Punainen Risti; VPK, vapaapalokunta

Taulukko 1. Ensihoidon toimijoiden koulutusvaatimukset ja tyypilliset koulutus- ja ammattitaustat.

välillä, eivätkä ne välttämättä lainkaan osallistu kansalaisten hätäpuheluiden pohjalta muodostuvien hätäkeskuksen välittämien hälytystehtävien suorittamiseen. Ensihoitokin tosin osallistuu etenkin kaikkein kiireellisimpien ja vaativimpien potilassiirtojen toteuttamiseen päivystyspisteistä toiseen. Lain ja asetuksen henki on kuitenkin tarjota kiireellisiä terveydenhuollon palveluita niille potilaille, jotka eivät ole kyenneet päivystyspisteeseen itse hakeutumaan. Hätäkeskuksen puhelimitse saamien tietojen pohjalta tehdyn riskinarvion mukaan välittömästi henkeä mahdollisesti uhkaavia ja hälytysajossa suoritettavia tehtäviä on noin 30–40 % kaikista ensihoidon tehtävistä. Loput tehtävistä suoritetaan liikennevirran mukana ajaen.

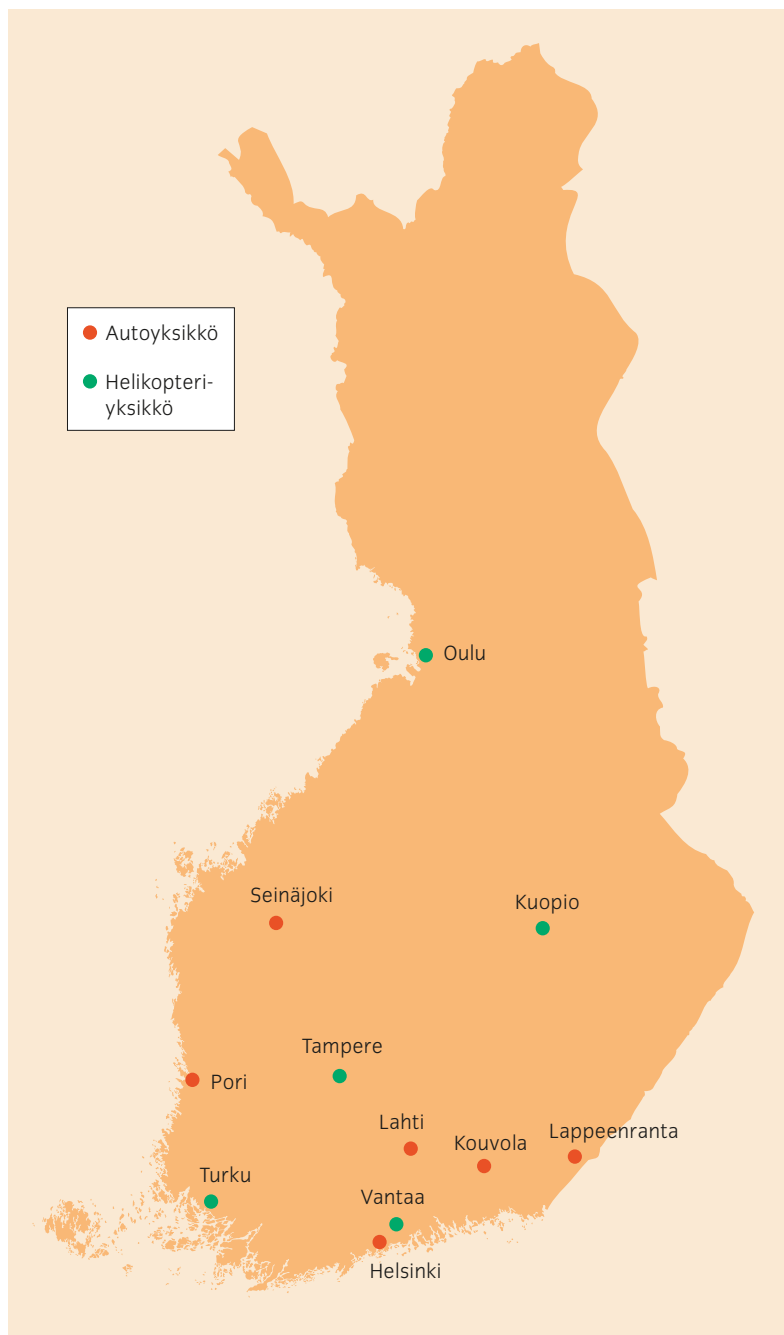
Hätäkeskuksen välittämiä hälytystehtäviä suorittavat ensihoitoyksiköt on varustettu erilaisin valmiuksin: *perustason* ja *hoitotason* ensihoitoyksiköt, sekä ensihoidon *kenttäjohtoyksiköt*, joiden koulutusvaatimuksia asetus säätelee

(taulukko 1). Lähtökohtaisesti työskentely tapahtuu aina työpareina, pois lukien yhden hengen hoitotason hoidontarpeen arviointiin suunnitellut yksiköt sekä osin kenttäjohtoyksiköt. Ambulanssit ja niiden henkilöstön voi sairaanhoitopiirin kuntayhtymä tuottaa joko omana toimintanaan, yhteistoimintasopimuksella pelastuslaitoksen tai toisen kuntayhtymän kanssa tai ostopalvelusopimuksella yksityiseltä tai kolmannen sektorin palveluntuottajalta.

Ensihoidon kenttäjohtajan ensisijainen toimenkuva on johtaa alueensa operatiivista toimintaa.

Perustason ensihoitoyksikkö kykenee potilaan hoidontarpeen arvioon, luonnollista reittiä (suun, nenän tai hengitysteiden) annosteltavien lääkkeiden antamiseen sekä kuljetukseen. Hoitotason ensihoitoyksiköllä puolestaan on valmius esimerkiksi sähköiseen kardioversioon, useiden sairaalassa pääsääntöisesti anestesia- ja sedatiivilääkkeiden valikoimaan kuuluvien infuusiolääkkeiden aloitukseen (esim. noradrenaliini, amiodaroni) sekä vahva osaaminen hoitoelvytysprotokollan toteuttamiseen.

>>



Kuva 1. Päivystävien ensihoitolääkäriyksiköiden sijainnit Suomessa.

Ensihoidon kenttäjohtajan ensisijainen toimenkuva on johtaa alueensa operatiivista toimintaa ja vastata resurssien tarkoituksenmukaisesta käytöstä. Kenttäjohtajat osallistuvat usein myös vaativien ensihoidotehtävien hoitoon ja johtamiseen tapahtumapaikalla. Kenttäjohtoyksiköt eivät toimi potilaita kuljettavina yksiköinä, sillä ne on varusteltu toimimaan poikkeustilanteita varten laajennetuin viestintä- ja johtamisvälinein.

Kenttäjohtajia toimii sairaanhoitopiirin alueella vähintään yksi tai tarvittaessa alueellisesti jaettuna useampia. Poikkeuksellinen toimintaympäristö huomioiden lääkkeiden annostelu ja muiden hoitotoimien toteutus tapahtuu ensihoidotajien toimesta pääosin kirjallisiin alueellisiin pysyväisohjeisiin perustuen, eikä esimerkiksi erillistä lääkärin antamaa lääkemääräystä edellytetä jokaisesta hoitajan annostelemasta lääkkeestä toisin kuin sairaalassa. Ensihoitajat voivat myös itsenäisesti tehdä päätöksiä siitä, tarvitseeko potilas lainkaan jatkoarviota muussa terveydenhuollon toimipisteessä. Kirjalliset ohjeet linjaavat tilanteet, joissa ensihoidotajien on konsultoitava joko päivystävää ensihoitolääkärinä tai sairaalan päivystävää lääkärinä hoito-ohjeen tai hoitoonohjauksen osalta.

Terveydenhuoltolaki edellyttää jokaista erityisvastuualueen ensihoidokeskusta järjestämään ympärivuorokautisen ensihoitolääkäripäivystyksen alueellaan. KYSin ja OYSin erityisvastuualueilla ensihoitolääkäriyksiköitä on yksi, Taysin ja TYKSin alueilla kaksi ja HYKSin alueella viisi (kuva 1). HYKSin alueen yksiköistä Päijät-Hämeessä sijaitseva yksikkö ei toimi ympärivuorokautisesti. Päivystävä ensihoitolääkäri johtaa alueensa lääketieteellistä ensihoidotoimintaa sekä tehtäville osallistuessaan että konsultaatioiden yhteydessä vastaten muille ensihoidotyksiköille annettavista hoito-ohjeista ja tarkoituksenmukaisesta hoitoonohjauksesta.

Toisin kuin muille ensihoidon toimijoille, päivystäville ensihoitolääkäreille asetus ei määrää selkeitä koulutusvaatimuksia. Valtaosa päivystävän ensihoitolääkärin työtä tekevästä kollegoista on taustaltaan anesthesiologeja, muina erikoisaloina on edustettuna esimerkiksi akuuttilääketiede, sisätaudit ja yleislääketiede. Nykypäivän suomalaisella ensihoitolääkäriyksiköllä on valmius esimerkiksi erittäin laadukkaaseen hätätilapotilaan anestesiaintubaatioon, hätäverensiirtoon, vammapotilaan ensivaiheen

kirurgisiin toimenpiteisiin sekä tehovalvontataoiseen hengityksen ja verenkierron ylläpitohoitoon (5–7). Diagnostisina työkaluina ovat rutiinikäytössä peruselintoimintomittausten ja EKG:n lisäksi nopeassa tahdissa kooltaan pienentyneet ja kuvantamisominaisuuksiltaan kehittyneet ultraäänilaitteet sekä verinäytteiden vieritestauslaitteet. Lisäksi pilottitutkimuksia on tehty muun muassa NIRSin (near-infrared spectroscopy) hyödyntämisestä (8).

Sairaalan ulkopuolisen lääketieteellisen osaamisen tarjoamisen lisäksi päivystävät ensihoitolääkärit ottavat työvuoronsa aikana kantaa jopa kymmenien potilaiden hoitoon ensihoitoyksiköiden puhelinkonsultaatioiden pohjalta potilasta tapaamatta. Päivystävänä ensihoitolääkärinä toimiminen vaatii laaja-alaista osaamista myös lääketieteen ulkopuolelta, joten tarjolla onkin ensihoidon yliopistollinen lisäkoulutusohjelma, josta kerrotaan toisaalla tässä teemanumerossa. Asetus velvoittaa sairaanhoitopiiriä nimeämään ensihoitopalveluista vastaavan lääkärin, joka johtaa sairaanhoitopiirin ensihoitopalvelun toimintaa. Vastuulääkäri vastaa alueensa lääketieteellisestä toiminnasta esimerkiksi kirjallisten hoito-ohjeiden ja laadunvalvonnan osalta, ensihoitohenkilöstön koulutuksesta sekä toimii yhteishenkilönä terveydenhuollon ja muiden yhteistyöviranomaisten välillä.

Henkeä pelastavan hätäensiavun nopean aloittamisen mahdollistamiseksi etenkin haja-asutusalueilla toimii lisäksi *ensivasteyksiköitä*. Ensivasteyksikköinä toimii esimerkiksi pelastuslaitosten, rajavartiolaitosten ja vapaapalokuntien yksiköitä, joiden henkilöstöllä saattaa olla ainoastaan maallikkotasoinen ensiapukoulutus. Perimmäisenä tarkoituksena on taata mahdollisimman

tasa-arvoinen ja samalla kustannuksiltaan hallittava avun saatavuus kaikille hoitolaitosten ulkopuolisille hätätilapotilaille ympäri Suomen. Näin ollen sairaanhoitopiireissä onkin alueellisten erityispiirteiden (9) pohjalta luotu hyvin erilaisia yhdistelmiä omatuotannon ja palveluiden hankinnan osalta. Esimerkiksi yhteisten asemarakennusten hyödyntäminen pelastuslaitosten kanssa tai soveltuvien toiminnallisten ensihoitotoiminnan kokonaisuuksien hankinta yksityisiltä yrityksiltä voivat tukea sairaanhoitopiiriä kustannusten kurissa pitämisessä. Alueellisesti saatetaan tehdä yhteistyötä myös kotisairaalan kanssa, tuottaa yhden ensihoitajan miehittämiä nopean hoidontarpeen arvion yksiköitä tai sekä

ensihoito- että pelastustoimintavalmiutta tarjoavia yhteisyksiköitä pelastusviranomaisen kanssa, joiden avulla pyritään vastaamaan kansalaisten palvelutarpeeseen mahdollisimman kattavasti.

Sairaanhoitopiirejä edellytetään lailla antamaan terveydenhuoltosektorilla varsin poikkeuksellinen palvelulupaus: kirjallinen *ensihoidon palvelutasopäätös*. Palvelutasopäätökseen sisältyy alueellinen riskianalyysi pohjautuen väestötiheyteen, ensihoitotehtävien määrään ja erityisen riskialttiiden kohteiden kuten teollisuuslaitosten sijaintiin. Riskianalyysin pohjalta palvelutasopäätöksessä linjataan, kuinka nopeasti potilaat tavoitetaan hälytyksen saavuttua hätäkeskukselta ensihoidolle. Palvelutasopäätöksessä on myös huomioitava mahdollisten poikkeustilanteiden vaikutus. Palvelutasopäätökset ovat julkisia ja jokainen suomalainen voi halutessaan selvittää, kuinka nopeasti ensihoito lupaa juuri hänen kotikulmansa saavuttaa.

Ensihoitopalvelulla on ydintehtävänsä lisäksi myös runsaasti muita vastuita, joita toteutetaan erittäin monitahoisen yhteistyöverkoston kanssa.

>>

Päivystävä ensihoitolääkäri johtaa alueensa lääketieteellistä ensihoitotoimintaa.

Sisäministeriön alainen Hätäkeskuslaitos on keskeinen yhteistyökumppani (10) ja sairaanhoitopiirin ensihoitopalvelun vastuulla onkin määritellä hätäkeskukselle hälytyskriteerit, joiden perusteella ensihoitoyksiköitä kansalaisten hätäpuheluiden perusteella hälytetään. Ensihoito osallistuu alueellisten erityis- ja suuronnettomuustilanteiden varautumissuunnitelmien laatimiseen, joita tehdään yhteistyössä esimerkiksi terveyskeskusten, sairaaloiden ja tartuntatauti-viranomaisten kanssa. Lisäksi yhteistyökumppaneina ovat muun muassa satamien, lentokenttien ja suurten teollisuuslaitosten ylläpidosta vastaavat tahot. Ensihoito antaa myös Terveystieteiden tutkimuskeskuksen mukaan tarvittaessa virka-apua poliisille sekä pelastus-, rajavartio- ja meripelastusviranomaisille tilanteissa, joissa muut viranomaiset tarvitsevat ensihoidollista osaamista oman tehtävänsä suorittamiseksi. Näihin lukeutuvat esimerkiksi merialueilla tapahtuvat terveydelliset hätätilanteet, joiden osalta vastuu on meripelastusviranomaisella. Ensihoito on myös velvoitettu ohjaamaan kohtaamansa potilaat ja omaiset tarvittaessa psykososiaalisen tuen piiriin. Sosiaaliviranomaisten kanssa tehdään yhteistyötä esimerkiksi lastensuojeluilmoitusten yhteydessä. Viestintä ensihoitopalvelun sisällä sekä muiden yhteistyöviranomaisten kanssa toteutetaan erilaisin sähköisin viestivälinein, kuten Viranomaisverkon (VIRVE) radiopuhelimien sekä tietokonepohjaisten sähköisten ensihoidokertomusten avulla, joiden osalta siirrytään askel kerrallaan kohti kansallisesti yhtenäisempää toteutustapaa. Näin on jo toimitettu Hätäkeskuslaitoksen hälyttämiseen käytetyn tietojärjestelmän (Erica) osalta ja eri viranomaisten yhteisen kenttäjohdon tietojärjestelmän (Kejo) käyttötötestaus on aloitettu.

**Päivystävänä
ensihoidollisena
toimiminen vaatii laaja-
alaista osaamista myös
lääketieteen ulkopuolelta.**

Ensihoito on potilaan kohdatessaan joskus ensimmäinen terveydenhuollon kontakti, joka potilaalla on vuosiin ollut ja ensihoidon toimijat näkevät ihmisen koko kirjon paljaimmillaan potilaiden kodeissa ja muissa arjen ympäristöissä. Parhaimmillaan tämä tilannekuva onnistutaan välittämään myös vastaanottavaan sairaalaan niin, että potilaan elämäntilanne tulee huomioitua laajemmin pelkän diagnoosin lisäksi jatkohoitoa suunniteltaessa. Potilaiden lisäksi monet yhteistyörajapinnat tarjoavat näkymää useiden muiden toimijoiden arkipäivään sekä viranomaisten että yksityisten yritysten osalta. Nykyaikainen ensihoitojärjestelmä toimii siis laajalti verkottuneesti tarjotakseen kansalaisille soveltuvimman avun oikea-aikaisesti joko potilaan kotona tai terveydenhuollon toimipisteisiin tukeutuen. ■

Viitteet

1. Terveystieteiden tutkimuskeskus (1326/2010). www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326
2. Vuori A, Kamsula P. Sairaankuljetuksesta tulee vihdoin ensihoitopalvelua. *Finnanest* 2011; 44: 198–201.
3. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta (585/2017). www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585
4. Kurolo J. Ensihoitojärjestelmä – mikä se on? *Finnanest* 2001; 34: 399–401.
5. Ångerman S, Kirves H, Nurmi J. A before-and-after observational study of a protocol for use of the C-MAC videolaryngoscope with a Frova introducer in pre-hospital rapid sequence intubation. *Anaesthesia* 2018; 73: 348–355.
6. Ångerman S. Verituuotteiden käyttö ensihoidossa. *Finnanest* 2019; 52: 200–205.
7. Ångerman S. Vammapotilaan ensihoito. *Finnanest* 2017; 50: 115–121.
8. Skrifvars M, Aneman A. How near is near infrared spectroscopy in pre-hospital care? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2020; 64: 2–3.
9. Raatinieniemi L, Koskela J-P. Ensihoitoa Pohjois-Suomessa. *Finnanest* 2017; 50: 412–415.
10. Kalliomäki K. 112 kriisien keskiössä. *FinnAnest* 2019; 52: 394–396.