

VALTAKUNNALLINEN SELVITYS ENSIHOITOPAL- VELUN TOIMINNASTA

työ

Väliraportti 2

KUVAILEHTI

Julkaisija	Päivämäärä
Sosiaali- ja terveysministeriö	9.6.2016
Tekijät	Toimeksiantaja
Lasse Ilkka, STM Jouni Kurola, FinnHEMS Oy ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri Päivi Laukkanen-Nevala, FinnHEMS Oy Anna Olkinuora, FinnHEMS Oy Jukka Pappinen, FinnHEMS Oy Juho Riihimäki, FinnHEMS Oy Tom Silfvast, HUS Ilkka Virkkunen, FinnHEMS Oy Ari Ekstrand, Hätäkeskuslaitos	Sosiaali- ja terveysministeriö
	HARE-numero ja toimielimen asettamispäivä
	-

Muiston nimi

Valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta. Väliraportti 2.

Tiivistelmä

■ Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksellä käynnistettiin valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun tehtävistä. Selvityksen perustana on maan kaikki hätäkeskuksista tulleet ensihoitotehtävät viiden vuoden ajalta.

Tällä hetkellä emme pysty kansallisesti tuottamaan ensihoitopalvelun toiminnan keskeisiä tunnuslukuja, eikä järjestelmässä tapahtuneiden muutosten vaikuttavuutta voida siten myöskään luotettavasti arvioida. On välttämätöntä luoda kansallinen ensihoitopalvelun tietovaranto, jotta pystymme suunnittelemaan ja ohjaamaan resurssien käyttöä tarkoituksenmukaisesti ja reaaliaikaisesti. Siihen tulee kerätä sekä ensihoitopalvelua kuvaavat kansalliset operatiiviset tiedot (hätäkeskustietojärjestelmä, viranomaisten kenttäjärjestelmä) että niihin yhdistettyinä kansallisesti kerätyt potilastiedot (kansallinen ensihoitokertomus, Potilastiedon arkisto).

Ensihoitopalvelun suunnittelussa tulee huomioida sekä tehtävävolyymien muuttuminen pelkääntään hätätilapotilaista kohti laajempaa päivystyspotilaiden kirjoa että nykyistä paremmin verkottumisesta muihin sosiaali- ja terveydenhuollon lähipalveluihin.

Hätäkeskusten toiminta on päivystyksellisten potilasvirtojen ohjauspaikkana aliarvioitu. Sosiaali- ja terveystoimen rakenneuudistuksen yhteydessä tulee uudelleen arvioida hätäkeskusten rajapinnassa oleva toiminta. Tehtävien riskinarviointi ja tarkoituksenmukainen resurssien käyttö edellyttävät sosiaali- ja terveystoimen päivystystoiminnan johto- ja koordinaatiokeskusten perustamista. Näihin keskuksiin keskitettäisiin myös kansallinen kansalaisten terveydenhuollon puhelinneuvonta ja -ohjaus.

Asiasanat

Ensihoitopalvelu, sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistus, Potilastiedon arkisto

Sosiaali- ja terveysministeriön
raportteja ja muistioita 2016:40

Muut tiedot
www.stm.fi

ISSN-L 2242-0037
ISSN 2242-0037 (verkkopainos)
ISBN 978-952-00-3822-9
URN:ISBN:978-952-00-3822-9
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3822-9>

Kokonaissivumäärä
47

Kieli
suomi



SOSIAALI- JA
TERVEYSMINISTERIÖ

SISÄLLYS

Tiivistelmä	4
Käytetyt tietovarannot ja niiden Luotettavuus.....	4
Ensihoitopalvelun tehtävämäärien vaihtelu	5
Ensihoitopalvelun toimintaympäristö	5
C- ja D-tehtävien RISKINarvio hätäkeskuksessa	6
1 Johdanto	7
2 Ensihoitopalvelun toimintaa ja resurssien käyttöä kuvaavat kansalliset tietovarannot ja niiden luotettavuus	9
2.1 Sosiaali- ja terveystoimen tehtävätiedot hätäkeskustietojärjestelmässä	9
2.1.1 Ensihoidon tehtävätiedot yksikkötasolla	9
2.1.2 Havaittuja tehtävätietojen puutteita	11
2.1.3 Onko potilas kuljetettu vai ei? Nykyisen tiedon laatuongelman kuvaus tehtävätasolla	12
2.2 Ensihoitopalvelun yksikkömäärät, miehitys, hoidon taso, valmiusaika, sijainti ja palveluntuottajat	14
3 Tehtävämäärien ajallinen ja alueellinen vaihtelu sekä niitä selittäviä tekijöitä.....	19
3.1 Ensihoitoyksiköiden tehtävämäärien ajallinen vaihtelu	19
3.2 Ensihoitoyksiköiden tehtäväsidoisuus ja kuormitus	20
3.3 A- ja B-kiireellisyysluokan tehtävämäärien vaihtelu Kuopion ja Oulun hätäkeskusalueiden sairaanhoitopiireissä sekä mahdollisia selittäviä tekijöitä.....	22
4 Ensihoitopalvelun muuttunut toimintaympäristö	26
4.1 Hoidontarpeen arviointi kotona – ei kuljetusta	26
4.2 Hoitolaitoksiin kohdistuvat ensihoitotehtävät	27
4.3 Hoitolaitosten väliset potilassiirrot	28
5 Ensihoitopalvelun kiireellisyysluokkien C- ja D-tehtäviin liittyvä palvelutarve sekä sosiaali- ja terveystoimen resurssien ohjaus	34
6 Johtopäätökset.....	43
7 Ehdotus jatkotoimenpiteistä	45
Liitteet	46
Liite 1	46

TIIVISTELMÄ

KÄYTETYT TIETOVARANNOT JA NIIDEN LUOTETTAVUUS

Selvityksessä analysoitiin eri tietolähteistä saatua tietoa ensihoitopalvelun tehtävistä ja resursseista. Ensihoidon tehtävien osalta jatkettiin hätäkeskustietojen eli aiemmin kuvatun aineiston (jäljempänä Tutkimusaineisto) analysointia. Tutkimusaineiston perusteella ei kuitenkaan voitu selvittää ambulanssien ja muiden ensihoidon yksiköiden määrää, hoidon tasoa ja lähtövalmiutta, joten niistä tehtiin erillinen kysely sairaanhoitopiireille. Tietoja verrattiin Liikenteen turvallisuusvirasto Traficin ajoneuvorekisterin tietoihin sekä Kuntaliiton vuonna 2014 tekemän kyselyn tuloksiin.

Sairaanhoitopiireille tehdyssä kyselyssä ei saatu ensihoitopalvelun yksiköistä luotettavaa tietoa vuosien 2010–2012 ajalta. Vuodesta 2013 eteenpäin tietojen laatu oli parempi, mutta silti tiedoissa oli ristiriitaisuuksia eri lähteiden välillä. Keskeisimpinä löydöksinä oli, että vuoden 2013 jälkeen hoitotason yksiköiden osuus on kasvanut ja vastaavasti perustason yksiköiden määrä on vähentynyt. Ambulanssien kokonaismäärä maassa oli - tietolähteestä riippuen - korkeimmillaan vuotena 2013 tai 2014 (noin 500 kappaletta), jonka jälkeen se laski hieman vuoteen 2015 mennessä.

Ensihoidon kustannuksista ennen terveydenhuoltolakia on vaikeaa tai jopa mahdotonta saada luotettavaa tietoa, joten vertailua ei ole tehty, eikä kustannusten selvittäminen kuulunut tämän selvityksen kohteisiin. Ambulanssien välittömän lähtövalmiuden osuus erilaisten henkilöstön varallaolojärjestelmien sijaan on lisääntynyt voimakkaasti tutkimusaikana. Varallaolon käytön vähentyminen on seurannut muista kuin ensihoitoa koskevan lainsäädännön muutoksista. Tämänkaltainen muutos johtaa väistämättä henkilöstökustannusten huomattavaan kasvuun, joten olisi tältä osin luonnollista, että ensihoidon kustannukset olisivat kasvaneet terveydenhuoltolain (1326/2010) voimaan tulon jälkeen.

Tällä hetkellä Suomessa ei pystytä lainkaan tuottamaan ensihoitopalvelun toiminnan keskeisiä tunnuslukuja, eikä järjestelmässä tapahtuneiden muutosten vaikuttavuutta voida siten myöskään luotettavasti arvioida. Tämä johtuu siitä, että Suomesta puuttuu sosiaali- ja terveystoimen hallinnassa oleva tietokanta/rekisteri, johon ensihoitopalvelua kuvaavat operatiiviset tiedot voitaisiin kerätä. Hätäkeskuksessa muodostuvat tiedot ovat Hätäkeskuslaitoksen omaisuutta, eikä tietoja ole säännöllisesti saatavana tarvittavassa muodossa. Tietoja ei myöskään systemaattisesti kerätä järjestämisvastuussa olevien sairaanhoitopiirien toimesta.

Keskeinen ongelma ensihoidon tiedon hallinnassa ja hyödynnettävyydessä on, että kansallista potilaskohtaista tilastointia ei ole. Analysoinnin näkökulmasta ongelmia aiheuttaa sekä hätäkeskustietojärjestelmään kerättävien muuttujien osalta tietojen puuttuminen että tietosisällön vaillinaisuus, kun tietoa ei kerätä sosiaali- ja terveystoimen tarpeiden näkökulmasta. Toiminnan johtaminen ja suunnittelu kansallisella tasolla on erittäin vaikeaa, koska tiedonkeräyksestä puuttuvat mm. sellaiset potilaiden perussuureet kuten ikä ja sukupuoli. On huomioitava, että kansallisesti ei ole tiedossa edes ensihoidon kohtaamien potilaiden kokonaislukumäärä. Potilaiden lukumäärä olisi välttämätön tietää jo senkin takia, että erikoissairaanhoidon potilaiden hoitoketjussa ensihoitopalvelu on merkittävässä roolissa määrällisesti ja laadullisesti.

Kansallisen ensihoitopalvelun tietovarannon luominen on välttämätöntä, jotta esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutoksen (sote-uudistus) vaikutuksia ensihoidon palveluihin voidaan luotettavasti arvioida. Näin on mahdollisuus päästä ensihoitopalvelussa käytännössä tiedolla johtamiseen päivittäisessä toiminnassa ja suunnittelussa.

ENSIHOITOPALVELUN TEHTÄVÄMÄÄRIEN VAIHTELU

Ensihoitotehtävien määrä vaihtelee merkittävästi ja säännöllisesti vuorokaudenajan ja viikonpäivän mukaan. Tehtävämäärä vaihtelee myös vuodenaikojen mukaan; tehtäviä on eniten kesäkuukausina sydäntalven ollessa hiljaisempaa. Juhlapyhät ja yleisötapahtumat ovat ennakoitavissa, mutta palvelutarpeen kysynnän vaihtelut voivat olla suuriakin eikä siihen vaikuttavia tekijöitä vielä tunneta riittävästi. Muutoksia ensihoidon yksiköiden määrässä, tasossa, valmiudessa tai edes yksikkötunnuksissa ei puuttuvien yhtenäisten rekisterien takia ole kyetty seuraamaan systemaattisesti. Tässä selvityksessä kävi mm. ilmi, että vuosien 2010 ja 2011 aikana maassa on ollut useita ambulansseja samalla yksikkötunnuksella, mikä tekee valtakunnallisen tason tarkastelun epäluotettavaksi. Vuosina 2012–2014 yksikkötunnukset olivat jo pääosin uudistettu. Käytettävissä olevien rekisterien perusteella ei pystytä arvioimaan missä määrin sairaanhoitopiirit ovat huomioineet tehtävämäärien säännöllisen ja ennakoitavan vaihtelun yksikkömäärien suunnittelussa eikä sitä, kuinka paljon olisi mahdollisuuksia toiminnan tehostamiseen.

Kaikkien sairaanhoitopiirien ensihoidon kokonaistehtävien lukumäärä kasvoi Tutkimusaineiston seuranta-aikana 1,3 % – 8,5 %. Eniten kasvua oli suurissa sairaanhoitopiireissä. Yksikköä kohti hälytysten lukumäärä kasvoi 2,0 % – 12,5 %, ja pienissä sairaanhoitopiireissä yksikkökohtainen tehtävämäärä kasvoi jopa yli 12 %. Tehtävien keskimääräisessä kokonaiskestossa (56 minuuttia) ei kuitenkaan tapahtunut muutoksia. Suuret kaupungit olivat tehtävien kokonaiskeston keskiarvon alapuolella. Pienillä ja syrjäisillä paikkakunnilla tehtävät kestivät jopa kaksi kertaa maan keskiarvoa pidempään, mikä selittyy ensisijaisesti pidemmillä kuljetetäisyyksillä.

Vaikka syy-yhteyttä ei ole osoitettu, Tutkimusaineiston ja oheismateriaalin analysoinnin perusteella on nähtävissä, että ensihoitotehtävät lisääntyivät tutkimusajanjakson aikana samaan aikaan kuin terveyskeskusten pitkäaikaisissa potilaspaikeissa tapahtui vähentymistä. Lisäksi hätäkeskusalueiden yhdistyminen näyttää vaikuttaneen sairaanhoitopiirikohtaisiin tehtävämääriin ainakin Kuopion hätäkeskuksen alueella. Havainnot vaatisivat lisätutkimuksia, sillä lyhyet aikasarjat ja tietojen heikko laatu vaikeuttavat merkittävästi selvitystyötä. Havainnot kuitenkin viittaavat siihen, että hätäkeskuksen sisäinen toimintakulttuuri ja siinä tapahtuvat muutokset vaikuttavat ensihoitopalvelun resurssien käyttöön. Toisaalta havainnot viittaavat myös siihen, että terveydenhuollon organisoitintapa heijastuu nopeasti ensihoitopalvelun kuormitukseen. Ensihoitoa ei pitäisikään käsitellä muusta terveydenhuollosta irrallisena kokonaisuutena, vaan kiinteänä osana sosiaali- ja terveydenhuollon päivystyspalveluita.

Kunta- tai sairaanhoitopiirikohtaisten tehtävien tai hälytysten lukumäärien vertailu antaa virheellisen tuloksen ensihoidon yksiköiden todellisesta tarpeesta. Pienissä ja syrjäisissä kunnissa tehtäviä on vähän, mutta yksittäisen tehtävän hoitaminen saattaa kestää moninkertaisen ajan verrattuna päivystävän sairaalan lähialueella hoidettuun tehtävään. Käyttöasteen laskentaperuste tulisi vakioida. Kansallisen ensihoitopalvelun tietovarannon luominen on tästäkin näkökulmasta välttämätöntä, jotta pystymme suunnittelemaan ja ohjaamaan resurssien käyttöä tarkoituksenmukaisesti. Ensihoidon tehtävämäärien ajallisen ja alueellisen vaihtelun ymmärtämisellä on erittäin suuri merkitys muun muassa kansallisen valmiussuunnittelun pohjana. Ensihoitopalvelu on nähtävä ja tunnistettava keskeisenä turvallisuustoimijana.

ENSIHOITOPALVELUN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Ensihoitopalvelu toimii ensisijaisesti hoitolaitosten ulkopuolella, mutta käytännössä ensihoitopalvelu osallistuu myös potilassiirtoihin hoitolaitosten välillä sekä hoitolaitoksissa tapahtuvien akuuttitilanteiden hoitoon. Raja potilassiirron ja ensihoitotehtävän välillä on häilyvä,

joten eri puolilla maata on päädytty erilaisiin käytäntöihin. Osassa sairaanhoitopiirejä ensihoitopalvelua integroidaan entistä tiiviimmin tukemaan kotona, palvelutaloissa tai hoivaosastoilla annettavaa hoitoa. Osa sairaanhoitopiireistä taas on halunnut pitää hoitolaitoksiin kohdistuvat tehtävät ensihoitopalvelun toimintakentän ulkopuolella.

Hoitolaitossiirtojen ja hoitolaitoksiin kohdistuvien ensihoitotehtävien määrää pyrittiin selvittämään Tutkimusaineiston, sairaanhoitopiirien potilassiirtoaineiston sekä sosiaali- ja terveydenhuollon toimipaikkarekisterin (THL) avulla. Tutkimuksen tässä osassa tehtiin myös yhteistyötä Oulun yliopiston maantieteen laitoksen kanssa. Eri tietolähteitä ei kuitenkaan pystytty erityisen luotettavasti liittämään yhteen, koska ainoa eri tietolähteitä yhdistävä tekijä oli katuosoite, joka ei yksilöi kohdetta riittävästi.

THL:n ylläpitämä rekisteritieto sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköistä sopii huomosti paikkatietojen käyttöä edellyttävän tutkimuksen pohjaksi. Sairanhoitopiireiltä saatu potilassiirtoja koskeva tietoaaineisto on tarkoitettu nähdäksemme ensisijaisesti laskutuksen tarpeisiin, ja eri sairaanhoitopiirien tiedot poikkeavat toisistaan sekä sisällöltään että rakenteeltaan. Epävarmuuksista huolimatta on ilmeistä, että sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköt soittavat hätäkeskukseen sekä kiireettömiin potilassiirtoihin, että kiireellisiin potilaiden akuuttihoitoon liittyvissä tilanteissa. Ambulansseja käytetään ristiin sekä potilassiirtoihin että ensihoitotehtäviin, mutta aineistojen puutteista johtuen ambulanssien kokonaislogistiikkaa ei pystytä analysoimaan kokonaisuutena. Ilmiötä olisi selvitettävä erillisellä prospektiivisella tiedonkeruulla.

Ensihoitopalvelun suunnittelussa tulee hätätilapotilaiden tunnistamisen lisäksi huomioida tehtävävolyymien muuttuminen kohti laajempaa päivystyspotilaiden arviointia ja hoitoa. Ensihoitopalvelun tehtävistä jo nykyisin merkittävä osa näyttää kohdistuvan hoito- ja/tai hoivalaitoksiin tai tehostettujen palvelujen piirissä oleviin potilaisiin, jotka asuvat kotona. Suunnittelussa tulee huolehtia verkottumisesta muihin sosiaali- ja terveydenhuollon lähipalveluihin, jotta palveluiden tuottaminen potilasnäkökulmasta tarkasteltuna kohdistuu oikein.

C- JA D-TEHTÄVIEN RISKINARVIO HÄTÄKESKUKSESSA

Käytössä oleva Hätäkeskuslaitoksen terveystoimen riskinarviointiohje perustuu rakenteeltaan toimintamalliin ja aikaan, jolloin hätätilapotilaiden tunnistamisen merkitys korostui nykyistä selvästi enemmän eikä nykymuotoisia ikääntyneen väestön kotiin vietäviä palveluita ja eritasoisesti tuettua kotihoitoa tunnettu ainakaan nykyisessä laajuudessa. Vaikuttaa ilmeiseltä, että hätäkeskuspäivystäjät tunnistaa hyvin akuutin hädän ja kykenee hälyttämään korkean riskin eli A- ja B-kiireellisystehtävät, mutta koulutus ei riitä potilaiden muuttuneen tehtäväkirjon arvioimiseen ja hallitsemiseen. Keskiöön on nousemassa tämän muuttuneen potilaskirjon akuutin hoidon ja palvelutarpeen arviointi, johon hätäkeskuspäivystäjän nykymuotoinen koulutus ei anna riittäviä valmiuksia ja johon vastaamiseen päivystäjällä toisaalta ei ole oikeita resursseja lähettää.

Hätäkeskusten toiminta on päivystyksellisten potilasvirtojen ohjauspaikkana aliarvioitu. Sosiaali- ja terveystoimen rakenneuudistuksen yhteydessä tulee uudelleen harkittavaksi hätäkeskusten rajapinnassa oleva toiminta, erityisesti muiden kuin hätätilapotilaita koskevien tehtävien osalta. Nämä tehtävät edustavat kahta kolmasosaa hätäkeskusten välittämistä terveystoimen tehtävistä. Tämä muutos edellyttää sosiaali- ja terveystoimen päivystystoiminnan johto- ja koordinaatiokeskusten perustamista. Näihin keskuksiin keskitettäisiin myös kansallinen kansalaisten terveydenhuollon puhelinneuvonta ja -ohjaus, mikä olisi erittäin merkittävä parannus potilasvirtojen ohjauksessa.

1 JOHDANTO

Selvityksen tausta

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön (STM) kansliapäällikön päätöksellä käynnistettiin kesäkuussa 2015 selvitys ensihoitopalvelun tehtävistä. Selvitys on valtakunnallinen.¹ Selvityksen kohteina ovat erityisesti viiden vuoden hätäkeskusmateriaaliin perustuen ensihoitopalvelun tehtävämäärien kehitys sekä hätäkeskusten välittämien ensihoidotehtävien prosessien kulku järjestelmä- ja yksikkötasolla. Lisäksi on käytetty hyödyksi muita asiaan liittyviä tietolähteitä, kuten esimerkiksi Terveyden ja Hyvinvoinnin laitoksen (THL) rekisteritietoja.

STM antoi toimeksiannon tietomateriaalin käsittelystä yliopistollisten sairaanhoitopiirien omistamalle FinnHEMS Oy:lle. Toimeksiannosta varten muodostettiin selvitystyöryhmä, johon kuuluu STM:n lisäksi edustajia yliopistollisista sairaanhoitopiireistä, Hätäkeskuslaitoksesta ja FinnHEMS Oy:sta. Selvitystyöryhmä raportoi STM:n johdolle ensimmäisessä väliraportissa marraskuussa 2015 käytettävissä olevien ensihoitopalvelun toimintaa kuvaavien erilaisten rekisteri- ja tietoaisteistojen luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta.

Väliraportissa käytetyt aineistot

Tämän toisen väliraportin kohteena ovat ensihoitopalvelun tehtävät ja yksikkökohtaiset tehtävämäärät. Väliraportissa ei käsitellä potilaskohtaisia tietoja, koska hätäkeskuksen aineisto on tehtäväkohtaista ilman potilaiden tunnistetietoja. Lainsäädännön mukaan hätäilmoituksen kohteena oleva kansalainen on potilas vasta siinä vaiheessa, kun terveystoimiala on saanut hälytyksen ja ottanut tehtävän vastuulle. Päättökäytännönä (jäljempänä Tutkimusaineisto) on Hätäkeskuslaitoksen toimittama tieto ensihoitopalvelun tehtävistä Suomessa 1.6.2010–31.5.2015. Tiedot on muokattu tietokannaksi FinnHEMS:ssä.

Selvityksen yhteydessä tehtiin myös kysely sairaanhoitopiireille täydentämään tietoja ensihoitoyksiköiden määrästä, toiminta-alueista, henkilöstöstä ja sen koulutustasosta ja valmiusajoista. Lisäksi selvitettiin ensihoidon palveluntuottajia sairaanhoitopiireittäin. Lisäksi sairaanhoitopiireiltä pyydettiin sekä kuvailevaa että tehtäväkohtaista tietoa ambulansseilla tehtävistä hoitolaitosten välisistä potilassiirroista.

Ensihoitopalvelun tehtävämäärien arvioinnissa on erityisen tärkeää erottaa hälytystehtävien määrä ja hälytystehtäviin osallistuneiden yksiköiden (ambulanssit, lääkäriyksiköt, ensivasteyksiköt) määrät. Yhteen ensihoidotehtävään voidaan hälyttää useampia yksiköitä varsinkin korkeariskisissä tehtävissä. Arvioimme ensihoitopalvelun tehtävämääriä ja tehtävän saaneiden yksiköiden määriä erityisesti vuoden 2014 tilastoista. Tämä ajankohta valittiin siksi, että kyseessä on selvitysjakson viimeinen kokonainen kalenterivuosi ja ehyt tarkastelukohde, koska terveydenhuoltolain muutosten jälkeen ensihoitopalvelun yksiköiden tunnuksot olivat yhdenmukaistettu valtakunnallisesti. Materiaalissa havaintoyksikkönä on joko ensihoidotehtävä, riippumatta siitä montako yksikköä tehtävään on hälytetty, tai yksikkökohtaisessa tarkastelussa yksi yksikkö. Toisin sanoen, yksikkökohtaisesti hälytyksiä on arvioitu siten, että yhden yksikön (esim. ambulanssi tai lääkäriyksikkö) yksi hälytys muodostaa yhden havaintoyksikön.

¹ Poislukien Ahvenanmaa

Selvityksen jatkosuunnitelma

Selvityksen loppuraporttia varten selvitetään lisäksi, miten ensihoitopalvelun toimintaa voitaisiin arvioida potilasnäkökulmasta hyödyntäen sähköistä ensihoidon tiedonkeruuta. Erityisesti potilasnäkökulman mukaista selvitystä varten on saatu tutkimuslupa Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ensihoitotehtävistä. Kyseisen materiaalin avulla pyritään selvittämään ensihoitopalvelun ja sairaaloiden potilastietojen yhdistämistä potilaiden hoitoketjujen selvittämiseksi ja esimerkiksi kansainvälisen hoidon syy-luokituksen (ICPC-2) käyttökelpoisuuden arvioimiseksi ensihoitopalvelun potilaiden hoitoketjujen ja tuloksellisuuden kuvaamisessa. Selvityksen laajuus määräytyy sen mukaan, mitä tietoja eri järjestelmistä on saatavissa ja miten niiden yhdistäminen teknisesti onnistuu. Lisäksi tehdään tarkennettua selvitetystä hätäkeskusaineistosta.

2 ENSIHOITOPALVELUN TOIMINTAA JA RESURSSIEN KÄYTTÖÄ KUVAAVAT KANSALLISET TIETOVARANNOT JA NIIDEN LUOTETTAVUUS

2.1 SOSIAALI- JA TERVEYSTOIMEN TEHTÄVÄTIEDOT HÄTÄKESKUSTIETOJÄRJESTELMÄSSÄ

Selvityksen ensimmäisessä väliraportissa arvioitiin hätäkeskuksen toimittaman viiden vuoden tehtävätietokannan (ajanjaksolta 1.6.2010–31.5.2015) teknistä luotettavuutta. Tässä väliraportissa keskitytään arvioimaan tämän Tutkimusaineiston sisällöllistä laatua. Tarkastelun kohteeksi valittiin aineisto vuodelta 2014, joka on Tutkimusaineiston viimeinen kokonainen kalenterivuosi. Lisäksi hätäkeskusuudistuksen myötä tehdyt yksikkötunnusmuutokset olivat kokonaisuudessaan käytössä vuonna 2014. Hätäkeskustietojärjestelmässä käsitellään sosiaali- ja terveystoimen osalta ensihoidon ja sosiaalipäivystyksen tehtäviä. Siinä ei käsitellä potilaita eikä asiakkaita henkilötunnuksilla, vaan tietoja tallennetaan hätäilmoituksiin ja hätäkeskuksen välittämiin tehtäviin liittyen. Hätäilmoituksissa henkilö on avun tarvitsija, eikä sosiaali- ja terveystoimen potilas tai asiakas.

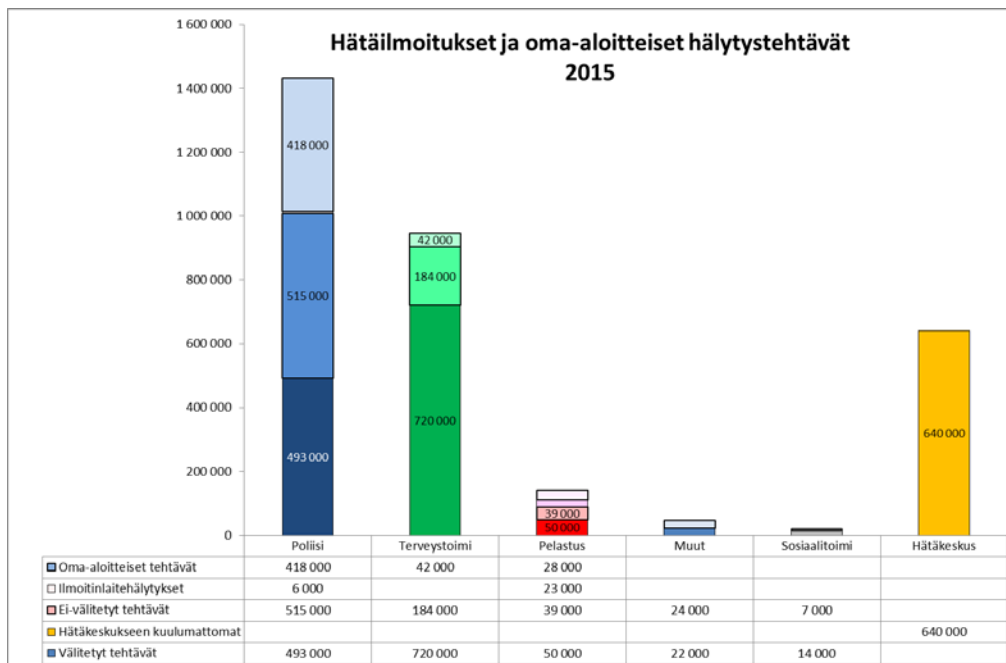
2.1.1 Ensihoidon tehtävätiedot yksikkötasolla

Hätäkeskuslaitos vastaanotti vuonna 2015 yhteensä 2,7 miljoonaa hätäpuhelua. Hätäkeskuksen välittämät tehtävät ovat aina jonkin viranomaisen vastuulla. Toimialajako perustuu siihen, minkä viranomaisen lainsäädännön soveltamisalaan kyseinen tehtävä ensisijaisesti on liittynyt. Esimerkiksi ensivastetehtävät kuuluvat terveystoimen tehtävälleen, vaikka palveluntuottajana olisi pelastustoimen yksikkö. Ensihoidon yksiköitä vaativista tehtävistä terveystoimen vastuulle kuuluvat tehtävät, jotka aiheutuvat sairastumisesta tai ilman ulkoista tekijää aiheutuneesta vammautumisesta (esim. kaatuminen tai putoaminen). Pelastustoimen vastuulle kuuluvia tehtäviä ovat esimerkiksi tulipalot ja liikenneonnettomuudet. Poliisijohtoisia tehtäviä ovat esimerkiksi pahoinpitelyt, ampumiset ja puukotukset.

Kuviossa 2.1 on kuvattuna vuoden 2015 osalta välitettyinä tehtävinä ne tehtävät, jotka ovat syntyneet hätäilmoituksen tekijän tekemän hätäpuhelun kautta. Poliisin ja ensihoidon tehtävät muodostavat hätäkeskusten käsittelemistä hätäpuheluista yli 90 prosenttia. Hätäilmoituksen seurauksena välitettiin hätäkeskuksista eniten ensihoidon (720 000) ja poliisin (493 000) hälytystehtäviä. Pelastustoimen yksiköille välitettiin noin 50 000 tehtävää (4 %). Suurin osa (55 %) hätäkeskusten toimialoille välittämistä tehtävistä on terveystoimen ja käytännössä ensihoidon tehtäviä. Valtaosa ensihoitoyksiköiden hälytyksistä on oman toimialan vastuulla olevia eikä viranomaisten yhteistehtäviä (taulukko 2.1).

Ei-välitettyjen tehtävien kategoriaan lasketaan ne toimialan tehtäväkenttään kuuluvat hätäpuhelut, jotka on hoidettu hätäkeskuspäivystäjän antamalla neuvonnalla ja opastuksella. Poliisin tehtäväkenttään kuuluvien ilmoitusten osalta ns. N-tehtävien osuus on suurin. Niin sanotut oma-aloitteiset tehtävät ovat muita kuin hätäilmoituksista syntyneitä tehtäviä (n. 480 000). Ne on tehty hätäkeskustietojärjestelmään joko viranomaisen itse tekemän tai toiselta viranomaiselta tulleen viranomaisradioverkossa tehdyn yhteydenoton perusteella, viranomaisen itse luomana kenttäjärjestelmän kautta tai johto- tai tilannekeskuksen kirjaamana. Hätäkeskukseen

kuulumattomiin puheluihin kuuluvat asiattomat ja ilkivaltaiset soitot sekä virhe- ja tahattomat soitot, jotka eivät liity hätätilanteisiin. Hätäkeskuslaitoksen H-tehtäviin kuuluu lisäksi joukko erilaisia muita tehtäviä, jotka liittyvät esimerkiksi päällekkäisilmoituksiin, ilmoituksen tai tehtävän siirtoon, väestön varoittamiseen, tietojärjestelmän testaukseen tai palovalvontalentojen kirjaamiseen.



Kuvio 2.1. Hätäkeskuslaitoksen hätäpuheluiden jakaantuminen viranomaisittain vuonna 2015.

Taulukko 2.1. Vuoden 2014 ensihoidon yksiköiden hälytysten jakautuminen toimialoittain sen mukaisesti mikä toimiala on tehtävän päävastuullinen.

Vastuuviranomainen	Lukumäärä	%
Terveystoimi	841048	94,1
Pelastustoimi	37299	4,2
Poliisi	12990	1,5
Muu	2254	0,3
Yhteensä	893591	100,0

Yhdelle tehtävälle voidaan hälyttää useita ensihoidon yksiköitä, joten tehtävätietoja käsitellään tässä ensin yksikkötasolla. Vuonna 2014 ensihoidon yksiköitä hälytettiin yhteensä hieman alle 900 000 kertaa.

Ensihoidon tehtävät jaetaan neljään kiireellisyysluokkaan A-D. A-kiireellisyysluokan tehtävällä potilaalla arvioidaan olevan välitön hengenvaara. B-kiireellisyydessä tehtävän riski on epäselvä, mutta on epäily korkeariskisestä tehtävästä. A- ja B-tehtävät suoritetaan hälytysajona. C-tehtävissä riski arvioidaan sellaiseksi, että tehtävä hoidetaan ns. normaaliajona päämääränä tavoittaa potilas 30 minuutin sisällä hälytyksestä. D-tehtävissä potilas pyritään tavoittamaan kahden tunnin kuluessa. Kaksi kolmasosaa ensihoidon tehtävistä kuuluu C- ja D-kiireellisyysluokkaan (taulukko 2.2).

Taulukko 2.2. Vuoden 2014 ensihoidon yksiköiden hälytysten jakautuminen kiireellisyysluokittain.

Kiireellisyys	Lukumäärä	%
A	92774	10,4
B	202870	22,7
C	329413	36,9
D	265292	29,7
Tieto puuttuu	3242	0,4
Yhteensä	893591	100,0

2.1.2 Havaittuja tehtävätietojen puutteita

Tavoittamisviiveiden ja myös ensihoidon palvelutason seuranta perustuu ambulanssien ja muiden ensihoidon yksiköiden Virve-radioverkon avulla lähetettäviin tilatietoihin (taulukko 2.3). Palvelutason seurannan kannalta keskeisiä ovat "matkalla"- ja "kohteessa" -tilatiedot, joita ilman ensihoitopalvelun saatavuuden seuranta ei onnistu. Erityisesti systemaattiset puutteet voivat vääristää palvelutason seuranta. Ensihoidon yksiköt ilmoittavat potilaan hoidon jälkeen suoritekoodin, joka sisältää tiedon arvioidusta hälytyksen syystä, varausasteen kuljetuksen aikana tai - mikäli potilasta ei kuljeteta - tiedon kuljettamatta jättämisen syystä (ns. X-koodi).

Taulukko 2.3. Vuonna 2014 hälytettyjen ensihoidon yksiköiden keskeisten tilatietojen ja suoritepuuttuvan tiedon prosentiosuudet kiireellisyysluokittain.

Kiireellisyys	"matkalla" puuttuu %	"kohteessa" puuttuu ¹⁾ %	"matkalla" ja "kohteessa" puuttuvat ¹⁾ %	suorite puuttuu ²⁾ %
A	11,0	13,1	4,7	25,0
B	6,2	6,4	2,9	21,5
C	5,1	6,7	2,7	24,0
D	7,1	8,9	4,4	25,7
Tieto puuttuu	26,0	60,7	22,9	77,8
Yhteensä	6,6	8,1	3,5	24,2

1) ei sisällä hälytyksiä, joissa yksikkö on peruttu matkan aikana (suoritekoodi X-9).

2) ei sisällä hoitolaitossiirtoja

Ensihoidon yksiköiden käyttämään suoritekoodijärjestelmään liittyy ristiriita, koska samoilla koodeilla yritetään ilmaista sekä yksittäiseen potilaaseen, ajoneuvoon että kokonaisuutena ensihoitotehtävään liittyviä asioita. Esimerkiksi sopii hyvin liikenneonnettomuus, jossa törmänneissä ajoneuvoissa on yhteensä kolme henkilöä. Näistä yksi menehtyy, yksi kuljetetaan vakavasti loukkaantuneena sairaalahoitoon ja yksi säilyy vammautumatta, mutta päätyy poliisin huostaan. Kohteeseen on hälytetty kaksi ambulanssia ja lääkärihelikopteri. Loukkaantunut kuljetetaan lääkärin saattamana sairaalaan ambulanssilla, joka ilmoittaa suoritekoodikseen liikenneonnettomuuskoodin 202 ja kuljetuksen aikaiseksi varaustilaksi A. Lääkärihelikopteri ilmoittaa suoritekoodikseen X-4 (muu kuin kyseisen yksikön kuljetus) ja toinen ambulanssi koodin X-1 (potilas kuollut). Esimerkissä poliisin valvontaan päätenyt henkilö ei rekisteröidy tietoihin lainkaan, vaikka hänet olisikin ensihoidon toimesta asianmukaisesti tutkittu kohteessa ja todettu, ettei hoidon tarvetta ole. Hälytettyjen yksiköiden lukumäärästä tai suoritekoodeista ei siis voi tehdä johtopäätöksiä potilaiden lukumäärästä tai potilaiden kuljettamisesta. Ensihoidossa kohdattujen potilaiden lukumäärää ei siten todellisuudessa tiedetä.

Taulukko 2.4. Ensihoidon yksiköiden suoritekoodit vuoden 2014 hälytyksillä kiireellisyysluokittain.

Suoritekoodi	Kiireellisyys				Tieto puuttuu	Yhteensä
	A	B	C	D		
kuljetus A	6131	1547	346	73	3	8100
kuljetus B	6570	17628	5097	914	5	30214
kuljetus C	12720	58519	82478	12059	34	165810
kuljetus D	904	7800	34024	75353	11	118092
muu kuljetus	11951	8867	13368	10746	20	44952
kuollut	4805	3282	78	119	12	8296
luovutettu poliisille	181	1176	2162	428	12	3959
muu apu kohteeseen	27	79	144	215	4	469
ei hoidon tarpeessa	3002	20299	44639	31676	156	99772
kieltäytyy hoidosta	743	3668	6433	3661	7	14512
potilasta ei löydetty	387	1966	3393	1609	47	7402
potilas hoidettu kohteessa	2919	13331	22750	12207	12	51219
hälytys peruttu	15825	11446	11174	6242	387	45074
tekninen este ¹⁾	1394	243	151	82	2	1872
tieto puuttuu	22507	40940	71326	53811	2510	191094
muu suorite	1	12	9	7	3	32
Yhteensä	90067	190803	297572	209202	3225	790869

¹⁾ Valtaosa teknisistä esteistä on lääkäri- ja lääkintähelikoptereiden ilmoittamia säätilasta aiheutuvia lentoesteitä. Koodijärjestelmässä ei ole erikseen koodia säätilan, tien auraamattomuuden tai varsinaisen ajoneuvon rikkoutumisen erottamiseksi, joten lukumäärästä ei voida tehdä johtopäätöksiä kaluston kunnosta.

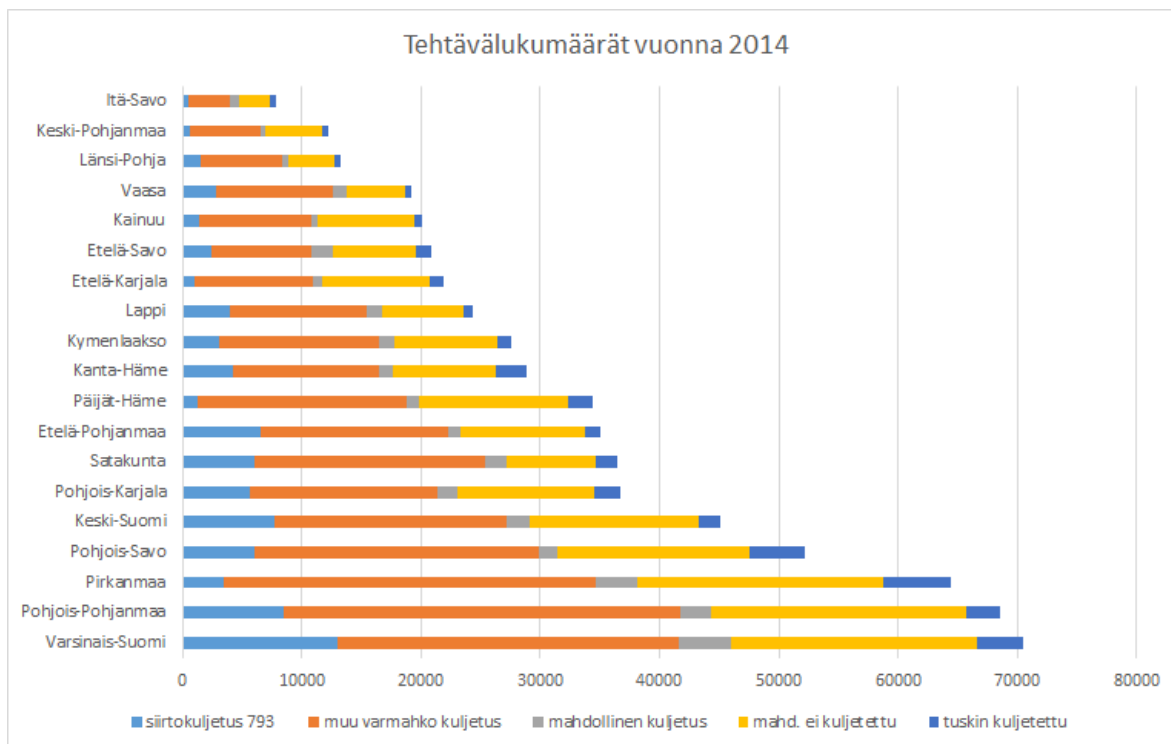
Taulukossa 2.4. on kuvattu ensihoidon yksiköiden suoritekoodit vuoden 2014 hälytyksillä kiireellisyysluokittain. Jos ensihoitotehtävän suoritekoodeista puuttuu matkalla- ja kohteessa -tilatiedot, ei tehtävän tietoja voi käyttää palvelutason seurantaan. Puuttuvat tiedot vaikuttavat painottuvan erityisesti A-tehtäviin. Ensihoitopalvelun logistiikan analysointia hankaloittaa tämä suoritekoodien puuttuminen. Noin joka neljännes hälytetty yksikkö ei ole ilmoittanut suoritekoodia tai se ei ole kirjautunut hätäkeskustietojärjestelmään.

2.1.3 Onko potilas kuljetettu vai ei? Nykyisen tiedon laatuongelman kuvaus tehtävätasolla

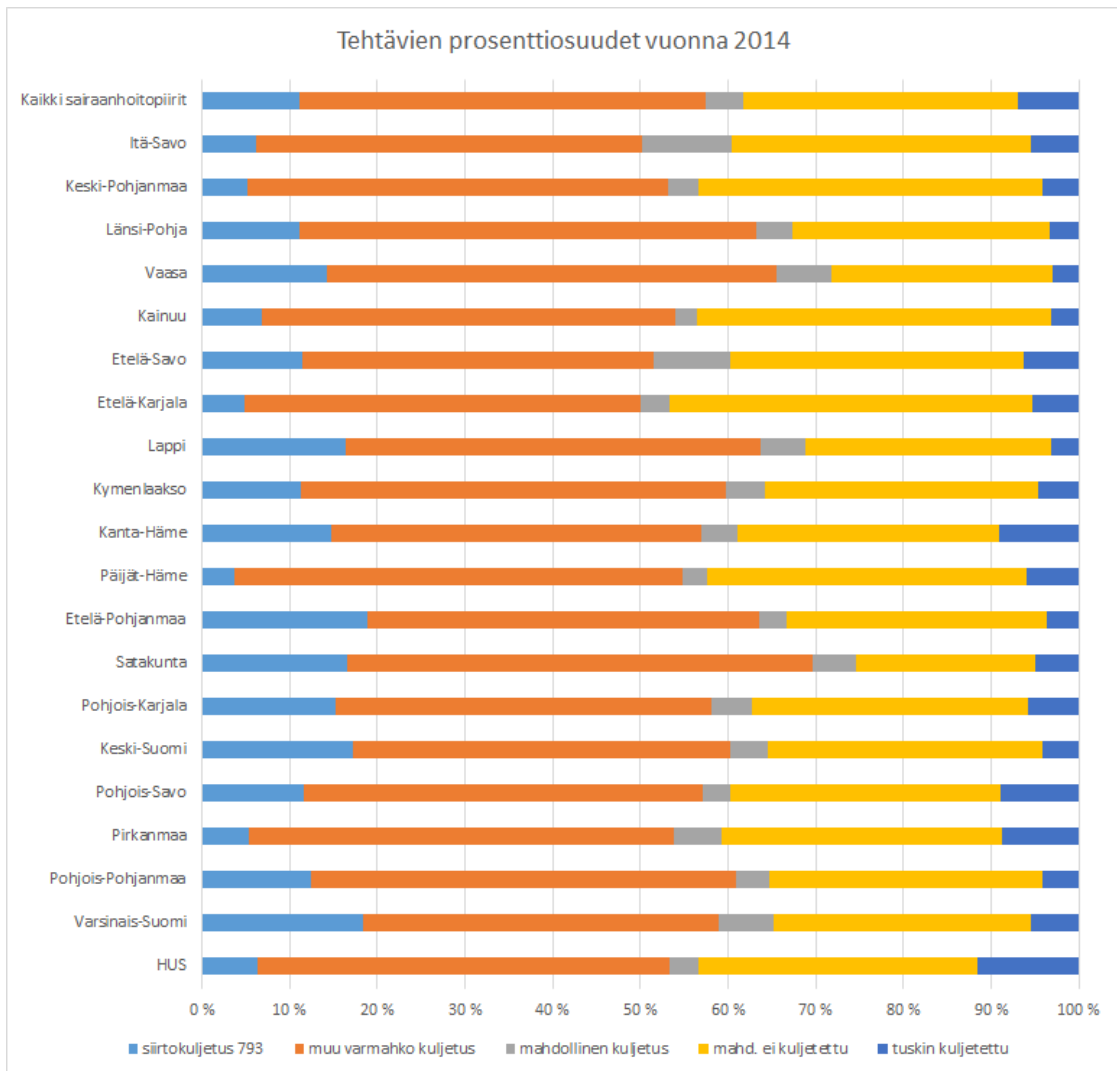
Hätäkeskustietojärjestelmään tallennettujen tietojen puutteellisuudesta johtuen osoittautui hyvin vaikeaksi analysoida mitä ensihoitotehtävillä itse asiassa tapahtuu. Edellä kuvattiin esimerkin avulla miten tehtävällä kohdattu potilas voi puuttua tiedoista kokonaan. Toisaalta myös tieto potilaan kuljettamisesta on pääteltävä usean muuttujan kautta, mutta sekin luokittelu on edelleen epävarma. Erityisesti tämä korostuu tehtävillä, joissa on ollut mukana useita yksiköitä ja/tai useita potilaita. Potilaan hoitopolkujen seuranta ensihoitajärjestelmän prosessissa on kansallisella tasolla nykyisen tiedonkeruun avulla mahdotonta.

Kuviossa 2.2 on esitetty ensihoidon tehtävien lukumäärät vuonna 2014 sairaanhoitopiireittäin pois lukien Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS), jonka alueella tehtäviä on huomattavan paljon enemmän kuin muissa sairaanhoitopiireissä. HUS:n alueen ensihoitotehtävistä suuressa osassa oli mahdotonta arvioida, oliko potilasta kuljetettu vai ei. HUS-alueella oli kirjattu hätäkeskusten välittämiä hoitolaitosten välisiä potilassiirtotehtäviä yhteensä 11882. Arvioinnin perusteella muita varmahkoja kuljetuksia oli 86943, mahdollisesti kuljetettiin 6001 potilasta, mahdollisesti tehtävään ei liittynyt kuljetusta lainkaan 58934 kertaa ja potilasta tuskin kuljetettiin 21255 kertaa.

Tehtävien luokittelu muissa sairaanhoitopiireissä kuin HUS:ssa potilaan mahdollisen kuljetuksen mukaan on esitetty sekä absoluuttisena lukumääränä (kuvio 2.2) että prosenttiosuutena (kuvio 2.3). Hoitolaitosten väliset potilassiirrot (tehtäväkoodi 793) ovat tässä vertailussa mukana.



Kuvio 2.2. Siirtokuljetusten (793) ja muiden mahdollisten kuljetusten lukumäärät sairaanhoitopiireittäin (pois lukien HUS, jonka luvut löytyvät tekstistä). Sairaanhoitopiirit on järjestetty vuoden 2014 kokonaistehtävämäärän mukaan.



Kuvio 2.3. Siirtokuljetusten (793) ja muiden mahdollisten kuljetusten prosenttiosuudet kokonaistehtävämäärästä sairaanhoitopiireittäin vuonna 2014. Sairaanhoitopiirien järjestys on sama kuin kuviossa 2.2. Lisäksi alimpana on kuvattuna HUS ja ylimpänä on kuvattuna kaikki sairaanhoitopiirit yhteen laskettuna.

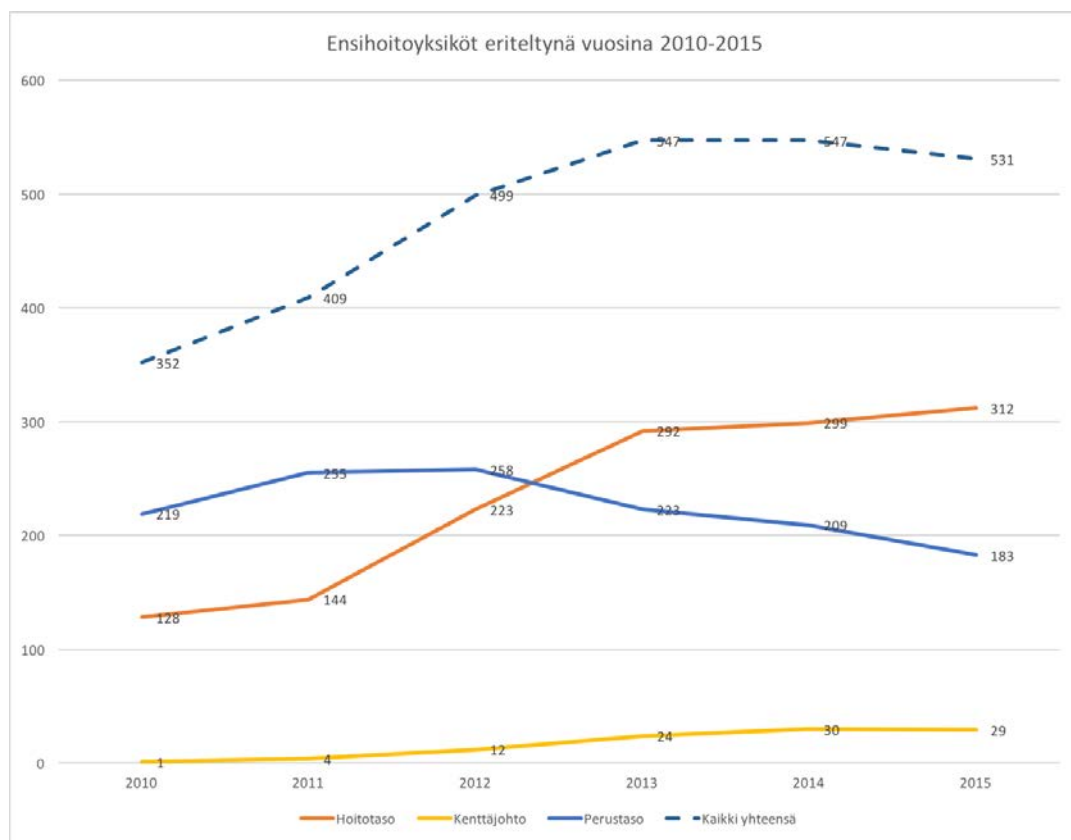
Luokittelun epävarmuudesta huolimatta näyttäisi siltä, että sairaanhoitopiirien välillä on eroja ambulanssilla kuljetettujen potilaiden osuuksissa kokonaismäärästä.

2.2 ENSIHOITOPALVELUN YKSIKKÖMÄÄRÄT, MIEHITYS, HOIDON TASO, VALMIUSAIKA, SIJAINTI JA PALVELUNTUOTTAJAT

Ambulanssien lukumäärän selvittämisen edellytyksenä on, että ambulanssit voidaan yksilöidä. Yksikkötunnusjärjestelmä on vaihtunut selvityksen aikana ja näyttää siltä, että uudet yksikkötunnukset on saatu kattavasti käyttöön vasta vuoden 2013 aikana. Esimerkiksi Pihtiputaan keskustassa päivystävä ambulanssi on esiintynyt aineistoissa tunnuksilla "P191", "KEHÄ/PIHTIPUDAS191", "KEHÄ/PIHTIPUDAS P" ja "EKS223". P191 -tunnuksella löytyi aineistoista useita muitakin ambulansseja. Konversiotaulukkoa eri tunnusten välille ei ole julkaistu. Vuoden 2014 aineisto näyttäisi olevan ensimmäinen kokonainen vuosi, jossa yksikkötunnukset ovat yksilöllisiä koko maassa.

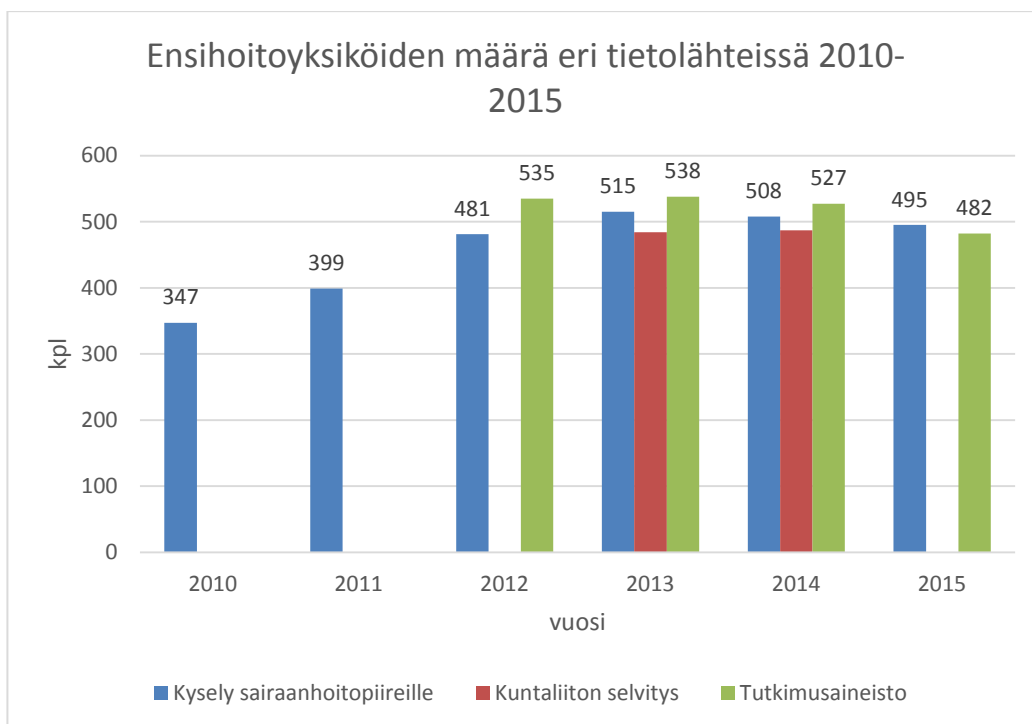
Trafin julkaiseman avoimen ajoneuvodatan perusteella ambulansseiksi rekisteröityjä autoja oli vuoden 2016 alussa yhteensä 1134 kappaletta. Näistä 1018 kappaletta oli todennäköisesti varsinaisessa ambulanssikäytössä muiden ollessa esimerkiksi museoautoja, lääkärihelikoptereiden maayksiköitä tai puolustusvoimien käytössä olevia. Määrä on noin kaksinkertainen verrattuna Tutkimusaineiston perusteella todetun ja operatiivisessa valmiudessa olevien ambulanssien määrään (Kuviot 2.4 ja 2.5). ”Kadoksissa” olevien ambulanssien sijaintia tai käyttöä ei voitu selvittää väliraportin puitteissa. Suuronnettomuuksiin, normaaliolojen häiriötilanteisiin ja kriiseihin varautumisen näkökulmasta on kuitenkin välttämätöntä tietää ambulanssien määrä ja kulloinenkin käyttö - riippumatta siitä ovatko ne aktiivisessa käytössä vai eivät.

Tutkimusaineiston perusteella ei pystytty selvittämään ensihoitoyksiköiden määrää, miehitystä, hoidon tasoa, valmiusaikaa, sijaintia eikä palveluntuottajia. Tietoja ei ollut kootusti millään muullakaan taholla tai tietojärjestelmässä, joten asian selvittämiseksi tehtiin sairaanhoitopiireille erillinen kysely. Kyselyyn ei saatu lainkaan vastausta Itä-Savon ja Kanta-Hämeen sairaanhoitopiireiltä eikä HUS:n Lohjan ja Hyvinkään sairaanhoitoalueilta. Näiden alueiden yksikkötiedot pystyttiin osittain selvittämään vuodesta 2012 eteenpäin Tutkimusaineiston yksikkötunnusten perusteella. Vuosien 2010–2013 tiedot olivat muutenkin epävarmoja.



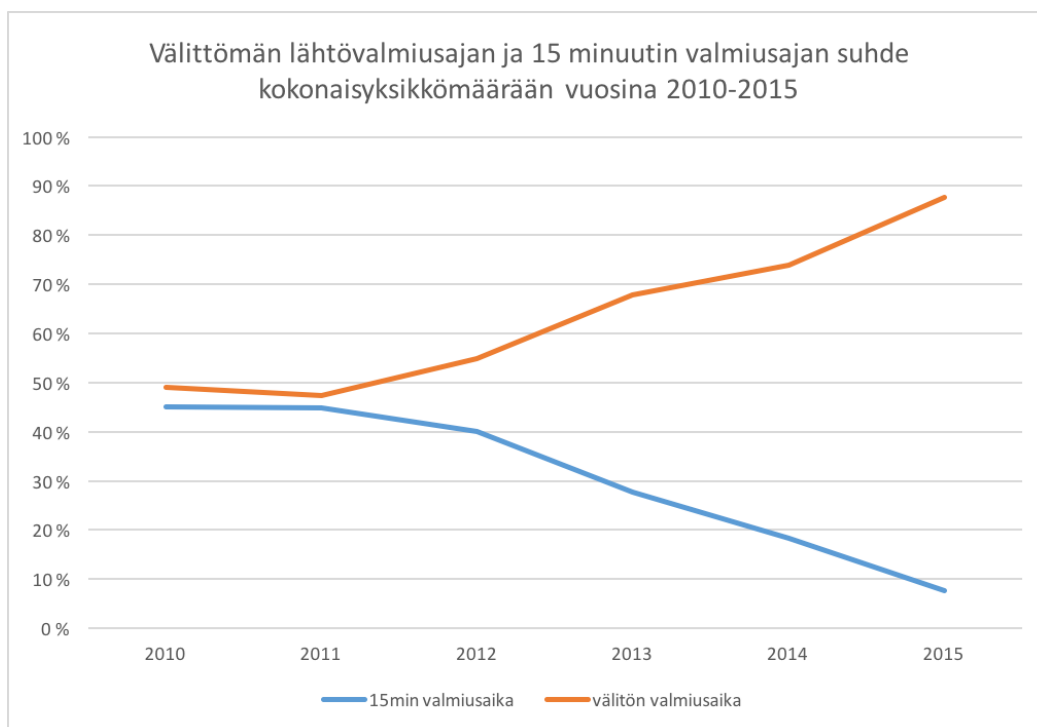
Kuvio 2.4. Ensihoitoyksiköt eriteltynä vuosina 2010–2015. Hoitotaso sisältää myös ”vaativan hoitotason” yksiköt (ei asetuspohjaista määritelmää).

Kyselyn tietoja vertailtiin Kuntaliiton 2014 tekemään selvitykseen sekä Tutkimusaineistosta tehtyyn erilliseen otokseen, jossa oli mukana yli 100 tehtävää hoitaneet ensihoidon yksiköt. Ennen vuotta 2012 yksiköitä ei voitu luotettavasti erottaa toisistaan, koska maassa oli useita yksiköitä samalla yksikkötunnuksella.

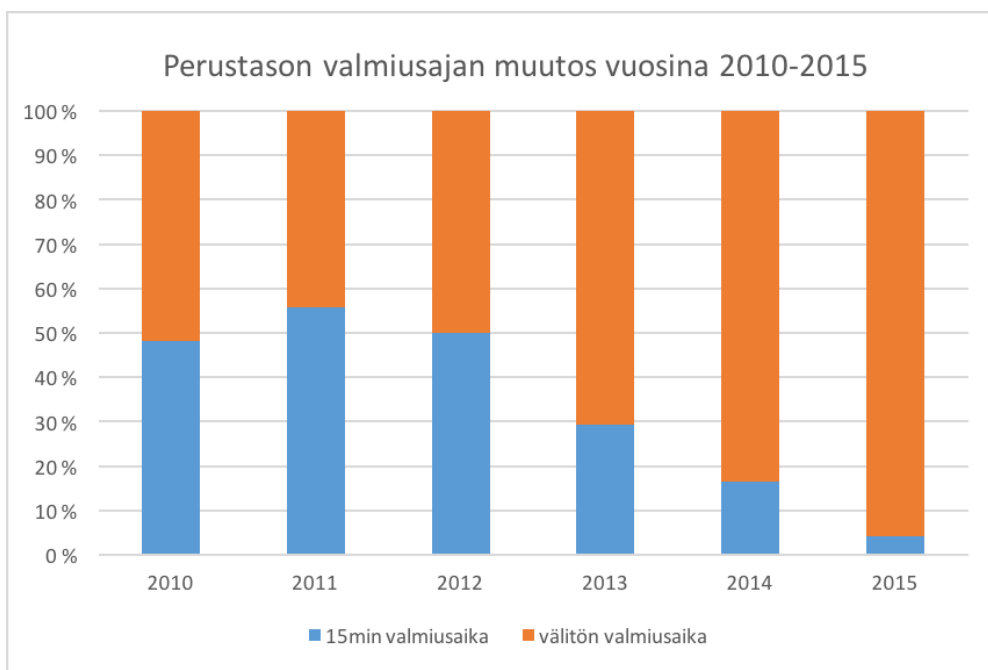


Kuvio 2.5. Ensihoitoyksiköiden määrät eri tietolähteissä.

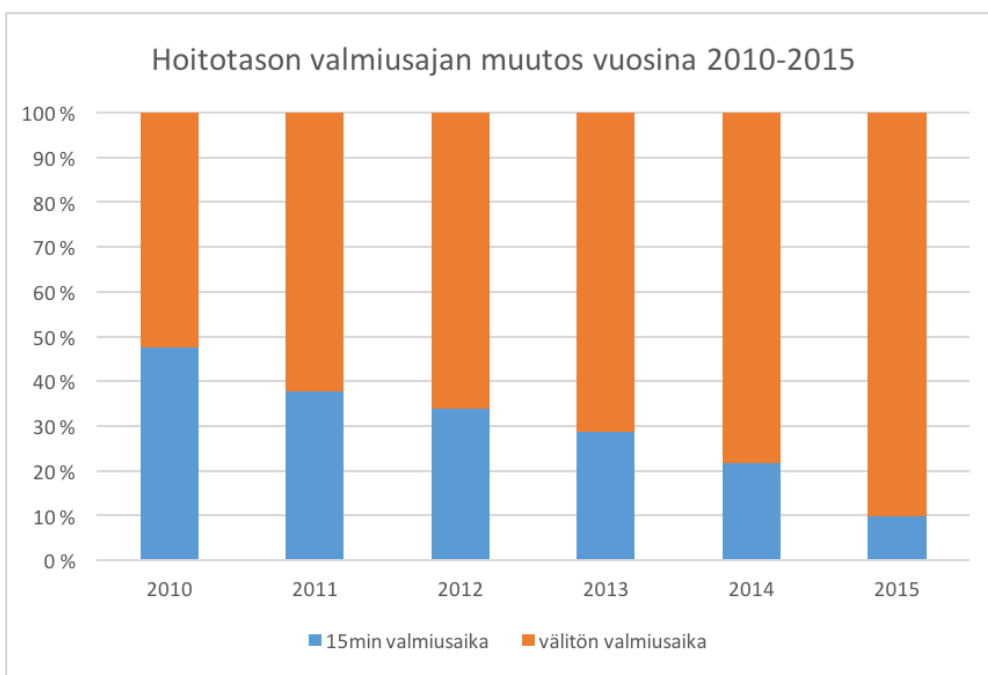
Erot eri tietolähteiden välillä voivat selittyä esimerkiksi varayksiköillä tai ensisijaisesti potilassiirtoja suorittavien yksiköiden puuttumisella. Yksikkömäärä näyttää kuitenkin hieman vähentyneen vuonna 2015. Havainto on yhtenevä sekä kyselyn että Tutkimusaineiston perusteella.



Kuvio 2.6. Välittömän lähtövalmiusajan 15 minuutin valmiusajan suhde kokonaisyksikkömäärään vuosina 2010–2015



Kuvio 2.7. Perustason valmiusajan muutos vuosina 2010–2015



Kuvio 2.8. Hoitotason valmiusajan muutos vuosina 2010–2015

Aineistojen puutteista huolimatta muutoksen suuntaviivat näyttävät selkeiltä. Tutkimusaikana hoitotasoisten yksiköiden osuus on kasvanut (Kuvio 2.4). Toisaalta myös lähtövalmius on selkeästi parantunut yksiköiden siirtyessä 15 minuutin lähtövalmiudesta välittömään valmiuteen (Kuviot 2.6–2.8). Näiden muutosten todennäköisiä vaikutuksia ensihoitopalvelun tulokellisuuteen ei voida käytettävissä olevien aineistojen perusteella selvittää, eikä se kuulunut selvityksen tehtäviin. Muutos yksiköiden siirtymisessä välittömään lähtövalmiuteen on luultavimmin kasvattanut ensihoitopalvelun kustannuksia. Aineistosta käy ilmi, että ennen Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tuloa noin puolet maan ensihoitoyksiköistä päivysti 15 minuutin valmiusajalla ainakin osan aikaa vuorokautta, mikä käytännössä tarkoitti kotipäivystystä. Kun

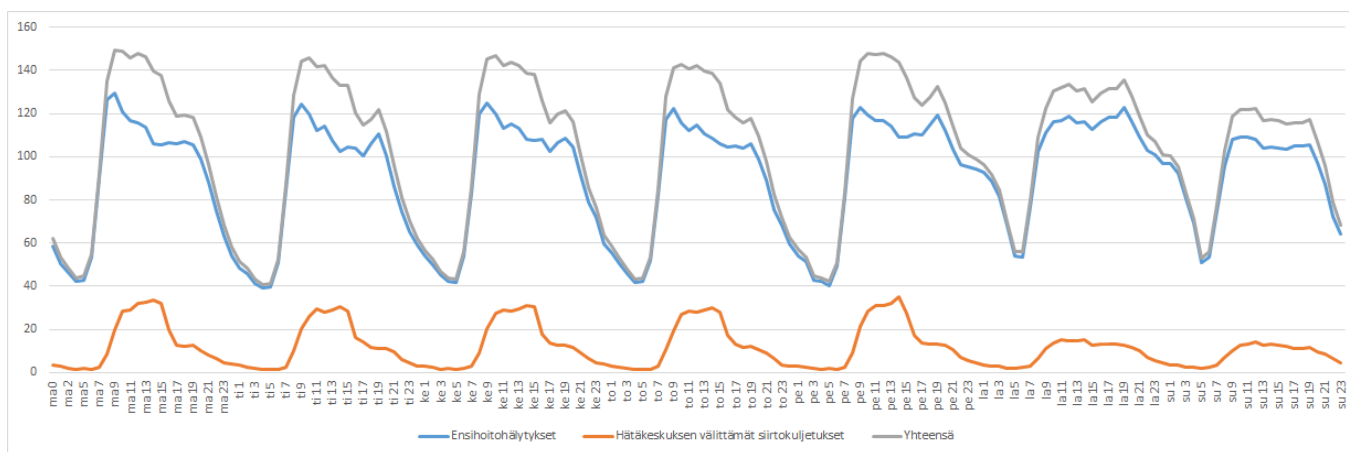
Terveydenhuoltolain myötä ensihoitopalvelun järjestämisvastuu siirtyi kunnilta sairaanhoitopiireille ja samalla tuli velvoite laatia toiminnan palvelutasopäätös, havahduttiin yleisesti suuriin kuntien välisiin eroihin yksiköiden valmiusajoissa. Vaikka laki ei edellytä välitöntä lähtövalmiutta, se edellyttää kansalaisten tasavertaista kohtelua palveluiden saatavuudessa. Tämän vuoksi sairaanhoitopiirit alkoivat palvelutasopäätöksissään edellyttää ensihoidon yksiköiden välitöntä lähtövalmiutta väestön mahdollisimman yhdenvertaisen saavutettavuuden toteutumiseksi. Henkilöstökustannukset ovat välittömän lähtövalmiuden yksikössä merkitsevästi suuremmat kuin erilaisilla varallaolojärjestelyillä olevissa yksiköissä. Lisäksi asiaan vaikutti vahvasti työaikalainsäädännön tulkinnat ja niistä tehdyt päätökset varallaolon katsomisesta tosiasiallisesti varsinaiseksi työajaksi sekä muut varallaoloon vaikuttavat säännökset (KKO:2015:48, KKO:2015:49, TN503-1958, TN857-1969).

3 TEHTÄVÄMÄÄRIEN AJALLINEN JA ALUEELLINEN VAIHTELU SEKÄ NIITÄ SELITTÄVIÄ TEKIJÖITÄ

3.1 ENSIHOITOYKSIKÖIDEN TEHTÄVÄMÄÄRIEN AJALLINEN VAIHTELU

Ensihoidon hälytysten määrän tiedetään vaihtelevan vuorokaudenajoittain ja viikonpäivittäin. Tämä vaihtelu näkyy selkeästi myös tässä selvityksessä. Tavanomaisena arkiyönä hälytysmäärä koko maassa on vähimmillään vain noin 40 hälytystä tunnissa (kuvio 3.1). Kiireisimpänä hetkenä maanantaina klo 10–15 välillä hälytysmäärä on lähes 150 hälytystä tunnissa. Arkipäivien tehtävämäärien profiili on hyvin samankaltainen, mutta viikonloppuina tehtävien määrä pysyy korkeana pitkälle yöhön, ja hiljaisimmankin aamuyön tunnin tehtävämäärä on arkiöitä suurempi. Vastaavasti hätäkeskusten kautta välitetään viikonloppuisin vain vähän hoitolaitos-siirtoja.

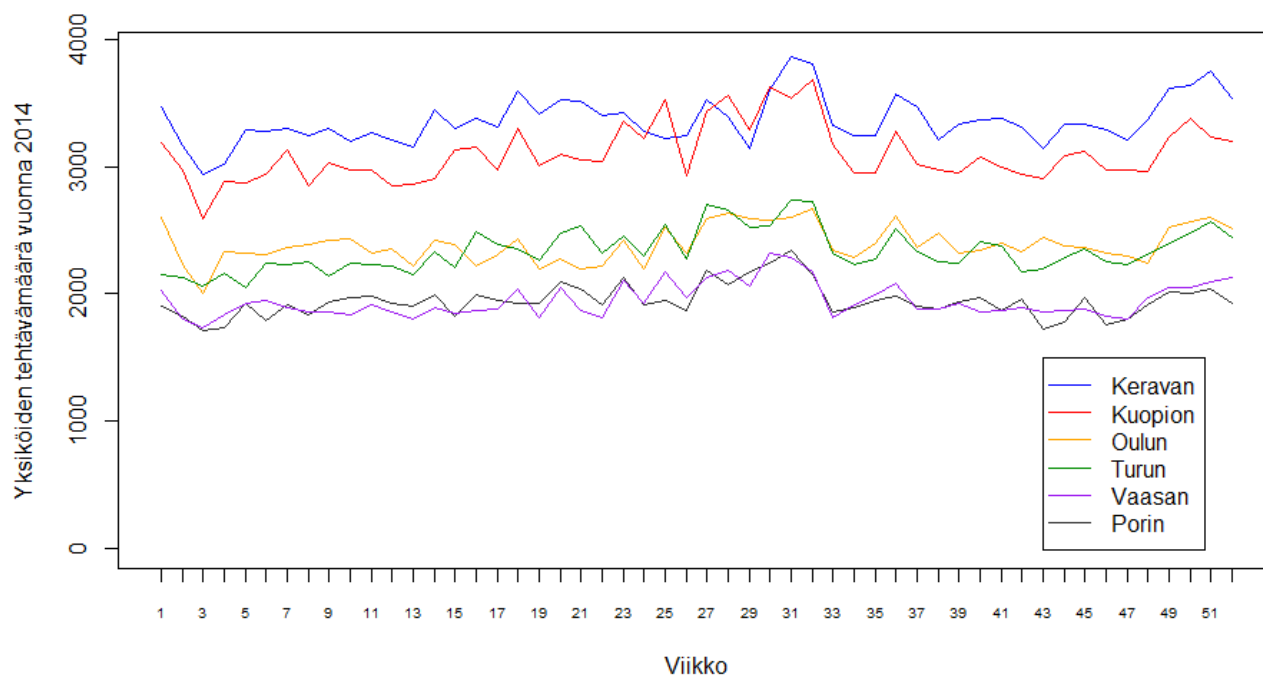
Arkivuorokausi voidaan jakaa karkeasti kolmeen osaan. Noin klo 7–15 välillä tehtäviä on suhteellisen paljon painottuen aamupäivään. Tämän jälkeen tehtävämäärä pysyy varsin tasaisena noin klo 21–22 saakka, jonka jälkeen se alkaa nopeasti laskea. Tämä ennalta tiedettävä, säännöllinen ja lähes nelinkertainen vaihtelu ensihoidon palvelutarpeessa olisi kyettävä ottamaan paremmin huomioon suunniteltaessa ensihoidon yksikkömääriä. Järjestelmän on kuitenkin pystyttävä viiveettä vastaamaan yllättäviin tilanteisiin - kuten monipotilastilanteisiin tai äkilliseen ruuhkahuippuun - mikä edellyttää tarkkaa kokonaisuuden hallintaa.



Kuvio 3.1. Hätäkeskusten hälyttämien ensihoidon yksiköiden lukumäärän keskiarvo tunneittain viikon aikana vuonna 2014. Kuviossa on eritelty ensihoitohälytykset ja hätäkeskusten välittämät siirtokuljetukset.

Viikoittainen tehtävämäärän vaihtelu on suhteessa vähäisempää, epäsäännöllisempää, ja siihen vaikuttavat tekijät tunnetaan huonosti. Profiili on kuitenkin samanlainen kaikilla hätäkeskus-alueilla (kuvio 3.2). Kuvioista on havaittavissa talvikuukausien olevan selvästi hiljaisempia kuin kesän vilkkain lomakausi, jonka jälkeen hälytysmäärä jälleen laskee.

Empiirisesti tunnetaan juhlapyhien tai paikallisten yleisötapahtumien paikallinen vaikutus, mutta ei esimerkiksi tiedetä miten säätila vaikuttaa hälytysten määrään. Tehtävämäärien maantieteellistä vaihtelua ei myöskään kunnolla tunneta. Erityisenä ongelmana on, että useiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta syntyviä ruuhkatilanteita ei pystytä ennakoimaan.



Kuvio 3.2. Hätäkeskusten hälyttämien ensihoidon yksiköiden lukumäärät viikoittain vuonna 2014.

3.2 ENSIHOITOYKSIKÖIDEN TEHTÄVÄSIDONNAISUUS JA KUORMITUS

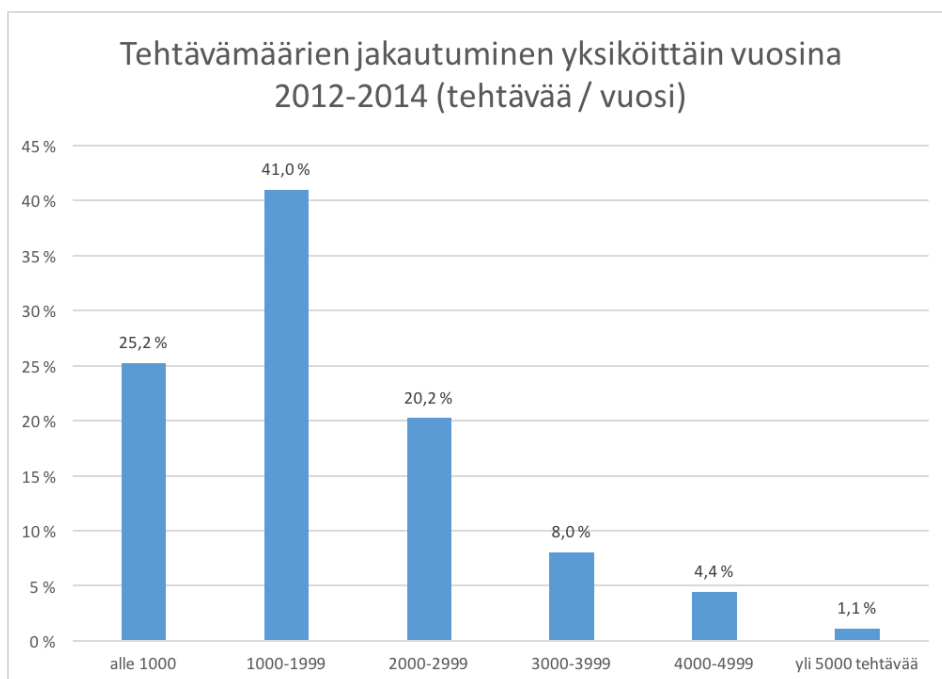
Yksikkökohtaisten hälytysmäärien vertailussa on käytetty vuosien 2012–2014 tietoja, koska vuosi 2015 ei ole kokonainen ja vuosina 2010–2011 olivat käytössä vanhat yksikkötunnukset². Vuosien 2012–2014 aikana sairaanhoitopiirien yksikkökohtainen tehtävämäärä on kasvanut keskimäärin 5,5 % ja kokonaistehtävämäärä 4,3 % (Taulukko 3.1). Vaikka tehtävämäärä on joissakin sairaanhoitopiireissä kasvanut yli 8 %, yksikkökohtaiset tehtävämäärät ovat kasvaneet alle 3 %. Vastaavasti suuri suhteellinen kasvu yksikkökohtaisissa tehtävämäärissä ei välttämättä näy kokonaistehtävämäärän yhtä suurena kasvuna.

² Lisäksi rajattiin pois yksiköt, joilla oli alle 100 tehtävää vuodessa (luultavimmin varayksiköitä) sekä kenttäjohto-, lääkäri- ja muut erikoisyksiköt.

Taulukko 3.1. Tehtävämäärän suhteellinen muutos vuodesta 2012 vuoteen 2014 sairaanhoitopiireittäin sekä tehtävämäärän muutos yksikköä kohden. HUS raportoidaan sairaanhoitoalueittain.

Sairaanhoitopiiri	Tehtävämäärä muutos %	Tehtävämäärä/yksikkö muutos %
Pohjois-Pohjanmaa	8,5	2,0
Varsinais-Suomi	8,4	2,3
Pirkanmaa	8,1	2,6
Helsinki	7,2	5,4
Pohjois-Savo	6,2	2,6
Keski-Uusimaa	6,0	4,2
Länsi-Uusimaa	5,5	3,9
Keski-Suomi	5,3	3,0
Satakunta	4,8	4,0
Pohjois-Karjala	4,5	4,1
Päijät-Häme	4,4	4,6
Etelä-Pohjanmaa	4,3	3,9
Kymenlaakso	3,8	5,5
Kanta-Häme	3,6	5,9
Lappi	3,0	3,6
Etelä-Karjala	2,7	6,9
Vaasa	2,7	6,1
Kainuu	2,4	5,9
Etelä-Savo	2,3	7,6
Länsi-Pohja	1,7	10,5
Keski-Pohjanmaa	1,7	7,7
Itä-Uusimaa	1,5	12,0
Itä-Savo	1,3	12,5
Keskiarvo	4,3	5,5

Tarkasteltaessa niitä yksiköitä, jotka ovat suorittaneet tehtäviä jokaisena kalenterivuonna 2012, 2013 ja 2014, havaitaan, että suurimmat vuosittaiset tehtävämäärät ensihoitoyksiköittäin ovat olleet yli 5000 tehtävää vuodessa (kuvio 3.3 ja kuvio 3.1.). Näitä yksiköitä oli yhteensä neljä (Pohjois-Pohjanmaalla, Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa). Helsingissä oli jopa noin 7000 tehtävää vuodessa hoitanut yksikkö. 65 % kaikista tarkastelluista yksiköistä ajoi alle 2000 tehtävää vuosittain (Kuvio 3.3). Tämä tarkoittaa keskimäärin alle 5,5 tehtävää vuorokaudessa. Näitä yksiköitä oli eri puolilla maata Helsinkiä lukuun ottamatta. Tehtävämäärä ei kuitenkaan ole sama asia kuin tehtäväsidonnaisuus. Molemmat tekijät vaikuttavat yksikön kuormitukseen. Runsaasti tehtäviä suorittavalla yksiköllä on tyypillisesti lyhytkestoisia tehtäviä, kun taas haja-asutusalueella tehtäviä voi olla vähän, mutta yksikkö voi olla vastaavasti kauan sidottuna tehtävään pitkien kuljetusetäisyyksien takia.



Kuvio 3.3 Tehtävämäärien jakautuminen ensihoitoyksiköittäin vuosina 2012–2014 (tuhatta tehtävää/vuosi)

3.3 A- JA B-KIIREELLISYYSLUOKAN TEHTÄVÄMÄÄRIEN VAIHTELU KUOPION JA OULUN HÄTÄKESKUSALUEIDEN SAIRAANHOITOPIIREISSÄ SEKÄ MAHDOLLISIA SELITTÄVIÄ TEKIJÖITÄ

Erityisesti A- ja B-kiireellisyysluokan (jatkossa luokat yhdistettynä AB) eli hälytysajona ajettavien tehtävien osalta haluttiin selvittää mitkä mahdolliset tekijät voisivat selittää tehtävämääräkehitystä. Tarkempi analyysi kohdistui Kuopion ja Oulun hätäkeskusten alueen sairaanhoitopiireihin³, joten mahdolliset hätäkeskusten yhdistämiseen liittyvät tehtävämäärien muutokset olisivat nähtävissä. Tutkimusaineistosta laskettiin valittujen sairaanhoitopiirien alueella kohdistuneiden tehtävien määrät puolivuotisjaksoittain (05/2010–11/2010, 12/2010–05/2011, ... ja 12/2014–05/2015). Tähän tehtäväaineistoon yhdistettiin Sotkanetin tilastoauhaa kautta löytyviä mahdollisia selittäviä tekijöitä (mm. väestön määrään, ikäjakaumaan ja tehostettuun palveluasumiseen liittyen, Liite 1). Muiden hätäkeskusalueiden osalta hätäkeskusten yhdistyminen on tapahtunut niin lähellä viimeistä käytettävissä olevaa puolivuotisjaksoa (12/2014–05/2015), ettei kokemusta yhdistymisen jälkeisistä tehtävämääristä ole riittävästi.

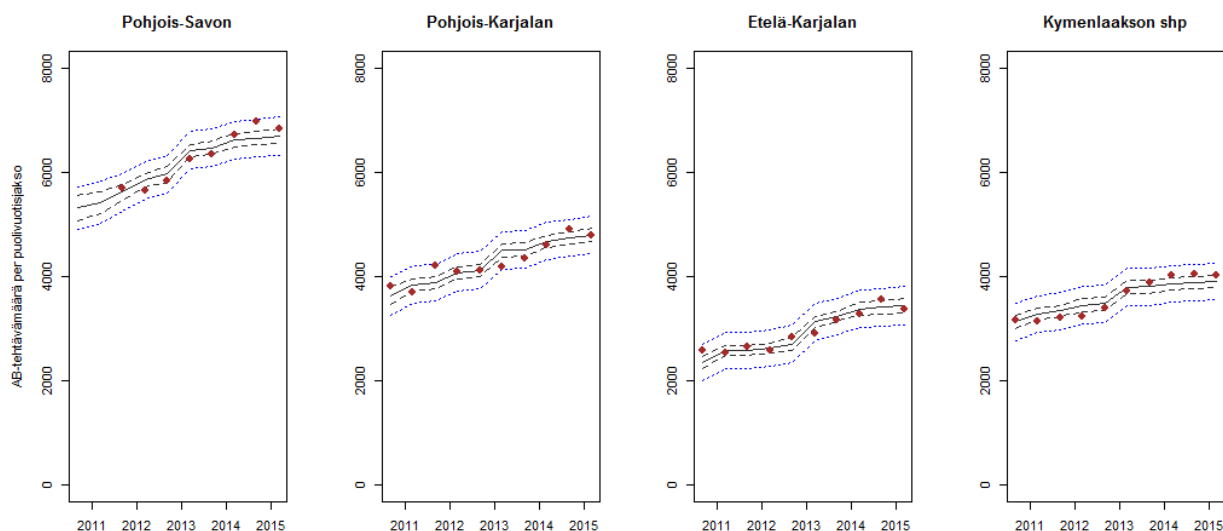
Tilastollinen mallinnus tehtiin erikseen Kuopion ja Oulun hätäkeskusten alueen sairaanhoitopiirien tehtävämäärille. Puolivuositaisat tehtävämäärät ovat niin suuria, että mallinnustavaksi valittiin lineaarinen regressio, sillä Poisson-regressio ei tuonut merkittävää hyötyä analyysiin tai tulosten tulkintaan. Lineaarisen regressiomallin keskeiset oletukset, havaintojen välinen mahdollinen autokorrelaatio ja muuttujien välinen mahdollinen multikollineaarisuus tutkittiin ja otettiin huomioon lopullisen mallin valinnassa.

Kuopion hätäkeskusalueen neljän valitun sairaanhoitopiirin AB-tehtävämäärät ja lopullisen mallin arvio AB-tehtävämääristä esitetään kuviossa 3.4. Näihin tehtävämääriin liittyviä teki-

³ Kuopion hätäkeskuksen alueelta rajattiin pois Itä-Savon ja Etelä-Savon sairaanhoitopiirit AB-tehtävämäärien vähyden ja tehtävämäärien sisältämän autokorrelaation vuoksi

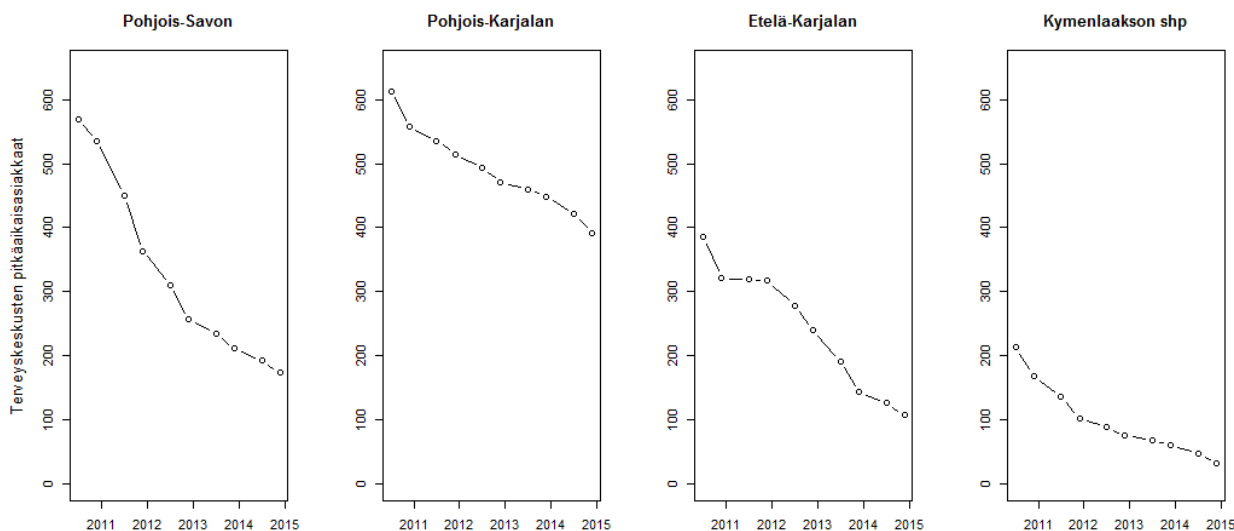
jöitä etsittiin joukosta mahdollisia selittäjiä (Liite 1). Lopulliseen malliin otettiin mukaan selittäviksi tekijöiksi väestön määrä, hätäkeskusten yhdistyminen ja terveyskeskusten pitkäaikaispotilaiden määrä. Lisäksi mallissa oli vakioivana tekijänä erityiskorvattaviin lääkkeisiin astman vuoksi oikeutettujen 40 vuotta täyttäneiden prosenttiosuus vastaavan ikäisestä väestöstä kyseisessä sairaanhoitopiirissä.

Kuopion hätäkeskusalueen jokaisessa sairaanhoitopiirissä AB-tehtävien määrä lisääntyi keskimäärin 44 (41–48, 95 %:n luottamusväli) tehtävää vuodessa tuhanta asukasta kohden (mallin visualisointi kuviossa 3.4). Hätäkeskusten yhdistymisen jälkeen AB-tehtäviä on ollut vuosittain keskimäärin 489 (86–892) enemmän jokaisessa alueen sairaanhoitopiirissä. Kuitenkin jokaista terveyskeskusten pitkäaikaisasiakasta kohden AB-tehtävämääriä oli keskimäärin 4,3 (2,4–6,2) tehtävää vähemmän vuodessa. Kun viime vuosina terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaiden lukumäärä on ollut laskusuunnassa (kuvio 3.5.), mallin keskimääräinen arvio tarkoittanee käytännössä sitä, että tuettuun/tehostettuun palveluun siirretyt terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaat ovat lisänneet AB-tehtävämääriä.



Kuvio 3.4. AB-tehtävämäärät puolivuositarkastelluissa Kuopion hätäkeskusalueen sairaanhoitopiireissä. Yksittäiset punaruskeat pallot kuvaavat todellisia havaittuja AB-tehtävämääriä. Viivoilla visualisoidaan AB-tehtävämäärien mallia tälle alueelle. Yhtenäinen viiva kuvaa mallin arviota keskimääräisestä AB-tehtävämäärästä, tumman harmaat katkoviivat mallin arvion 95 %:n luottamusväliä ja siniset pisteiviivat AB-tehtävämäärän vastaavaa ennusteväliä.

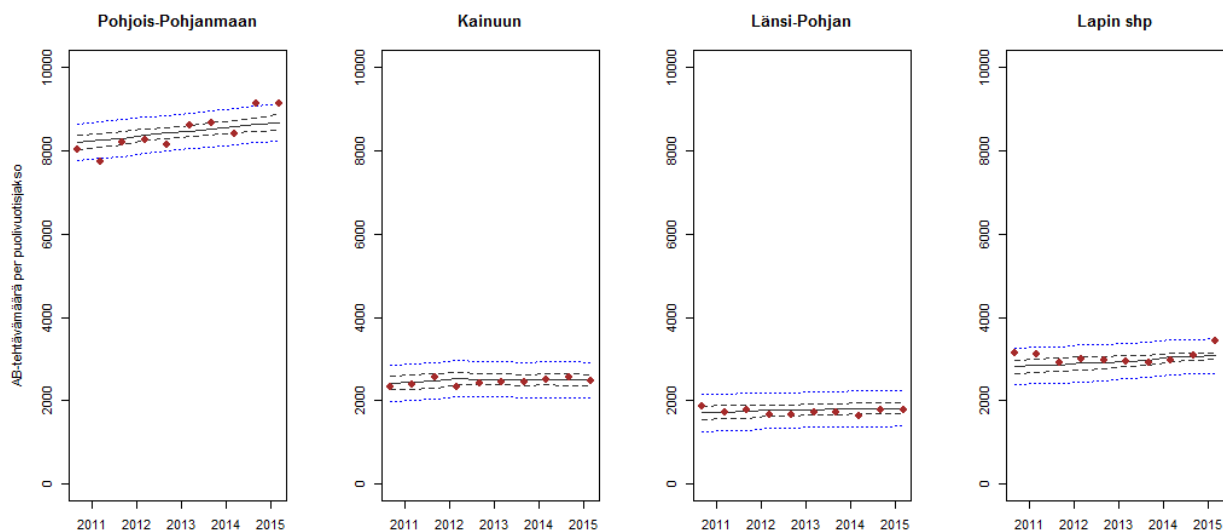
Ennustevälin ja luottamusvälin avulla visualisoidaan, kuinka hyvin malli selittää todelliset havaitut AB-tehtävämäärät. Kun ne ovat ennustevälin sisällä, malli toimii kohtalaisen hyvin, vaikka todelliset AB-tehtävämäärät ja mallin arvio keskimääräisestä tehtävämäärästä eivät täysin osuisikaan samalle kohdalle. Kuvioissa 3.4 ja 3.6 ennustevälikäyrien väliin jäävä alue (siniset pisteiviivat) on laveampi kuin luottamusvälikäyrien väliin jäävä alue (tummat katkoviivat), koska puolivuotisjaksoittain AB-tehtävämäärän ennustaminen on epävarmempaa kuin mallin mukaisen keskimääräisen AB-tehtävämäärän arvioiminen.



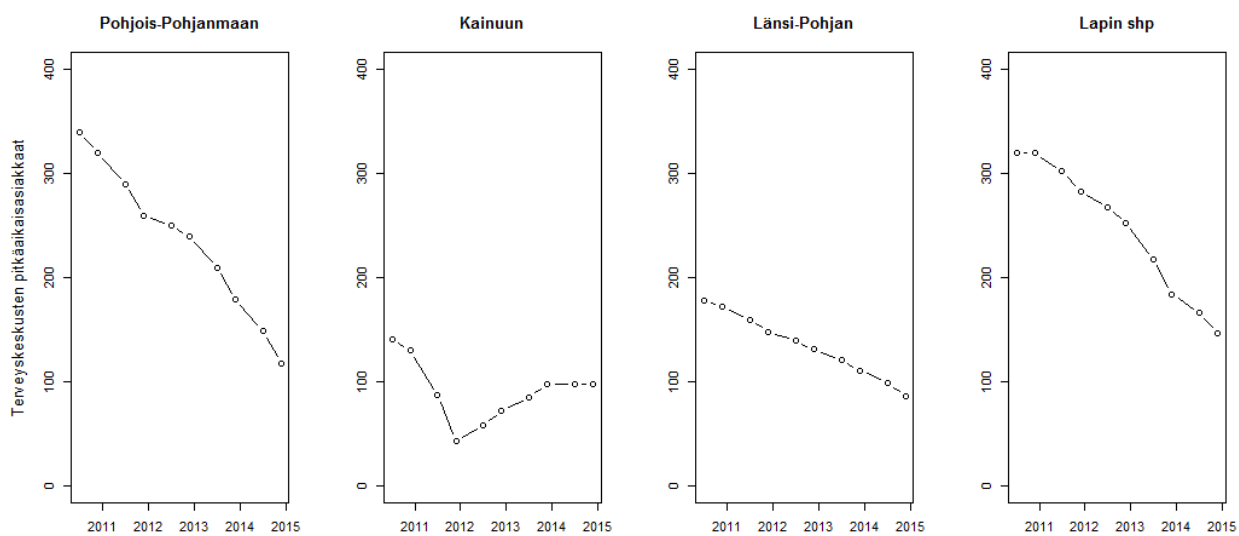
Kuvio 3.5. Terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaat aineistoon valituissa Kuopion hätäkeskuksen alueen sairaanhoitopiireissä.

Vastaavasti Oulun hätäkeskuksen alueen lopulliseen malliin (kuvio 3.6) otettiin mukaan selittäviksi tekijöiksi väestön määrä, hätäkeskusten yhdistyminen ja terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaiden määrä. Lisäksi mallissa on vakioivina tekijöinä erityiskorvattaviin lääkkeisiin astman vuoksi oikeutettujen 40 vuotta täyttäneiden prosenttiosuus vastaavan ikäisestä väestöstä ja 75 vuotta täyttäneiden yhden hengen asutokuntien prosenttiosuus vastaavan ikäisten asutokunnista kyseisessä sairaanhoitopiirissä.

Oulun hätäkeskusalueen jokaisessa sairaanhoitopiirissä AB-tehtävien määrä lisääntyi keskimäärin 39 (38–40, 95 %:n luottamusväli) tehtävää vuodessa tuhatta asukasta kohden. Mallin perusteella hätäkeskusten yhdistyminen ei ole ainakaan lisännyt AB-tehtävien määrää (arvion 95 %:n luottamusväli -605 - +11), tosin aineistossa on vain kolme puolivuotisjaksoa, jotka ajoittuvat ennen hätäkeskusten yhdistymistä. Jokaista terveyskeskusten pitkäaikaisasiakasta kohden AB-tehtävämäärä oli keskimäärin 6,1 (3,2–8,8) tehtävää vähemmän vuodessa. Kainuun sairaanhoitopiiriä lukuun ottamatta myös Oulun hätäkeskuksen alueella terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaiden lukumäärä on ollut laskusuunnassa viime vuosina (Kuvio 3.7.), joten mallin keskimääräinen arvio tarkoittanee käytännössä sitä, että tuettuun/tehostettuun asumismuotoon kotiin tai hoivalaitoksiin siirretyt terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaat ovat lisänneet AB-tehtävämäärää.



Kuvio 3.6. AB-tehtävämäärät puolivuositain Oulun hätäkeskusalueen sairaanhoitopiireissä. Yksittäiset punaruskeat pallot kuvaavat todellisia havaittuja AB-tehtävämääriä. Viivoilla visualisoidaan AB-tehtävämäärien mallia tälle alueelle. Yhtenäinen viiva kuvaa mallin arviota keskimääräisestä AB-tehtävämäärästä, tumman harmaat katkoviivat mallin arvion 95 %:n luottamusväliä ja siniset pisteiviivat AB-tehtävämäärän vastaavaa ennusteväliä.



Kuvio 3.7. Terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaat Oulun hätäkeskuksen alueen sairaanhoitopiireissä.

Molemmilla tarkastelluilla hätäkeskusalueilla näyttäisi olevan yhteys nousevien AB-kiireellisten ensihoitotehtävien määrän ja vähenevien pitkäaikaispotilaiden terveyskeskushoitopaikkojen välillä.

4 ENSIHOITOPALVELUN MUUTTUNUT TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Ensihoitojärjestelmä toimii yhteistyössä eri terveydenhuollon toimintayksiköiden kanssa. Hoitolaitosten välillä potilaita siirretään ennalta suunnitellusti ambulansseilla, ja toisaalta erilaisissa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä tapahtuvissa akuuttitilanteissa nojaututaan usein ensihoitopalveluun potilaan hoidon sekä mahdollisen kuljetuksen järjestämiseksi. Raja potilassiirron ja ensihoidotehtävän välillä on häilyvä, ja eri puolilla maata on päädytty jonkin verran erilaisiin käytäntöihin. Kokonaiskuva koko maan tilanteesta kuitenkin puuttuu.

Tässä selvityksessä asiaa lähestyttiin sekä hoitolaitosten välisten siirtokuljetusten että sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköihin kohdistuvien ensihoidotehtävien kautta. Lisäksi selvitettiin sellaisten ensihoidon tehtävien osuutta, joissa potilasta ei kuljeteta ambulanssilla.

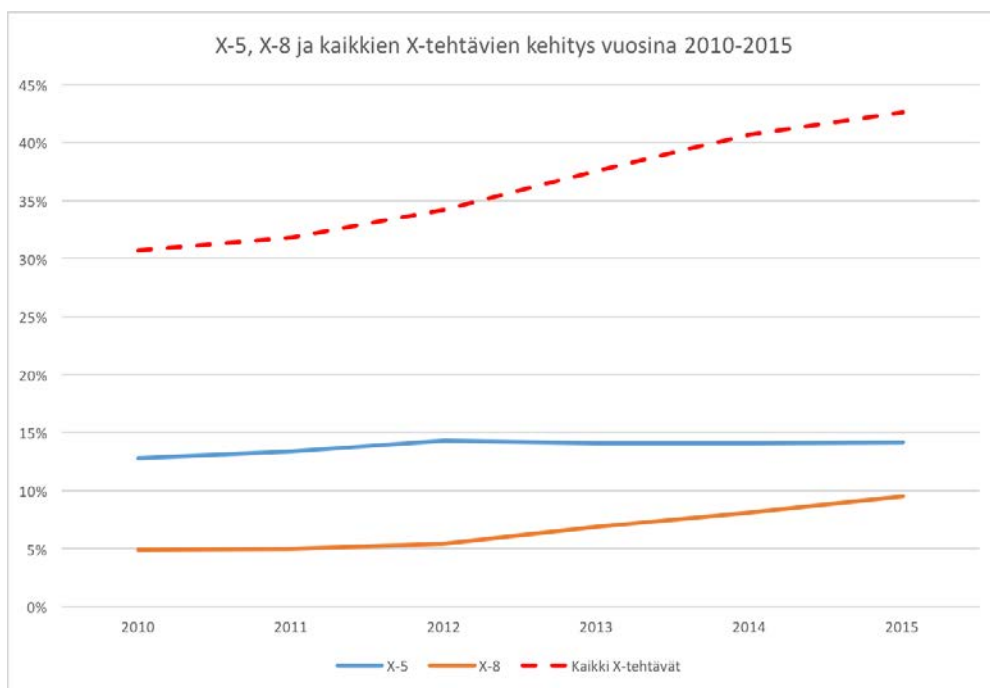
4.1 HOIDONTARPEEN ARVIOINTI KOTONA – EI KULJETUSTA

Ensihoitopalvelun tehtävä on arvioida potilaan tila, hoitaa ja tarvittaessa kuljettaa potilas jatkohoitoon. X-tehtävillä tarkoitetaan niitä hälytyksiä, joissa potilasta ei kuljeteta.

Taulukko 4.1. Ei kuljetettu eli X-suoritekoodin selitteet.

Suoritekoodi	Selite
X-0	tekninen este
X-1	kuollut
X-2	terveydentila määritetty, ohjattu poliisin suojaan
X-3	pyydetty kohteeseen muuta apua
X-4	muu kuljetus
X-5	terveydentila määritetty, ei tarvetta ensihoitoon tai hoitotoimenpiteisiin
X-6	potilas kieltäytyi
X-7	potilasta ei löydy
X-8	potilas hoidettu kohteessa
X-9	tehtävän peruutus

Tyypillisiä X-koodeja ovat X-1 (potilas kuollut), X-5 (terveydentila määritetty, ei kuljetuksen tarvetta) ja X-8 (potilas hoidettu kohteessa eikä kuljetuksen tarvetta enää ole).



Kuvio 4.1. X-5, X-8 ja kaikkien X-tehtävien prosentuaalinen osuus kaikista tehtävistä vuosina 2010–2015. HUS:n ja Keski-Suomen sairaanhoitopiirien tehtävät eivät ole mukana puuttuvien suorituskoodien vuoksi.

X-tehtävien osuus kokonaistehtävämäärästä on kasvussa, ja erityisesti X-8 (hoidettu kohteessa) –tehtävien osuus on kasvanut. Kasvu on ainakin ajallisessa yhteydessä palvelun järjestämisvastuun siirtymiseen sairaanhoitopiireille. Sairaanhoitopiirien välillä todettiin kuitenkin eroja X-tehtävien määrässä ja jakaumassa. Selvityksen loppuraportissa voidaan tarkastella X-tehtävien osuutta tarkemmin. Joka tapauksessa todettuna suuntauksena on, että ensihoitopalvelu on muuttumassa aiempaa enemmän kotona annettavan ja järjestettävän hoidon suuntaan sen sijaan, että potilaat pääsääntöisesti kuljetettaisiin terveydenhuollon toimipisteeseen lääkärin arvioon.

4.2 HOITOLAITOKSIIN KOHDISTUVAT ENSIHOITOTEHTÄVÄT

Hoitolaitosten välisten siirtokuljetusten selvittämiseksi poimittiin vuodelta 2014 Tutkimusaineistosta kaikki tehtävät, joissa koodina oli 793 (hoitolaitossiirto). Lisäksi sairaanhoitopiireiltä pyydettiin erikseen tietoja sairaanhoitopiirien järjestämisvastuulla olevista siirtokuljetuksista, joita ei välitetty hätäkeskusten kautta. Näyttää siltä, että samoihin osoitteisiin tulee jossain määrin tehtäviä sekä siirtokuljetuskoodilla että normaaleilla hälytyskoodeilla. Syytä tähän ei pystytä selvittämään käytettävissä olevista aineistoista.

Hätäkeskusten tehtävätiedoissa ei ole erikseen tietoa kohteen tyyppistä. Näin ollen sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköihin kohdistuvia ensihoitotehtäviä ei pystytä tunnistamaan Tutkimusaineistosta. Asian selvittämiseksi yhdistettiin katuosoitteen perusteella vuoden 2014 tehtävätiedot Tutkimusaineistosta sekä THL:n sote-toimintayksikkörekisteristä. Tehtävistä rajattiin aluksi pois siirtokuljetukset. Jäljelle jäävien hälytysten kokonaismäärä oli 732 944, joista osoitteen perusteella yhteensä 35142 (4,8 %) tehtävää kohdistui osoitteeseen, jossa toimi jokin sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikkö. Osoitetieto ei kuitenkaan ole luotettava, sillä manuaalisessa tarkastuksessa löydettiin runsaasti osoitteita, jotka selvästi tarkoittavat samaa paikkaa, mutta erilaisen kirjoitusasun vuoksi eivät automaattisesti yhdistyneet terveydenhuollon toimipisteisiin. Toisaalta tehtävä on saattanut olla esim. lähipuistossa, kauppakes-

kuksessa tai samassa rakennuksessa sijaitsevassa ravintolassa, ja kohteita ei pystytä erottelemaan luotettavasti.

Koko Tutkimusaineistosta poimittiin osoitteet, joissa oli käyty vähintään 12 kertaa vuoden 2014 aikana perustuen olettamukseen, että terveydenhuollon toimintayksiköissä käydään useita kertoja vuodessa. Kohdeosoitteita löytyi yhteensä 5091. Näistä valittiin eri sairaanhoitopiireistä 2000 vilkkainta osoitetta, joista Oulun yliopiston maantieteen laitos teki tarkemman analyysin. Näihin osoitteisiin tuli vuoden 2014 aikana yhteensä 57551 tehtävää. Selvityksen perusteella 20910 tehtävää kohdistui varmasti sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköihin. Lisäksi mitä ilmeisimmin tehtävä oli kohdistunut sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikköön 1724 kertaa ja 303 tehtävässä kohdistuminen oli epävarmaa. Tehtävistä 34614 ei kohdistunut sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköihin.

Sosiaali- ja terveydenhuollon hoitolaitoksiin kohdistui varmuudella keskimäärin 57 ensihoidon tehtävää (ei potilassiirtoa) vuorokaudessa. On täysin mahdollista, että todellinen lukumäärä on 2-5 -kertainen, koska Tutkimusaineiston tietosisältö ei riitä kaikkien todennäköisesti hoitolaitoksiin kohdistuvien tehtävien analysointiin. Tämän selvityksen perusteella ei myöskään voida arvioida minkä tyyppisissä toimintayksiköissä ensihoitotehtäviä tapahtuu tai onko potilaana hoitolaitoksen potilas, omainen vai henkilökuntaan kuuluva, ja millaisista sairastumisista tai vammautumisista on kyse. Rekisteritietojen epäluotettavuuden vuoksi ilmiön laajuus olisi selvitettävissä vain prospektiivisen tiedonkeruun avulla siten, että ensihoitajat luokittelevat ja keräävät tiedot paikan päällä. Käytettävissä olevista rekistereistä ei kyetä erottelemaan sosiaali- ja terveydenhuollon hoitolaitosten hätätilanteita potilassiirroista, koska ei ole yhtenäisiä kirjaamiskäytäntöjä. Tosiasia kuitenkin on, että hoitolaitoksissa on selvä tarve akuuttilääketieteelliseen lisäapuun, vaikka lainsäädännössä ensihoitopalvelu on määritelty sairaaloiden ja hoitolaitosten ulkopuoliseksi toiminnaksi.

4.3 HOITOLAITOSTEN VÄLISET POTILASSIIRROT

Potilassiirtoja selvitettiin sairaanhoitopiireille lähetetyllä kyselyllä, jossa pyydettiin sekä kuvailevaa tietoa siirtokuljetuksista että kuljetuskohtaista listaa tehtävistä. Yksikään sairaanhoitopiiri ei voinut toimittaa täysin kattavia tietoja ja ainoastaan viisi (5) sairaanhoitopiiriä pystyi toimittamaan käyttökelpoiset aineistot, joissa löytyi tieto sekä kuljetuksen lähtö- että määränpäästä (Taulukko 4.2 ja 4.3). Sairanhoitopiireiltä saadut tiedot olivat noin kuudessa erilaisessa formaatissa, jotka eivät olleet keskenään yhteensopivia. Kolmesta sairaanhoitopiiristä tiedot saatiin pdf- tai tekstimuotoisena tulosteena, jota ei pystytty siirtämään kohtuullisella vaivalla tilasto-ohjelmaan. Yhdenkään erä-alueen tietoja ei saatu kattavasti. Tietojen perusteella voidaan yrittää arvioida muutamien sairaanhoitopiirien potilassiirtotoimintaa, mutta tavoitteena ollutta koko maan tilannetta ei pystytty selvittämään.

Taulukko 4.2. Kysely vuosien 2010–2015 potilassiirroista: taulukossa saatujen vastausten tietosisällöt sairaanhoitopiireittäin (X tieto löytyy, (X) tieto löytyy osittaisena, muutoin tietoa ei ole saatu). Vastauksissa ilmenneet ongelmat taulukossa 4.2.

Sairaanhoitopiiri	Kiireellisyys	Mistä	Mihin	Suorittanut yksikkö	Tilausaika	Toivottu kohteessa-aika	Toteutunut kohteessa-aika	Kuljetuksen alku	Perillä sairaalassa	Yksikkö vapaa	Vuodet
Etelä-Karjala											
Etelä-Pohjanmaa	X		X	X	X	X	X	X	X	X	2013–2015
Etelä-Savo											
HUS		X	X	(X)	X	X					2010–2015
Itä-Savo											
Kainuu											
Kanta-Häme											
Keski-Pohjanmaa	X		X	X	X	X	X	X	X	X	2014–2015
Keski-Suomi		X	X	(X)	X	X	X				2010–2015
Kymenlaakso											
Lappi	X		X	X	X	X	X	X	X	X	2014–2015
Länsi-Pohja	X	X	X	X	(X)		X	X	X	X	2013–2015
Pirkanmaa											
Pohjois-Karjala	X			X	X			(X)	(X)	(X)	2010–2015
Pohjois-Pohjanmaa											
Pohjois-Savo		X	X	X	X	X		X	X		2011–2015
Päijät-Häme	X	X	X	X	(X)			X	X	X	2013–2015
Satakunta											
Vaasa											
Varsinais-Suomi	(X)	X	X	(X)	(X)						2010–2015

Taulukko 4.3. Kysely vuosien 2010–2015 potilassiirroista: Lisätietoja vastauksissa ilmenneistä ongelmista.

Sairaanhoidopiiri	Lisätieto
Etelä-Karjala	Toimittanut vain lukumäärän 2010–2015. Lukuja ei ole eroteltu vuosittain.
Etelä-Pohjanmaa	
Etelä-Savo	Tiedot toimitettu PDF-muodossa, siirto tilasto-ohjelmaan käytännössä mahdoton
HUS	Tiedossa ainoastaan tilausaika ja tehtävän välitysaika yksikölle tai palveluntuottajalle. Yksikkötietoa ei ole kaikista tehtävistä, vain palveluntuottaja
Itä-Savo	Tiedot toimitettu PDF-muodossa, siirto tilasto-ohjelmaan käytännössä mahdoton
Kainuu	Ei vastausta
Kanta-Häme	Ei vastausta
Keski-Pohjanmaa	
Keski-Suomi	Yksikkötietoa ei ole kaikista tehtävistä, ainoastaan tieto palveluntuottajasta
Kymenlaakso	Vain arvio lukumäärästä, ei tilastoida
Lappi	
Länsi-Pohja	Yksikön hälytysaika on tiedossa, ilmeisesti sama kuin tilausaika
Pirkanmaa	Tiedossa vain lukumäärä, tehtäväkohtaisia tietoja ei ole
Pohjois-Karjala	Tiedossa hälytysaika ja viive hälytysajasta muihin aikaleimoihin. Tiedon käsittely on erittäin työlästä. Kuljetuksen lähtö- ja kohde puuttuvat.
Pohjois-Pohjanmaa	Ei vastausta
Pohjois-Savo	
Päijät-Häme	Yksikön hälytysaika on tiedossa, ilmeisesti sama kuin tilausaika. Tiedot 6/2013 alkaen.
Satakunta	Ei vastausta
Vaasa	Vain arvio lukumäärästä
Varsinais-Suomi	Ainoastaan päivämäärä tiedossa, ei kellonaikoja. Yksikkötunnuksia ei tiedossa, ainoastaan palveluntuottaja. Kiireellisyystietona ainoastaan kuljetetaanko istuen vai paareilla.

Potilassiirtoaineistossa todettiin sama ongelma kuin Tutkimusaineistossakin; lähtö- ja kuljetusosoitteet eivät ole yksiselitteisiä katuosoitteita, eikä sairaaloiden nimiä kirjoiteta samalla tavalla (esimerkkinä Kymenlaakson keskussairaala, josta käytetään mm. kirjoitusasu- ja KOKS, Kotka KS, Kotkan keskussairaala, Kymenlaakson ks jne.) Erilaiset kirjoitusasut tekevät tietojen automaattisesta yhdistämisestä mahdotonta, vaikka operatiivista toimintaa vaihtelevat kirjoitusasut eivät häiritsekään. Esimerkiksi HUS Logistiikan aineistossa erilaisia lähtöosoitteita on 14690 ja kohdeosoitteita 40066.

Potilassiirtoja välittävät sekä sairaanhoidopiirien omat logistiikka- yms. keskuskeskukset. Häätäkeskuksissa potilassiirrot erotetaan omalla hälytyskoodilla (793), minkä vuoksi potilassiirtojen erottaminen ensihoitotehtävistä olisi periaatteessa helppoa. Käytännössä tehtäviä näyttäisi tulevan samoihin kohdeosoitteisiin sekä potilassiirtokoodilla että muilla hälytyskoodeilla, joten tämäkään luokittelu ei ole aukoton. Häätäkeskusten välittämät potilassiirtotehtävät (793) kiireellisyysluokittain vuonna 2014 on kuvattu taulukossa 4.4 ja potilas-

siirtokyselyssä sairaanhoitopiirin raportoimien siirtojen ja hätäkeskusten välittämien siirtojen määrät vuonna 2014 taulukossa 4.5.

Taulukko 4.4. Hätäkeskusten välittämät potilassiirtotehtävät (793) kiireellisyys luokittain vuonna 2014.

Sairaanhoitopiiri	A	B	C	D	Tieto puuttuu	Yhteensä
Itä-Savo	38	137	238	261	0	674
Keski-Pohjanmaa	21	116	344	244	0	725
Etelä-Karjala	34	212	551	394	0	1191
Päijät-Häme	27	273	693	292	0	1285
Kainuu	45	177	729	682	0	1633
Länsi-Pohja	79	204	543	969	0	1795
Etelä-Savo	88	425	1004	1306	1	2824
Vaasa	133	442	1451	1160	0	3186
Kymenlaakso	147	423	1067	1987	0	3624
Pirkanmaa	262	1315	2349	220	2	4148
Kanta-Häme	70	405	1151	3126	2	4754
Lappi	207	642	1897	2225	0	4971
Pohjois-Karjala	163	591	1643	3946	0	6343
Satakunta	231	575	1556	4229	0	6591
Pohjois-Savo	193	975	3069	3012	0	7249
Etelä-Pohjanmaa	170	624	2448	4019	0	7261
Keski-Suomi	134	784	1809	5199	0	7926
Pohjois-Pohjanmaa	230	1545	4106	3833	1	9715
HUS	283	1331	2749	8175	6	12544
Varsinais-Suomi	168	874	2452	10820	5	14319
Tieto puuttuu	0	4	4	4	0	12
Yhteensä	2723	12074	31853	56103	17	102770

Koska suunniteltu tietojen yhdistäminen yhdeksi suureksi "siirtokuljetustietokannaksi" ei onnistunut tietojen erilaisista formaateista ja tietosisältöjen eroista johtuen, päätettiin tyytyä vertailemaan muutamia sairaanhoitopiirejä keskenään siirtokuljetusten osalta. Tarkempaan selvitykseen valittiin HUS, Pohjois-Savo, Lappi ja Keski-Pohjanmaa. Nämä edustavat erikoisia ja maantieteellisesti eri puolilla maata sijaitsevia sairaanhoitopiirejä. Lisäksi näistä kaikista oli suhteellisen hyvälaatuinen potilassiirtoaineisto saatavissa. Vertailussa käytettiin vuotta 2014, koska tältä vuodelta oli saatavissa paras yksikkötason tieto suoritetuista tehtävistä.

Taulukko 4.5. Potilassiirtokyselyssä sairaanhoitopiirin raportoimat siirrot ja hätäkeskusten välittämät siirrot vuonna 2014

Sairaanhoitopiiri	Raportoitu	Välitetty
HUS	67969	12466
Pohjois-Savo	5659	7249
Keski-Pohjanmaa	713	725
Lappi	612	4971

HUS:ssa valtaosa siirtokuljetuksista hoidetaan HUS Logistiikan tilauskeskuksen kautta. Pohjois-Savossa ja Keski-Pohjanmaalla siirtotehtävät jakautuivat lähes tasan sairaanhoitopiirin ja hätäkeskuksen välillä, kun taas Lapissa suurin osa siirtokuljetuksista välitettiin hätäkeskuksen kautta. Lapin järjestelmä on muuttunut 2014–2015 aikana siten, että tällä hetkellä valtaosa siirroista järjestellään sairaanhoitopiirin ja käytännössä ensihoidon kenttäjohtajan toimesta.

Ensihoidon kenttäjohtajan käyttö siirtokuljetusten logistiikan järjestämisessä vaikuttaa olevan tyypillistä monissa sairaanhoitopiireissä. Vaikka kyselyssä ei sitä erikseen mainittu, useat sairaanhoitopiirit (esim. Lappi, Itä- ja Etelä-Savo) ovat raportoineet oma-aloitteisesti toimivansa näin. Yleisesti ottaen yksiköiden ristiin käyttö sekä ensihoitotehtävien että potilassiirtojen hoitamiseksi vaikuttaa olevan tyypillistä muualla paitsi HUS:n alueella. Asiaa selvitettiin vertaamalla sairaanhoitopiireittäin siirtokuljetuksia hoitaneiden ambulanssien yksikkötunnuksia hätäkeskustiedoista löytyviin yksikkötunnuksiin.

Myös HUS:ssa potilassiirtoja on välitetty ainakin Länsi- ja Itä-Uudenmaan kenttäjohtajille. Valtaosa HUS-alueella ensihoitopalvelulle päätyneistä siirroista on ollut kiireellisiä siirtoja (793A/B/C) tai erittäin harvalukuisia "ylivuototehtäviä", jolloin potilassiirtoja hoitavien ambulanssien kapasiteetti on loppunut. HUS Logistiikan siirtoja suorittavien yksiköiden tarkka määrä ei tiedossa, sillä yksityisillä palveluntuottajilla on saattanut olla ajoneuvoja, joiden yksikkötunnus ei näy tilastossa. Alueella oli yhteensä neljä (4) yksikköä, jotka hoitivat sekä hätäkeskuksen tehtäviä että HUS Logistiikan välittämiä potilassiirtoja.

Keski-Pohjanmaalla kahdessa kiireellisessä siirrosta on ollut mukana ilmeisesti pelastustoimen ensivasteyksikkö. Mahdollisesti potilasta on hätäsiirretty esim. miehistöautolla ambulanssia vastaan. Siirtoja on välitetty myös yhteensä neljälle Vaasan ja Etelä-Pohjanmaan alueen yksikölle. Todennäköisesti nämä tehtävät ovat olleet ns. paluukuljetuksia.

Lapissa potilassiirtoja on välitetty myös yhteensä kymmenelle (10) Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin yksikölle. Todennäköisesti kyseessä ovat olleet paluukuljetukset. Yksi kiireellinen potilassiirto on hoidettu pelastustoimen miehistöautolla, joten ilmeisesti potilasta on kuljetettu ambulanssia vastaan. Yhteensä viisi (5) A-kiireellisyyden siirtoa on hoidettu Rajavartiolaitoksen kopterilla ja 56 kiireellistä siirtoa FinnHEMS-kopterilla. Potilassiirtojen välitys on alkanut kesäkuussa 2015 ensihoidon kenttäjohtajan toimesta, ja tämän jälkeen hätäkeskusten välittämät siirrot ovat merkittävästi vähentyneet.

Kaikki Pohjois-Savon ambulanssit ovat hoitaneet sekä ensihoito- että hätäkeskusvälitteisiä potilassiirtotehtäviä. Pääosin ensihoidon yksiköiden potilassiirrot ovat olleet harvalukuisia (enintään 30 kappaletta yksikköä kohden) paluukuljetuksia KYS:stä kuntien terveyskeskuksiin. Potilassiirtoja on välitetty myös Pohjois-Karjalan, Etelä- ja Itä-Savon, Keski-Suomen ja Pirkanmaan ambulansseille.

Ensihoitopalvelun yksiköiden osallistuminen 112- tehtäviin ja/tai siirtokuljetuksiin vuonna 2014 (potilassiirtokysely) on esitetty taulukossa 4.6.

Taulukko 4.6. Ensihoitopalvelun yksiköiden osallistuminen 112- tehtäviin ja/tai siirtokuljetuksiin vuonna 2014 (Potilassiirtokysely)

Sairaanhoitopiiri	Vain 112- tehtäviä	112-tehtäviä ja siirtokulje- tuksia	Vain siirto- kuljetuksia	SHP:n ulkopuoliset siirtokuljetuksia suorittaneet yksiköt
	Lkm	Lkm	Lkm	Lkm
HUS	17	75	38	-
Pohjois-Savo	0	42	0	20
Keski-Pohjanmaa	1	18	0	4
Lappi	1	40	3	10

– lukumäärä puuttuu Kymenlaakson sairaanhoitopiirin alueelta

Yhteenvetona hoitolaitosten välisistä potilassiirroista voidaan todeta, että kattavaa ja luotettavaa nimenomaan kansallista tietoa ei ole saatavissa, ja tämä vaikeuttaa toiminnan logistiikan kehittämistä.

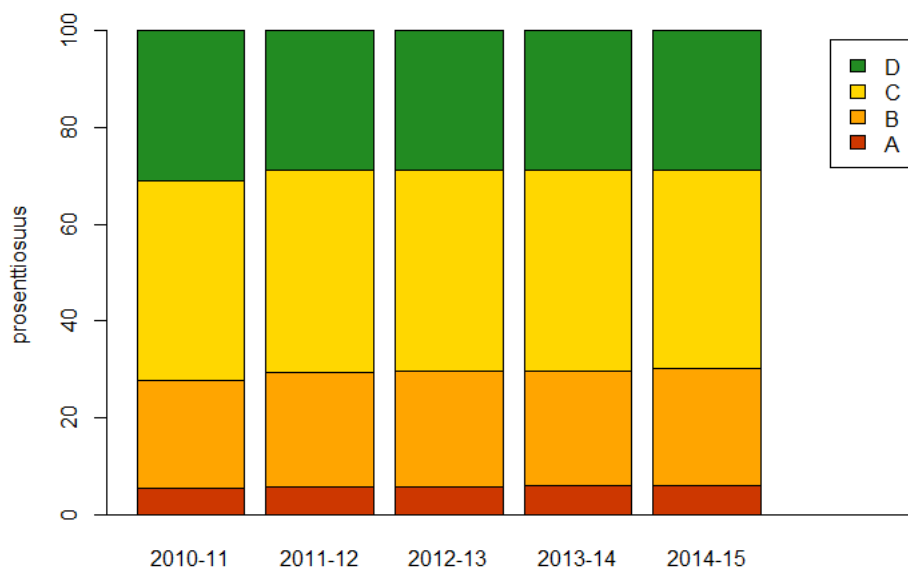
5 ENSIHOITOPALVELUN KIIREELLISYYSLUOKKIEN C- JA D- TEHTÄVIIN LIITTYVÄ PALVELUTARVE SEKÄ SOSIAALI- JA TERVEYSTOIMEN RESURSSIEN OHJAUS

Hätäkeskuspalvelujen tuottamisella tarkoitetaan tässä yhteydessä sosiaali- ja terveystoimen välittömiä toimenpiteitä edellyttävien ilmoitusten (*hätäilmoitus*) vastaanottamista ja arviointia. Terveysviranomaisen Hätäkeskuslaitokselle antama tehtävänkäsittelyohje pohjautuu alun perin henkeä uhkaavien tilanteiden tunnistamiseen ja nopeaan hälyttämiseen. Kiireettömämpien tilanteiden tunnistus perustuu suurelta osin myös hätätilanteisiin liittyviin oireisiin tai tapahtumiin ja tässä tapauksessa niiden puutteeseen. Tämän hetkinen ohjeisto ei sisällä omia kriteerejään tilanteille, jossa tehtävää ei pitäisi välittää ensihoitopalvelulle. Asia on ohjeistettu siten, että mikäli mikään ohjeistuksen sisältämien kiireellisyysluokkien A-D kriteereistä ei täyty, voi tehtävän jättää välittämättä. Tähänkin on kuitenkin lisähuomautus erityisryhmistä (lapset, vanhuksat) joiden kohdalla tehtävän välittäminen voi kuitenkin olla tarpeen. ERICA-hätäkeskustietojärjestelmään on tulossa kriteerejä myös tehtävien välittämättä jättämiselle.

Kiireellisyysluokkien C- ja D-tehtävät ovat ensihoitopalvelun yleisimmät tehtäväluokat (kuvio 5.1), eikä muutoksia suhteellisissa osuuksissa ole juurikaan tapahtunut viime vuosina. Hätäkeskuksessa tehdyn arvion mukaan C- ja D-tehtävissä potilaalla ei ole välitöntä hengenvaaraa, ja tehtävä on tarkistusluonteinen erityisesti D-tehtävien osalta (ohjeellinen tavoitteellinen vasteaika 2 tuntia).

Tehtävien ylipriorisointi siten, että tehtävästä muodostetaan D-luokan tehtävä - sen sijaan että se jätetään kokonaan välittämättä - voi johtua edellä mainitun ohjeistuksen sisällöstä tai siitä, että hätäkeskuspäivystäjä kokee ilmoittajan tarvitsevan apua, mutta muuta vaihtoehtoa kuin ensihoitopalvelu ei ole tarjolla. Tehtävien ylipriorisointi D-luokasta C-luokkaan voi osaltaan johtua kiireettömän tilanteen tunnistamisen vaikeudesta. Toisaalta kyse voi myös olla päivystäjän tekemästä harkinnasta, jossa hän varmistaa potilaalle avun 30 minuutin tavoiteajassa tilanteessa, jossa D-tehtävien jono todennäköisesti venyy yli 2 tuntiin.

Seuraavassa tarkastellaan sekä C- että D-tehtävien muutosta tutkimusajankohdan aineistossa sekä hätäkeskuksittain että sairaanhoitopiireittäin.



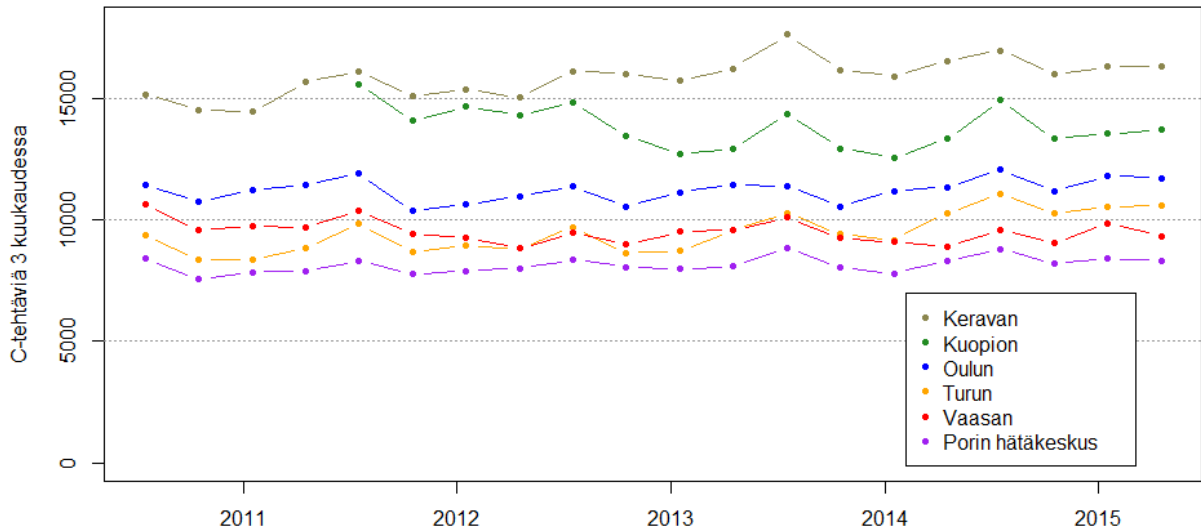
Kuvio 5.1. Eri kiireellisyysluokkiin kuuluvien tehtävien prosenttiosuudet Tutkimusaineistossa vuosijakoittain (06/2010–05/2011, ..., 06/2014-05/2015).

Noin 90 % C- ja D -kiireellisyysluokan tehtävissä hälytetään yksi ambulanssi (taulukko 5.1), ja niillä tehtävillä on lähes aina vain yksi potilas. Ensihoitopalvelun palvelutarpeessa korostuu hoidon tarpeen arviointi. Riskinarviossa pääsääntöisesti riskiä useammin yliarvioidaan kuin aliarvioidaan.

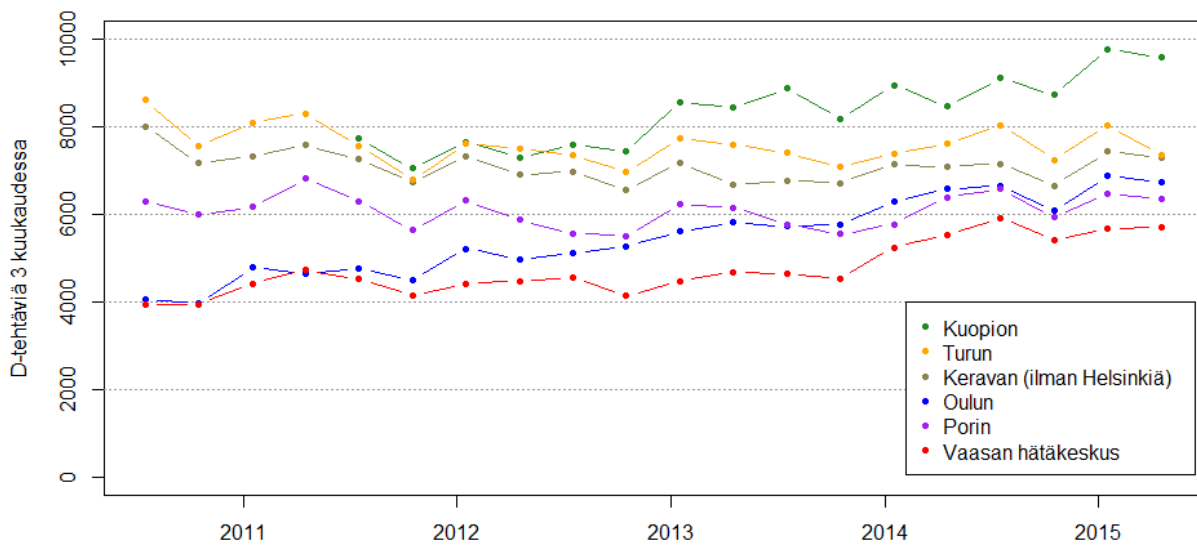
Taulukko 5.1. Vuoden 2014 C- ja D-kiireellisyysluokan tehtävien lukumäärät niihin osallistuneiden yksiköiden lukumäärän mukaan.

Kiireellisyysluokka	Hälytettyjen yksiköiden lukumäärä	Vuoden 2014 tehtävien	
		Lukumäärä	%
C			
	1	246262	89,1
	2	23054	8,3
	3-18	6387	2,3
	Tieto puuttuu	738	0,3
	Yhteensä	276441	100,0
D			
	1	177353	90,7
	2	14383	7,4
	3-5	1117	0,6
	Tieto puuttuu	2740	1,4
	Yhteensä	195593	100,0

Vuosien 2010 – 2015 aikana C-tehtävien määrä näyttää hienoisesti laskeneen sekä Oulun että Vaasan hätäkeskusten alueilla (kuvio 5.2). Sen sijaan D-tehtävien määrä on kasvanut Kuopion, Oulun ja Vaasan hätäkeskusten alueilla (kuvio 5.3).



Kuvio 5.2. Eri hätäkeskusten välittämät C-tehtävät vuodenajoittain (kolmen kuukauden jaksossa kesä-elokuusta 2010 alkaen).

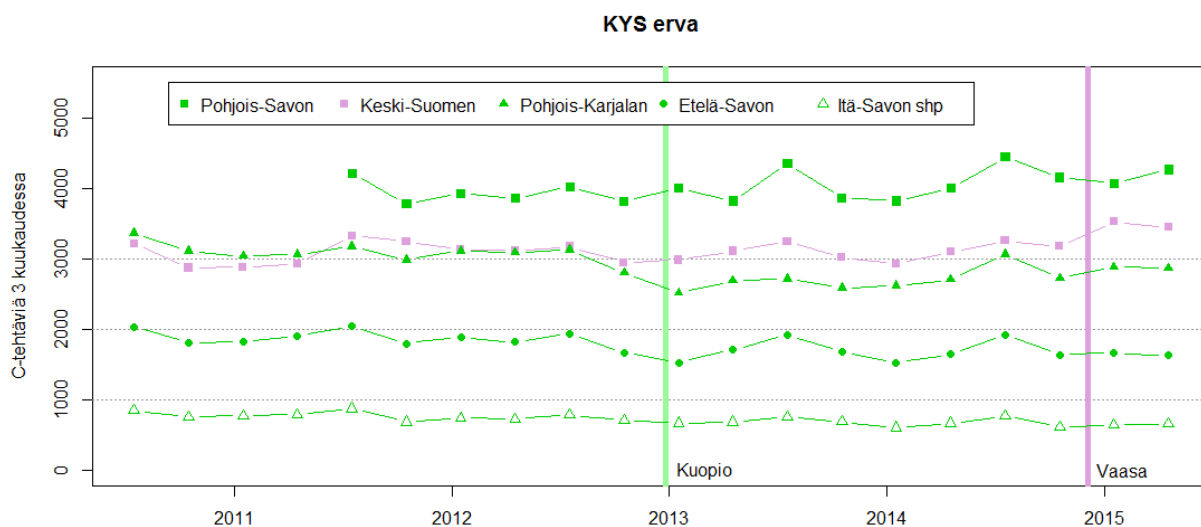


Kuvio 5.3. Eri hätäkeskusten välittämät D-tehtävät vuodenajoittain (kolmen kuukauden jaksossa kesä-elokuusta 2010 alkaen).

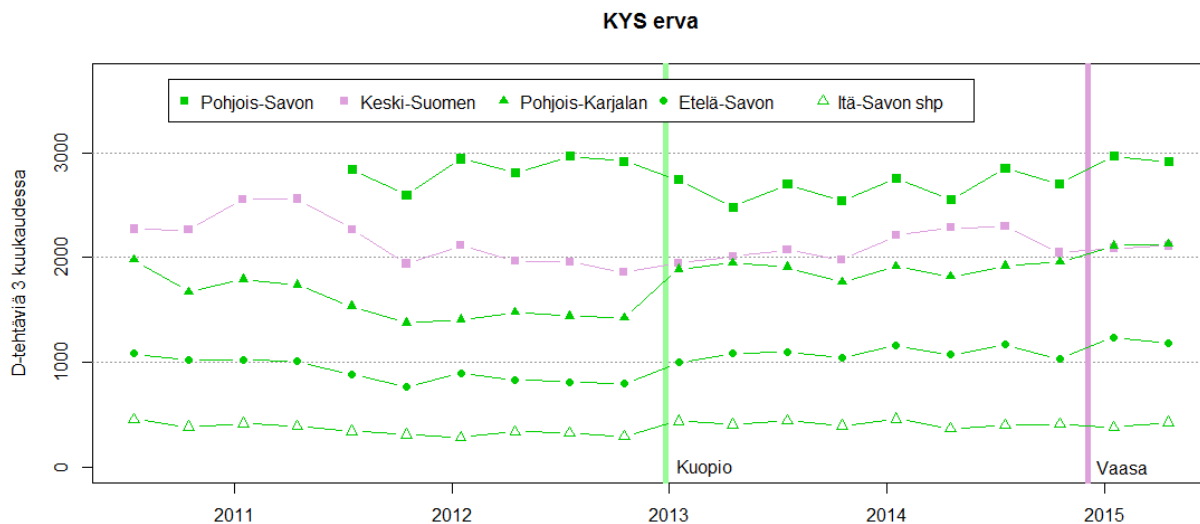
Hätäkeskusten yhdistäminen näyttää vaikuttavan C- ja D-tehtävämääriin vain KYS ervan alueella⁴. Esimerkiksi Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin alueella tapahtuu selvä notkahdus C-tehtävien määrässä ja vastaavasti selvä nousu D-tehtävien määrässä vuonna 2013, kun Pohjois-Karjalan hätäkeskus yhdistettiin Kuopion hätäkeskukseen (kuviot 5.4 ja 5.5). Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin alueella on nähtävissä D-tehtävien määrän hienoinen lasku samana

⁴ Kiireellisyysluokkien A- ja B-tehtävämäärien muutokset samalla alueella luvussa 2.4.

ajankohtana. Häätäkeskusten yhdistyessä merkittävä osa lakkautettujen häätäkeskusten päivystäjistä siirtyi Kuopioon.



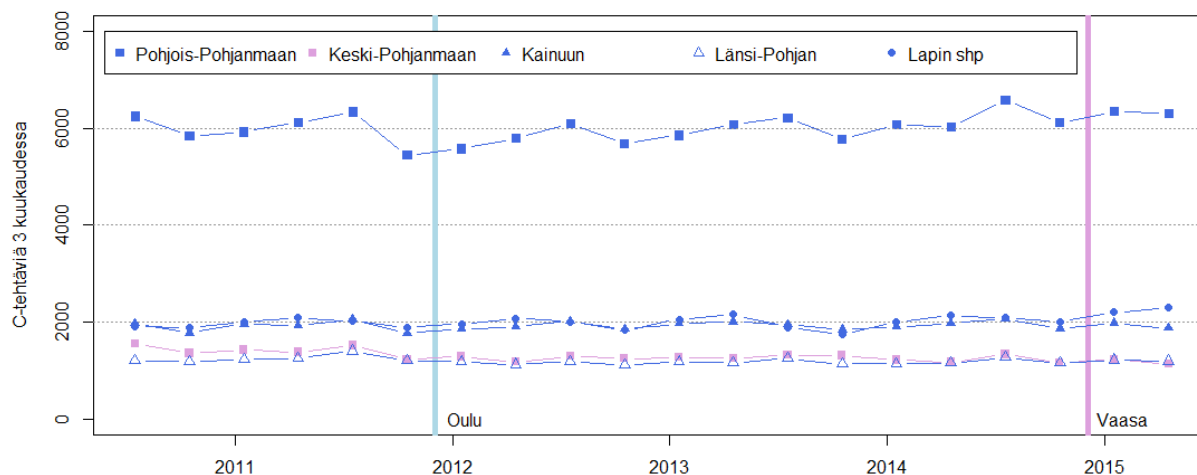
Kuvio 5.4. Häätäkeskuksen välittämät C-tehtävät KYS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoinnain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Kuopion ja Vaasan häätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.



Kuvio 5.5. Häätäkeskuksen välittämät D-tehtävät KYS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoinnain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Kuopion ja Vaasan häätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.

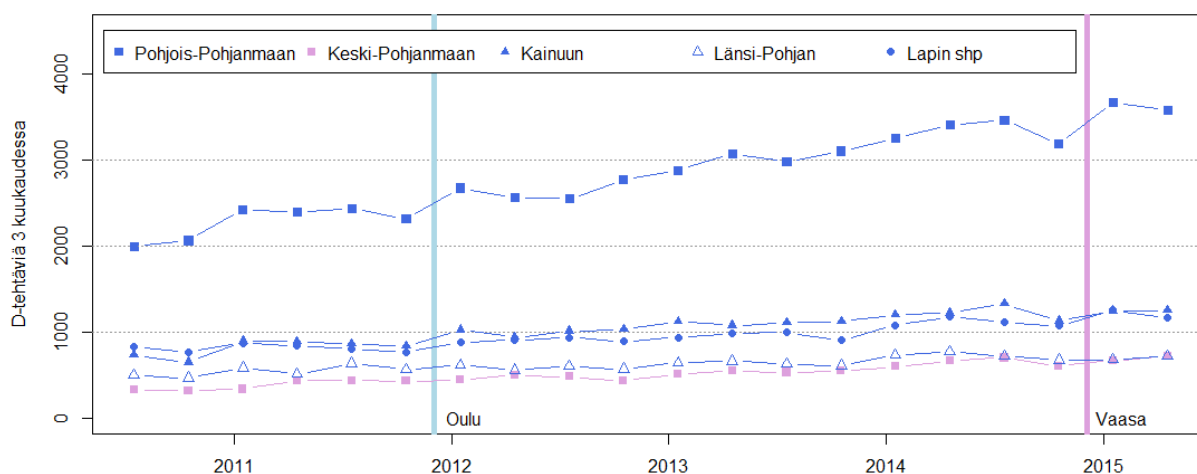
Häätäkeskusten yhdistäminen vuoden 2011 lopulla ei näytä juurikaan vaikuttaneen C-tehtävämääriin OYS ervan alueella (kuvio 5.6). Oulun häätäkeskus alueen D-tehtävämäärän kasvu (kuvio 5.3) selittyy suurelta osin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin D-tehtävämäärien kasvulla, joka oli kasvu-uralla jo ennen häätäkeskusten yhdistämistä (kuvio 5.7).

OYS erva



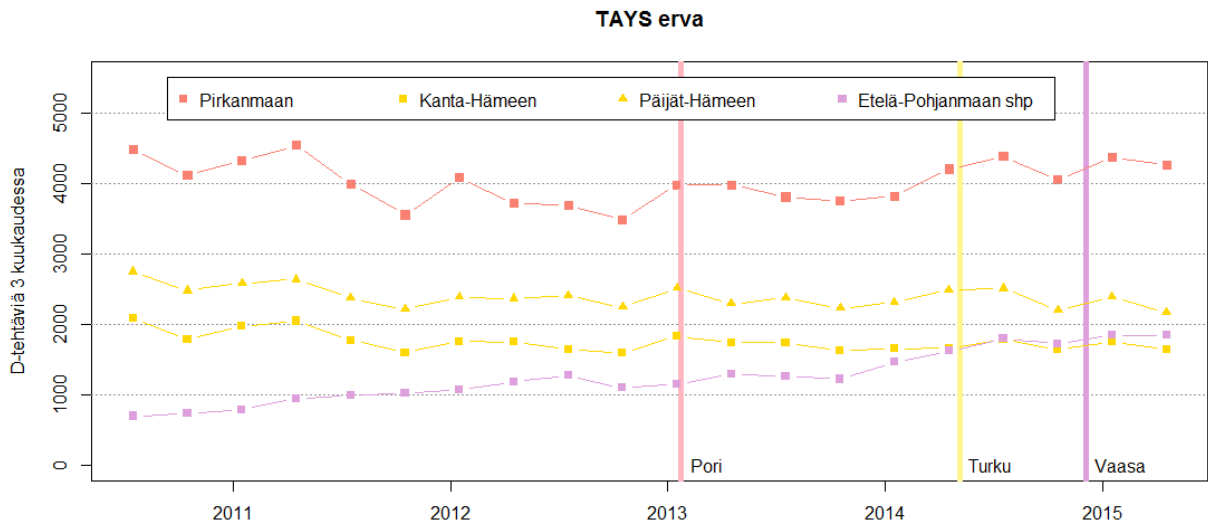
Kuvio 5.6. Hätäkeskuksen välittämät C-tehtävät OYS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoittain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Oulun ja Vaasan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.

OYS erva

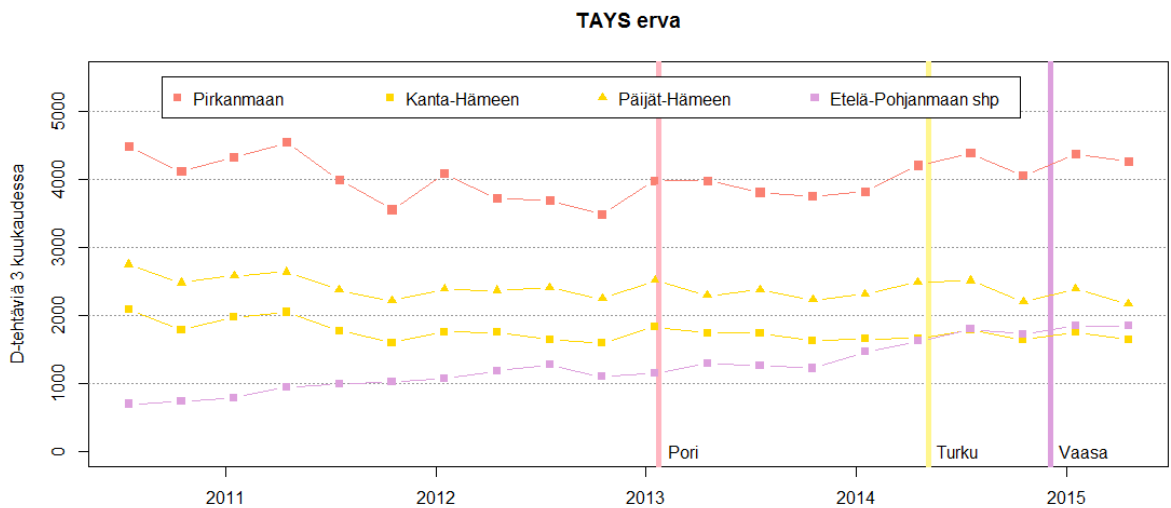


Kuvio 5.7. Hätäkeskuksen välittämät D-tehtävät OYS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoittain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Oulun ja Vaasan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.

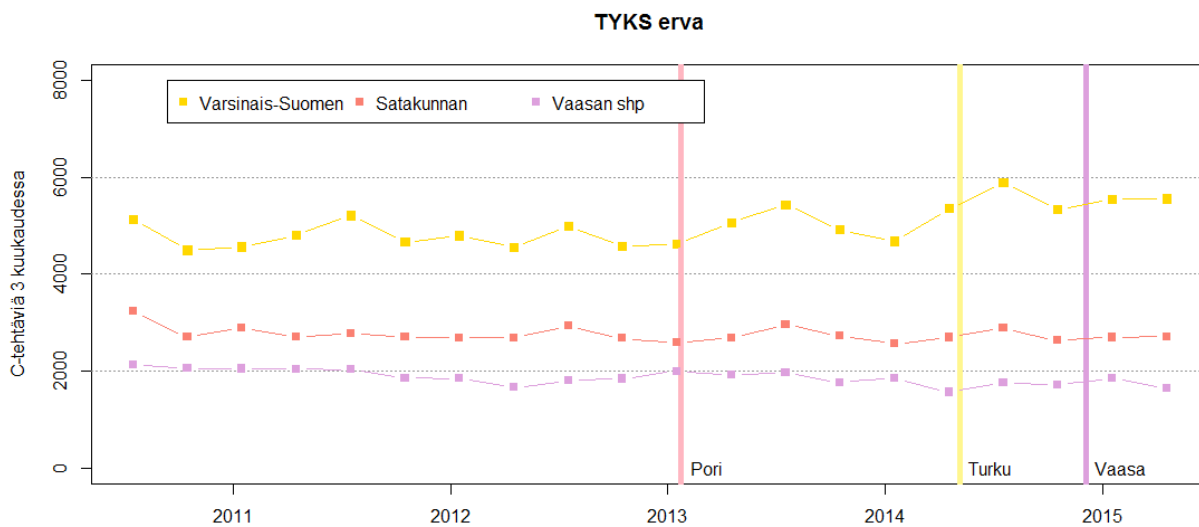
Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella D-tehtävämäärä on ollut noususuuntainen vuosina 2013 – 2014 (kuvio 5.5). Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Vaasan sairaanhoitopiirien alueilla vastaava kehitys on nähtävissä koko tutkimusajalta (kuviot 5.7, 5.9 ja 5.11). Etelä-Pohjanmaan ja Vaasan sairaanhoitopiirien alueilla C-tehtävämäärät näyttävät olevan hienoisessa laskussa (kuvio 5.8 ja 5.10). Keski-Suomen hätäkeskuksen yhdistäminen Vaasan hätäkeskukseen vuonna 2014 ei näytä vaikuttaneen tehtävämääriin, sillä D-tehtävämäärät ovat kasvaneet myös aiempina vuosina. Yhtenä taustatekijänä mainittakoon, että vain muutamia Keski-Suomen päivystäjiä siirtyi Vaasan hätäkeskukseen yhdistymisen seurauksena. Muutoin TAYS ervan ja TYKS ervan alueella sekä myös HYKS ervan alueella sairaanhoitopiirien C- tai D-tehtävämäärät näyttävät pysyneen jotakuinkin samalla tasolla vuosina 2010 – 2015 (kuviot 5.12 ja 5.13).



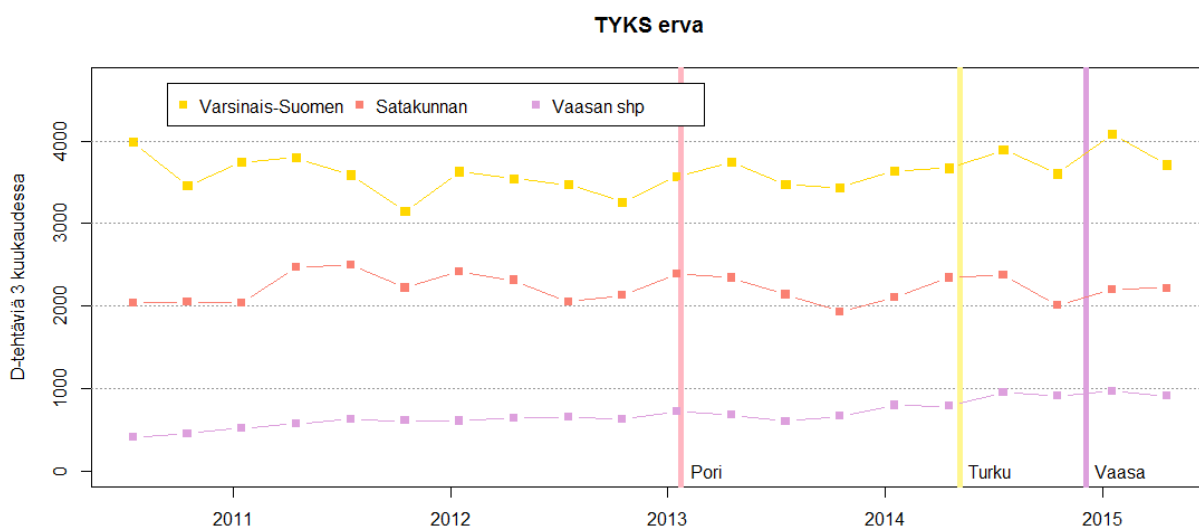
denajoittain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Porin, Turun ja Vaasan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.



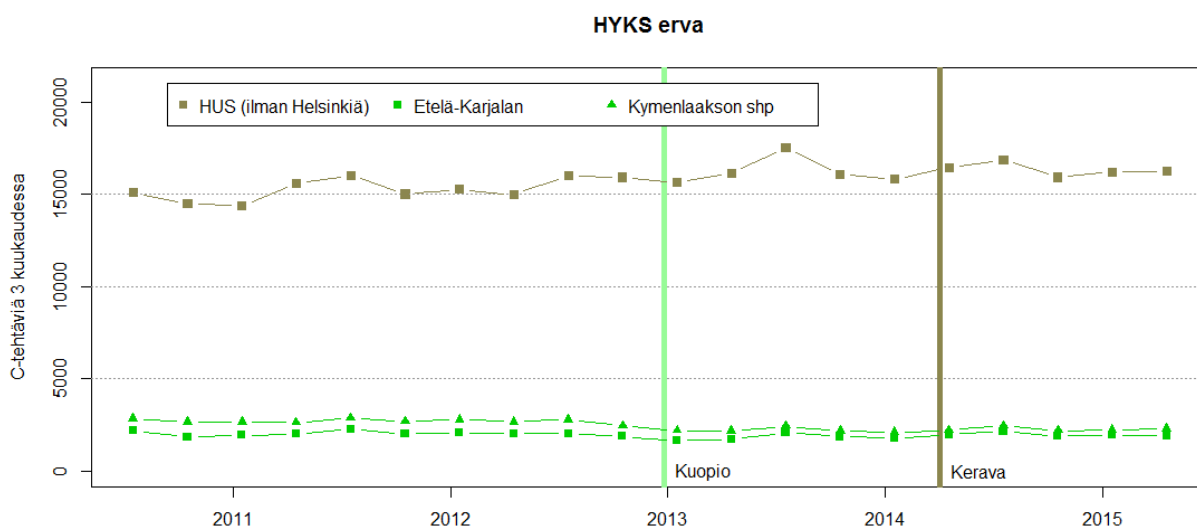
Kuvio 5.9. Hätäkeskuksen välittämät D-tehtävät TAYS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoittain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Porin, Turun ja Vaasan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.



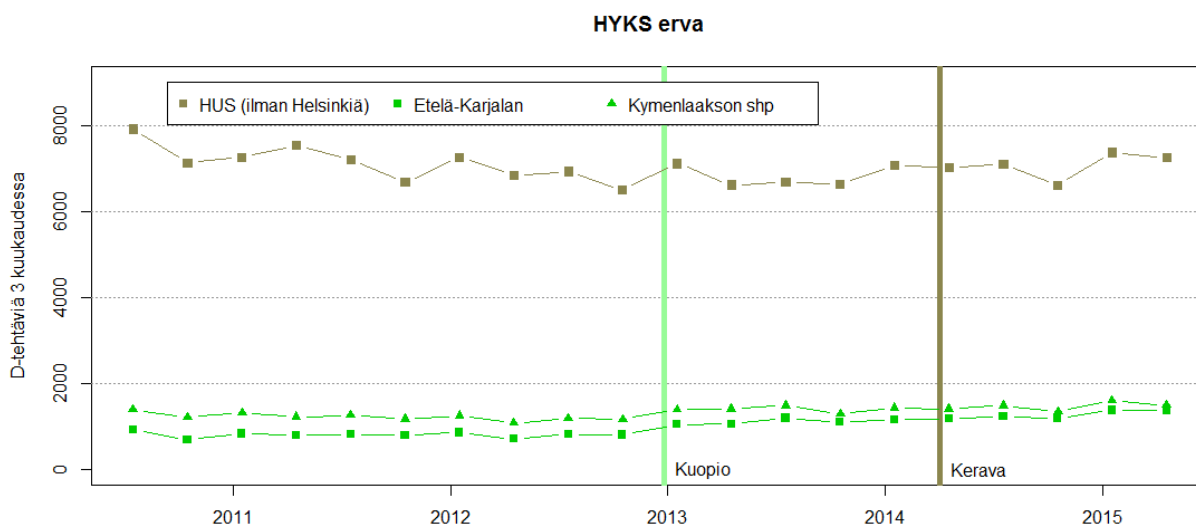
Kuvio 5.10. Hätäkeskuksen välittämät C-tehtävät TYKS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoin (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Porin, Turun ja Vaasan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.



Kuvio 5.11. Hätäkeskuksen välittämät D-tehtävät TYKS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoin (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Porin, Turun ja Vaasan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.



Kuvio 5.12. Hätäkeskuksen välittämät C-tehtävät HYKS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoittain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Kuopion ja Keravan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.



Kuvio 5.13. Hätäkeskuksen välittämät C-tehtävät HYKS erva alueen sairaanhoitopiireissä vuodenajoittain (kolmen kuukauden jaksoissa kesä-elokuusta 2010 alkaen). Kuopion ja Keravan hätäkeskusten yhdistymisajankohdat on merkitty kuvioon.

Hätäkeskuspäivystäjän kokemus ja omaksumat toimintamallit saattavat vaikuttaa riskinarvio-prosessiin enemmän kuin on oletettu. Esimerkiksi hälytysohjeiden muuttamisella voidaan vaikuttaa silloin vain rajallisesti siihen, miten hätäkeskus ensihoidon resursseja käyttää.

Nykyinen hälytyskoodijärjestelmä ei kovinkaan hyvin kuvaa ensihoitotehtävään johtaneita syitä. Kuten aiemmin tässä väliraportissa todettiin, ensihoidon tehtävien syntyyn näyttää vaikuttavan myös terveydenhuollon muiden palvelujen järjestäminen. Nykyisen tiedonkeruun perusteella ei voida esimerkiksi tunnistaa erityyppisiin hoito- ja hoivapalveluihin tai kotisairaanhoidon asiakkaisiin kohdistuvia tehtäviä. Ensihoidon tehtävämäärän muutosten ymmärtä-

miseksi olisi välttämätöntä, että tiedonkeruu olisi riittävän hienojakoinen tunnistaa tällaiset tilanteet ja potilaat.

On varsin todennäköistä, että soittaja hätäilmoitusta tehdessään on epätietoinen siitä mihin tulisi soittaa, jotta tilannetta voitaisiin arvioida. On mahdollista, että useat hätäkeskuksen C-D tehtäviksi arvioidut tilanteet pystyttäisiin hoitamaan puhelinneuvonnalla, erityisesti mikäli käytettävissä olisivat potilaiden aikaisemmat potilaskertomukset. On myös varsin todennäköistä, että merkittävä osa C-D tehtävistä ei johda kuljetukseen, mutta aineiston kuljetuskoodien puutteellisuuden vuoksi tätä ei pystytty selvittämään.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Ensihoitopalvelu on keskeinen turvallisuustoimija ja Hätäkeskuslaitos toimialan resurssien ohjaaja

Hätäkeskuslaitoksen käsittelemistä hätäilmoituksista terveystoimen (käytännössä ensihoitopalvelun) tehtävävastuulle kuuluu vuoden 2015 tilastojen mukaan 43 % tehtävistä. Terveystoimi on tästä näkökulmasta katsottuna toiseksi suurin toimiala. Kun tarkastellaan yksiköille välitetyjä tehtäviä, terveystoimi on volyymiltaan suurin toimiala. Ensihoitopalvelulle välitettyjen tehtävien määrä on noussut ainakin vuodesta 2010 lähtien vuosittain. Välitettyjen tehtävien määrä on esimerkiksi pelastustoimen tehtävämäärään verrattuna yli 10-kertainen. Hätäkeskuslaitos on erittäin merkittävä potilasvirtojen ohjaaja ja resurssien konkreettinen käyttäjä ensihoitopalvelussa ja myös koko sosiaali- ja terveystoimen päivystystoiminnassa. Ensihoitopalvelun merkitys osana päivystyspalveluja on kasvanut erittäin merkittävästi.

Ensihoitopalvelun sisältö on muutoksessa

Ensihoitopalvelun tehtäväkuvassa on tapahtunut tehtävämäärien kasvun lisäksi myös sisällöllisiä muutoksia. Ensihoitopalvelun keskeinen tehtävä on potilaan tilan arviointi. Samalla arvioidaan palvelutarpeen kiireellisyys sekä tarkoituksenmukaisin kulkuväline varsinaiseen päivystyspisteeseen, mikäli palvelutarve on välitön. Merkittävää osaa potilaita ei tarvitse niin usein kuin nykyään kuljettaa terveydenhuollon toimipisteeseen hoidon arviota varten, ja potilas voidaan myös hoidon tarpeen arvion jälkeen ohjata tarvittaessa muiden kuin lääkäripäivystyspalveluiden piiriin. Tarve tämän kaltaiselle toimintamallille tulee kasvamaan sosiaali- ja terveydenhuollon päivystysrakennemuutoksen yhteydessä. Sote-uudistuksen myötä ensihoitopalvelu tulee toimimaan yhteistoiminta-alueen kaikkien päivystyspisteiden kumppanina, eikä pelkästään yhden maakunnan osalta. Samalla tulee huolehtia verkottumisesta muihin sosiaali- ja terveydenhuollon lähipalveluihin, jotta palveluiden tuottaminen potilasnäkökulmasta tarkasteltuna kohdistuu oikein. Ensihoitopalvelun tehtävistä jo nykyisin merkittävä osa näyttää kohdistuvan hoito- ja/tai hoivalaitoksiin tai tehostettujen palvelujen piirissä oleviin potilaisiin, jotka asuvat kotona.

Ensihoitopalvelun resursseja tulee käyttää nykyistä monipuolisemmin

Ensihoitopalvelun sisällön muutos tulee edellyttämään järjestelmän toiminnan tehostamista kuljetusta vaativien ja erityisesti ns. aikakriittisten potilaiden osalta. Osittain potilaiden kuljetusmatkat tulevat pitenemään, ja ensihoitopalvelujen yksiköiden käytettävyyttä tulee kehittää maakuntaa suuremmilla alueilla. Ensihoitopalvelun resurssit tulee olla tehokkaassa käytössä myös sellaisten hoitolaitosten välisten siirtojen osalta, joissa potilas lääketieteellisesti perustellen vaatii jatkuvaa valvontaa ja/tai hoitoa siirron aikana. Nämä tehtävät ovat osa ensihoitopalvelua, mikä tulee huomioida säädösvalmistelussa. Näkökulmana tulee maakuntien sijaan olla vähintään yhteistoiminta-alueet, ja huomioida niidenkin välinen yhteistoiminta.

Ensihoitopalvelua voidaan johtaa tiedolla, kun toteutetaan kansallinen tietovaranto

Ensihoitopalvelu on kokonaisuutena kehittynyt merkittävästi terveydenhuoltolain voimaantulon jälkeen. Ensihoitopalvelusta on ollut ja on edelleen vaikea saada luotettavaa tietoa kansallisella tasolla. Tietoa ei kerätä yhdenmukaisesti eikä se merkittävältä osin ole vertailukelpois-

ta. Luotettavaa, kansallista tietoa tarvitaan niin ensihoitopalvelun kuin potilassiirtojen toiminnan suunnittelun, valvonnan ja kehittämisen tueksi ilman erillisiä tiedonkeräyksiä ad hoc -tyyppisesti⁵. Poikkeuksen ensihoitopalvelun tiedonhallinnassa muodostaa lääkärihelikopteri-toiminta, jonka operatiivinen – lähinnä lentotoiminnan vaatima – tieto kerätään valtakunnallisesti yliopistosairaanhoidopiirien omistaman FinnHEMS Oy:n toimesta. Turvallisuusviranomaisten tulevat kansalliset tietojärjestelmät – hätäkeskustietojärjestelmä ERICA, kenttäjärjestelmä KEJO ja sen osana kansallinen sähköinen ensihoidokertomus – tarjoavat merkittävästi paremmat mahdollisuudet ensihoidon ja osaltaan myös muun sosiaali- ja terveystoimen päivystystoiminnan tietojen hallintaan ja hyödynnettävyyteen. Nämä tekniset uudistukset antavat mahdollisuuden tukea ensihoitopalvelun kehittämistä osana sosiaali- ja terveystoimen rakenneuudistusta. Tämän mahdollisuuden hyödyntäminen edellyttää nähdäksemme kyseisten tietojärjestelmien säädöspohjaista käyttövelvoitetta sekä kansallista yhteistä ensihoitopalvelun tietovarantoa. Näin ollen on mahdollisuus päästä ensihoitopalvelussa käytännössä tiedolla johtamiseen päivittäisessä toiminnassa ja suunnittelussa.

Toimialan päivystystoiminnan johto- ja koordinaatiokeskukset

Hätäkeskusten toiminta on päivystyksellisten potilasvirtojen ohjauspaikkana aliarvioitu. Sosiaali- ja terveystoimen rakenneuudistuksen yhteydessä tulee uudelleen harkittavaksi hätäkeskusten rajapinnassa oleva toiminta, erityisesti muiden kuin hätätilapotilaita koskevien tehtävien osalta. Nämä tehtävät edustavat kahta kolmasosaa hätäkeskusten välittämistä terveystoimen tehtävistä. Tehtävien tarkemmalla arvioinnilla sosiaali- ja terveydenhuollon toimesta voitaisiin toimialan resurssit kohdistaa huomattavasti tarkoituksenmukaisemmin. Ensihoitopalvelun on tarve verkottua nykyistä paremmin niin hätäkeskusten kuin sosiaali- ja terveystoimen muiden päivystyksellisten palvelujen kanssa. Tämä muutos edellyttää sosiaali- ja terveystoimen päivystystoiminnan johto- ja koordinaatiokeskusten perustamista. Näihin keskuksiin keskitettäisiin myös kansallinen kansalaisten terveysneuvonta, mikä olisi erittäin merkittävä parannus potilasvirtojen ohjauksessa. Kansainvälisten kehityssuuntien mukaisesti ensihoitopalvelun johtaminen, hätäkeskusten tukeminen ja kansalaisten päivystysneuvontapalvelu voidaan järjestää verkottuneesti ja nykyistä paremmissa integraatioissa toimialan muidenkin päivystyksellisten potilaspalvelujen kanssa. Ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto yhdessä hätäkeskustietojärjestelmän ja kenttäjärjestelmä KEJOn kanssa mahdollistavat tällaisen keskuksen toiminnan teknisesti. Kyseiset keskukset voivat muodostaa verkottuneesti toimiessaan valtakunnallisesti yhtenäisen toimijan.

⁵ Esim. Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta. Valviran selvityksiä 2:2014

7 EHDOTUS JATKOTOIMENPITEISTÄ

Ensihoitopalvelun kansallinen merkitys keskeisenä turvallisuustoimijana ja kentällä toimivana terveysviranomaisena on merkittävä. Jatkossa on keskityttävä ensihoitopalvelun kansallisen näkökulman kehittämiseen. Samalla tulee kehittää ja tukea ensihoitopalvelun lähipalvelumerkitystä potilaslähtöisesti yhdessä muiden lähipalveluina toteutettavien päivystyksellisten sosiaali- ja terveystoimien kanssa.

Tämä väliraportin tulosten valossa tulisi työryhmän näkemyksen mukaan:

1. Suomeen tulisi perustaa yksi kansallinen tietovaranto, johon sosiaali- ja terveystoimen osalta kerätään hätäkeskustoiminnassa ja ensihoitopalvelussa muodostuva toiminnallinen ja potilaskohtainen tieto.
2. Ensihoitopalvelun toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset puoltavat vahvasti ensihoitopalvelun koordinoivan roolin ulottamista koskemaan kaikkia ambulanssilla suoritettavia tehtäviä sekä suunnittelua ja kehittämistä yhdessä muiden sosiaali- ja terveydenhuollon päivystysluonteisten palveluiden kanssa.
3. Sosiaali- ja terveystoimen asiantuntemus tulee kytkeä osaksi hätäkeskustoimintaa, mikä mahdollistaa ensihoitopalvelun resurssien optimaalisen kohdentamisen ja tukee hätäkeskuspäivystäjien riskinarviointia erityisesti ei-kiireellisten tehtävien arvioinnissa.
4. On perusteltua kehittää ja organisoida sosiaali- ja terveystoimen päivystyksellisten toimintojen johto- / tilannekeskukset, joihin keskitetään ensihoitopalvelun, sosiaali- ja terveystoimen kansalaisille tarkoitetun neuvontapalvelun ja hoitolaitosten välisten potilassiirtojen johtamis- ja koordinaatiotoiminnot. Keskukset voidaan kehittää määrällisesti nykyisten erva -sairaanhoitopiirien ensihoitokeskusten pohjalta verkotuneesti ja yhtenä kansallisena järjestelmänä.
5. Hätäkeskuslaitos on merkittävä päivystyspotilasvirtojen ohjaaja, joten STM:n tulee pystyä ohjaamaan Hätäkeskuslaitoksen toimintaa ja taloutta nykyistä selvästi vahvemmin toimialan tehtävävolyymien mukaisesti. Nykyisen muotoutuneen käytännön mukaan Sisäministeriö (SM) ohjaa Hätäkeskuslaitoksen taloutta ja toimintaa varsinkin itsenäisesti, vaikka STM on lainsäädännössä kuvattu toisena Hätäkeskuslaitosta ohjaavana ministeriönä.

LIITTEET

LIITE 1

Muuttujaluettelo AB-kiireellisyysluokan tehtävämäärien puolivuotisjakso-aineistolle. Muuttujat on muodostettu sairaanhoitopiireittäin puolivuotisjaksoittain (05/2010–11/2010, 12/2010–05/2011, ... ja 12/2014–05/2015).

Muuttujan yleiskuvau-
saus

Malleissa käytetyt muuttujat tarkennettuna

Vastemuuttuja

AB-kiireellisyysluokan tehtävämäärä puolivuotisjaksoittain kyseisessä sairaanhoitopiirissä

Väestö (31.12 tai 30.6.)

Väestö 31.12. tai 30.6.

Miesten lukumäärä 31.12. tai 30.6.

65+ vuotiaiden lukumäärä 31.12. tai 30.6.

75+ vuotiaiden lukumäärä 31.12. tai 30.6.

85+ vuotiaiden lukumäärä 31.12. tai 30.6.

Miesten prosenttiosuus väestöstä tai ikäluokasta

Miesten prosenttiosuus väestöstä (31.12. tai 30.6.)

65+ vuotiaiden miesten prosenttiosuus kyseisestä ikäluokasta (31.12. tai 30.6.)

75+ vuotiaiden miesten prosenttiosuus kyseisestä ikäluokasta (31.12. tai 30.6.)

85+ vuotiaiden miesten prosenttiosuus kyseisestä ikäluokasta (31.12. tai 30.6.)

Ikäluokan prosenttiosuus väestöstä

65+ vuotiaiden prosenttiosuus väestöstä (31.12. tai 30.6.)

75+ vuotiaiden prosenttiosuus väestöstä (31.12. tai 30.6.)

85+ vuotiaiden prosenttiosuus väestöstä (31.12. tai 30.6.)

Työttömät ja pitkäaikaistyöttömät

Työttömät, % työvoimasta

Pitkäaikaistyöttömät, % työvoimasta

Yhden hengen asuntokunnat

65 vuotta täyttäneiden yhden hengen asuntokunnat, % vastaavanikäisten asuntokunnista

75 vuotta täyttäneiden yhden hengen asuntokunnat, % vastaavanikäisten asuntokunnista

Depressiolääkkeistä korvausta saaneet

Depressiolääkkeistä korvausta saaneet 65 vuotta täyttäneet, % vastaavanikäisestä väestöstä

Depressiolääkkeistä korvausta saaneet 25 - 64-vuotiaat, % vastaavanikäisestä väestöstä

Depressiolääkkeistä korvausta saaneet 18 - 64-vuotiaat / 1 000 vastaavanikäisestä

Erityiskorvattaviin lääkkeisiin astman vuoksi oikeutettuja

Erityiskorvattaviin lääkkeisiin astman vuoksi oikeutettuja 40 vuotta täyttäneitä, % vastaavanikäisestä väestöstä

Erityiskorvattaviin lääkkeisiin astman vuoksi oikeutettuja 65 vuotta täyttäneitä, % vastaavanikäisestä väestöstä

Muuttujan yleisku-
vaus

Malleissa käytetyt muuttujat tarkennettuna

Eryityskorvattaviin lääkkeisiin psykoosin vuoksi oikeutettuja

Eryityskorvattaviin lääkkeisiin psykoosin vuoksi oikeutetut 18–64-vuotiaat, % vastaavanikäisestä väestöstä

Eryityskorvattaviin lääkkeisiin psykoosin vuoksi oikeutettuja 65 vuotta täyttäneitä, % vastaavanikäisestä väestöstä

Eryityskorvattaviin lääkkeisiin psykoosin vuoksi oikeutettuja, % väestöstä

Eryityskorvattaviin lääkkeisiin sepelvaltimotaudin vuoksi oikeutettuja

Eryityskorvattaviin lääkkeisiin sepelvaltimotaudin vuoksi oikeutettuja 40 vuotta täyttäneitä, % vastaavanikäisestä väestöstä

Eryityskorvattaviin lääkkeisiin sepelvaltimotaudin vuoksi oikeutettuja 65 vuotta täyttäneitä, % vastaavanikäisestä väestöstä

Hätäkeskukset yhdistyivät (0 ennen/ 1 jälkeen)

Kuopion hätäkeskus: 0, kun 05/2010 - 11/2010, ..., 05/2012 - 11/2012 ja

1, kun 12/2012 - 05/2013, ..., 12/2014 - 05/2015

Oulun hätäkeskus: 0, kun 05/2010 - 11/2010, ..., 05/2011 - 11/2011 ja 1, kun 12/2011 - 05/2012, ..., 12/2014 - 05/2015

Tehostettu palveluasuminen

Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen 85 vuotta täyttäneet asiakkaat 31.12.

Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen 85 vuotta täyttäneet pitkäaikaisasiakkaat 31.12.

Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen 75 vuotta täyttäneet pitkäaikaisasiakkaat 31.12.

Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen 75 vuotta täyttäneet asiakkaat 31.12.

Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen 75 vuotta täyttäneet asiakkaat 31.12., % vastaavanikäisestä väestöstä

Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen 85 vuotta täyttäneet asiakkaat 31.12., % vastaavanikäisestä väestöstä

Terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaat

Terveyskeskusten 65 vuotta täyttäneet pitkäaikaisasiakkaat 31.12., % vastaavanikäisestä väestöstä

Terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaat 31.12. yhteensä

Terveyskeskusten pitkäaikaisasiakkaat vuoden aikana yhteensä
