

Laura Häkkänen
Joonas Jurvanen
Mika Tuomola

Potilaan oikean hoitopaikan valinta ensihoidossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ensihoitaja AMK

Ensihoidon koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Päivämäärä 27.11.2015

Tekijät Otsikko	Laura Häkkänen, Joonas Jurvanen, Mika Tuomola Potilaan oikean hoitopaikan valinta ensihoidossa
Sivumäärä Aika	29 sivua + 3 liitettä 27.11.2015
Tutkinto	Ensihoitaja AMK
Koulutusohjelma	Ensihoidon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoito
Ohjaajat	Lehtori Iira Lankinen Ensihoitomestari Antti Taskinen
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Merlot Medin sähköisten ensihoitokertomusten perusteella kuljetetaanko ensihoidon kohtaamat potilaat Helsingissä oikeisiin hoitopaikkoihin HYKS ensihoidon vastuulääkäri Määtän potilasohjausohjeen mukaisesti. Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä mahdollisia kehittämisehdotuksia potilasohjausohjeeseen ja ensihoitohenkilöstön koulutukseen. Projekti on tehty yhteistyönä Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen kanssa.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on kvantitatiivinen rekisteritutkimus. Tutkimusaineisto muodostui neljän vuorokauden ensihoitokertomuksista (n=338), jotka kerättiin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen sähköisestä Merlot Medi-järjestelmästä. Aineisto analysoitiin tilastollisesti Excel Pivotilla ja avoimet vastaukset sisällön analyysillä.</p> <p>Tulosten perusteella potilaiden oikean hoitopaikan valinta toteutuu hyvin. Potilaista 93% (n=315) oli ohjautunut oikeaan hoitopaikkaan ja 5% (n=17) väärään hoitopaikkaan. Kaksi potilasta oli ohjautunut poikkeavasti ensihoitolääkäriin konsultaation perusteella. Neljässä tapauksessa hoitokertomuksen perusteella ei voitu päätellä oliko hoitopaikka oikea, sillä dokumentaatio oli puutteellinen. Eniten potilaita kuljetettiin perusterveydenhuollon päivystyksellisiin sairaaloihin (n=244, 72%) ja eniten kuljetuksia oli Kallion perustason ensihoitoyksiköllä 1312 (n=40).</p> <p>Opinnäytetyön tulosten perusteella virheellinen hoitopaikan valinta (n=17) johtui yhdeksässä tapauksessa (53%) potilasohjausohjeen vastaisesta kuljetuksesta oireiden ja löydösten perusteella ja kahdeksassa (47%) tapauksessa väärin toteutuneesta piirijaosta. Vaikka potilasohjausohje toteutui suurimmassa osassa tapauksissa, tulisi ensihoitajien noudattaa potilasohjausohjetta kaikilta osin. Epäselvissä tapauksissa tulee ensihoitajien konsultoida päivystävää ensihoitolääkäriä. Tässä opinnäytetyössä konsultaation perusteella potilaat olivat ohjautuneet hyvin potilasohjausohjeen mukaisiin hoitopaikkoihin (n=56, 97%).</p> <p>Ensihoitotehtävien tarkastelu herätti ajatuksia hyvän ja johdonmukaisen kirjaamisen tärkeydestä. Hoitopaikan tulisi olla potilaalle tarkoituksenmukaisin ja myös vastaanottavan sairaalan henkilökunnan tulisi ensihoitokertomuksesta ymmärtää, millä perusteella ensihoitajat ovat valinneet hoitopaikan.</p>	
Avainsanat	ensihoito, hoitopaikan valinta, potilasohjausohje, hoitopaikka, Merlot Medi

Authors Title	Laura Häkkänen, Joonas Jurvanen, Mika Tuomola Selecting the Right Hospital for the Emergency Care Patient
Number of Pages Date	29 pages + 3 appendices 27 November 2015
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Emergency Care
Specialisation option	Emergency Care
Instructors	Ilja Lankinen, Lecturer Antti Taskinen, EMS Officer
<p>The purpose of this final project was to chart how well emergency care patients were transported to the right hospitals in Helsinki, Finland. EMS physician Teuvo Määttä has made instructions for emergency care personnel working for the Rescue Department of the City of Helsinki. The aim of this final project was to develop further these instructions and the education of emergency care personnel. Project was made in collaboration with Helsinki City Rescue Department.</p> <p>This final project is a quantitative register investigation. The data consists of electronic patient care reports (338 cases) collected over four days in Merlot Medi system. The data was analyzed statistically by Excel Pivot program and the open ended responses were approached through content analysis.</p> <p>The results showed that Määttä's instructions function well. Of all the patients 93% (315 cases) were transported to correct hospitals and only 5% (17 cases) to incorrect hospitals. Two patients (0.6%) were transported divergently after consulting an EMS physician. In four cases the hospital selection couldn't be determined because the documentation was defective. The largest amount of patients were transported to the emergency hospitals Haartman and Malmi in Helsinki, Finland. The ambulance of the Central Rescue Station had most transports (40 cases).</p> <p>The results of this final project show that incorrect hospital selection happened in 17 cases. Nine patients were transported to incorrect hospital because of their symptoms and findings. In eight cases the reason was determining the patient's health care district wrong. Even though the instructions revealed a good result, emergency care personnel should follow the instructions carefully in every situation in order to minimize incorrect hospital selection. In unclear situation emergency care personnel should consult an EMS physician.</p> <p>Examining patient care reports sparked thoughts about the importance of logical and adequate patient reporting. Hospital selection should be appropriate and receiving hospital should be able to understand from patient care reports the EMS personnel's decisions regarding hospital selection.</p>	
Keywords	emergency care, hospital selection, selection instructions, Merlot Medi

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	2
3	Helsingin kaupungin pelastuslaitos toimintaympäristönä	2
4	Potilasohjaus ensihoidossa	4
4.1	Oikean hoitopaikan valinta	4
4.2	Helsingin potilasohjausohje	6
5	Aikaisemmat tutkimukset hoitopaikan valinnasta ensihoidossa	8
6	Opinnäytetyön toteutus	9
6.1	Aineistonkeruu	9
6.2	Aineiston analysointi	11
7	Tulokset	12
8	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	19
9	Johtopäätökset ja pohdinta	20
	Lähteet	25
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonkeruulomake	
	Liite 2. Taulukko aikaisempien tutkimuksien hakutuloksista	
	Liite 3. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköt	

1 Johdanto

Malmin uudistettu päivystyspoliklinikka avattiin Helsingissä marraskuussa 2014. Pian tämän jälkeen havaittiin, että ensihoidossa potilaita oli kuljetettu väärään hoitopaikkaan. Ensihoitotehtävien määrä on ollut viime vuosina kasvussa (Porthan 2012), ja ensihoidon valitsema väärä hoitopaikka kuormittaa terveydenhuollon päivystyspisteitä entisestään. Tässä opinnäytetyössä päädyttiin tutkimaan, kuljetetaanko potilaat oikeisiin hoitopaikkoihin ja toteutetaanko Helsingissä voimassa olevaa potilasohjausohjetta. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen kanssa.

Ensihoitaja tekee työssään jatkuvasti päätöksiä, joista yksi on päätös potilaan kuljetuspaikasta (Kuisma-Holmström-Nurmi-Porthan-Taskinen 2013: 110). Helsingissä kuljetuspaikan valinta pohjautuu HYKS ensihoidon vastuulääkäri Määtän laatimaan potilasohjausohjeeseen, jonka pohjalta päätös tehdään (Määttä 2014).

Väärä hoitopaikan valinta voi vaikuttaa potilaan hoitoon ja sen laatuun, sekä nopean ja tarkoituksenmukaisen hoidon saatavuuteen (Valvira 2013:1; Valvira 2014:20). Se voi myös kuormittaa järjestelmää ja aiheuttaa lisäkustannuksia (STM:n asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 2 §). Esimerkiksi aivohalvauspotilaalla oikean hoitopaikan valinta korostuu, sillä yksi tärkeimmistä ennusteeseen vaikuttavista tekijöistä on aika, joka kuluu oireiden alkamisesta liuotushoidon aloittamiseen (Kuisma ym. 2013: 99). Kuljettamalla potilas oikeaan hoitopaikkaan voidaan vaikuttaa potilaan sairauden aiheuttamaan vammautumiseen ja parantaa laatupainotteisia elinvuosia (Aivoinfarkti 2011).

Myös lisäkustannuksien ehkäisemiseksi oikean hoitopaikan valinta on tärkeää. Esimerkiksi aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat kustannukset terveydenhuollolle ovat noin 570 miljoonaa euroa vuodessa. Hoitonohjauksen kannalta asian tekee merkittäväksi se, että akuuttivaiheessa annettava hoito on suhteessa halpaa ja suurin osa kustannuksista kertyykin menetetyistä työvuosista ja toimintakykynsä menettäneiden potilaiden päivittäisestä avustamisesta ja laitoshoidosta. (Kuisma ym. 2013:398.)

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa valmiin rekisteritiedon (Merlot Medin sähköiset ensihoitokertomukset) perusteella kuljetetaanko potilaat oikeisiin hoitopaikkoihin. Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä mahdollisia kehittämis ehdotuksia potilasohjausohjeeseen ja ensihoitohenkilöstön koulutukseen.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Miten potilaiden oikean hoitopaikan valinta toteutuu?

- 1.1 Miten yksikkötunnus vaikuttaa hoitopaikan valintaan?
- 1.2 Miten hälytysaika vaikuttaa hoitopaikan valintaan?
- 1.3 Miten tapahtumatiedot ja löydökset vaikuttavat hoitopaikan valintaan?
- 1.4 Miten potilaan omatoimisuus vaikuttaa hoitopaikan valintaan?
- 1.5 Miten lääkärin konsultaatio vaikuttaa ohjeesta poikkeavaan hoitopaikan valintaan?
- 1.6 Miten hoitopaikan valinta toteutuu piirijaon perusteella?

3 Helsingin kaupungin pelastuslaitos toimintaympäristönä

Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen tehtävänä on palo- ja pelastustoiminnan lisäksi onnettomuuksien ehkäisyyn liittyvät valvonta- ja tarkistustehtävät sekä ensihoidon palveluiden tuottaminen Helsingin kaupungin alueella. Helsingissä on yhdeksän pelastusasemaa, joista kahdeksan toimii ympärivuotisesti: Kallion keskuspelastusasema sekä Erottajan, Jätkäsaaren, Haagan, Käpylän, Malmin, Mellunkylän ja Herttoniemen pelastusasemat. Suomenlinnan pelastusasema on avoinna toukokuusta elokuun loppuun vuosittain ja talvella sen miehittää tarvittaessa Erottajan pelastusaseman henkilöstö. (Helsingin pelastuslaitos 2013.)

Ensihoitopalvelun järjestämisestä vastaa vuonna 2011 voimaan astuneen terveydenhuoltolain mukaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä ja Helsingissä järjestämisvastuussa on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS). Pelastuslaitos tuottaa palvelut kiireellisiä sairaankuljetustehtäviä A-C koskien. Toinen ensihoidosta vastaava palveluntuottaja Helsingissä on Med Group Ensihoitopalvelu Oy, joka vastaa kiireettömistä tehtävistä D. Helsingin päivystävä ensihoitolääkäri (HYKS, Akuutti Helsinki) toimii ensihoidon operatiivisena johtajana sekä lääketieteellisenä asiantuntijana. Ambulanssit on jaettu kolmeen eri hoitotasoon, jotka määräytyvät henkilöstön koulutuksen, varusteiden ja käytettävissä olevien lääkkeiden mukaan. Perustason ambulansseja on kymmenen ja

hoitotason ambulansseja kolme strategisesti sijoitettuna Helsingin itä-, länsi- ja pohjoisosiin. Lisäksi lääkäriyksikkö ja lääkintäesimies päivystävät keskuspelastusasemalla. Ne hälytetään kriittisesti sairaiden potilaiden luokse eivätkä ole kuljettavia yksiköitä (Helsingin pelastuslaitos 2013.)

Pelastuslaitoksen operatiivisesta osastosta puhuttaessa tarkoitetaan pelastustoimen ja ensihoidon hälytystehtäviä hoitavaa toiminnallista yksikköä. Osastolla toimii noin 510 työntekijää, joista noin 350 tekee säännöllisesti töitä ensihoidossa. Suurin osa henkilöstöstä on palomies-sairaankuljettajia, joista osa on suorittanut pelastajatutkinnon lisäksi myös ensihoitaja AMK-, sairaanhoitaja- tai lähihoitajatutkinnon. Palomies-sairaankuljettajien lisäksi Helsingin pelastuslaitoksella työskentelee 18 päätoimista ensihoitajaa, jotka ovat koulutukseltaan ensihoitajia tai sairaanhoitajia. Pelastajat toimivat vuorokauden pituisesta työvuorosta 12 tuntia ensihoitoyksikössä ja 12 tuntia pelastusyksikössä. Päätoimiset ensihoitajat tekevät 12 tuntisia työvuoroja. (Helsingin pelastuslaitos 2013.)

Ensihoitotehtävien määrä on ollut viimeisen vuosikymmenen ajan kasvussa. Vuonna 2014 Helsingin pelastuslaitoksella oli 53215 tehtävää, joka tarkoittaa keskimäärin 146 tehtävää vuorokaudessa. Tehtävämäärän kasvun syitä on selvitetty ja sitä varten on perustettu erillinen työryhmä. (Helsingin pelastuslaitoksen toimintakertomus 2014.)

Helsingin pelastuslaitos otti ensimmäisenä Suomessa vuonna 2007 käyttöön ensihoidolle suunnitellun sähköisen johtamis- ja raportointijärjestelmän Merlot Medi:n. Järjestelmä on kehitetty parantamaan ensihoidon johtamista sekä tehtävien seuranta ja tuomaan ensihoitoon läpinäkyvyyttä. Ensihoitohenkilöstö käyttää Merlot Mediä ensihoitokertomusten luomiseen ja kirjaamiseen. Merlot Medi-järjestelmän avulla pystytään välittämään reaaliaikaista tietoa ensihoitotapahtumasta hälytykseen liittyville yksiköille ja hoitopaikkoihin sekä järjestelmän valvomoon (Helsingin kaupunki 2015.)

Merlot Medin tärkeimpiin ominaisuuksiin kuuluu sähköisen ensihoitokertomuksen luominen, joka on potilaskohtainen ja johon tallennetaan tehtävällä kerätyt potilastiedot. Merlot Medi sisältää erilaisia kysymyspohjia kutakin potilasryhmää koskien mutta myös vapaan tekstin kirjoittaminen on mahdollista. Ensihoitokertomukseen liitetään myös lääkärin tallentamat potilastiedot sekä potilaan valvontamonitorien ja hätäkeskuksen tallentamat tiedot. Merlot Mediä voidaan käyttää niin yksittäis- kuin monipotilastilanteissa ja suuronnettomuuksissa, joita varten on omat sovelluksensa. Ensihoitotilanteessa voidaan hakea henkilötunnuksella potilaan aikaisempia hoitotietoja ja dokumentteja Merlot Medistä.

Kaikki Merlot Medi:in tallennetut tiedot on jälkeempään tarkasteltavissa ja yksi järjestelmän eduista onkin kerätyn datan tilastoinnin ja raportoinnin helppous ja kattavuus. (Helsingin kaupunki 2015.)

4 Potilasohjaus ensihoidossa

Yleisesti termi "potilasohjaus" kattaa hoitotyössä potilaskeskeisen potilaan neuvonnan ja ohjeistamisen tämän terveydentilaan sekä päätöksentekoon liittyen. Ohjauksen tarkoituksena on antaa potilaalle keskeistä tietoa tämän terveydentilasta. Potilasohjausta tekee yhteistyössä potilaan kanssa lääkäri tai muu terveydenhuoltoalan ammattilainen, esimerkiksi sairaan -tai terveydenhoitaja. (Montin 2008: 5.)

Tässä opinnäytetyössä potilasohjauksella tarkoitetaan potilaan hoitopaikan valintaa ensihoitajien tai epäselvissä tilanteissa päivystävän ensihoitolääkärin toimesta. Potilasohjauksesta käytetään tässä opinnäytetyössä myös käsitettä "hoitopaikan valinta". Suomessa ensihoidon vastuulääkärit ovat laatineet alueelliset potilasohjausohjeet, jotka ovat tarkoitettu sairaalan ulkopuolisen ensihoidon käyttöön. Ohjeiden perusteella hoitopaikka valitaan ensisijaisesti sairauden laadun, oireiden ja lääketieteellisen hoidon tarpeen mukaan. Kaikilla hoitopaikoilla tulisi olla ensihoitolääkärin laatima potilasohjausohje käytettävissä (Koponen-Sillanpää 2005: 42-43.) Hoitopaikassa tulee olla riittävät resurssit potilaan sairauden hoitoon. Hoitopaikan sijainti tai potilaan toive siitä eivät ole ratkaisevia tekijöitä. Kaikilla sairaanhoitopiireillä on omat ohjeet hoitoonohjauksesta, jotka ensihoitajien tulee tuntea. Ristiriitatilanteissa hoitopaikan ratkaisee konsultaation perusteella päivystävä ensihoitolääkäri. (Castren ym.2012: 22.) Hoitopaikat voidaan jakaa perusterveydenhuoltoon, joka on kuntien vastuulla ja erikoissairaanhoidon, joka on sairaanhoitopiirien järjestämä (STM 2015).

4.1 Oikean hoitopaikan valinta

Helsingissä potilaan hoitopaikan valinta ensihoidossa korostuu muuta Suomea enemmän. Pääkaupungissa on runsaan asukasluvun takia enemmän hoitopaikkoja pienellä alueella kuin muualla maassa. Seuraavaksi kuvataan hoitopaikat, joihin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköt potilaita kuljettavat.

Helsingin kaupungin ylläpitämiin **perusterveydenhuollon yksiköihin** kuuluu useita virka-aikana toimivia terveysasemia ja kaksi päivystyksellistä sairaalaa, jotka vastaavat

perustason erikoissairaanhoidosta ja virka-ajan ulkopuolella terveystieteiden tutkimuskeskuksesta. Näiden lisäksi selviämishoitoasema kuuluu perusterveydenhuollon piiriin. (Terveys- ja päihdepalvelut 2015.)

Terveysasemia on Helsingissä 25. Terveysasemalta saa perusterveydenhuollon palveluita, ja ne ovat kansalaisten ensisijainen hoitopaikka. Terveysasemat palvelevat virka-aikaan. Tarvittaessa potilaat voidaan lähettää terveystieteiden tutkimuskeskuksesta tai hoitoon tarpeen niin vaatiessa. Jokaisella kansalaisella on oma terveystieteiden tutkimuskeskus, joka määrittyy asuinalueen mukaan. Helsingiläisillä on myös oikeus halutessaan vaihtaa terveystieteiden tutkimuskeskusta Helsingissä tai valita terveystieteiden tutkimuskeskusta muusta kunnasta. (Terveystieteiden tutkimuskeskukset 2015.)

Helsingin päivystykselliset sairaalat ovat Malmin sairaala sekä Haartmanin sairaala. Molemmilla sairaaloilla toimii keskitetty terveystieteiden tutkimuskeskus sekä sairaalapäivystys. Näissä sairaaloissa hoidetaan vain 16 vuotta täyttäneitä aikuispotilaita. (Malmin sairaala ja päivystys 2015; Haartmanin sairaala ja päivystys 2015.)

Päivystyksellisten sairaaloiden palveluja täydentää Helsingin selviämishoitoasema. Se on tarkoitettu lyhytaikaiseen hoitoon ja seurantaan päihtyneille potilaille, jotka ovat liian päihtyneitä muualla seurattaviksi ja joilla on sairaus, jonka hoito voisi vaarantua ilman asianmukaista seuranta. Selviämishoitoasemalle kuljetetaan ainoastaan alkoholimyrkytyspotilaita. Jos alkoholin lisäksi on käytetty muitakin päihteitä, tapahtuu potilaan seuranta päivystyspoliklinikalla. (Määttä 2014.)

Erikoissairaanhoidon sairaalat kuuluvat HYKS-sairaanhoidoalueeseen, joka toimii HUS:n alaisuudessa. Ensihoito kuljettaa potilaita Helsingissä Meilahden päivystykseen, Töölön tapaturma-asemalle, kahteen naistentauti- ja synnytyssairaalaan (Kätilöopisto ja Naistenklinikka), lasten- ja nuorten sairaalaan (Lastenklinikka) sekä silmä-, korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikan yksiköihin. (Sairaalat 2015.)

Meilahden päivystys kuuluu Meilahden tornisairaalaan, joka on osa Helsingin yliopistolista keskussairaala (Meilahden tornisairaala). Päivystyksessä hoidetaan erikoissairaanhoidoa vaativia yli 16-vuotiaita potilaita, erikoisaloina sisätaudit, kirurgia ja neurologia. (Päivystyspoliklinikka 2015.) Töölön tapaturma-asema on ympärivuorokautinen päivystyspiste erikoisaloinaan ortopedia ja traumatologia, neurokirurgia, suu- ja leukakirurgia.

gia, käsikirurgia ja plastiikkakirurgia. Tapaturma-asema toimii myös onnettomuuspotilaiden vastaanottopisteenä HUS-piirissä suuronnettomuuden sattuessa. (Tapaturma-asema 2015.)

Kätilöopisto ja Naistenklinikka ovat synnytyksiin ja naistentauteihin erikoistuneita sairaaloita. Kätilöopistolla hoidetaan synnyttäjien lisäksi päivystyksellisesti naistentautien potilaita sekä raskaana olevia (Kätilöopiston sairaala 2015). Naistenklinikalla ei tällä hetkellä ole naistentautien päivystystä rakennushankkeen vuoksi, mutta siellä hoidetaan päivystyksellisesti uhkaavat ennenaikaiset synnytykset (alle 32 raskausviikkoa) ja potilaat joiden synnytyspaikaksi on etukäteen sovittu Naistenklinikka. Naistenklinikalla osastolla 11 toimii myös gynekologista syöpää sairastavien päivystys. (Päivystys 2015a; Päivystys 2015b.)

Silmäklinikka sekä Korva-, nenä- ja kurkkutautien päivystys ovat ympärivuorokautisia hoitopaikkoja kaikenikäisille potilaille, joilla on erikoissairaanhoidoa vaativa silmävaiva, -vamma tai -sairaus tai korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoisalain sairaus (Silmätautien päivystyspoliklinikka 2015; Korva-, nenä ja kurkkutautien päivystyspoliklinikka 2015).

4.2 Helsingin potilasohjausohje

HYKS ensihoidon vastuulääkäri Määttä on laatinut potilasohjausohjeen, joka on astunut voimaan 1.12.2014. Helsingissä ambulanssikuljetusta vaativan potilaan hoitopaikka valitaan tämän ohjeen perusteella. Ohje koskee kaikkia Helsingin ensihoitopalvelun ensihoitoyksiköitä (pelastuslaitos ja Med Group Ensihoitopalvelu Oy). Ohjeessa määritetään kuinka potilaat ohjautuvat eri päivystyspisteisiin kellonajan, piirijaon, sairauden laadun ja omatoimisuuden perusteella. (Määttä 2014.)

Virka-aikana kello 8-16 aikuispotilaita kehoitetaan hakeutumaan ensisijaisesti omalle terveysasemalleen ja kello 16-22 keskitettyihin terveyskeskuspäivystyksiin Malmin tai Haartmanin sairaalaan piirijaon mukaan. Piirijako tarkoittaa potilaan ohjautumista hoitopaikkaan asuinpaikkansa postinumeron perusteella. Mikäli potilas ei pysty itse hakeutumaan terveysasemalle, voidaan hänet kuljettaa sinne myös ambulanssilla, mikäli vaiva on terveysasemalla hoidettavissa (kuten haavat ja ruhjeet). Terveysasemille ei kuitenkaan kuljeteta potilaita, jotka ovat akuutin sairauden tai vamman vuoksi liikunta- tai toimintakyvyttömiä, potilaalla on tai on ollut ohimennyt tajunnan häiriö, rintakipu, hengitys-

vaikeus, halvausoireisto, rytmihäiriö, hypotensio, yleistynyt allerginen reaktio tai myrkytys tai kyseessä on pysyvän kotihoidon potilas. (Määttä 2014.) Terveyskeskuspäivystykset ovat avoinna joka päivä kello 22 asti. Kello 22.00-8.00 välisenä aikana terveyskeskuspotilaat kuljetetaan tai he siirtyvät itsenäisesti Malmin tai Haartmanin sairaalan päivystyspoliklinikoille.

Piirijaon mukaan Malmin sairaalaan kuuluvat itäisen, kaakkoisen, koillisen ja pohjoisen asukkaat (postinumerot 00570, 00620-00980 ja osa postinumerosta 00560). (Malmin sairaala ja päivystys 2015; Määttä 2014). Haartmanin sairaalaan puolestaan kuuluvat eteläisen, keskisen ja läntisen piirin asukkaat (postinumerot 00100-00440, 00500-00550, 00580-00610 sekä osa 00560) (Haartmanin sairaala ja päivystys 2015; Määttä 2014). Helsingissä asuva potilas voidaan kodin ulkopuolelta löydettyä kuljettaa myös lähimpään keskitettyyn terveyskeskuspäivystykseen olettaen, että potilas ei jää sisään sairaalaan (esimerkiksi haavan ompelu). Mikäli potilas ei asu Helsingissä, kuljetetaan potilas löytöpaikkansa perusteella piirijaon mukaiseen sairaalaan (Määttä 2014.)

Lääketieteellisin perustein potilas voidaan kuljettaa suoraan myös erikoissairaanhoidon päivystyspisteisiin (esimerkiksi sydäninfarkti Meilahteen). Ohjeessa (Määttä 2014) määritellään kriteerit, milloin potilas tulee kuljettaa suoraan erikoissairaanhoidon piirijaon sijaan. Useimmiten ensihoitaja tekee päätöksen itsenäisesti potilasohjaukseen mukaisesti, mutta epäselvissä tapauksissa ensihoitaja voi konsultoida päivystävää ensihoitolääkärää. Ensihoitolääkärin tulee kirjata konsultaatio sähköiseen ensihoitokertomukseen ja se vastaa lääkärin lähetettä. (Määttä 2014.)

Vaikka lääketieteellisin perustein potilas kuuluisi kuljetettavaksi suoraan erikoissairaanhoidon, poiketaan ohjeesta, jos katsotaan että potilas ei ole omatoiminen. Tällöin potilas kuljetetaan piirijaon mukaisesti Malmin tai Haartmanin sairaalaan alkuarvioon. Poikkeuksen tästä ohjeesta tekevät liuotushoidon harkintaan tulevien aivoverenkiertohäiriöiden, traumausten, happirikastinpotilaiden ja kirurgisten vatsapotilaiden primaariohjaukseen. (Määttä 2014.) Potilaan omatoimisuus määritellään tarkemmin kappaleessa 6.1.

Ohjeessa (Määttä 2014) otetaan kantaa myös ambulanssien käännyttämiseen, vanhainkotien ja asumistukiyksikköjen toimintaohjeeseen, ambulanssikuljetuksiin yksityisiin terveydenhuollon yksiköihin sekä ambulanssikuljetuksen aikana menehtyneeseen potilaan kuljetuspaikkaan. Kaupungin rajojen ulkopuolelle pelastuslaitoksen yksiköt eivät kuljeta

lainkaan vaan ulkopaikkakuntalaiset kuljetetaan löytöpaikan mukaan Malmille, Haartmaaniin tai sairauden perusteella erikoissairaanhoidon yksikköön (Määttä 2014.)

5 Aikaisemmat tutkimukset hoitopaikan valinnasta ensihoidossa

Tässä opinnäytetyössä kartoitettiin kuljetetaanko potilaat oikeisiin hoitopaikkoihin. Suomenkielisinä hakusanoina käytettiin termejä ”potilasohjaus ensihoito”, ”hoitoonohjaus”, ”hoitoonohjaus ensihoito” ja ”hoitopaikan valinta ensihoito”. Hauissa käytettiin tietokantoja Medic, Arto ja Theseus. Englanninkielisiä hakusanoja olivat ”EMS hospital selection”, ”referral to treatment”, ”emergency care referral to treatment”, ”hospital selection” ja ”prehospital decision making”. Tietokannoista oli hauissa mukana PubMed, Cinahl ja ScienceDirect, (Liite 2.) Lisäksi tietoa kerättiin suomenkielisistä terveydenhuollon opiskelijoille ja ammattilaisille suunnatusta ensihoito- akuuttihoitokirjallisuudesta. Aikaisempien tutkimuksien hakuun käytetyistä tietokannoista löytyi ainoastaan yksi tutkimus ensihoidon tekemästä hoitopaikan valinnasta.

Newgardin ym. (2011) laaja Yhdysvalloissa tehty tutkimus koskee vammapotilaiden triagea (potilaiden luokittelu hoidon kiireellisyyden mukaan) ja hoitopaikan valintaa ensihoitohenkilöstön toimesta. Otannassa on ollut mukana yli 60 000 potilasta ja 16 sairaalaa. Tulosten mukaan hoitopaikan valintaan vaikuttaa vahvasti ensihoitohenkilöstön kokemus, vammamekanismi ja alkuarvio tilanteesta.

Hoitopaikan valinnasta löytyi hakujen perusteella lyhyesti tietoa muutamista artikkeleista, tietokannoista ja yhdestä opinnäytetyöstä. Leppäniemi, Haapiainen ja Arkkila (2015) korostavat, että kaikille potilaille tulisi valita primaaristi paras ja tarkoituksenmukaisin hoitopaikka. Martikainen ja Ala-Kokko (2015) käsittelevät tarkoituksenmukaisen hoitopaikan valinnan lisäksi ensihoitolääkärin tai sairaalan päivystäjän konsultaatiota, kun kyseessä on vakavasti vammautunut tai peruselintoimintojen häiriöstä kärsivä potilas. Heidän mukaan lääkäri arvioi tehohoidon tarpeen potilaskohtaisesti, kun kriteerit kriittisesti sairaasta potilaasta täyttyvät. Näitä kriteerejä ovat vaikea hengitysvajaus, tajuton, vaikeasti vammautunut tai nestehoitoon reagoimaton sokkipotilas.

Akuuttihoito-oppaan mukaan ensihoidon tulee osata tunnistaa tuore aivoinfarkti ja rajata liuotushoitoon sopivat potilaat sekä kuljettaa nämä potilaat suoraan sairaalaan, jossa liuotushoidon toteuttaminen on mahdollista. (Roine – Lindsberg 2015).

Rantalan ja Sjöblomin opinnäytetyössä käsitellään hoitoonohjausohjetta yksityisen (Esperi) sairaankuljetuksen näkökulmasta. Tekijät toteavat ohjeen päivittyvän usein, ja että sairaankuljettajien tulee tuntee sekä päivittää tietonsa hoito-ohjeistuksesta tarkkaan. Epävarmoissa tilanteissa mainitaan lääkärin konsultaation tulevan tarpeeseen oikean hoitopaikan valinnassa (Rantala - Sjöblom 2010: 13, 16, 19, 28.)

Kirjallisuudessa Kuisma ym. (2013) mukaan potilaan oikean hoitopaikan valinta tapahtuu tilannepaikalla käytössä olevilla tiedoilla ja ensihoidon vastuulääkärin laatiman ohjeistuksen mukaan.

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Aineistonkeruu

Aineisto (n=338) kerättiin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitokertomuksista neljän perättäisen (perjantai kello 09.00 -tiistai kello 09.00) vuorokauden ajalta ajanjaksoilta 14.8-18.8.2015. Aineistonkeruu toteutettiin syyskuussa 2015. Aineisto kerättiin Merlot Medi-järjestelmästä.

Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen lisäksi Helsingin alueella tuottaa ensihoitopalveluita myös Med Group Ensihoitopalvelu Oy. Tämä kuitenkin rajattiin aineistosta pois, sillä opinnäytetyö tehtiin Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen tarpeisiin. Opinnäytetyön aineistonkeruussa rajattiin myös pois x-tehtävät, joissa potilaita ei kuljeteta hoitoon ensihoidon toimesta.

Aineiston keruuta varten kehitettiin tiedonkeruulomake, jonka avulla ensihoitokertomuksista haettiin tietoja, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin (Liite 1). Tiedonkeruulomakkeen pohjalta tiedot tallennettiin Excel-taulukkoon, jotta aineisto olisi helposti käsiteltävissä ja analysoitavassa muodossa.

Aineiston perusteella haettiin vastausta siihen, miten potilaiden oikean hoitopaikan valinta toteutuu ja mitkä tekijät siihen vaikuttavat.

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä ”Miten yksikkötunnus vaikuttaa hoitopaikan valintaan” kartoitettiin, tapahtuuko virheellistä hoitopaikan valintaa tietyissä ensihoitoyksiköissä.

Toisella tutkimuskysymyksellä ”Miten hälytysaika vaikuttaa hoitopaikan valintaan” kartoitettiin, tapahtuuko virheellistä hoitoonohjausta enemmän tiettyyn aikaan vuorokaudesta. Tätä varten aineistosta kerättiin kellonajat, jolloin hälytys ensihoitotehtävälle tapahtui. 24 tunnin työvuoro jaettiin kuuteen osaan. Tällä pyrittiin huomioimaan pitkästä työvuorosta johtuvat inhimilliset muuttujat, joihin kellonaika voi vaikuttaa. Jako perustui opinnäytetyön tekijöiden omiin kokemuksiin vuorokauden pituisen työvuoron rakentumisesta ensihoidossa.

Työvuoro jaettiin seuraaviin osiin:

Kello 9.01-12.00 Päivämiehistön aamupäivä

Kello 12.01-18.00 Päivämiehistön ruokailu/iltapäivän liikunta

Kello 18.01-21.00 Päivämiehistön ilta-aika

Kello 21.01-03.00 Yömiehistön alkuvuoro

Kello 03.01-08.00 Yömiehistön aamuyö

Kello 8.01-09.00 Vuoronvaihdon lähestyminen

Kolmannella tutkimuskysymyksellä ”Miten tapahtumatiedot ja löydökset vaikuttavat hoitopaikan valintaan” haluttiin tietoa siitä, onko potilas kuljetettu lääketieteellisen syyn perusteella oikeaan hoitopaikkaan. Tätä varten jokaisesta ensihoitokertomuksesta kerättiin tapahtumatiedot (sairaus/vamma) sekä oireet ja löydökset, joiden perusteella potilaan hoitopaikan valinta tapahtui. Määttä (2014) on potilasohjausohjeessa määritellyt tilanteet, jolloin potilasta ei kuljeteta piirijaon mukaiseen hoitopaikkaan vaan suoraan erikoissairaanhoidon. Tämä päätös tehdään tapahtumatietojen sekä oireiden ja löydösten perusteella.

Määttä (2014) on määritellyt potilasohjausohjeessa, että potilas ei ole omatoiminen, mikäli hän tarvitsee pysyväisluonteista ulkopuolista tai omaisen apua selviytyäkseen perustoiminnoista kuten ruokailusta, henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtimisesta tai sisällä liikkumisesta. Määritelmä omatoimisuudesta on tärkeä, koska se vaikuttaa potilaan hoitopaikan valintaan. Mikäli potilas ei ole omatoiminen, kuljetetaan hänet alkuarvioon piirijaon mukaisesti, vaikka lääketieteellisin syin kuuluisikin suoraan erikoissairaanhoidon.

don päivystyspisteeseen. Neljännellä tutkimuskysymyksellä ”Miten potilaan omatoimisuus vaikuttaa hoitopaikan valintaan” haluttiin kartoittaa, onko omatoimisuuden arviointi huomioitu oikeaa hoitopaikkaa valittaessa.

Epäselvissä tilanteissa hoitopaikan valinnan suhteen ensihoitajalla on oikeus konsultoida päivystävää ensihoitolääkärinä (Määttä 2014). Ensihoitopäällikkö toivoi, että opinnäytetyössä huomioidaan, valitaanko potilaan hoitopaikka poikkeavasti ensihoitolääkärin konsultaation perusteella. Viidennellä tutkimuskysymyksellä ”Miten konsultaatio vaikuttaa ohjeesta poikkeavaan hoitopaikan valintaan” kartoitettiin, vaikuttavatko konsultaatiotiedot potilaan hoitopaikan valintaan.

Kuudennella tutkimuskysymyksellä ”Miten hoitopaikan valinta toteutuu piirijaon perusteella” haluttiin kartoittaa, toteutuuko potilasohjausohjeen määrittämä piirijako. Tätä varten jokaisesta ensihoitokertomuksesta käytiin läpi potilaan osoitetiedot ja ulkopaikkakuntalaisilta sekä ulkomaalaisilta löytöpaikan osoitetiedot ja katsottiin, onko piirijako toteutunut Määttän (2014) määrittämällä tavalla.

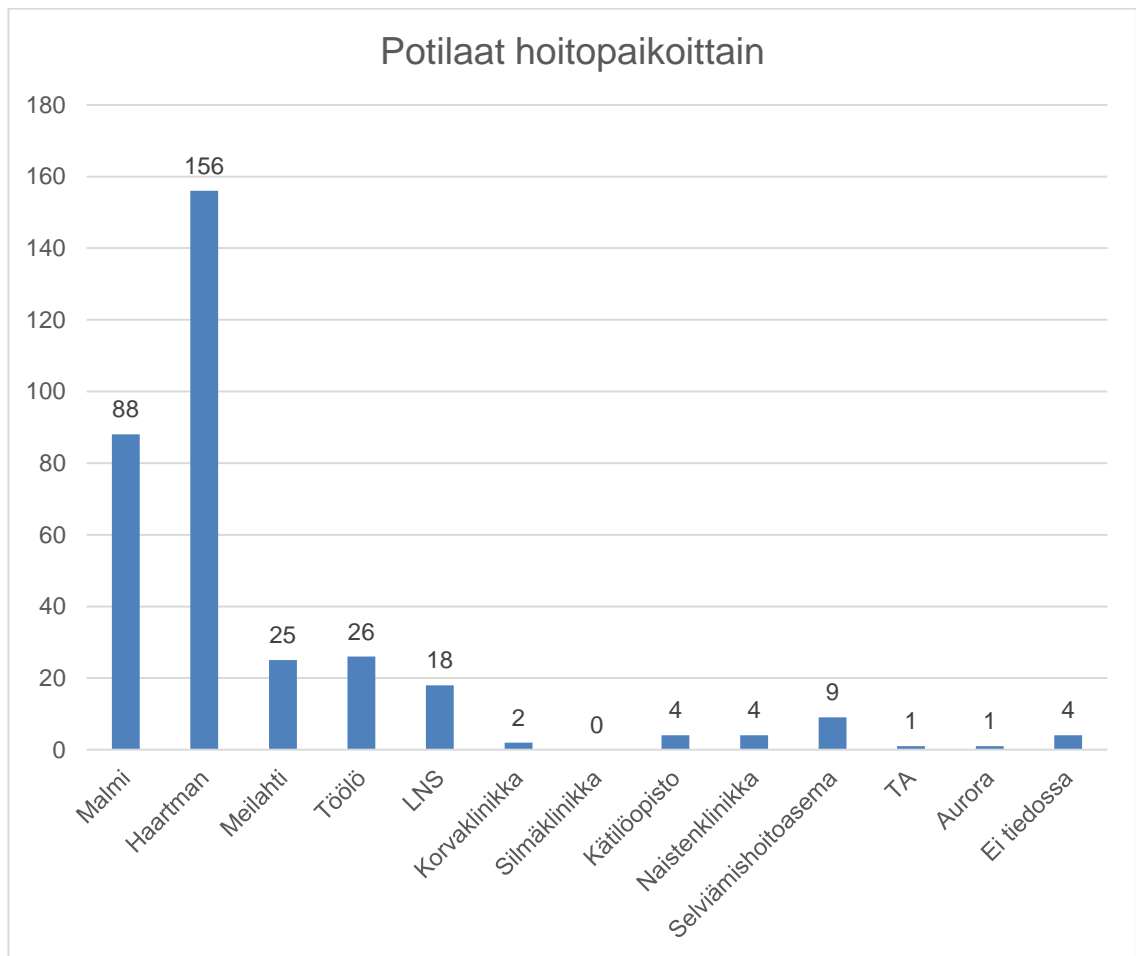
Näiden tietojen pohjalta tehtiin päätös, oliko hoitopaikan valinta ollut ohjeen mukainen. Tiedonkeruulomakkeen ”tarkennus”-kohdassa eriteltiin syyt, miksi hoitopaikan valinta ei toteutunut ohjeen mukaisesti ja mikä olisi ollut oikea hoitopaikka.

Ensihoitokertomuksista kerättiin myös tiedot viikonpäivästä ja kuljetuskoodista. Viikonpäivän vaikutus näkyy hoitopaikan valinnassa siten, että perjantai kello 16.00-maanantai kello 08.00 välisenä aikana terveysasemat eivät ole auki. Edellä mainittuna aikana potilaat ohjautuivat keskitettyihin terveyskeskuspäivystyksiin, paitsi kello 22.00-08.00 he ohjautuvat piirijaon mukaisiin sairaalapäivystyksiin. Kuljetuskoodi kerättiin, jotta nähtiin mikä on ensihoitajien mielestä ensisijainen syy kuljettaa potilas ambulanssilla sairaalaan.

6.2 Aineiston analysointi

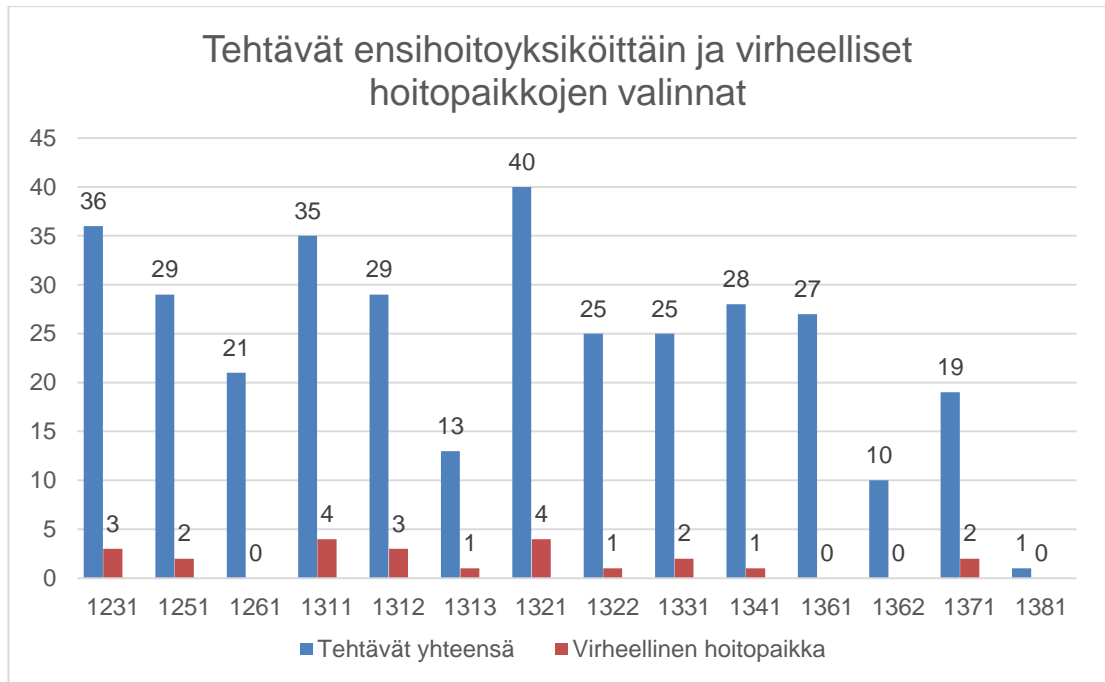
Ensihoitotehtävät on kirjattu Merlot Mediin, josta tiedot kerättiin ja taulukoitiin Exceliin. Excel-taulukko tehtiin opinnäytetyötä varten laaditun tiedonkeruulomakkeen pohjalta (Liite 1). Aineisto analysoitiin Excel Pivot-ohjelmistolla, joka on suunniteltu tilastotieteelliseen analyysiin.

7 Tulokset



Kaavio 1

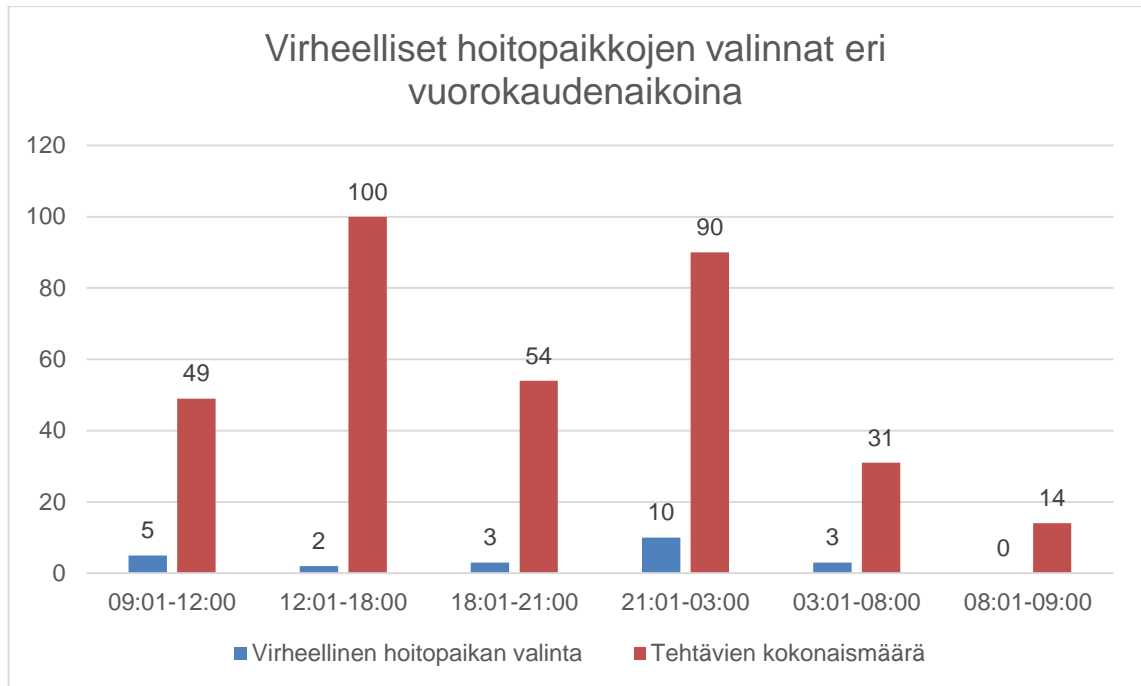
Helsingin pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköt kuljettavat potilaita 11:een eri hoitopaikkaan ja virka-aikaan myös terveysasemille (TA). Tutkimusajanjaksolla yksi potilas (0,3%) oli virheellisesti kuljetettu suoraan Auroran sairaalaan, johon ei potilasohjausohjeen mukaan normaalisti potilaita kuljeteta. Hieman alle puolet potilaista (n=156, 46%) oli kuljetettu Haartmanin sairaalaan ja noin neljäsosa (n=88, 26%) Malmin sairaalaan. (Kaavio 1).



Kaavio 2

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä kartoitettiin, miten yksikötunnus vaikuttaa hoitopaikan valintaan. (Kaavio 2). Eniten tehtäviä ($n=40$, 12%) oli yksiköllä 1321, joka on Erottajan pelastusaseman perustasoinen ensihoitoyksikkö. Vähiten tehtäviä ($n=1$, 0,3%) oli Suomenlinnan perustason ensihoitoyksiköllä 1381. Ensihoitoyksiköiden sijainti ja hoitotaso on eritelty liitteessä. (Liite 3)

Kaikista ensihoitotehtävistä ($n=338$) hoitopaikka oli valittu virheellisesti 23 (7%) kertaa. Kallion (1311) ja Erottajan (1321) ensihoitoyksiköillä oli molemmilla neljä (17%) virheellistä hoitopaikan valintaa. Haagan (1231) ja Kallion (1312) ensihoitoyksiköt valitsivat hoitopaikan virheellisesti kolme kertaa (13%) ja Malmin (1251), Haagan (1331) sekä Herttoniemen (1371) ensihoitoyksiköt kahdesti (9%). Vähiten virheellisiä hoitopaikan valintoja tekivät Kallion (1313), Jätkäsaaren (1322) ja Käpylän (1341) yksiköt ($n=1$, 4%). Melunmäen (1261,1361,1362) ja Suomenlinnan (1381) yksiköt kuljettivat kaikki potilaat oikeisiin hoitopaikkoihin tutkimusjakson aikana.



Kaavio 3

Toisella tutkimuskysymyksellä kartoitettiin, miten hälytysaika vaikuttaa hoitopaikan valintaan. (Kaavio 3). Kellonajat eivät ole vertailukelpoisia keskenään, koska luokitellut vuorokaudenajat ovat eri pituisia. Näin ollen niistä ei voida tehdä suoria päätelmiä virheellisistä hoitopaikan valinnoista vuorokausitasolla.

Eniten virheellisiä hoitopaikkojen valintoja tapahtui yöllä kello 21:01-03:00 ($n=10$, 11%). Tämä on enemmän kuin vastaavan pituisena ajanjaksona päivällä kello 12:01-18:00 ($n=2$, 2%). Toiseksi eniten virheellisiä hoitopaikan valintoja tapahtui aamupäivällä kello 09:01-12:00 ($n=5$, 10%), ja kello 03:01-08:00 ($n=3$, 10%). Tuloksissa on kuitenkin huomioitava, että aamuyön tunteina tehtävien kokonaismäärä oli pienempi.

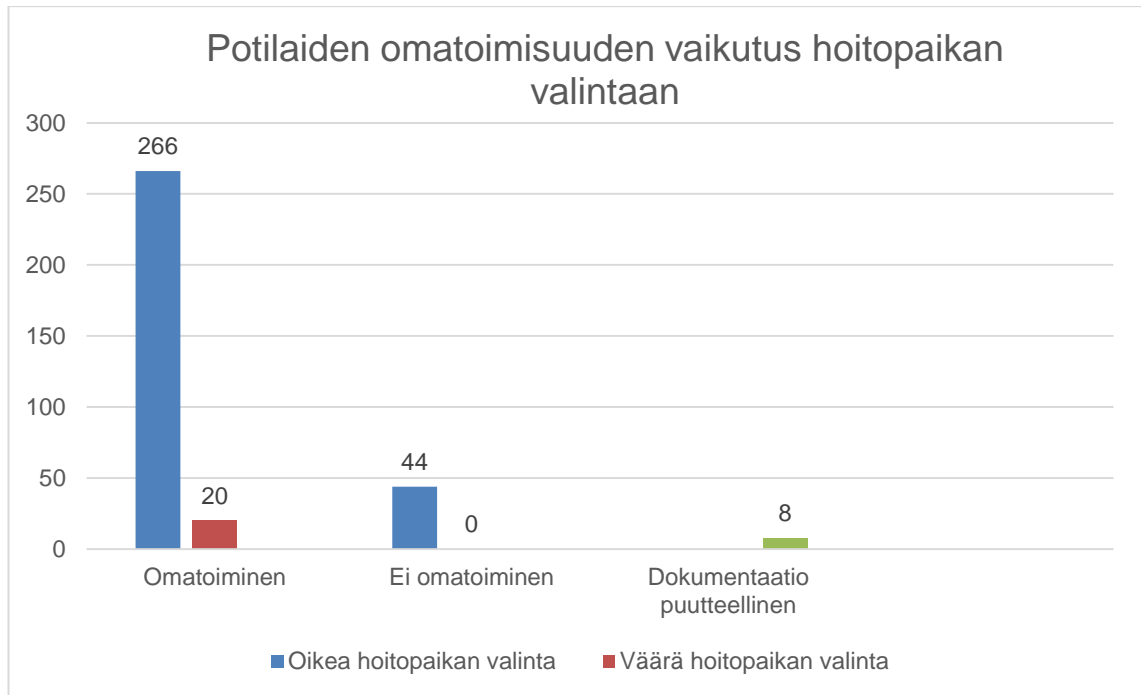
Kello 18:01-21:00 välisenä aikana virheellisiä hoitopaikan valintoja oli noin puolet vähemmän ($n=5$, 6%), kuin vastaavan pituisena ajanjaksona aamupäivällä. Aamulla kello 08:01-09:00 ennen vuoronvaihtoa virheellisiä hoitopaikan valintoja ei tapahtunut.



Kaavio 4

Virheellisistä hoitopaikan valinnoista (n=23) kahdeksan (35%) tapahtui piirijaon vastaisesti. Lääkärikonsultaation perusteella potilasohjausohjeesta poikkeavasti ohjautui kaksi (9%) potilasta. Yhdeksässä (39%) tehtävässä syynä olivat tapahtumatietojen ja löydösten perusteella potilasohjausohjeen vastainen hoitopaikan valinta. Puutteellisesta dokumentaatiosta johtuen neljästä (17%) tehtävästä ei voitu arvioida, ovatko potilaat ohjautuneet oikeisiin vai väriin hoitopaikkoihin.

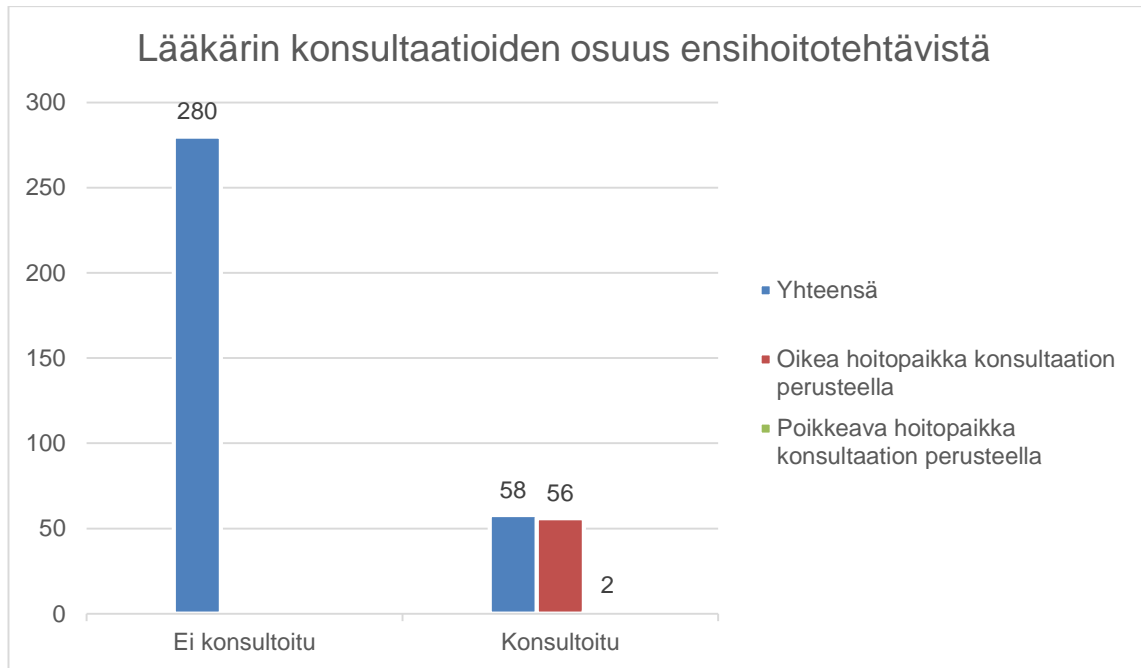
Kolmannella tutkimuskysymyksellä kartoitettiin, miten tapahtumatiedot ja löydökset vaikuttavat hoitopaikan valintaan. Suurimmassa osassa (n=315, 93%) tehtäviä potilaat ohjautuivat oikeaan hoitopaikkaan. Yhdeksästä potilaasta, jotka tapahtumatietojen ja löydösten perusteella oli ohjautunut väärään hoitopaikkaan, viisi potilasta (22%) ohjautui virheellisesti Meilahden, Kätilöopiston ja Töölön sairaalaan sekä Korvaklinikalle piirijakoisen hoitopaikan sijasta. Yksi (4%) potilas olisi pitänyt kuljettaa Haartmanin sairaalan sijasta Meilahden sairaalaan. Yksi (4%) potilas oli kuljetettu virheellisesti Auroran sairaalaan Haartmanin sairaalan sijasta. Haartmanin sairaalaan oli kuljetettu yksi (4,%) selviämishoitoasemalle kuuluva potilas. Yksi (4%) potilas olisi pitänyt kuljettaa Naistenklinikkan sijasta Kätilöopiston sairaalaan.



Kaavio 5

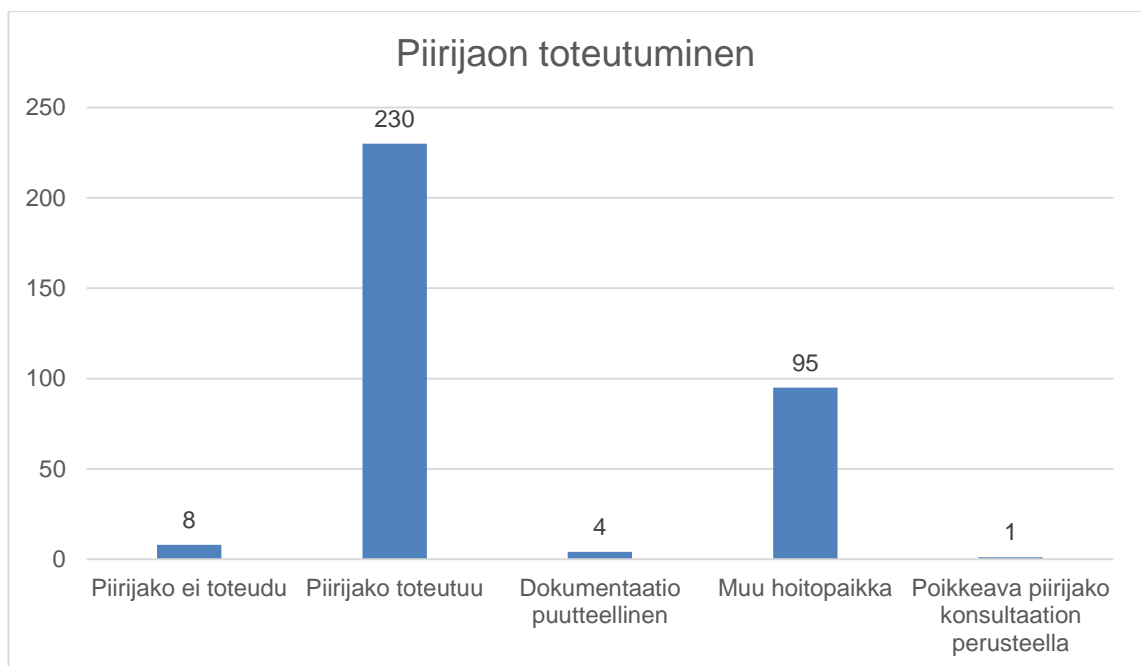
Neljännellä tutkimuskysymyksellä kartoitettiin, miten potilaiden omatoimisuus vaikuttaa hoitopaikan valintaan. Potilaista 286 (85%) oli omatoimisia. Tältä ryhmältä ei rajata mitään hoitoja pois omatoimisuuteen vedoten, vaan heidät tulisi aina kuljettaa erikoissairaanhoidon piiriin oirekuvan niin vaatiessa. Omatoimisista potilaista 20 (7%) oli kuljetettu väärään hoitopaikkaan.

Potilaista 44 (13%) oli määritetty ei-omatoimisiksi. Tällä ei kuitenkaan ollut vaikutusta hoitopaikan valintaan, sillä kaikki väärin ohjatut potilaat olivat omatoimisia. Ei-omatoimisten potilaiden kohdalla sillä ei ollut merkitystä, koska heidän hoitopaikan valinta oli oikea kaikissa tapauksissa. Yhteensä kahdeksasta hoitokertomuksesta (2%) potilaiden omatoimisuus ei käy ilmi, eikä omatoimisuusasteen ja hoitopaikkojen valinnan välistä yhteyttä voitu arvioida. (Kaavio 5.)



Kaavio 6

Viidennellä tutkimuskysymyksellä kartoitettiin, vaikuttaako konsultaatio ohjeesta poikkeavaan hoitopaikan valintaan. Lääkärinä oli konsultoitu 58 kertaa (17%) kaikista tehtävistä (n=338). Kahdessa tapauksessa (3%) 58:sta potilaiden hoitopaikka oli valittu konsultaation perusteella potilasohjausohjeesta poiketen. (Kaavio 6).



Kaavio 7

Kuudennella tutkimuskysymyksellä kartoitettiin, miten hoitopaikan valinta toteutuu piirijaon perusteella. Piirijaon mukaisiin sairaaloihin oli kuljetettu yhteensä 239 potilasta (71%), joista oikean piirin mukaiseen sairaalaan kuljetettiin 230 potilasta (96%). Piirijaon mukainen potilaan kuljettaminen ei toteutunut yhdeksässä tapauksessa (4%), joista yhdessä (0,5%) syynä oli lääkärin määräämä hoitopaikka konsultaation perusteella. Kahdeksassa potilastapauksessa piirijakoa ei toteutettu (3%). Neljässä (1%) tehtävässä dokumentaatio oli puutteellinen eikä oikean hoitopaikan valintaa voitu arvioida. (Kaavio 7).

Tässä opinnäytetyössä ”muu hoitopaikka” tarkoittaa potilaan kuljettamista muihin kuin piirijaon mukaisiin sairaaloihin. Näitä tehtäviä oli 95 (28%) ja niillä ei ole merkitystä piirijaon toteutumisen kannalta. (Kaavio 7).



Kaavio 8

Tässä opinnäytetyössä kartoitettiin, miten oikean hoitopaikan valinta toteutuu. Kaikista ensihoitotehtävistä (n=338) 315 (93%) potilasta kuljetettiin oikeisiin hoitopaikkoihin. Väärä hoitopaikan valinta tapahtui 17 (5%) tehtävän kohdalla. Lääkärin konsultaation perusteella hoitopaikka valittiin potilasohjausohjeesta poiketen kahdessa tapauksessa (0,6%) ja puutteellisen dokumentaation vuoksi hoitopaikan oikeellisuutta ei voitu määrittää neljässä tapauksessa (1%).

8 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyössä noudatettiin hyviä eettisiä periaatteita, jotka perustuvat Valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan eettisen neuvottelukunnan ETENE:n määrittämiin suosituksiin terveydenhuollon yhteisestä arvopohjasta (ETENE 2001), ja Tutkimuseettisen neuvottelukunnan TENK:in Hyvän tieteellisen käytännön- ohjeisiin (TENK 2012).

Ensihoitokertomuksia käytiin läpi Merlot Medi-järjestelmässä, joka on Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen suljettu tietojärjestelmä. Tämä tapahtui vain yhdessä paikassa Kallion keskuspelastusasemalla, jossa tietokone ja järjestelmä ovat suojattu salasanalla. Ensihoitokertomuksia ei kopioitu muihin tietojärjestelmiin tai tulostettu. Tietoja käytettiin vain opinnäytetyön tekemiseen ja potilaiden tai työntekijöiden henkilötietoja ei tuotu julki missään vaiheessa. Ensihoitokertomusten käsittely tapahtui ehdotonta anonymiteettia noudattaen. Tutkimuslupa opinnäytetyölle haettiin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriltä ohjeiden mukaan ja se myönnettiin toukokuussa 2015.

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan mittarin luotettavuudella (validiteetti ja reliabiliteetti), aineiston keruun luotettavuudella ja tuloksien luotettavuudella (Paunonen-Vehviläinen-Julkunen 1997: 206). Tämä opinnäytetyö on rekisteritutkimus, jossa valmista rekisteritietoa tarkastellaan retrospektiivisesti. Rekisteritutkimuksessa tietoa on harvoin kerätty tutkimusta varten, joka saattaa vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Luotettavuutta parantaa kuitenkin rekisteritietojen yhtenäinen ja asiallinen kirjaaminen. (Räisänen-Gissler 2012: 64.) Mikäli tässä opinnäytetyössä ensihoitokertomus oli puutteellisesti kirjattu, se otettiin mukaan tutkimusaineistoon, mutta jätettiin hoitopaikan valinnan kannalta huomioimatta (dokumentaatio puutteellinen, ei voida arvioida).

Rekisteritutkimukselle tyypilliset ongelmat nousivat esiin aineistonkeruuta tehdessä. Ensihoitokertomukset oli kirjattu vaihtelevasti, ja tutkimuskysymysten mukaisen tiedon saaminen ei ollut ongelmatonta kaikissa kohdissa.

Jotta tulokset olisivat mahdollisimman luotettavia ja hyödynnettävissä, on tärkeää että mitataan juuri sitä mitä halutaan tutkia. Tällöin puhutaan mittarin validiteetista. (Paunonen ym. 1997: 207.) Tässä opinnäytetyössä tiedonkeruulomake on kehitetty siten, että sen avulla saadaan vastaus tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksen luotettavuutta on myös parannettu esitestaamalla kehitetty tiedonkeruulomake. Esitestaamisella tarkoitetaan mittarin luotettavuuden ja toimivuuden testaamista

pienemmällä otoksella (Kankkunen-Vehviläinen-Julkunen 2013: 191). Mittarin esitestauksessa käytiin läpi 27 ensihoitokertomusta samalta päivältä ja tämän perusteella tehtiin johtopäätös siitä, antaako kehitetty tiedonkeruulomake vastaukset tutkimuskysymyksiin. Esitestauksen perusteella tiedonkeruulomakkeesta poistettiin kohta, jossa kerättiin tietoa siitä, onko kohteessa ollut lisäapua (lääkäri- tai kenttäjohtoyksikkö). Tähän päädyttiin, koska nämä yksiköt eivät kuljeta potilaita. Esitestauksen jälkeen tiedonkeruulomakkeeseen lisättiin kohta liittyen konsultaation sisältöön jotta nähdään, tapahtuuko konsultaation perusteella poikkeavia hoitopaikan valintoja.

Mittarin reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että saadaan tuloksia jotka eivät ole sattumanvaraisia. Reliabiliteetti kuvaa siis mittarin tarkkuutta. (Paunonen ym. 1997: 209.) Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tässä opinnäytetyössä tiedonkeruulomakkeella tulisi saada samat tulokset keräystä aineistosta kerääjästä huolimatta.

Tiedonkeruulomakkeella kerätään tiedot huolellisesti virhetekijöiden minimoimiseksi jotta aineistokeruu olisi luotettavaa. Tiedonkeruutilanteessa tulee välttää kaikenlaisia häiriötekijöitä kuten kiirettä ja väsymystä. (Paunonen ym. 1997: 210.) Tulosten luotettavuuden varmistamiseksi kerätty materiaali on tarkistettu opinnäytetyön tekijöiden toimesta järjestelmällisesti kahdesti.

9 Johtopäätökset ja pohdinta

Tutkimusajankohtana eniten potilaita oli kuljetettu Haartmanin (n=156) ja Malmin (n=88) sairaaloihin. Tämä selittynee sillä, että Haartmanin ja Malmin päivystykset ovat ensisijaisia kuljetuspaikkoja äkillisesti sairastuneille helsinkiläisille, elleivät he kuulu Määtän (2014) erikseen potilasohjausohjeessa mainitsemiin erityisryhmiin.

Haartmanin sairaalaan oli kuljetettu potilaita Malmin sairaalaa enemmän. Erottajan, Haagan ja Kallion pelastusasemien yhteistehtävämäärä oli 203 (60%). Nämä yksiköt toimivat pääsääntöisesti piirijaon mukaisilla alueilla, jotka kuuluvat Haartmanin sairaalaan. Muiden Helsingin yksiköiden tehtävämäärä oli 135 (40%). Koska Haartmanin piirijaon alueen yksiköiden tehtävämäärä oli muita suurempi, oli myös kuljetuksia Haartmaniin Malmia enemmän.

Terveysasemille oli tutkimusjakson aikana kuljetettu vain yksi potilas (0,3%). Terveysasemille kuljetetaan potilaita ensihoidon toimesta muutenkin vähän ja suurimman osan tutkimusajanjaksosta (perjantai klo 16:00-maanantai klo 8:00) ne olivat kiinni.

Kaikki lapsipotilaat (alle 16-vuotiaat) kuljetetaan piirijaosta huolimatta Lasten- ja nuorten sairaalaan, johon tutkimusajanjaksolla oli kuljetettu 18 (5%) potilasta, jolloin yksikkötunnuksella ja hoitopaikan valinnalla (LNS) ei ollut vaikutusta toisiinsa.

Meilahden sairaalaan oli kuljetettu 25 (7%) potilasta ja Töölön sairaalaan 26 (8%) potilasta. Näihin sairaaloihin kuljetettujen potilaiden osalta yksikkötunnuksella ei ole vaikutusta, sillä jako näihin sairaaloihin tapahtuu ainoastaan lääketieteellisin/oireiden/löydösten perustein. Sama pätee Korva- (n=2) ja Silmäklinalle (n=0) sekä Kättilöopiston sairaalaan (n=4) ja Naistenklinalle (n=4) kuljetettuihin potilaisiin, jolloin yksikkötunnuksella ei ole vaikutusta.

Ehdotus viikonlopun kattavasta aineistonkeruusta tuli ensihoitopäälliköltä. Viikonloppuisin ihmiset viettävät enemmän vapaa-aikaa ja ovat enemmän liikkeellä. Tehtäviä on usein määrällisesti paljon. Loppuviikosta on myös odotettavissa alkoholin ja muiden päihteiden lisääntynyttä käyttöä. Päihtyneet potilaat korreloivat usein myös tehtäväkoodien kanssa, joista yleisinä voidaan mainita kaatuminen ja myrkytys. Viikonloppuisin toimii myös ylitöillä miehitetyt ensihoidon lisäyksiköt, jotka työskentelevät pääsääntöisesti Kallion ja Erottajan pelastusasemilta käsin. Tähän käytäntöön on päädytty viikonloppujen lisääntyneiden tehtävämäärien vuoksi, joka näkyy varsinkin Helsingin kantakaupungin alueella.

Vääriä hoitopaikan valintoja oli tapahtunut eniten yksiköille 1311 ja 1321 (kaavio 3), jotka toimivat Kallion ja Erottajan pelastusasemilla. Tehtävien runsaasta määrästä johtuva kiire kantakaupungin alueella varsinkin viikonloppuöinä voi olla yksi selittävä tekijä vääriille hoitoonohjauksille. Päihtyneitä potilaita ei välttämättä jakseta kuljettaa tämän oman piirin sairaalaan, vaan houkuttelevampi vaihtoehto yöaikaan lähimmästä päivystävästä sairaalasta saattaa tuntua mielekkäämmältä ensihoitohenkilöstön ollessa väsyneitä. Eniten (n=13) vääriä hoitoonohjauksia tapahtui yöaikaan (kaavio 3). Näistä kymmenen ajoituu välille klo 21:01-03:00, jolloin keskustan yöelämä on vilkkaimmillaan.

Suurimmat syyt virheellisille hoitopaikan valinnoille johtuivat väärästä piirijaosta tai potilaan tapahtumatietojen ja löydösten mukaan tapahtuvasta ohjeen vastaisesta hoitoonohjauksesta (kaavio 4). Oireiden mukaisesta hoitopaikan väärintulkinnasta on vaikea tehdä johtopäätöksiä, koska ne ovat hyvin pieni osuus tehtävien kokonaismäärästä. Ne voivat selittyä inhimillisillä erehdyksillä, joilta voi tuskin kokonaan välttyä.

Käsite "lääketieteellisin perustein" on osin tulkinnanvarainen, rajatapauksissa ensihoitaja konsultoi hoitopaikasta päivystävää ensihoitolääkärinä tai tekee päätöksen itsenäisesti. Tutkimusajanjaksolla oli viisi tehtävää, joissa vietiin piirijaon mukaisen jaon sijasta suoraan erikoissairaanhoidon päivystyspisteisiin. Koska tiedot on kerätty ensihoitokertomuksiin kirjatun tiedon perusteella, ei tulkintaa "miten asia olisi voinut olla", ole tehty. Koska ensihoitokertomusten mukaan potilaalle olisi riittänyt piirijaon mukainen hoitopaikka, on kyse silloin väärin ohjautuneista potilaista. Tämä lienee rekisteritutkimukselle tyypillinen ongelma. Todellisuudessa kyse voi olla siitä, että ensihoitajalla on jäänyt joku löydös tai oire kirjaamatta, joka olisi vaikuttanut hoitopaikan valintaan. Kuitenkin lähtökohtaisesti olennaiset asiat tulee käydä ilmi ensihoitokertomuksesta, joka on virallinen potilasasiakirja.

Potilaan omatoimisuus vaikuttaa joskus olennaisesti hoitopaikan valintaan ja sen määrittäminen ei läheskään aina ole yksiselitteistä. Kaavio 5 kuvaa potilaiden omatoimisuutta ja omatoimisten määrää väärin ohjatuista potilaista. Potilaiden omatoimisuuden selvittäminen ensihoitokertomuksista oli työlästä vaihtelevan kirjaamisen takia. Osassa ensihoitokertomuksia oli selkeästi merkitty kohta, jossa omatoimisuus määritellään ja välillä se tuotiin esiin muilla keinoilla, esimerkiksi vapaassa tekstikentässä. Ensihoidossa työskentelevät tiedostavat varmasti asian ongelmallisuuden ja sitä voisikin pohtia, onko asiaan parannuskeinoja. Omatoimisuuden asteen selvittäminen on tärkeää, jotta saadaan kiireellinen hoito kohdistettua siitä eniten hyötyville. Samalla osataan pidättäytyä akuuttihoitosta, jos potilas ei siitä merkittävästi hyödy esimerkiksi pitkälle edenneen perussairauden takia.

Lääkärinä konsultoitui 58:ssä tehtävässä (kaavio 6), joista kaksi ohjattiin poikkeavasti lääkärin päätöksen mukaan. Päivystävä ensihoitolääkäri voi siis tehdä ohjeesta poikkeavan hoitoonohjauksen, mutta kerätyn aineiston perusteella nämä ovat vain yksittäisiä poikkeustapauksia, joiden perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä. Päivystävän ensihoitolääkärin toimesta tehty poikkeava hoitoonohjaus on katsottu tässä opinnäytetyössä oikeaksi hoitopaikan valinnaksi.

Piirijaon toteutuminen potilaan osoitetietojen tai löytöpaikan (ulkopaikkakuntalaiset) perusteella toteutui kerätyssä aineistossa hyvin. Kaikista piirijaon mukaisiin sairaaloihin kuuluvista 96 % oli kuljetettu oikeaan hoitopaikkaan. Ohjeen toteutumista siltä osin voidaan pitää onnistuneena tässä otannassa.

Tutkimusaineistosta tuli ilmi neljä ensihoitokertomusta, joissa dokumentaatio oli puutteellinen, eikä kertomuksia voitu hyödyntää tutkimuksessa. Yhdestä ensihoitokertomuksesta puuttui kohteen osoite, potilaan osoite sekä hoitopaikka ja kolmesta kertomuksesta hoitopaikka. Vaikka määrä on pieni (n=4, 1%), tulisi ensihoitajan aina tarkastaa, että olennaiset tiedot löytyvät hoitokertomuksesta. Ensihoitokertomuksia läpikäydessä ei arvioitu ensihoitokertomusten yleistä kirjaamisen laatua, vaan niistä etsittiin ainoastaan tietoja, jotka ovat opinnäytetyön kannalta olennaisia. Kuitenkin kirjava kirjaamiskäytäntö herätti keskustelua kirjaamiskäytännön yhtenäistämisestä, sillä joskus haluttujen tietojen kerääminen oli vaikeaa ilman että tulkitsee lukemaansa haluamallaan tavalla. Kirjaamiseen heräsiikin kehittämisselitys: olisi hyvä, jos jokaisesta ensihoitokertomuksesta löytyisi "kooste" josta kävisi ilmi mihin potilas kuljetetaan ja mistä syystä.

Kerätyn aineiston perusteella vaikuttaa siltä, että Määtän (2014) laatima potilasohjausohje toteutuu kaiken kaikkiaan hyvin Helsingin pelastuslaitoksella. Syitä tähän on varmasti monia: henkilöstön hyvä perehdyttäminen ja toisaalta runsaat tehtävämäärät ensihoidossa takaavat hyvän tuntuman eri potilasryhmien osalta hoitopaikan valinnan suhteen. Kokemuksen mukaan myös hoitopaikat antavat välitöntä tai jälkikäteen palautetta virheellisistä hoitoonohjauksista. Molemminpuolinen palaute on tärkeää, jotta asiaan voidaan kiinnittää huomiota ja tehdä kehityselityksiä myös tulevaisuudessa.

Tutkimustulosten perusteella Määtän (2014) ohje on tarpeeksi selkeä ja yksityiskohtainen eri potilasryhmien osalta. Myös piirijako on selkeästi esitetty. Tutkimuksen pohjalta ohjeeseen ei syntynyt kehittämisselityksiä.

Tuleva sote-uudistus, eli sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutos tuo muutoksia todennäköisesti myös ensihoitoon. Hallituksen esityksen mukaan laajan ympäri- vuorokautisen päivystyksen yksiköitä on jatkossa 12 sairaalassa, ja nykyisissä keskussairaaloiden palveluita supistetaan (Hallitus päätti sote-uudistuksen jatkosta ja itsehallintoalueista 2015). Sairaaloiden määrään karsinta vaikuttaa varmasti hoitopaikan valintaan Helsingin ulkopuolella. Helsinkiin on jo nykyisessä rakenteessa keskitetty tärkeitä

erikoissairaanhoidon palveluita, joten luultavasti uudistus ei pääkaupungissa juuri vaikuta hoitoonohjaukseen.

Hallituksen esittämä aluehallintouudistus ajaa Uudenmaan neljän pelastuslaitoksen (Helsinki, Länsi-, Keski-, ja Itä-Uusimaa) yhdistymistä yhdeksi pelastuslaitokseksi (Neljä etelän pelastuslaitosta yhdistyy Pohjoismaiden suurimmaksi 2015). Tämä saattaisi tuoda uudistuksia myös Helsingin potilasohjausohjeeseen. Neljän pelastuslaitoksen yhdistyminen tulisi ehkä yhdenmukaistamaan käytäntöjä, vaikka alueelliset ensihoidon vastuulääkärit pysyisivätkin.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin neljältä vuorokaudelta. Olisi mielenkiintoista saada otanta pidemmältä aikaväliltä ja mahdollistaa mukaan yksityisen palveluntuottajan Med Group Oy:n ensihoitokertomukset.

Ensihoidon virheellisistä hoitopaikan valinnoista olisi kiintoisaa saada tietoa sairaalasta ja verrata niitä keskenään ensihoidon tulkintaan asiasta. Mahdolliset näkemyserot voisi ilmetä paremmin ja johtaa hoitoonohjauksen parantamiseen yhteistyössä sairaalahenkilöstön kanssa.

Lähteet

Aivoinfarkti 2011. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=hoi50051> Luettu 20.3.2015.

Etene 2001. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. Terveystenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Verkkodokumentti. <http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=17185&name=DLFE-543.pdf>. Luettu 7.4.2015.

Castren, Maaret - Helveranta, Kai - Kinnunen, Ari - Korte, Henne - Laurila, Kimmo - Paakkonen, Heikki - Pousi, Jouni - Väisänen, Olli 2012. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Haartmanin sairaala ja päivystys 2015. Helsingin kaupunki. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/terveyspalvelut/sairaalat/haartmanin-sairaala-ja-paivystys>>. Luettu 14.9.2015.

Hallitus päätti sote-uudistuksen jatkosta ja itsehallintoalueista 2015. Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtioneuvoston tiedote. Verkkodokumentti. <http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/hallitus-paatti-sote-uudistuksen-jatkosta-ja-itsehallintoalueista>. Luettu 19.11.2015.

Helsingin kaupunki 2015. MERLOT MEDI – sähköinen raportointi- ja johtamisjärjestelmä. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/81884cc3-eee3-4ed8-97c7-c5362b42c12c/Merlot+Medi.pdf?MOD=AJPERES>>. Luettu 27.8.2015

Helsingin pelastuslaitos 2013. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/hki/Pela/fi/Palvelut>>. Luettu 9.8.2015

Helsingin pelastuslaitoksen toimintakertomus 2014. Helsingin kaupunki. Verkkodokumentti. <http://www.hel.fi/static/pela/Pelastuslaitoksen_esittely/Toimintakertomus_2014.pdf> Luettu 12.11.2015

Kankkunen, Päivi - Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Sanoma Pro Oy.

Koponen, Leena - Sillanpää, Kirsi (toim.) 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. Jyväskylä: Gummerus.

Korva-, nenä ja kurkkutautien päivystyspoliklinikka. 2015. HUS. Verkkodokumentti. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/silma-korvasairaala/Korva-_nenä-_ja_kurkkutaudit/paivystyspoliklinikka/Sivut/default.aspx>. Luettu 18.8.2015.

Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kätilöopiston sairaala 2015. HUS. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/katiloopiston-sairaala/Sivut/default.aspx>>. Luettu 18.8.2015.

Leppäniemi, Ari – Haapiainen, Reijo – Arkkila, Perttu 2015. Akuutin vatsan ensiarvio, syyt ja hoitopaikan valinta. Akuuttihoito-opas. Verkkodokumentti. Päivitetty 27.2.2015. <http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01775&p_haku=hoitopaikan%20valinta%20ensihoito>. Luettu 5.11.2015.

Malmin sairaala ja päivystys 2015. Helsingin kaupunki. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/terveyspalvelut/sairaalat/malmin-sairaala-ja-paivystys/>>. Luettu 13.4.2015.

Martikainen, Matti – Ala-Kokko, Tero 2015. Kriittisesti sairaan tai vammautuneen potilaan hoidon porrastuksen periaatteet. Akuuttihoito-opas. Verkkodokumentti. Päivitetty 27.2.2015. <http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01799&p_haku=hoitopaikan%20valinta%20ensihoito>. Luettu 5.11.2015.

Montin, Liisa (toim.) 2008. Potilasohjauksen lähtökohdat. Turun Yliopisto. Turku: Uni-print.

Määttä, Teuvo 2014. Potilaiden hoitoonohjaus Helsingissä 1.12.2014 alkaen - ohje ensihoitohenkilökunnalle.

Neljä etelän pelastuslaitosta yhdistyy Pohjoismaiden suurimmaksi 2015. Yle uutiset. Verkkodokumentti. <http://yle.fi/uutiset/nelja_etelan_pelastuslaitosta_yhdistyy_pohjoismaiden_suurimmaksi/8442310>. Luettu 19.11.2015.

Newgard, Graig - Nelson, Maria - Kampp, Michael - Saha, Somnath - Zive, Dana - Schimdt, Terri - Daya, Mohamud - Jui, Jonathan - Wittwer, Lynn - Warden, Graig - Sahni, Ritu - Stevens, Mark - Gorman, Kyle - Koenig, Karl - Gubler, Dean - Rosteck, Pontine - Lee, Jan - Hedges, Jerris. 2011. Out-of-Hospital Decision-Making and Factors Influencing the Regional Distribution of Injured Patients in a Trauma System. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. Verkkodokumentti. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3151488/>> Luettu 9.11.2015.

Paunonen, Marita-Vehviläinen-Julkunen, Katri 1997. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1. painos. Juva: WSOY.

Porthan, Kari 2012. Ensihoidon tilastoja vuodelta 2012. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/e460de004a94ba41912bb1369e5d9de4/Ensihoito-tilastoja+vuodelta+2012.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=e460de004a94ba41912bb1369e5d9de4>>. Luettu 8.4.2015.

Päivystys 2015a. HUS. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/katiloopiston-sairaala/Sivut/P%C3%A4ivystys.aspx>>. Luettu 18.8.2015.

Päivystys 2015b. HUS. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/naistenklinikka/poliklinikat/paivystys/Sivut/default.aspx>>. Luettu 18.8.2015.

Päivytyspoliklinikka 2015. HUS. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/meilahden-tornisairaala/poliklinikat/Sivut/P%C3%A4ivytyspoliklinikka.aspx>>. Luettu 9.8.2015.

Rantala Heidi - Sjöblom Tiina 2010. Käytännön ohjeita sairaankuljetukseen. Opinnäytetyö. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma.

Roine, Risto – Lindsberg, Perttu 2015. Aivoinfarktin ensihoito ja diagnostiikka. Akuuttihoito-opas. Verkkodokumentti. Päivitetty 27.2.2015. <http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00890&p_haku=hoitopaikan%20valinta%20ensihoito>. Luettu 5.11.2015.

Räisänen, Sari – Gissler, Mika 2012. Rekisteritutkimus – mahdollisuus hoitotieteessä. Hoitotiede 24 (1). 62–69.

Sairaalat 2015. HUS. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/Sivut/default.aspx>> Luettu 10.4.2015.

Silmätautien päivytysspoliklinikka 2015. HUS. <Verkkodokumentti. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/silma-korvasairaala/silmataudit/paivystyspoliklinikka/Sivut/default.aspx>>. Luettu 18.8.2015.

STM 2011. Sosiaali- ja terveysministeriö. Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=40880&name=DLFE-19008.pdf> Luettu 20.3.2015.

STM 2015. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmä ja vastuut. Sosiaali- ja terveysministeriö. . Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/vastuuta-hot> Luettu 10.4.2015.

Tapaturma-asema 2015. HUS. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/toolonsairaala/poliklinikat/Sivut/Tapaturma-asema.aspx>>. Luettu 18.8.2015.

TENK 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö. Verkkodokumentti. <<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>>. Luettu 7.4.2015.

Terveysasemat 2015. Helsingin kaupunki. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/terveyspalvelut/terveysasemat/>> . Luettu 9.8.2015.

Terveys- ja päihdepalvelut 2015 Sosiaali- ja terveysvirasto. Helsingin kaupunki. Verkkodokumentti. <http://www.hel.fi/hki/sote/fi/Terveys-+ja+p_ihdepalvelut> Luettu 10.4.2015.

Valvira 2013. Ensihoitohenkilöstön tulee pyytää hoito-ohjetta lääkäriltä vähänkin epäselvissä tilanteissa. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Verkkodokumentti. <http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Ensihoitohenkilosto_pyytaa_hoito_ohjetta_laakarilta.pdf> Luettu 20.3.2015.

Valvira 2014. Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Verkkodokumentti. <http://www.sehl.fi/files/1053/Valtakunnallinen_selvitys_ensihoidosta.pdf>. Luettu 20.3.2015

Tiedonkeruulomake

1. Yksikkötunnus	Hälytetyn ambulanssin yksikkötunnus
2. Hälytysaika	Kellonaika, jolloin ensihoitoyksikkö hälytetty
3. Vuorokaudenaika	Vuoronkausi jaettu kuuteen eri vaiheeseen
4. Viikonpäivä	Perjantai 09.00-Tiistai 09.00
5. Tapahtumatiedot (sairaus/vamma, todettu)	Tapahtumatiedot ensihoitokertomuksen perusteella (todettu sairaus/vamma)
6. Löydökset/oireet (merkittävimmät)	Ensihoitajien tutkimuksien/haastattelun perusteella tehdyt löydökset
7. Onko potilas oma-toiminen(toimintakykyinen)	Kyllä/Ei
8. Onko konsultoitu	Kyllä/Ei
9. Poikkeako hoitoonohjaus konsultaation perusteella	Kyllä/Ei
10. Toteutuuko piirijako	Kyllä/Ei
11. Hoitopaikka	Malmi/Haartman/Meilahti/Töölö/Lasten- ja nuorten sairaala/Korvaklinikka/Silmäklinikka/Kätilöopisto/Naisen- klinikka/Selviämishoitoasema/TA/Aurora
12. Kuljetuskoodi	Ensihoitokoodi, jolla potilas kuljetettu hoitoon
13. Ohjeen mukainen hoitoonohjaus	Kyllä/Ei
14. Tarkennus	Mahdolliset lisätiedot, mikä olisi ollut oikea hoitopaikka, dokumentaation puutteellisuus

Taulukko aikaisempien tutkimusten hakutuloksista

Hakusana (t)	Tietokanta	Hakuosumat	Otsikon perusteella valitut	Sisällön perusteella valitut
Potilasohjaus ensihoito	Medic	0	0	0
Hoitoonohjaus	Medic	11	0	0
Hoitoonohjaus Ensihoito	Medic	0	0	0
Hoitopaikan valinta Ensihoito	Medic	0	0	0
Potilasohjaus ensihoito	Arto	0	0	0
Hoitoonohjaus	Arto	107	0	0
Hoitoonohjaus Ensihoito	Arto	0	0	0
Hoitopaikan valinta Ensihoito	Arto	0	0	0
Potilasohjaus Ensihoito	Theseus	104	0	0
Hoitoonohjaus	Theseus	326	0	1
Hoitoohjaus Ensihoito	Theseus	35	0	0
Hoitopaikan valinta Ensi- hoito	Theseus	122	0	0
Potilasohjaus ensihoito	Terveysportti	49	0	0

Hoitoonohjaus	Terveysportti	60	0	0
Hoitoonohjaus Ensihoito	Terveysportti	5	0	0
Hoitopaikan valinta Ensihoito	Terveysportti	12	1	2
EMS hospital selection	PubMed	74	0	0
Referral to treatment	PubMed	288	0	0
emergency care AND re- ferral to treat- ment	PubMed	2	0	0
Hospital se- lection	PubMed	57	1	0
Prehospital decision mak- ing	PubMed	5	0	0
EMS hospital selection	Cinahl	0	0	0
Referral to treatment	Cinahl	94	0	0
Hospital se- lection	Cinahl	16	1	0
Prehospital decision mak- ing	Cinahl	0	0	0

Emergency care AND referral to treatment	Cinahl	11	0	0
EMS hospital selection	ScienceDirect	0	0	0
Referral to treatment	ScienceDirect	649	0	0
Hospital selection	ScienceDirect	358	0	0
Prehospital decision making	ScienceDirect	12	0	0
Emergency care AND referral to treatment	ScienceDirect	39	0	0

Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköt

Yksikkö	Sijainti	Taso	Lisätietoja
10	Kallio	Lääkäriyksikkö	Valmiudessa 24 h
11	Kallio	Kenttäjohtaja	Valmiudessa 24 h
1311	Kallio	Perustaso	Valmiudessa 24 h
1312	Kallio	Perustaso	Valmiudessa 24 h
1313	Kallio	Perustaso	Lisäyksikkö, valmiudessa erikseen määrättyinä
1321	Erottaja	Perustaso	Valmiudessa 24 h
1322	Jätkäsaari	Perustaso	ma-to klo 09-21 pe 09-00 la 00-03, 9.00-0.00 su 00-03
1231	Haaga	Hoitotaso	Valmiudessa 24 h
1331	Haaga	Perustaso	Valmiudessa 12 h (09-21)
1341	Käpylä	Perustaso	Valmiudessa 24 h
1251	Malmi	Hoitotaso	Valmiudessa 24 h
1261	Mellunkylä	Hoitotaso	Valmiudessa 24 h
1361	Mellunkylä	Perustaso	Valmiudessa 24 h
1362	Mellunkylä	Perustaso	Valmiudessa 09-21.00
1371	Herttoniemi	Perustaso	Valmiudessa 24 h
1381	Suomenlinna	Perustaso	30.4 - 31.10 Valmiudessa 24 h