Lasse Ilkka
LL 1995, Kuopion yliopisto
Yleislääketieteen erikoislääkäri 2008, Tampereen yliopisto
Erityisasiantuntija
Valmiusyksikkö/Sosiaali- ja terveysministeriö

Siru Heikkilä

Ensihoitopalvelut Suomessa – kansallinen tiedonhallinta tienä parempaan potilaiden hoitoon

Väitöskirjan otsikko:
Emergency Medical Services (EMS) in Finland — national data management as a path to better prehospital care
Väitöskirjan ohjaajat:
Professori Jouni Kurola,
dosentti, professori (h.c.) Tom Silfvast
Vastaväittäjä: dosentti, professori (h.c.) Reijo Haapiainen, Helsingin yliopisto
Väitöstilaisuus Itä-Suomen yliopistossa 20.5.2022
Väitöskirja on saatavissa verkko-osoitteesta: https://erepo.uef.fi/handle/123456789/27313

Väitöskirjatutkimuksessani kuvaan ensihoitopalvelun tietojen keräämisen ja hyödyntämisen historiaa ja kehittymistä Suomessa ja kansainvälisesti. Lisäksi tutkin Suomen ensihoitopalvelun hälytystietoja vuosien 2018-2020 ajalta ja vertaan niitä muiden Pohjoismaiden vastaaviin tietoihin. Väitöskirjan keskeinen osa oli myös kuvata, miten uusi kansallinen sähköinen ensihoitokertomus on muodostunut ja miten hätäkeskustietojärjestelmä ERICAn ja viranomaisten yhteisen kenttäjärjestelmä KEJOn avulla voidaan parantaa ensihoidon tiedon hallintaa.

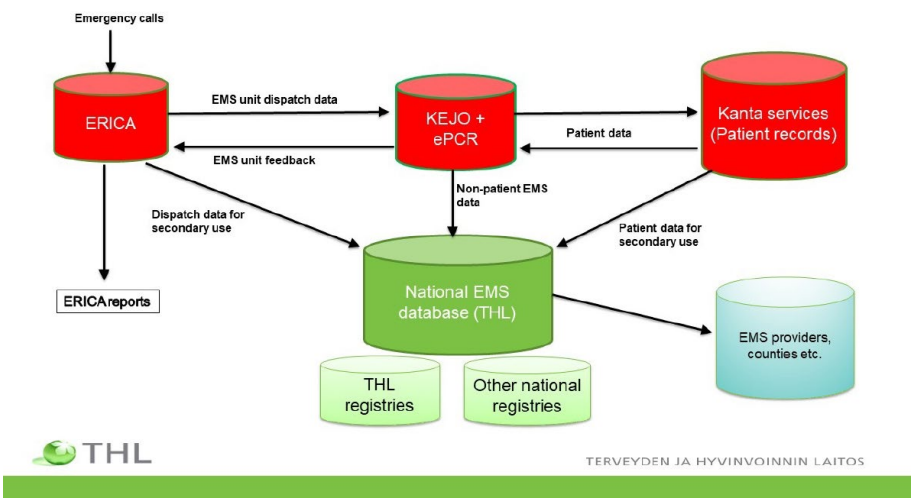
Adobe Stock

Taustaa

Ensihoitopalvelut ovat keskeinen osa terveydenhuollon päivystyspalveluja. Historiallisista syistä ensihoitopalvelua on pidetty enemmänkin osana kuljetus- ja pelastuspalveluita kuin terveydenhuoltoon kuuluvana. Tämä näkyy tänäkin päivänä ensihoitopalvelua koskevissa säädöksissä ja kansallisessa tietotuotannossa. Mittaamme hälytykseen ja ensihoitotapahtuman kohteen tavoittamiseen liittyviä aikoja, mutta emme systemaattisesti potilaisiin liittyviä tietoja. Emme tiedä nykyisellä tietotuotannolla sitä, kuinka monta potilasta valtakunnallisesti ensihoitopalvelussa vuosittain kohdataan, puhumattakaan siitä, että mitä heille tapahtuu ensihoidon seurauksena ja mikä terveyshyöty siitä potilaille on.

Ensihoidossa tehdään aktiivista tutkimusta erityisesti lääkäriyksikkötoiminnasta, mutta kokonaiskuvaa ensihoidon potilaista ja hyödyistä ei ole kenelläkään, siitä yksinkertaisesta syystä, että ei ole ollut rakennetta, miten tuota tietoa saataisiin kansallisesti. Nykyinen kansallinen ensihoitokertomus Kelan lomake SV210, selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta on keskittynyt alun perin kuljetustietoihin, eikä potilastietoon. Lomake SV210 on edelleen käytössä paperisena, ja siitä on tehty useita kaupallisia sähköisiä toteutuksia.

Ensihoitopalvelun kansalliseen tietovarantoon liittyvä havainnekuva tietolähteistä ja tietovirroista. Modifioitu THL:n työpaperista (Ilkka, 2016: Ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto ja tiedolla johtaminen).



Avainasemassa ensihoidon kansallisen tietotuotannon paranemiseen ovat kaksi viranomaisten tietojärjestelmää, jotka keskenään muodostavat kokonaisuuden. Lisäksi keskeisessä roolissa on Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) tietojen käsittelyssä ja tietotuotannossa. Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA on ollut valtakunnallisessa käytössä vuodesta 2019. Yhdestä rekisteristä saadaan kaikki hälytystiedot. Sen sijaan ensihoidon kentällä on käytössä useita erilaisia tietojärjestelmiä, jotka ottavat vastaan Hätäkeskuslaitoksen hälytykset. Useiden vuosien kestoisen prosessin seurauksena viranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä KEJO on tulossa valtakunnalliseen käyttöön hätäkeskusviranomaisille. Ensihoitopalvelun kannalta erittäin merkityksellistä on, että KEJO sisältää uuden kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen (KEJO-EHK). KEJO-järjestelmän käyttö on ensimmäisenä aloitettu Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ensihoitopalvelussa.

Tuloksia

Vuosien 2018-2020 tietojen perusteella Hätäkeskuslaitos hälyttää noin 800 000 ensihoitopalvelun tehtävää vuodessa. Tehtävämäärä on ollut jatkuvan lisääntymisen uralla, mutta vuonna 2020 ensihoitotehtävien määrä laski 3 %, todennäköisesti Covid-19 pandemiaan liittyen.

Ensihoitopalveluiden tehtävät kattavat noin 55% kaikista Hätäkeskuslaitoksen hälyttämistä tehtävistä eli ensihoitopalvelut ovat volyymiltaan suurin hätäkeskustoiminnan toimiala. Hätäkeskuslaitos on pystynyt vastaamaan hätäpuheluihin varsin nopeasti, 91–94 %:iin puheluista kymmenessä sekunnissa.

Noin 85 % korkeariskisimmistä (”hälytysajona ajettavat”) ensihoitotehtävistä kohdistuu taajama-alueille. Ydintaajamissa eli kaupunkikeskusta-alueilla korkeariskisten tehtävien tavoittamisajat olivat ympäri maata varsin hyviä, esimerkiksi mediaaniaika hälytyksestä kohteeseen oli noin kuusi ja puoli minuuttia. Variaatiota esiintyi varsin paljon 90. persentiilin ajoissa ja varsinkin taajamien ulkopuolisilla alueilla.

”Polkuni väitöskirjaan on ollut pitkä”

Yleislääketieteen erl **Lasse Ilkka** on pitkään työskennellyt Sosiaali- ja terveysministeriössä, viime vuodet täysipäiväisesti. Toistaiseksi viimeisen kliinisen lääkärin päivystysvuoronsa hän teki v. 2020. Tutkimustyöstä hän kiinnostui jo opiskeluaikana. Lääketieteeseen Ilkka päätyi armeija-aikana, jolloin hän seurasi varuskunnassa lääkärin töitä. Armeijan jälkeen hän työskenteli muun muassa sairaankuljettajana. Siirtyminen THL:n ja STM:n ensihoitoon liittyviin projekteihin oli sysäys väitöskirjaan tähtäävän tutkimustyön alkuun. THL:n projektissa laaja ensihoidon ammattilaisten joukko laati määrittelyt kansalliselle sähköiselle ensihoitokertomukselle. Samalla suunniteltiin, miten ensihoitopalvelun tietojen hyödyntämistä voitaisiin parantaa ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon avulla. Väitöskirjatyön ohjaajat professori **Jouni Kurola** ja dosentti **Tom Silfvast** kannustivat kirjoittamaan väitöskirjan monografiana. Kotijoukot mahdollistivat tutkimustyön päivätyön ohella. Pitkäjänteinen uurastus konkretisoitui väitöstilaisuuteen toukokuussa 2022. Ilkka kertoo polkunsa väitöskirjaan olleen pitkä.

– Nyt tuntuu, että olen tehnyt riittävästi kliinikon työn kunnioitettavalla saralla, ja yritän jatkossa auttaa yhteiskuntaa ja kanssakulkijoita hallinnon töiden kautta. Nostan hattua kaikille teille kliinistä lääkärin työtä tekeville kollegoille ja kannustan myös tavoittelemaan tutkijan kyselevää mieltä.

Ensihoitotehtävien määrä sairaanhoitopiireittäin vuonna 2020 korreloi varsin hyvin THL:n uusimman ikävakioidun yleisen sairastuvuusindeksin kanssa (Pearson's r = 0.78). Ikävakioitujen sairausindeksien osalta paras korrelaatio oli koronaaritaudin ja ensihoidon rintakipu -hälytystehtävien välillä (Pearson's r = 0.84).

Pohjoismainen vertailu paljasti Suomen ensihoitopalvelun tietojen puutteellisuuksia, vaikkakin uusi hätäkeskustietojärjestelmä on parantanut kykyä tuottaa kansallisia hälytystietoja. Suuri puute on, että Suomi ei ole pystynyt tuottamaan kansallista potilastietoa näihin vertailuihin. Hätäpuheluiden ja ensihoitotehtävien määrä näyttää Suomessa olevan muita Pohjoismaita korkeampi. Ero on noin kolminkertainen Tanskaan verrattuna. Taustalla ovat monitekijäiset syyt, joista maiden erilaiset terveydenhuoltojärjestelmät ovat yksi keskeinen. Tanskassa asukkailla on parempi mahdollisuus saada yhteys kiireellisissä terveysongelmissa lääkäriin tai terveydenhuollon neuvontaan muutoinkin kuin soittamalla hätänumeroon. Suomessa vastaavana reittinä näyttää varsin yksipuolisesti olleen soitto hätänumeroon ja sitä kautta ensihoitopalvelun hälyttäminen. Suomessa on kyseisenä tutkimusaikana otettu käyttöön uutta terveydenhuollon neuvontapalvelua (Päivystysapu 116117). Sen vaikutusta hätäpuheluiden ja ensihoitotehtävien määrän kehitykseen ei tämän tutkimusaineiston perusteella vielä pystytty arvioimaan. Suomen ensihoidon vasteajat (mediaanit hälytyksestä kohteeseen) korkeariskisissä ensihoitotehtävissä vaikuttivat olevan hieman Pohjoismaista tasoa pidemmät.

Uusi kansallinen sähköinen ensihoitokertomus perustuu kansainväliseen standardiin (NEMSIS), ja sen tietosisältö kuvastaan väitöskirjassa. ERICA- ja KEJO-järjestelmistä saataviin tietoihin pohjautuen muodostetaan ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto, jota THL parhaillaan valmistelee. Kyseinen tietovaranto tulee mahdollistamaan ensihoitopalvelun kansallisen ja kansainvälisen vertailun. Sen avulla kansallista ensihoitopalvelun tietoa voidaan tuottaa ilman erillisiä ja laajoja tiedon keräämisiä. Lisäksi tietovaranto mahdollistaa ensihoidon tietojen yhdistämisen keskeisten kansallisten potilastietojen kanssa ja siten tietojen analysoimisen ensihoitopotilaan koko hoitoketjun osalta.

Johtopäätökset

Tutkimukseni perusteella tein seuraavia johtopäätöksiä, joista kaksi ensimmäistä liittyy kansallisten tietojen kehittämiseen ja kaksi jälkimmäistä nykyisinkin saatavien tietojen parempaan hyödyntämiseen.

Ensinnäkin ensihoidon tiedonhallinnassa pääpaino on siirrettävä potilastietoihin hälytys- ja kuljetustietojen sijaan. Vain siten ensihoitopalvelun potilaiden saamaa hoitoa voidaan arvioida ja kehittää systemaattisesti. Siksi uusi kansallinen sähköinen ensihoitokertomus tulisi ottaa käyttöön mahdollisimman pian.

Toiseksi Tanskan ja Yhdysvaltain ensihoitopalvelun tietovarantojen vahvuudet tulisi hyödyntää rakennettaessa Suomen vastaavaa tietovarantoa. Tanskan kansallinen tietovaranto sisältää potilastietoa koko hoitoketjun ajalta, hälytyksestä selviytymistietoihin. Yhdysvaltalainen NEMSIS-tietovaranto tuottaa avoimesti julkistettavaa kansallista ensihoidon prosessitietoa.

Kolmanneksi korkeariskisimpien ensihoitotehtävien tavoittamisajat taajama-alueilla tulisi määritellä valtakunnallisesti yhtenäisesti eikä alueellisesti, ja ensihoidon hälytyskoodisto tulisi muuttaa kolmiportaiseksi (hätätilanteet / kiireelliset / ei-kiireelliset ensihoitotehtävät), ja vertailukelpoiseksi muiden Pohjoismaiden kanssa.

Neljänneksi sopivat THL:n sairastuvuusindeksit voisi ottaa huomioon ensihoidon rahoituskriteereissä, tavallisten väestömääriin perustuvien laskelmamallien lisäksi.

Johanna Tuukkanen

112

Johanna Tuukkanen

Hätäkeskukseen soitetaan, kun muualle ei pääse

Hyvinvointialueilla on mahdollisuuksia, mutta mikään hallinto ei pelasta palveluita pelkällä olemassaolollaan.

Väitöskirjatutkimuksen yksi havainto oli, että Suomessa on merkittävästi suurempi määrä hätäkeskuspuheluita ja ensihoitotehtäviä verrattuna muihin Pohjoismaihin. Erikoislääkäri -lehti kysyi kahdelta asiantuntijalta, oliko havainto heille yllätys. He pohtivat myös tilanteeseen johtaneita syitä ja mahdollisia ratkaisuja.

Kuopion yliopiston ensihoidon professori **Jouni Kurola** oli yllättynyt eron suuruudesta, vaikka havainto sinänsä ei ollut yllätys. Hänen mukaansa yksi selittävä tekijä on se, että ensihoidon ja päivystyksen rooli on mielletty muualla eri tavoin kuin meillä. On myös huomioitava, että Norjassa ja Tanskassa hätäkeskuksessa puheluihin vastaavat terveydenhuollon ammattilaiset, mikä mahdollistaa koko sote-palvelujärjestelmän laaja-alaisen hyödyntämisen. Lisäksi Norjassa on erityisesti harvaan asutuilla alueilla yleislääkärin liikkuvia yksiköitä, joille voidaan välittää ensihoidon tehtäviä.

– Ensihoidon ja päivystyksen resurssit pitäisi pystyä kohdentamaan meilläkin nykyistä tarkoituksenmukaisemmin. Tähän voisi päästä integroimalla ensihoito nykyistä selkeämmin terveyspalvelujärjestelmään. Samalla perustason palveluja pitäisi vahvistaa huomattavasti.

– Nopeasti kasvaviin ikäihmisten hoivapalveluihin liittyviin ongelmiinkin pitäisi löytää ratkaisut muualta kuin ensihoidosta, toteaa Kurola.

Ensihoidon ja päivystyksen liikelaitoksen TYKS Akuutin johtajalle **Sirpa Rantaselle** hätäkeskuspuhelujen suuri määrä ei tullut yllätyksenä. Hänkin näkee yhtenä syynä suureen puhelumäärään peruspalveluiden liian pienet resurssit.

– Väestö haluaa palveluita myös virka-ajan ulkopuolella. Jos apua ei saada puhelimitse terveyskeskuksesta klo 16 jälkeen eikä viikonloppuisin, niin sitten soitetaan päivystysapuun tai hätäkeskukseen. Ne vastaavat aina.

– Kansalaisilla täytyisi olla varmuus siitä, että peruspalveluihin pääsee tarvittaessa nopeasti.

Myös Rantanen toivoo tiiviimpää yhteistyötä ensihoidon ja muun terveyden- ja sosiaalihuollon välille. Onhan väestö, jolle palveluja tarjotaan, yhteinen. Samalla tarvittaisiin lisää liikkuvia akuuttipalveluita.

– Vaikka puhelu tulisi hätäkeskukseen, sieltä voitaisiin välittää paikalle joku muu kuin ensihoitoyksikkö hoidon tarpeen arviointia varten.

Molemmat näkevät hyvinvointialueilla mahdollisuuksia, mutta mikään hallinto ei pelasta palveluita pelkällä olemassa olollaan, toteaa Rantanen.

– Hyvinvointialueet ovat kuitenkin mahdollisuus vähentää raja-aitoja palveluiden välillä ja sitä kautta mahdollistaa paremman palveluiden integraation.