

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta  
Ensihoitajakoulutus

Eeva Rantanen, Niina Uski ja Sonja Vehviläinen

## **X-5 ja X-8 koodattujen ensihoitotehtävien laadun varmistaminen Päijät-Hämeen ensihoitopalve- lussa**

## Tiivistelmä

Eeva Rantanen, Niina Uski, Sonja Vehviläinen  
X-5 ja X-8 koodattujen ensihoitotehtävien laadun varmistaminen Päijät-Hämeen ensihoitopalvelussa, 44 sivua, 1 liite.  
Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta  
Ensihoitajakoulutus  
Opinnäytetyö 2017  
Ohjaajat: lehtori Antti Kosonen, Saimaan ammattikorkeakoulu, ensihoitopäällikkö Sami Rive, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä ja ylilääkäri Janne Eerola, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kuinka suuri osa Päijät-Hämeen ensihoitoyksiköiden X-5 ja X-8 koodatuista potilaista hakeutui Akuutti24:n päivystykseen 72 tunnin sisällä aiemmasta kohtaamisesta saman vaivan takia ja selvittää mitkä tekijät vaikuttivat päivystykseen hakeutumiseen. Tavoitteena oli parantaa ensihoidon laatua.

Opinnäytetyön teoriaosuus koostuu ensihoidon palvelujärjestelmästä, johon sisältyvät muun muassa kuljettamatta jättäminen ja kirjaaminen. Lisäksi teoriaosuuksessa käsitellään hoidon tarpeen arviointia ja ensihoidon laatua sekä tarkastellaan ensihoitopalvelua Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän alueella.

Tutkimus oli kvantitatiivinen ja siitä rajattiin pois ulkopaikkakuntalaiset ja tunnistamattomat potilaat. Huomioon otettiin vain hätäkeskuksen kautta tulleet tehtävät. Aineisto kerättiin tasaisesti vuodelta 2016, jotta otos olisi mahdollisimman kattava. Saatua aineisto kerättiin Excel-taulukko-ohjelmaan Codea SV210 ensihoitokertomuksista ja Efficatietokannasta. Aineisto analysoitiin IBM SPSS 24.0 -ohjelman avulla. Saadut tulokset koottiin selkeisiin taulukoihin ja tilastokuvioihin.

Koko aineiston 1875 potilaasta Akuutti24:n päivystykseen hakeutui hoitoon samalla syyllä 210 (11 %). Suurin osa potilaista hakeutui hoitoon uudelleen 24 tunnin sisällä ensihoitoyksikön kohtaamisesta. Yleisin syy hoitoon hakeutumiselle oli kaatuminen, toiseksi yleisin syy oli yleistilan lasku. Tuloksista voidaan päätellä, että 89 % ensihoidon kohtaamista X-5 ja X-8 koodatuista potilaista on kokenut saaneensa riittävän avun tai hoidon kotona. Ei kuitenkaan voida olla varmoja, etteivät nämä potilaat ole hakeutuneet yksityisen terveydenhuollon tai oman terveysaseman palveluihin.

Aineistoa kerätessä X-koodien valinnassa huomattiin olevan ongelmia. X-8 koodatuista tehtävistä 59,6 % ei täytä Kelan kriteereitä ja jäävät siten sairaanhoitopiirin kustannettaviksi. X-5 koodatuista tehtävistä 3,1 % täyttää Kelan kriteerit, jolloin oikeaa koodia käyttämällä Kela korvaisi osan ensihoitotehtävästä. 27,6 % X-5 koodatuista tehtävistä täyttäisi X-8 kriteerit, jos hoito-ohje olisi pyydetty.

Asiasanat: ensihoito, X-koodi, potilasturvallisuus

## Abstract

Eeva Rantanen, Niina Uski, Sonja Vehviläinen

Ensuring the quality of X-5 and X-8 primary care tasks in the Päijät-Häme emergency medical service, 44 pages, 1 appendix

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Degree Programme in Paramedic Nursing

Bachelor's Thesis 2017

Instructors: Antti Kosonen, Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences, Primary Care Manager, Sami Rive, Päijät-Häme Social and Health Group, Senior Physician, Janne Eerola, Päijät-Häme Social and Health Group

The purpose of this thesis was to find out how many of the Päijät-Häme primary care X-5 and X-8 coded patients sought care at Akuutti24 within 72 hours after meeting the primary care unit for the same cause. Furthermore, the aim was to find out what factors contributed to emergency room. The aim was to ensure the quality of the primary care. The theoretical part of the bachelor's thesis consists of a primary care service system that includes, among other things, non-transportation and registration. In addition, the theoretical part deals with the assessment of needs and the quality of primary care as well as the examination of the first aid service in the Päijät-Häme region.

The study was quantitative and unidentified patients as well as patients from other regions were excluded from this study. Only the tasks that came through to the Emergency Center were taken into account. The material was collected from 2016 in different seasons so that the sample would be as comprehensive as possible.

The total number of 1875 patients in the Akuutti24 emergency room was 210 (11 %). The majority of patients within 24 hours of meeting a primary care unit. The most common cause for seeking treatment was fall, the second most common was a decline in general condition. According to the results, it can be concluded that 89 % of the X-5 and X-8 coded patients in primary care have experienced adequate support or medical care at home.

However, it cannot be certain that these patients have not gravitated to the services of a private healthcare or their own regional health center. A problem was noticed with the selection of the right X-code while collecting the material. 59,6 % of the X-8 coded tasks, do not meet the criteria of Social Insurance institution and hence the hospital district must cover the costs. 3.1 % of the X-5 coded tasks meet the criteria of the Social Insurance institution, and using the correct code, Social Insurance institution would reimburse part of the emergency care costs. 27.6 % of the X-5 coded tasks would have met X-8 criteria if a treatment instruction would have been requested.

Keywords: Primary care, x-code, patient safety

## Sisällys

1	Johdanto .....	5
2	Ensihoitopalvelu .....	6
2.1	Porrastettu ensihoitojärjestelmä .....	6
2.2	Ensihoidon lainsäädäntö .....	8
2.3	Hoito-ohjeen pyytäminen ensihoidossa .....	9
2.4	ISBAR-menetelmä ensihoidossa .....	10
2.5	Tehtäväkiireellisyysluokat .....	11
2.6	Kuljettamatta jättäminen .....	12
2.7	Kirjaaminen ensihoidossa .....	15
3	Ensihoitopalvelu Päijät-Hämeessä .....	16
4	Hoidon tarpeen arviointi .....	18
5	Ensihoitopalvelun laatu .....	19
6	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävät .....	21
7	Opinnäytetyön toteutus .....	22
7.1	Tutkimuksen aineiston kerääminen .....	22
7.2	Kerätyn aineiston analysoiminen .....	23
8	Tulokset .....	23
8.1	Päivystykseen hakeutuneet .....	24
8.2	Hoito-ohjeen pyytäminen .....	31
8.3	Väärä koodi .....	32
9	Tulosten tarkistelu ja pohdinta .....	33
9.1	Yhteenveto tuloksista ja pohdinta .....	33
9.2	X-koodien käytössä ilmenevät ongelmat .....	35
9.3	Vertailua muihin tutkimuksiin .....	35
9.4	Luotettavuus ja eettiset näkökulmat .....	36
9.5	Yhteistyökumppanit ja aikataulu .....	38
9.6	Jatkotutkimusaiheet .....	39
	Kuvat .....	40
	Taulukot .....	40
	Lähteet .....	41

## Liitteet

Liite 1 Codea SV210 -lomake

# 1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä selvitetään kuinka suuri osa Päijät-Hämeen ensihoitoyksiköiden X-5 ja X-8 koodatuista potilaista hakeutuu Akuutti24:n päivystykseen 72 tunnin sisällä kohtaamisesta alkuperäisen hälytyksen oireen takia. Samalla tutkitaan mitkä tekijät vaikuttavat päivystykseen hakeutumiseen. 72 tunnin aikajana on kansainvälisesti ensihoidon laadun kannalta oleellinen ja perustuu vakiintuneeseen toiminnan arviointikäytäntöön (STM 2014).

Valitsimme aiheen, koska se vaikutti mielenkiintoiselta ja Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden ensihoitokeskus tarjosi kyseistä tutkimusaihetta. Lisäksi aihe on ajankohtainen, sillä terveydenhuollon palveluista pyritään saamaan mahdollisimman tuottavia, hoidosta tinkimättä. Potilaan hoidon tarve arvioidaan sairaalan ulkopuolella, millä ehkäistään päivystyksen ruuhkautumista. Samalla arvioidaan, onko potilas akuutin hoidon tarpeessa, vai voiko hän odottaa seuraavaan arkipäivään ja hakeutua omaan terveystieteiskeskukseensa. Näin voidaan hyödyntää parhaiten ensihoitopalvelun resursseja.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään ensihoitopalvelua yleisesti, sekä tarkastellaan Päijät-Hämeen ensihoidon toimintamalleja. Lisäksi käsitellään ensihoitopalvelua ohjaavaa lainsäädäntöä, hoidontarpeen arviointia ja ensihoidon laatua.

Tehdyn aineistohaun perusteella kävi ilmi, että ensihoidon kuljettamatta jättämisestä on tutkittu Suomessa vain vähän. Opinnäytetyössä aiheesta on tutkittu paikalliskunnittain (Ainasoja & Mattila 2015; Päivärinta, Ranta-Nilkku & Repo 2013; Himanen & Tillanen 2010). Lisäksi kuljettamatta jättämisestä on tehty opinnäytetöinä ohjeistuksia ensihoitopalveluille (Kiiski & Pehkonen 2011; Koskela & Lehtola 2009). Ulkomailta aiheesta on tutkittu hieman kattavammin (Dadashzadeh, Abdolazadeh, Rahmani & Ghojazadeh 2014; Cummins, Dixon, Garavan, Landy, Mulligan & O'Donnell 2012; Hauswald 2002), mutta näitä tutkimuksia ei voida yleistää Suomeen, sillä ensihoidon koulutus ja ensihoitojärjestelmät eri maissa eroavat merkittävästi toisistaan.

Opinnäytetyö syventää osaamistamme X-5 ja X-8 koodattujen tehtävien kriteereistä ja niiden käytöstä ensihoidon kenttätyössä. Opimme samalla arvioimaan

ensihoitopalvelun laatua ja kirjaamisen tärkeyttä, sekä lisäksi tutustumme Päijät-Hämeen ensihoitopalvelun toimintamalleihin.

## **2 Ensihoitopalvelu**

Ensihoitopalvelu on terveydenhuollon päivystystoimintaa, joka vastaa potilaan kiireellisestä tilanarviosta ja tarvittaessa ensihoidosta ensisijaisesti terveydenhuollon toimipisteen ulkopuolella. Potilaan hoidon niin vaatiessa hänet kuljetaan tarkoituksenmukaisimpaan terveydenhuollon yksikköön. Oikein toimiessaan ensihoitopalvelu vähentää päivystysalueiden potilasruuhkaa. Potilaat tutkitaan ja peruselintoimintojen mahdollisen häiriön hoito aloitetaan jo ensikohtaamisessa. (Määttä & Länkimäki 2017a, 14-15.)

Ensihoidolla tarkoitetaan tapahtumapaikalle tuotavaa hoitoa, se voidaan käsittää myös kuljetuksen aikana tapahtuvaksi hoidoksi. Koulutetun henkilöstön lisäksi hoidon antamiseksi tarvitaan oikeanlaiset välineet ja lääkkeet. Ensihoito ei perustu varmennettuun diagnoosiin, vaan se on yleensä potilaan vallitsevan tilan tai oireiden mukaista. Ensihoito päättyy, kun potilaan hoitovastuu luovutetaan vastaanottavan hoitolaitoksen päivystävälle lääkärille. (Castren, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 18.)

Ensihoidon tarkoituksena on saada riittävän korkeatasoinen hoito potilaan luokse riittävän ajoissa. Toiminta perustuu lähimmän yksikön periaatteeseen, tarvittaessa käytetään ensivasteyksikköä, jos sellainen on saatavilla. (STM 2017.)

### **2.1 Porrastettu ensihoitojärjestelmä**

Toiminnan on todettu olevan tehokkainta silloin, kun se on porrastettua ja hajautettua, jolloin tavoittamisviiveet ovat lyhyemmät. Porrastettu ensihoito tarkoittaa, että hätäkeskuksen lisäksi toimintaan osallistuvat ensivaste, perustaso, hoitotaso, kenttäjohto, ensihoitolääkäri/lääkäriyksikkö ja päivystys. Resurssien tehokas hyödyntäminen ja hyvien hoitotulosten saaminen edellyttävät selkeitä ohjeituksia ensihoidon vastuulääkäriltä ja arviointitaitoa hätäkeskukselta. (Määttä & Länkimäki 2017a, 25.)

Hätäkeskuslaitos vastaa hätäilmoitusten vastaanottamisesta koko Suomessa, Ahvenanmaata lukuun ottamatta, ja tekee arvion, tarvitaanko kohteessa kiireellisesti viranomaisapua. Hätäkeskuslaitoksessa työskentelee hätäkeskuspäivystäjiiä, joiden tehtävänä hätäpuheluihin vastaamisen lisäksi on tukea ja avustaa viranomaisten yksiköitä. (Hätäkeskuslaitos 2016.)

Ensivastetoiminnalla tarkoitetaan hätäkeskuksen kautta hälytettävissä olevan muun yksikön kuin ambulanssin hälyttämistä, kun potilas on äkillisesti sairastunut tai loukkaantunut. Tarkoituksena on tavoittamisviiveen lyhentäminen yksikön henkilöstön antamalla hätäensiavulla, joka on määritelty ensihoidon palvelutasopäätöksessä. (Terveysministeriön asetus 1326/2010.)

Perustason ensihoidon yksikössä työskentelee kaksi perustason ensihoitajaa. Vähintään toisen tulee olla koulutukseltaan terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntaava koulutus. Toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon tai sitä vastaavan aiemman tutkinnon suorittanut. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

Hoitotason ensihoitajana saa toimia ensihoitaja AMK tai laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden hoitotason ensihoidon opintoja ammattikorkeakoulussa, jossa järjestetään ensihoidon koulutusta. Hoitotasosen ambulanssin henkilökunnasta ainakin toisella tulee olla ensihoitaja AMK -tutkinto, toinen voi olla koulutukseltaan perustason ensihoitaja. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

Kenttäjohtajan tehtävänä on johtaa ensihoitopalvelun toimintaa operatiivisesti vuorokauden ympäri. Hänen vastuullaan on, että ensihoitovalmius on palvelutasopäätöksen mukainen ja tehtävät suoritetaan palvelulupauksen tavoitteiden mukaisesti. Moniviranomaistehtävillä kenttäjohtaja toimii virkavastuullisena terveydenhuollon johtajana ja asiantuntijana. (Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä 2017.) Kenttäjohtajana voi toimia ensihoitaja AMK tai laillistettu sairaanhoitaja, jos on suorittanut 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden hoitotason en-

sihoidon opintoja ammattikorkeakoulussa, jossa järjestetään ensihoidon koulutusta. Kenttäjohtajalla tulee olla riittävä alan kokemus ja ensihoidon osaaminen. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

Tarvittaessa hätäkeskus hälyttää riskiarvion- ja sairaanhoitopiirin vastuulääkärin ohjeiden mukaisesti A-kiireellisyysluokan tehtäviin myös lääkäriyksikön mukaan. Lääkäriyksikön ensisijainen liikkumisväline on helikopteri, mutta tarvittaessa miehistö lähtee kohteeseen maayksiköllä. Yksikkö on 24 tuntia vuorokaudessa välitömässä lähtövalmiudessa. Tukikohtia on Suomessa vain kuusi, joten toimintasäde yksiköillä on maantieteellisesti laaja. (Länkimäki 2017, 31-34.)

Päivystys ottaa vastaan potilaat, jotka äkillisen sairastumisen tai tapaturman takia vaativat välitöntä tilan arviointia ja hoitoa. Päivystykseen saapuessa potilaille tehdään tilanarvio, jonka perusteella tehdään hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arvio. Potilaat, jotka voivat odottaa kauemmin, eli ovat kiireettömiä, ohjataan tarvittaessa hakeutumaan omalle terveysasemalle. (Kempainen & Kapanen 2017, 101-104.)

## **2.2 Ensihoidon lainsäädäntö**

Useat lait säätelevät ensihoitopalvelun toimintaa. Ensihoidon lainsäädännön valmistelusta vastaa Sosiaali- ja terveysministeriö, joka ohjaa ja valvoo toimintaa yleisellä tasolla. Tärkeimmät ensihoitopalvelua säätelevät lait ja asetukset ovat laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994, terveydenhuoltolaki 1326/2010 sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011. (STM 2015.)

Terveydenhuoltolain mukaisesti vastuu ensihoidosta ja riittävän sairaankuljetusvalmiuden ylläpidosta on siirtynyt kunnilta sairaanhoitopiireille (STM 2015). Sairaanhoitopiirit laativat oman alueensa ensihoidon palvelutasopäätöksen. Siinä ensihoitopalvelun sisältö määritellään siten, että palvelu on toteutettu tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Tärkeää on, että palvelu on mitoitettu oikein. Ensihoitopalvelun suunnittelu, ohjaus ja valvonta perustuvat lääketieteelliseen asiantuntemukseen. Palvelu suunnitellaan terveys- ja sosiaalitoimen laitosten, palveluntuottajien sekä yhteistyöviranomaisten kanssa. (STM 2011.)



Terveydenhuoltolain (40§) mukaan ensihoitopalveluun sisältyy äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellinen hoito ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella, sekä ensihoitovalmiuden ylläpitäminen. Ensihoitopalvelulle kuuluvat myös potilaan, hänen läheistensä ja muiden tapahtumaan osallisten ohjaaminen psykososiaalisen tuen piiriin, lisäksi ensihoito osallistuu alueellisten varautumis- ja valmiussuunnitelmien laatimiseen ja antaa virka-apua eri viranomaisille tarvittaessa. Sairaanhoitopiirin päätettäväksi jää, halutaanko ensivastetoiminta säilyttää osana ensihoitopalvelua. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010.)

Ensihoitopalveluasetuksen 340/2011 mukaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on ensihoitopalvelua järjestäessään vastattava ensihoitopalvelun ylläpidosta ja päivittäistoiminnasta. Asetuksessa kuvataan ensihoidon riskialueudet ja tehtävien kiireellisyysluokat, tavoittamisajat, yksiköt ja niiden henkilöstö, johtamisjärjestelmä, kenttäjohtajan tehtävät, voimaantulo ja siirtymäsäännökset. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994 velvoittaa terveydenhuollon ammattihenkilöstöä ja henkilöitä, jotka virkatehtävissään työskentelevät potilastietojen äärellä, ottamaan huomioon potilaslain määräykset potilaan oikeuksista, potilastietojen salassapidosta ja niiden luovuttamisesta. (Määttä & Länkimäki 2017a, 18-21.)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista velvoittaa niin ensihoitajia kuin kaikkia terveydenhuollon ammattilaisia ja sen parissa työskenteleviä ehdottomaan vaitiolovelvollisuuteen. Potilaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Hänen hoitonsa tulee olla yksityisyyttä kunnioittavaa ja järjestää siten, ettei hänen ihmisarvoaan tai vakaumustaan loukata. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.)

### **2.3 Hoito-ohjeen pyytäminen ensihoidossa**

Ensihoidossa on myös tilanteita, joissa potilas voidaan hoitaa jo tapahtumapaikalla, jossa huolellisen tutkimisen jälkeen todetaan, ettei kuljetukselle ole tarvetta. Terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaisesti potilaan hoito on toteutettava avohoidossa silloin, kun se on potilasturvallisuus huomioon ottaen mahdollista (Terveydenhuoltolaki 1326/2010). Tällaisissa tilanteissa hoito-ohjeen pyytäminen

lääkäriltä ja jatkohoito-ohjeen kertominen potilaalle ja kirjaaminen ensihoitokertomukseen on oikeusturvan nimissä tärkeää. Potilaalle annetaan kirjalliset toimitaohjeet jatkohoidosta ja tarvittaessa kirjoitetaan sähköinen lääkemääräys. (Akuutti24 2015.)

Hoito-ohjeen pyytäminen lääkäriltä lisää ensihoidon turvallisuutta ja laatua. Hoito-ohjetta pyydetessä tulee olla kaikki tarvittavat tutkimustulokset ja taustatiedot olla selvitettyinä. Ensihoitajan omat mielipiteet ja asenteet eivät saa tulla ilmi hoito-ohjetta pyydetessä, vaan ensihoitajan on oltava objektiivinen. (Alanen, Jormakka, Kosonen, Saikko & Seppälä 2016, 18.)

Valvira ohjeistaa ensihoitohenkilöstöä pyytämään päivystävältä ensihoitolääkäriltä hoito-ohjetta epäselvissä tilanteissa. Erityisesti perusteena hoito-ohjeen pyytämiseksi on se, että lain terveydenhuollon ammattihenkilöstä (559/1994) mukaan potilaan lääketieteellisestä tutkimuksesta, taudinmäärityksestä ja hoidosta päättää laillistettu lääkäri. Päivystävällä lääkärillä on lisäksi ensihoitajia parempi mahdollisuus tutkia potilaan sairaushistoriaa potilastietojärjestelmästä ja arvioida potilaan hoidon tarvetta aiempaan verraten. (Valvira 2013, 4.)

## **2.4 ISBAR-menetelmä ensihoidossa**

ISBAR-järjestelmä sovellettiin Suomen terveydenhuoltoon alun perin Yhdysvaltojen merivoimissa käytössä olevasta SBAR-järjestelmästä. Menetelmän tarkoituksena on järjestää olennainen tieto selkeään ja tiiviiseen muotoon, mikä mahdollistaa turvallisen kommunikoinnin eri terveydenhuollon ammattilaisten kesken. (Sairaanhoitajaliitto 2014.) ISBAR-järjestelmän käyttö lisää potilasturvallisuutta hoito-ohjetta pyydetessä (Nyström 2017, 198-199).

ISBAR-järjestelmää käytettäessä hoito-ohjeen pyytäminen koostuu seuraavista asioista:

- Identify Esittele, kuka olet ja mistä soitat. Esittele potilas.
- Situation Syy hoito-ohjeen pyytämiseen.
- Background Tilanteen ja potilaan tausta.
- Assesment Potilaan vitaalinelintoiminnot.

- Recommendation Soittajan ehdotus tilanteesta, saadun tiedon varmistus. (Kempainen & Kapanen 2017, 105.)

Leikkolan, Mikkolan, Paavilaisen ja Salminen-Tuomalan (2015) tutkimuksessa Potilaan hoidon turvallisuuteen vaikuttavat tekijät ensihoidon työntekijöiden kokemana hoito-ohjeen pyytämisen optimaalinen onnistuminen edistää potilasturvallisuutta. Heidän mukaansa optimaalinen hoito-ohjeen pyytäminen edellyttää hyvää vuorovaikutusta puhelun aikana, jolloin saatujen ohjeiden tulisi olla selkeät. Silloin ensihoitajan voivat ohjeiden tuella hoitaa potilasta kohteessa tai kuljettaa hänet sopivaan hoitopaikkaan. Potilasturvallisuutta heikentävät hoito-ohjeen saamisen ja toteuttamisen ongelmat. Tutkimuksen mukaan ensihoitohenkilöstö koki vaikeaksi esittää potilaan tilanne ja pääasiallinen ongelma lääkärille, jos potilaan vointi ja tilanne olivat epäselviä. Kieliongelmien ensihoitajan ja lääkärin välillä sekä lääkärin epävarmuuden ja kokemattomuuden ensihoidon mahdollisuuksista hoitaa potilas kohteessa koettiin heikentävän potilasturvallisuutta. Ongelmaksi koettiin myös ristiriita hoito-ohjepyynnön ja saatujen toimintaohjeiden välillä. Ristiriitoja ilmeni erityisesti tilanteissa, joissa pohdittiin, pärjääkö potilas kotona ensihoidon antaman hoidon jälkeen vai tulisiko hänet kuljettaa jatkohoitoon sairaalaan. (Leikkola, Mikkola, Paavilainen & Salminen-Tuomala 2015, 25-33.)

ISBAR-menetelmää ja sen tuomia vaikutuksia on tutkittu Australiassa. Tutkimukseen osallistui 36 apulaislääkärinä ja heistä 71% koki menetelmän parantavan yleistä kommunikaatiota. Apulaislääkäreiden mielestä ISBAR-menetelmän ansiosta potilaan saama hoito parani, potilasturvallisuus lisääntyi ja lääkärit luottivat itseensä aiempaa enemmän potilaan luovutus- ja vastaanottohetkellä. Tutkimuksen mukaan ISBARin käyttö ei hidasta toimintaa, eikä lisää konsultaation kestoa. (Thompson, Collett, Langbart, Purcell, Boyd, Yuminaga, Ossolinski, Susanto & McCormack 2011.)

## **2.5 Tehtäväkiireellisyysluokat**

Hätäkeskuksen riskinarvion perusteella ensihoitotehtävät jaetaan neljään eri kiireellisyysluokkaan:

A-kiireellisyysluokkaan kuuluva tehtävä on korkeariskiseksi arvioitu, jolloin on syytä epäillä, että apua tarvitsevan peruselintoiminnoissa on vakava häiriö.

B-kiireellisyysluokkaan kuuluva tehtävä luetaan niin ikään mahdollisesti korkeariskiseksi, eikä apua tarvitsevan peruselintoimintojen häiriön tasosta ei ole varmuutta.

C-kiireellisyysluokkaan kuuluvassa tehtävässä apua tarvitsevan peruselintoimintojen tila on arvioitu vakaaksi ja häiriö lieväksi, mutta ensihoitopalvelun nopea tilanarviointi on tarpeen.

D-kiireellisyysluokkaan kuuluvassa tehtävässä apua tarvitsevan tila on vakaa, eikä peruselintoimintojen häiriötä ole, mutta ensihoitopalvelun suorittamaa hoidon tarpeen arviota tarvitaan. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

## **2.6 Kuljettamatta jättäminen**

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen mukaan ensihoitopalveluun kuuluu äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellinen hoito ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella lukuun ottamatta meripelastuslaissa (1145/2001) tarkoitettuja tehtäviä. Siihen sisältyy myös potilaan kuljettaminen tarkoituksenmukaisimpaan hoitoyksikköön. (Terveystieteiden tutkimuskeskuksen laki 1326/2010.) Ensihoitoyksikkö voi siis jättää potilaan kuljettamatta, jos potilaalla ei ole akuuttia hoidon tarvetta, hän voi hakeutua päivystyspalveluun muulla kyydillä, tai potilas voidaan hoitaa jo kohteessa. Tällaisesta tilanteesta käytetään nimitystä X-koodi. Potilas voi aina kuitenkin itse halutessaan hakeutua terveydenhuollon päivystyspalveluun. (Määttä & Länkimäki 2017b, 57.)

On huomioitava, että tarpeettomat ambulanssikuljetukset kuormittavat ensihoito- ja päivystyspalveluja. Liiallinen kuormitus johtaa hoidon laadun heikkenemiseen ja hidastaa potilaiden hoitoon pääsyä. (Cummins ym. 2012.)

Ensihoidon X-koodit ovat:

- X-1 Kuollut.

- X-2 Terveystila määritetty, ohjattu poliisin suojaan. Tällaisissa tilanteissa potilaalla ei saa olla peruselintoimintojen häiriötä, lähitunteina voin-  
tiin radikaalisti vaikuttavia vammoja ja alkoholin nauttimisesta pitää olla  
kulunut riittävästi aikaa.
- X-3 Kohteeseen pyydetty muuta apua. X-3 koodatuilla potilailla ei ole tar-  
vetta akuuttiin sairaanhoitoon, mutta potilas tarvitsee muuta ammatillista  
apua, kuten kotihoidon palveluja.
- X-4 Muu kuljetus. Ensihoidon arvion mukaan potilas ei tarvitse kuljetusta  
ambulanssilla, vaan voi hakeutua terveydenhuoltoon muulla kuljetuksella.
- X-5 Potilaan terveydentila määritetty, ei tarvetta ensihoitoon tai ensihoidon  
suorittamiin hoitotoimenpiteisiin.
- X-6 Potilas kieltäytyy kuljetuksesta.
- X-7 Potilasta ei löydy.
- X-8 Potilaan terveydentila määritetty, potilas hoidettu kohteessa.
- X-9 Tehtävä peruuntunut.
- X-0 Ajoeste.  
(Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystiimi 2012.)

## **X-5 koodi**

Käytettäessä X-5 koodia, potilaan terveydentila on määritetty ja todettu, että potilaalla ei ole tarvetta hoitotoimenpiteisiin, mutta ensihoidon hälyttämiseksi on ollut selkeä syy. X-5 koodattuun tehtävään johtavan päätöksen tekee ensihoitaja tai ensihoitolääkäri. Päätös X-5 koodista voidaan tehdä, jos potilas on tullut oireettomaksi ilman hoitotoimia ja peruselintoiminnot on määritetty ja todettu normaaleiksi. (Castrén, Helistö, Kämäräinen & Sahi 2009, 186.)

Tällaisessa tilanteessa ensihoitajien on selvitettävä potilaalle oireen tai kohtauksen syy ja miksi häntä ei ole tarvetta kuljettaa päivystysvastaanotolle. Kuljettamatta jätettäessä potilaalle on informoitava tarkasti mahdolliset jatkohoito-ohjeet ja ohjattava häntä hakeutumaan terveystieteiden pariin, mikäli vointi huononee. Potilaalle jätetään kopio ensihoitokaavakkeesta. (Castrén ym. 2009, 186.)

## **X-8 koodi**

X-8 koodilla tarkoitetaan tilannetta, jossa potilas on hoidettu kohteessa ja potilaan tila on sellainen, että häntä ei ole tarvetta kuljettaa päivystykseen (Castrén ym. 2009, 188).

Potilas voidaan jättää hoitotoimien jälkeen kotiin, mikäli kohtauksen aiheuttaja on tiedossa ja kohtauksen aiheuttama tila on korjattavissa nopeasti yksinkertaisilla hoitotoimenpiteillä kohteessa. Tilanteen korjaututtua potilaan tulee olla hyväkuntoinen ja orientoitunut, ja hänen pitää jäädä täysi-ikäisen seuran. Potilaalle ei ole myöskään saanut aiheutua lisävahinkoa esimerkiksi kohtauksen aikana. Ensihoitoyksikön on aina pyydettävä hoito-ohje lääkäriltä ennen X-8 päätöstä. Potilaan jäädessä kotiin hänelle on annettava selkeät ohjeet, missä tapauksessa täytyy uudelleen ottaa yhteyttä esimerkiksi hätäkeskukseen. (Castrén ym. 2009, 189.)

Kela korvaa sairaanhoitopiirille X-8 koodatuista tehtävistä koituneet kulut, jos seuraavat kriteerit täyttyvät:

- Ensihoito on saanut tehtävähälytyksen hätäkeskukselta.
- Lääkäriltä on pyydetty ja saatu hoito-ohje.

- Potilaalle on tehty terveydentilan määrittelyn lisäksi tutkimus- tai hoitotoimenpiteitä, jotka olisivat muuten jouduttu tekemään terveydenhuollon päivystyksyksikössä.
- Potilaalle on tehty kirjaus tutkimisesta ja annetusta hoidosta SV210 lomakkeelle. (Kela 2015.)

## 2.7 Kirjaaminen ensihoidossa

Potilastietojen kirjaamisen määrittelee terveydenhuollon lainsäädäntö. Terveydenhuollon ammattihenkilön on potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi merkittävä kaikki tarvittavat tiedot potilasasiakirjoihin. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.)

Ensihoitokertomus on hälytyskeskuksen hälytystietojen ohella ensimmäinen osa potilaan hoitoa koskevaa tiedonkulkua. Siihen kirjataan potilaan sairastumisen tai vammautumisen alkuun liittyvät tapahtumat ennen lopulliseen hoitopaikkaan pääsemistä. Ensihoitokertomuksen täytöllä on erityisen paljon merkitystä silloin, kun potilas tutkimuksen ja arvioinnin jälkeen jätetään kuljettamatta. Hyvin täytetty ensihoitokertomus tukee myös myöhempien tapahtumien varalta ensihoitajan oikeusturvaa. Ensihoitokertomus on virallinen asiakirja, joten siihen kirjoitetun tekstin on oltava asiallista. Potilasasiakirjoihin tehtyjen merkintöjen pitää olla selkeitä ja ymmärrettäviä, ja niissä pitää käyttää vain yleisesti tunnettuja ja hyväksytyjä käsitteitä ja lyhenteitä. (Riihelä & Porthan 2015, 36-37.)

Potilasasiakirjoihin tulee merkitä potilaalle annettu ensihoito, sekä sairaankuljetuksen aikana toteutettu hoito ja seuranta. Jos lääkäri osallistuu ensihoitoon tai sairaankuljetukseen henkilökohtaisesti tai konsultaation välityksellä, se tulee kirjata potilasasiakirjoihin. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009.) Ensihoitokertomukseen merkitään potilaan tiedot, tehtäväkohtaiset tiedot, tapahtumatiedot, potilaan tila tavattaessa, sairaudet, lääkitykset, allergiat, peruselintoimintojen tila ja niiden muutokset sekä potilaalle tehdyt tutkimukset ja hoitotoimenpiteet. (Riihelä & Porthan 2015, 39-41.)

Suomen ensihoitojärjestelmien käytössä on erilaisia ensihoitokertomuksia, joista yleisin on paperinen Kansaneläkelaitoksen lomake Selvitys ja korvaushakemus

sairaankuljetuksesta SV210. Joissain sairaanhoitopiireissä on käytössä sähköinen ensihoitokertomus. (Riihelä & Porthan 2015, 37-41.)

Yksinkertaisimmissa järjestelmissä täytetään sähköisesti ensihoidon laskutuskaavake tai ensihoitokertomus. On olemassa myös ensihoidon johtamis- ja raportointijärjestelmiä, jotka mahdollistavat sen, että potilaan aikaisempaa terveyst historiaa pystytään tarvittaessa tarkastelemaan ja kohteessa mitatut vitaalitoimintojen arvot ovat lähes reaaliajassa kenttäjohtajan tai ensihoitolääkärin saatavilla. Esimerkkinä tästä on Merlot Medi -järjestelmä. Sovellus mahdollistaa valmiiden kysymyspohjien käytön, mutta antaa mahdollisuuden myös vapaan tekstin kirjoittamiseen. (Riihelä & Porthan 2015, 37-41.)

Ensihoidon potilasasiakirjat eivät nykyään tallennu integroituna sairaaloiden potilasasiakirjoihin. Tiedot tallennetaan palveluntuottajalle ja potilaan vastaanottavan hoitolaitoksen arkistoon sekä Kelaan. Ensihoitopalvelussa otetaan tulevaisuudessa käyttöön kaksi kansallista järjestelmää, jotka mahdollistavat viranomaisten laadukkaan yhteistyön: hätäkeskustietojärjestelmä ERICA ja turvallisuusviranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä KEJO. Samalla otetaan käyttöön kansallinen sähköinen ensihoitokertomus, joka korvaa nykyiset ensihoidon potilaskirjausjärjestelmät. Tällöin tiedot tallentuvat Kansalliseen Terveysarkistoon automaattisesti ja ovat tarvittaessa muidenkin potilastietojärjestelmien käytössä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016.)

### **3 Ensihoitopalvelu Päijät-Hämeessä**

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymään kuuluu tällä hetkellä 12 kuntaa: Asikkala, Hartola, Heinola, Hollola, Kärkölä, Lahti, Orimattila, Padasjoki, Sysmä, Iitti, Myrskylä ja Pukkila (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä 2016).

Ensihoitopalvelun alueella tuottaa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän ensihoitokeskus yhteistyössä Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen sekä erillisen ulkoistetun palvelusopimuksen mukaisen yksityisen toimijan kanssa. Ensihoitokeskukselle kuuluu ensihoitopalvelun hallinnollinen, operatiivinen ja lääketieteellinen johtaminen. Pelastuslaitoksen vastuulla on tuottaa sopimuksen mukainen määrä



ensihoidoyksiköitä sekä henkilökunta osaan näistä yksiköistä. Myös ensivastetointi ja sen organisointi kuuluvat pelastuslaitokselle. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä 2014.) Koska toiminta-alueen pinta-ala on laaja ja henkilökuntaa ja kalustoa on rajoitetusti, tulee toiminnan olla hyvin organisoitua ja johdettua. Tavoitteena on välttää turhia kustannuksia säilyttäen toiminta silti tehokkaana. (Rive 2015.)

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymässä ensihoidon ylilääkäri ja ensihoitopäällikkö johtavat ensihoitopalvelua sekä vastaavat ensihoitotyön laadusta ja sen kehittämisestä. Ensihoidon ylilääkäri, ensihoitopäällikkö ja kenttäjohtajat vastaavat ensihoitopalvelun viranomaisyhteistyöstä muun muassa alueen terveyskeskusten, pelastustoimen ja hätäkeskuksen kanssa. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä 2014.)

Päijät-Hämeen ensihoitopalvelun tilannekeskus suunnittelee ja järjestää ambulanssia vaativat siirtokuljetukset terveydenhuollon laitoksesta toiseen. Lisäksi tilannekeskus vastaanottaa ensihoitopalvelun tukitehtävien tilaukset. Tilannekeskus koordinoi nämä tehtävät ensihoitoon yhteistyössä alueen perusterveydenhuollon ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa. Ensihoidon tukitehtäviä ovat muun muassa hoidon tarpeen arviot kotona ja hoivalaitoksissa, kotisairaalatehtävät ja tehostetun kotiutuksen tukeminen. (Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä 2017.)

Päijät-Hämeen alueella oli tutkimuksen tekoaikana päivisin 20 kuljettavaa ensihoidoyksikköä ja öisin 12, joista 10 välittömässä lähtövalmiudessa ja kaksi yksityistä toimijaa 15 minuutin varallaolossa. (Rive 2016.)

Lääkärihelikopteritoiminta ei yllä Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirin alueelle merkittävässä määrin, joten ympärivuorokautista ensihoidolääkäripäivystystä ei ole. Ensihoitopalvelu on pyritty järjestämään siten, että riskeiltään ja palvelutarpeiltaan samanlaiset alueet saavat saman tasoista palvelua. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä 2014.)

Ensihoitopalvelu tekee tiivistä yhteistyötä Lahden keskussairaalassa toimivan Akuutti24:n kanssa. Akuutti24 on yhteispäivystyskeskus, joka on ainoa alueella ympärivuorokautisesti potilaita vastaanottava terveydenhuollon päivystyspiste.

Ensihoito kuljettaa potilaat pääsääntöisesti Akuutti24:n päivystykseen. Vakavissa onnettomuuksissa potilaita viedään myös suoraan yliopistosairaaloihin Helsinkiin tai Tampereelle. (Akuutti24 2015.)

Yhteispäivystyskeskukseen keskitetään akuutisti sairaiden potilaiden hoito, näin mahdollistetaan toimivat hoitoketjut ja parhaat taloudelliset hyödyt. Tilat ja henkilökunta ovat samoja perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palveluissa. Turhilta erikoissairaanhoidon sisäänotoilta vältytään joustavalla konsultaatiolla. (Lindfors-Niilola, Riihelä & Kaskinen 2013, 33.)

Vuonna 2014 Päijät-Hämeen ensihoidossa X-tehtäviä, eli tehtäviä jotka eivät johdaneet potilaan kuljettamiseen oli 14458 kappaletta. Näistä X-5 tehtäviä oli 6958 ja X-8 tehtäviä 1855. (Rive 2015.)

#### **4 Hoidon tarpeen arviointi**

Ensihoidossa tehdään jatkuvasti päätöksiä, jotka koskevat arviota potilaan tilan vakavuudesta ja kuljetuspaikasta tai kuljettamatta jättämisestä. Näillä päätöksillä on vaikutusta hoitoketjun toimintaan ja potilaan diagnostiikan etenemiseen. Virheellinen päätös voi pahimmillaan johtaa potilaan menehtymiseen, joka olisi voitu estää päätymällä hoitoketjussa toisiin ratkaisuihin. Vaikka ensihoitajien antama hoito perustuu suurimmaksi osaksi pysyviin tai lääkäriltä pyydettyihin hoito-ohjeisiin, tekee ensihoitaja ratkaisuja hoito-ohjeiden soveltamisesta tai hoito-ohjeen pyytämisestä. Ensihoitajan päätöksenteon merkitystä lisää se, että hoito-ohjeen antava lääkäri ei näe potilasta. (Nurmi 2017, 112–113.)

Valviran selvitettäväksi on tullut tilanteita, joissa ensihoitoyksikkö on jättänyt kuljettamatta potilaan, jonka tilan arviointi ja hoito olisivat edellyttäneet kuljettamista hoitopaikkaan. On myös tapauksia, joissa ensihoitajat ovat arvioineet toistuvasti kuljetustarpeen virheellisesti, kun kyse on ollut rinta- ja vatsakivuista sekä iäkkään potilaan äkillisestä yleistilan laskusta. Lisäksi on havaittu, että erityisesti ensihoidossa saatetaan luottaa liikaa numeerisiin arvoihin ja kliininen kuva potilaan oireista jää huomioimatta. (Valvira 2015.)

Ensihoitajien osaaminen, tekniset laitteet, tiedonsiirron ja tietojärjestelmien käyttäminen ja asioiden seikkaperäinen kirjaaminen, kirjalliset toimintaohjeet, perehdytys ja täydennyskoulutus ovat turvallisen ja hallitun päätöksenteon pohja. Ensihoitajan päätöksen taustalla ovat myös ammattietiikka ja terveydenhuollon arvot. (Määttä & Länkimäki 2017a, 66.)

Turvallinen päätöksenteko edellyttää potilaan hoitoon osallistuvien henkilöiden tehokasta kommunikaatiota. Tilannetietoisuus, toimiva tiimityö, kaksoistarkistukset ja käytössä olevien tarkistuslistojen käyttö ovat keskeisessä asemassa ennen päätöksentekoa. Näihin ei-teknisiin taitoihin tulee kiinnittää huomiota omana erikoisalueenaan. (Alanen ym. 2016, 14-16.) Kommunikaatiosta aiheutuvia turvallisuutta heikentäviä tekijöitä ovat suhteet tai kunnioituksen puute eri ammattiryhmään kuuluvien henkilöiden välillä, hierarkia ja epäselvyydet hoitotilanteissa (Kupari & Rantanen 2012, 20-22).

Dadashzadeh, Abdolazadeh, Rahmani & Ghojazadeh (2014) ovat tutkineet päätöksentekoon vaikuttavia tekijöitä Iranin Tabrizin terveydenhuollon päivystyksissä. Heidän mukaansa hoidon kiireellisyyden arviointi perustuu potilaan oireisiin ja kliiniseen kuvaan ja vaatii paljon osaamista, kykeneväisyyttä ja valmiutta. Tärkeimpiä tekijöitä hoidon kiireellisyyttä arvioitaessa ovat potilaan vitaalielintoinnot, vammatyyppi ja kipu. Päätöksentekoa haittaavat pelko virheenteosta, stressi, kiire ja työmäärä. (Dadashzadeh ym. 2014.) Usein ensihoidossa käytävissä olevat esitiedot ovat puutteellisia ja kiire voi olla kovempi kuin päivystyspalvelussa (Nurmi 2017, 112).

Ensihoitajien tehdessä päätöstä kuljettamatta jättämisestä on tärkeää huomioida sekä potilaan että ensihoitajan oikeusturva, minkä vuoksi päätös tulee perustella ja kirjata huolellisesti. Ensihoitajan on selvitettävä, onko potilaalla todellinen ja akuutti tarve päivystyspalveluille tai ovatko muut palvelut tarkoituksenmukaisempia kohtaamishetkellä. (Nurmi 2017, 112.)

## **5 Ensihoitopalvelun laatu**

Sosiaali- ja terveydenhuollossa laatu tarkoittaa kykyä täyttää asiakkaiden palveluiden tarve kokonaisvaltaisesti, ammattitaitoisesti, edullisin kustannuksin sekä

lakien, asetusten ja määräysten mukaan. Tärkeitä painopisteitä laadunhallinnassa ovat hoidon vaikuttavuus ja tuottavuus. (Kuisma & Hakala 2015, 69.)

Hyvälaatuinen terveydenhuolto käyttää resurssit parhaalla mahdollisella tavalla: turvallisesti, korkeatasoisesti ja eniten hoitoa tai ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä tarvitsevien tarpeisiin. Laatu edellyttää sitä, että johto ja henkilökunta ovat sitoutuneet noudattamaan yhteisiä tavoitteita ja toimivat yhteistyössä muiden yksiköiden kanssa. Hyvä hoito tapahtuu yhteisymmärryksessä potilaan kanssa ammattitaitoisten henkilöiden toteuttamana. Lopputuloksena on tyytyväinen potilas, joka on saanut hoidostaan parhaan mahdollisen terveyshyödyn. (Terveydenhuollon laatuopas 2011.)

Ensihoidon laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden suunnittelusta on vastuussa ensihoitoa tuottavan organisaation johto (STM 2014). Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta (341/2011) ohjeistaa terveydenhuollon yksiköitä suunnitelman laadinnassa, toimeenpanossa ja seurannassa. Asetuksen mukaan suunnitelmasta pitää tulla ilmi vastuuhenkilöt ja toimijat ja se, miten johto vastaa edellytyksistä ja voimavaroista, joilla toteutetaan laadukasta ja potilasturvallista toimintaa. Suunnitelmassa pitää olla henkilöstöjohtamisen periaatteet ja käytännöt sekä turvallisuuskulttuuria tukevat menettelytavat. Suunnitelmassa täytyy ottaa huomioon menettelytavat, joilla henkilöstö osallistuu laadunhallinnan ja potilasturvallisuuden kehittämiseen ja saa palautetta oman toimintansa kehittämiseen. Yksiköissä täytyy huolehtia henkilöstön perehdyttämisestä, opiskelijoiden ohjaamisesta, sekä olla selkeät toimintaohjeistukset haittatapahtuman sattuessa. Suunnitelmassa tulee myös huomioida turvallisuusriskien tunnistaminen ja hallinta. Vaara- ja haittatapahtumien raportoinnin menettelytavat tulee kirjata ja ohjeistaa ensihoitohenkilöstölle. Yhteistyöstä alueen muiden sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden kanssa tulee sopia. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011.)

Potilasturvallisuustyö on oleellinen osa terveydenhuollon osaamista ja sitä pitää sekä johtaa että kehittää. Johdon vastuu korostuu esimerkin antajana, turvallisen

hoidon vaativana sekä voimavarojen ja toimintojen ohjaajana potilasturvallisuustyöhön. Ensihoidossa riittävien voimavarojen ja edellytysten takaaminen potilasturvallisuuden ja laadunhallinnan kehittämisen pohjaksi on välttämätöntä. Organisaation jatkuvan kehittymisen ja toiminnan arvioinnin toteuttaminen edellyttää henkilöstömäärän ja työajan jatkuvaa uudelleen arviointia sekä erityisesti potilasturvallisuuteen ja laadunhallintaan nimettyjä vastuuhenkilöitä ja toimia. (STM 2014.)

Ensihoidossa prosessien laatua mitataan yleensä vertaamalla ensihoitokertomuksia voimassa oleviin hoito-ohjeisiin. Usein näistä hoito-ohjeista on katsottu olennaisimmiksi toimenpiteiksi arvioidut mittaukset ja mahdolliset hoitotoimenpiteet tai lääkitys. Ensihoidossa ja sairaalan sisäisessä akuuttihoidossa on usein keskitytty aikaviiveiden määrittämiseen laadun arvioimiseksi. (Sorup, Jacobsen & Lundager Forberg 2013, 12.)

## **6 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävät**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kuinka suuri osa Päijät-Hämeen ensihoitoyksiköiden X-5 ja X-8 koodatuista potilaista hakeutuu Akuutti24:n päivystykseen 72 tunnin sisällä kohtaamisesta ja selvittää mitkä tekijät vaikuttavat päivystykseen hakeutumiseen. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa ensihoidon laatua. 72 tunnin aikajana on kansainvälisesti ensihoidon laadun kannalta oleellinen ja perustuu vakiintuneeseen toiminnan arviointikäytäntöön (STM 2014).

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka suuri osa Päijät-Hämeen ensihoitoyksiköiden kohtaamista X-5 ja X-8 koodattujen tehtävien potilaista hakeutuu Akuutti 24:n päivystykseen 72 tunnin sisällä kohtaamisesta?
2. Mitkä tekijät vaikuttavat päivystykseen hakeutumiseen?

## 7 Opinnäytetyön toteutus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Menetelmästä käytetään myös nimiä määrällinen ja tilastollinen, koska sillä saadaan numeerista tietoa. Onnistuneen kvantitatiivisen tutkimuksen perustana on hyvin tehty otanta. Silloin tuloksia voidaan yleistää perusjoukkoon. (Valli 2015.)

### 7.1 Tutkimuksen aineiston kerääminen

Tutkimuksen aineisto kerättiin kolmen kuukauden ajalta, tammi-, huhti- ja heinäkuulta vuonna 2016. Tutkimuksen ajanjaksoksi valittiin kolme kuukautta, koska siten saatiin laaja otanta kuitenkin niin, että työmäärä on sopiva opinnäytetyöksi. Aineisto kerättiin eri vuodenajoilta, jolloin otos on kattavampi.

Aineisto X-5 ja X-8 koodatuista tehtävistä kerättiin Päijät-Hämeen ensihoidon käyttämistä sähköisistä Codea SV210-ensihoitokertomuksista Excel-taulukko-ohjelmaan. Akuutti24:n henkilöstö tulosti lomakkeet paperisiksi. Tiedot, jotka Codea SV210 -ensihoitolomakkeista kerättiin ovat:

- koodi, jolla ensihoito on hälytetty kohteeseen
- potilaan kokema vaiva
- potilaalle tehdyt tutkimukset
- potilaan saama hoito
- potilaalle annetut jatkohoito-ohjeet
- hoito-ohjeen pyytäminen lääkäriltä
- potilaan ikä ja sukupuoli.

Samalla, kun Codea SV210-ensihoitokertomuksista kerättiin koko Päijät-Hämeen alueella X-5 ja X-8 koodatut tehtävät, selvitettiin Efficapotilastietojärjestelmästä, kuinka moni näiden kyseisten tehtävien potilaista oli hakeutunut myöhemmin Akuutti24:n päivystykseen. Huomioon otettiin ne potilaat, jotka olivat hakeutuneet päivystykseen samasta syystä, josta ensihoito oli hälytetty. Aikaraja päivystykseen hakeutumiselle oli 72 tuntia. Näistä potilaista eroteltiin vielä erikseen ne, jotka olivat hakeutuneet hoitoon ensimmäisen 24 tunnin aikana. 24 tuntia on laadun kannalta oleellinen seurattava ajanjakso (Rive 2016).

Aineistosta jätettiin ulkopuolelle potilaat, jotka hakeutuvat omaan terveyskeskukseensa tai yksityisen terveydenhuollon palveluihin. Suurin osa hoitoa tai tarkempia tutkimuksia tarvitsevista asiakkaista hakeutuu Akuutti24:n päivystykseen, sillä terveyskeskuksiin saa varattua ajan yleensä vasta kahden vuorokauden päähän (Rive 2016). Aineistosta jätettiin pois tunnistamattomat potilaat, sillä ei voida tietää ovatko he hakeutuneet päivystykseen. Pois rajattiin myös ulkopaikkakuntalaiset, sillä he hakeutuvat ensisijaisesti oman kuntansa terveydenhuollon piiriin. Aineistoon kerättiin vain hätäkeskuksen kautta tulleet tehtävät, ja ulkopuolelle jäivät tilannekeskuksen kautta tulleet tehtävät. Usein nämä tilannekeskuksen kautta tulleet tehtävät ovat yksittäisiä toimenpiteitä, kuten suonyhteyden avaus, jolloin potilaan hoidon tarve on erilainen hätäkeskuksen välittämiin tehtäviin verrattuna.

## **7.2 Kerätyn aineiston analysoiminen**

Aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmalla. Ennen analysointia aineisto muutettiin numeeriseen muotoon. Aineistosta tehtiin frekvenssitaulukointi ja analysoinnin apuna käytettiin ristiintaulukointia. Saadut tulokset koottiin selkeisiin taulukoihin ja tilastokuvioihin.

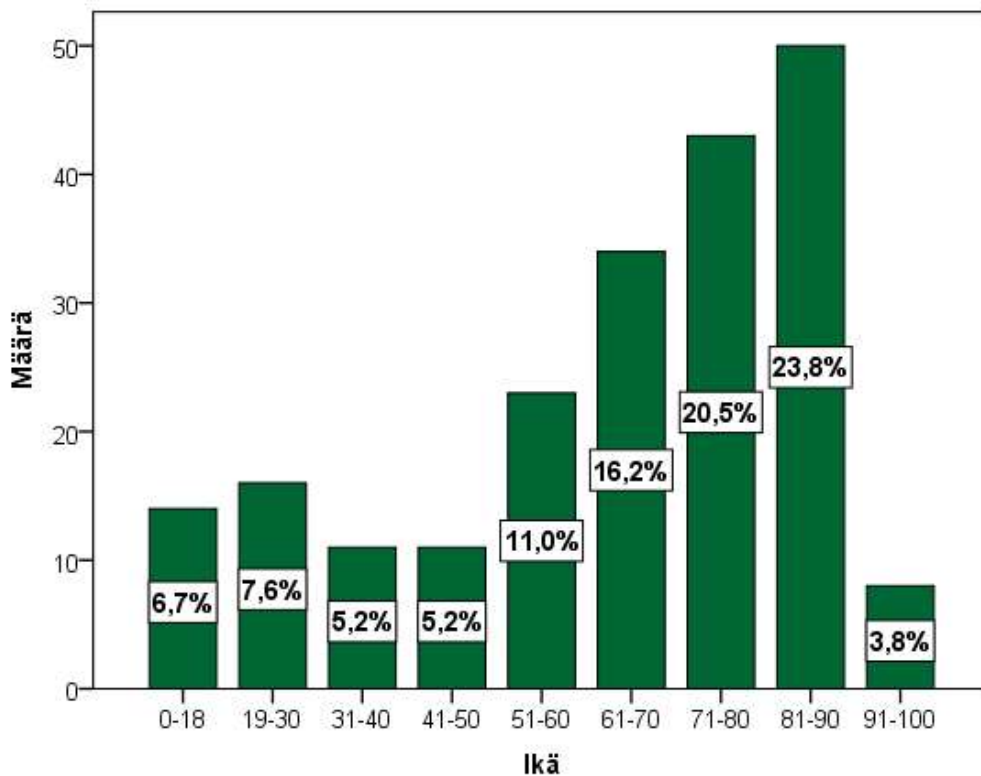
Aineistoa kerätessä huomattiin ongelmia X-koodien valinnassa, minkä vuoksi opinnäytetyössä analysoidaan myös X-koodien käyttöä. Aineistosta selvitettiin, kuinka monessa tehtävässä oli väärä X-koodi. Lisäksi eroteltiin X-5 koodatut tehtävät, joissa olisivat täyttyneet X-8 kriteerit, jos hoito-ohje olisi pyydetty.

## **8 Tulokset**

Yhteensä tehtäviä valikoitui tutkimukseemme kolmelta kuukaudelta 1912. Näistä on poistettu tehtävät, joissa potilas on kieltäytynyt lähtemästä ensihoidon kuljettamana päivystykseen (13) ja tehtävät, joissa potilas on mennyt muulla kyydillä saman tien päivystykseen (24). Nämä tehtävät ovat olleet väärin koodattuja ja vääristäisivät aineistoa. Lopullinen aineistomme on siis 1875 potilastapausta.

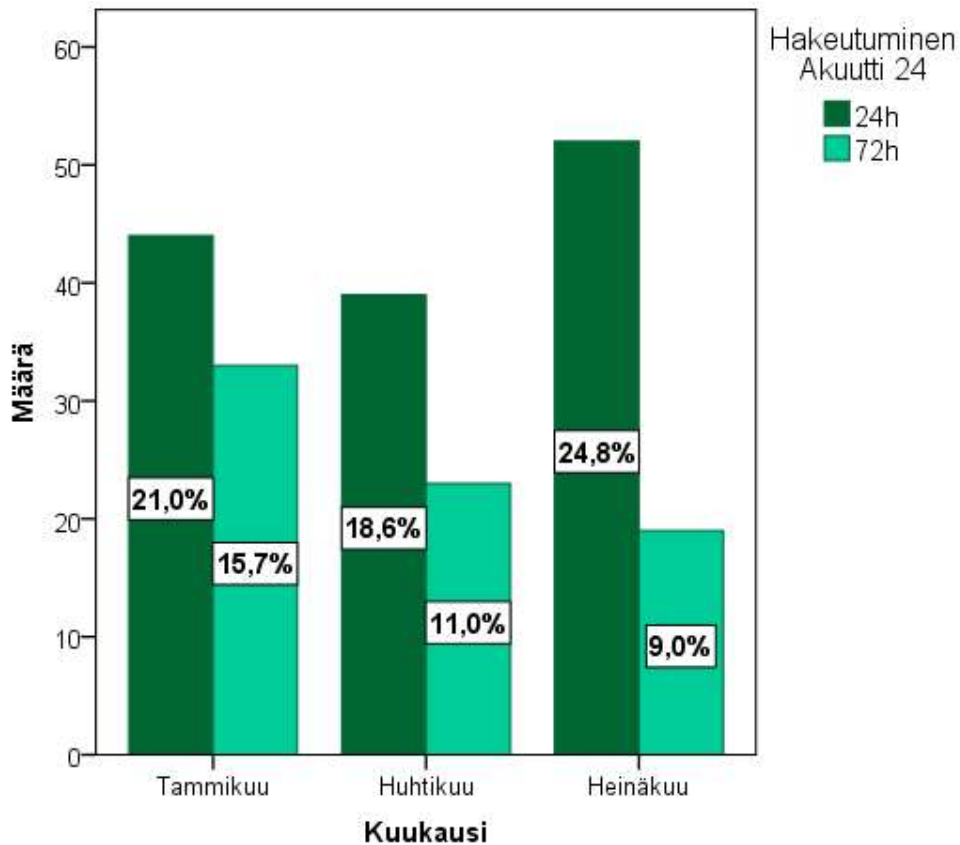
## 8.1 Päivystykseen hakeutuneet

Koko aineistosta (N=1875) Akuutti24:een hakeutuneita oli 210, eli 11 %. Tästä eteenpäin tuloksissa käsitellään Akuutti24:een hakeutuneita (n=210). Hakeutuneista X-5 koodattuja oli 163 (77,6 %) ja X-8 koodattuja 47 (22,4 %). Hakeutuneista naisia oli 117 (55,7 %) ja miehiä 93 (44,3 %). Akuutti24:een hakeutuneiden potilaiden ryhmittely iän mukaan esitetään kuvassa 1. Suurin osa hakeutuneista kuului ikäryhmään 81-90-vuotiaat. Vähiten hakeutuneita kuului ikäryhmään 91-100-vuotiaat. Toiseksi vähiten hoitoon hakeutuivat 31-40- ja 41-50-vuotiaat. Akuutti24:een hakeutuneista alaikäisiä oli 6,7 %.



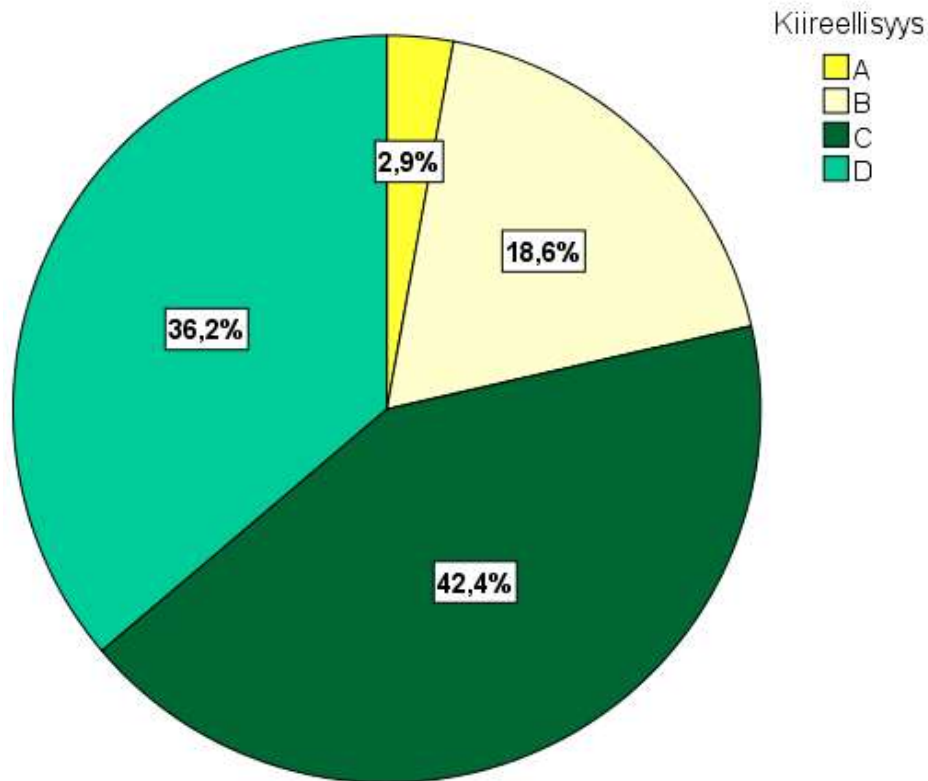
Kuva 1. Akuutti24:een hakeutuneet potilaat ryhmiteltyinä iän mukaan





Kuva 2. Akuutti24:een hakeutuneiden potilaiden määrä hakeutumisaajan ja kuukauden mukaan

Kuvassa 2 esitetään Akuutti24:een hakeutuneiden potilaiden jakautuminen hakeutumisaajan ja kuukauden mukaan. Potilaista 135 (64,3 %) hakeutui 24 tunnin sisällä Akuutti24:een ensihoitoyksikön kohtaamisesta ja 75 (35,7 %) 72 tunnin sisällä. Useimmiten päivystykseen hakeuduttiin tammikuussa. Eniten 24 tunnin sisällä ensihoidon kohtaamisesta päivystykseen hakeutuneita potilaita oli heinäkuussa. Ero 24 tunnin ja 72 tunnin hakeutumisen välillä oli pienin tammikuussa ja suurin heinäkuussa.



Kuva 3. Hätäkeskuksen luokiteleva kiireellisyys tehtävälle

Kuvassa 3 nähdään hätäkeskuksen tekemä kiireellisyysluokitus. Suurin osa tehtävistä kuului kiireellisyysluokkaan C tai D. Pienin osa (2,86 %) tehtävistä kuului hätäkeskuksen luokitelevaan kiireellisyysluokkaan A. Kolme yleisintä hälytyskoodia olivat 774 eli heikentynyt yleistila, muu sairaus (16,7 %), 705 eli peruselintoimintojen häiriö, muu äkillisesti heikentynyt yleistila (11,4 %) ja 745 eli kaatuminen (11,4 %).

	Tammikuu	Huhtikuu	Heinä- kuu	Yhteensä
Kaatuminen	10	12	9	31
Yleistilan lasku	12	4	8	24
Vatsakipu	2	4	5	11
Rintakipu	6	3	2	11
Kolari	3	5	2	10
Hengitysvaikeus	5	3	2	10

Taulukko 1. Yleisimmät Akuutti24:n hakeutuneiden potilaiden kokemat vaivat kuukauden mukaan

Taulukossa 1 esitetään Akuutti24:n hakeutuneiden potilaiden kokemista vaivoista kuusi yleisintä. Selkeästi yleisin vaiva on kaatuminen. Toiseksi yleisin vaiva on yleistilan lasku.

	Mitattu		Ei mitattu	
	Lukumäärä	Prosentti	Lukumäärä	Prosentti
Verenpaine	190	90,5	20	9,5
Syke	205	97,6	5	2,4
Rytmi	169	80,5	41	19,5
Hengitystaajuus	171	81,4	39	18,6
Hengityssäänet	116	55,2	94	44,8
Happisaturaatio	195	92,9	15	7,1
GCS	203	96,7	7	3,3
Kipu	133	63,3	77	36,7
Verensokeri	123	58,6	87	41,4
Alkometri	37	17,6	173	82,4
Lämpö	151	71,9	59	28,1

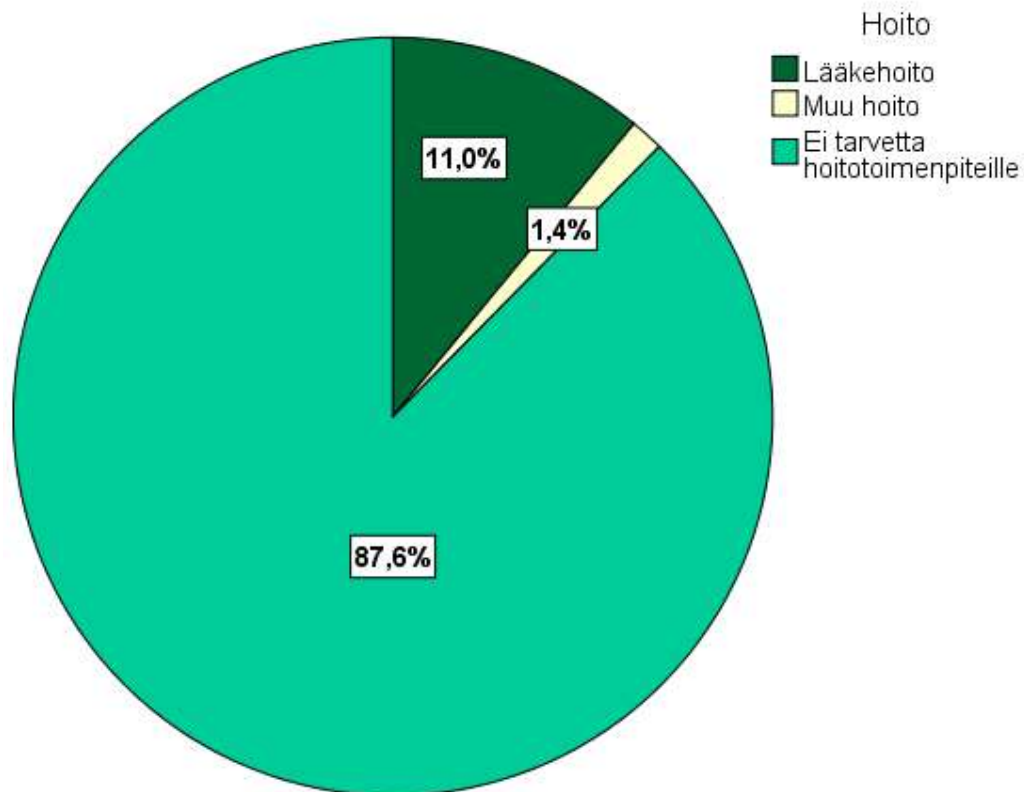
Taulukko 2. Potilaille tehdyt tutkimukset

Potilaille tehdyt tutkimukset esitetään taulukossa 2. Taulukkoa tehdessä huomiointiin ensihoitokaavakkeelta vain selkeästi numeroidut ja mitatut arvot. Hengitystaajuus laskettiin tutkituksi, jos sille löytyi selkeä numeerinen arvo. Tällöin oletettiin, että se on laskettu kelloa apuna käyttäen. Hengityssäänet katsottiin kuunnelluiksi, jos niistä löytyi merkintä tai kirjallinen arvio. Verenpaine katsottiin mitatuksi silloin, kun sekä systolinen että diastolinen arvo oli saatu. Tajunnantason arvioin-

nissa huomioitiin ne tapaukset, joissa taulukkoon oli selkeästi merkitty numeeriset arvot. Ensihoidossa tajunnan arvioinnissa käytetään Glasgow Coma Scale/Score (GSC)–asteikkoa, jossa arvioidaan potilaan silmien reaktiota, puhetta ja liikettä. Kivun arvioinnissa tuli olla tekstissä arvio (esimerkiksi *ei kipua*) tai numeerinen arvo. Muuten katsottiin, että sitä ei ole tutkittu. Elektrokardiografia (EKG) katsottiin tutkituksi, jos siitä löytyi selkeä maininta ensihoitokaavakkeelta.

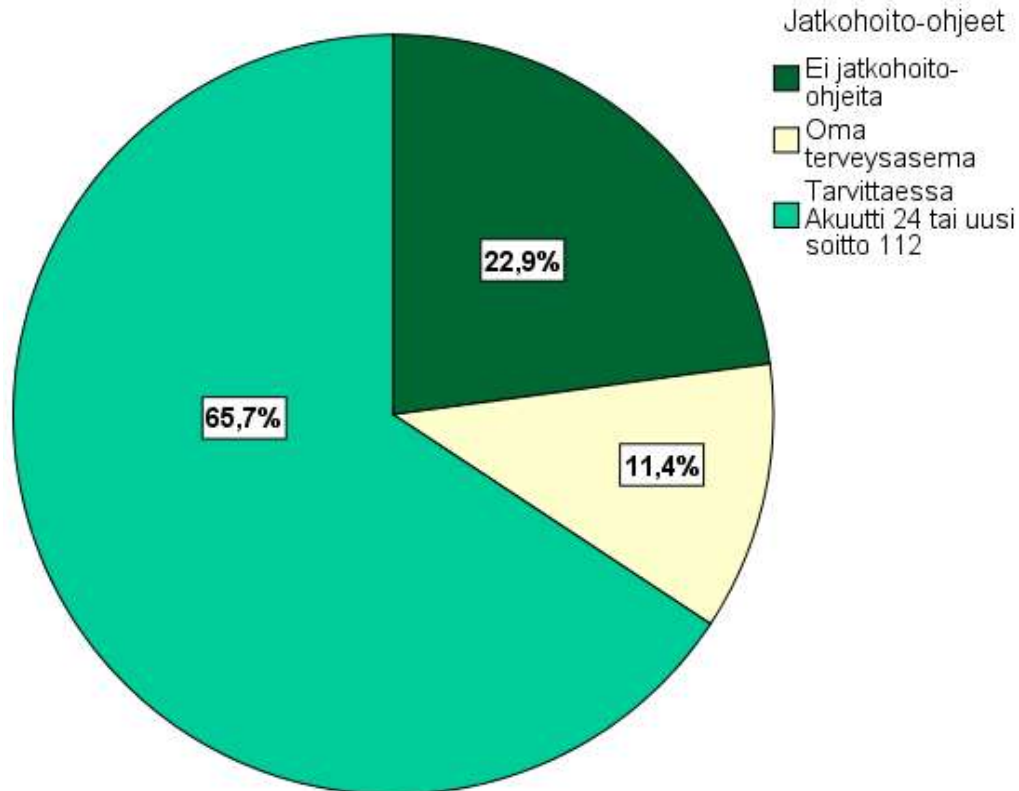
Taulukosta 2 käy ilmi, että kipua oli kysytty 63,3 %:lta asiakkaista. Uloshengityksen alkoholipitoisuus oli mitattu 17,6 %:lta. 90 %:lta oli mitattu verenpaine, syke, happisaturaatio ja GCS.

Lisäksi tarkasteltiin lähemmin yleisimpiä syitä päivystykseen hakeutumiselle. Kaatumisen vuoksi hakeutuneista 18:lle (58,0 %) oli tehty vammatutkimus. Rintakivun vuoksi hakeutuneista kahdeksalta (72,7 %) oli otettu EKG. Vatsakivun takia päivystykseen hakeutui yhteensä 11 potilasta. Heistä kolmelta (27,3 %) oli otettu EKG. Kahdeksalle heistä (72,7 %) oli tehty vatsan palpaatio ja kuunneltu suoliäänet. Hengitysvaikeuden takia päivystykseen hakeutui 10 potilasta. Heistä yhdeksältä (90,0 %) oli mitattu hengitystaajuus. Hengitysäänet oli kuunneltu kahdeksalta (80,0 %).



Kuva 4. Potilaan hoitaminen

Potilaan saama hoito esitetään kuvassa 4. Lääkehoitoa oli saanut 11,0 % potilaista. Lääkehoidoksi on laskettu ensihoitajan antamat lääkkeet potilaalle yksikön käytettävissä olevista lääkkeistä tai potilaan omista reseptilääkkeistä. Jos potilas oli ottanut omia käsikauppalääkkeitään, niitä ei laskettu ensihoidon toteuttamaksi lääkehoidoksi. Muuta hoitoa oli saanut 1,4 % tutkituista. Muuksi hoidoksi katsottiin haavan sitominen ja huuhtelu sekä kylmäpussin antaminen. 87,6 % tutkituista ei ensihoidon arvion mukaan tarvinnut hoitotoimenpiteitä.



Kuva 5. Potilaalle annetut jatkohoito-ohjeet

Kuvassa 5 esitetään potilaalle annetut jatkohoito-ohjeet. Heistä 11,4 % oli ohjattu hakeutumaan omalle terveysasemalle virka-aikana. 65,7 % oli ohjattu tarvittaessa hakeutumaan päivystykseen tai soittamaan uudelleen hätäkeskukseen. 22,9 %:lle ei annettu kirjallisia jatkohoito-ohjeita. Suullisista jatkohoito-ohjeista ei ole tietoa.

## 8.2 Hoito-ohjeen pyytäminen

Tarkasteltaessa hoito-ohjeen pyytämistä huomattiin, että sitä ei oltu pyydetty 151 (71,9 %) potilastapauksessa. Hoito-ohje pyydettiin 59 (28,1 %) potilastapauksessa.

X-8 tehtävissä hoito-ohje oli pyydetty 43 (91,5 %) potilastapauksessa. Neljässä (8,5 %) potilastapauksessa ei oltu pyydetty hoito-ohjetta. X-5 tehtävissä hoito-ohje oli pyydetty 16 (9,8 %) potilastapauksessa. Hoito-ohjetta ei oltu pyydetty 147 (90,2 %) potilastapauksessa.

	Hoito-ohje pyydetty	Ei hoito-ohjetta
Kaatuminen	6	25
Yleistilan lasku	8	16
Vatsakipu	3	8
Rintakipu	3	8
Kolari	0	10
Hengitysvaikeus	3	7

Taulukko 3. Hoito-ohjeen pyytäminen potilaan vaivan mukaan

Taulukossa 3 esitetään hoito-ohjeen pyytäminen potilaan vaivan mukaan. Hoito-ohjeen pyytämisessä ei ole merkittäviä eroja potilaan vaivan mukaan. Tehtävissä, joissa potilaan vaiva oli johtunut kolarista, yhteenkään ei ollut pyydetty hoito-ohjetta.

### 8.3 Väärä koodi

X-5 koodattuja tehtäviä oli tutkimusmateriaalissamme yhteensä 163, joista viidessä (3,1 %) täytyivät kaikki X-8 kriteerit. 45:ssä (27,6 %) X-5 koodatussa tehtävässä olisivat täyttyneet X-8 koodin kriteerit, jos lääkäriltä olisi pyydetty hoito-ohje.

X-8 koodattuja tehtäviä oli yhteensä 47, joista neljässä hoito-ohjetta ei oltu pyydetty, minkä vuoksi Kelan kriteerit eivät täyttyneet.

	lääkehoito	muu hoito	ei hoitotoimenpiteitä
X-8	9	1	23



#### Taulukko 4. X-8 tehtävien hoitotoimenpiteet

Taulukossa 4 esitetään X-8 koodattujen tehtävien hoitotoimenpiteet. Taulukon tehtävät ovat sellaisia, joissa on pyydetty hoito-ohje, mutta potilaan tilan arvioinnissa ei ole tarvittu EKG:tä tai vierianalytiikkaa. Tehtäviä, joissa potilas ei ole tarvinnut hoitotoimenpiteitä tai potilaan saama hoito ei olisi vaatinut sillä hetkellä päivystyskäyntiä, esimerkiksi kylmäpussin antaminen, on yhteensä 24. Nämä tehtävät eivät täytä Kelan kriteereitä. Tehtävät, joissa potilas on saanut lääkehoitoa (9) täyttävät Kelan kriteerit.

Yhteensä X-8 tehtäviä, joista puuttuvat hoito-ohje, päivystyskäyntiä vaativat tutkimukset ja/tai lääkehoito, on 28. X-8 tehtävistä 59,6 % on koodattu väärin, eivätkä ne silloin ole Kelan korvattavia.

Kaikista aineiston tehtävistä (n=210) 15,7 % oli väärin koodattu.

## 9 Tulosten tarkistelu ja pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka suuri osa Päijät-Hämeen ensihoitoyksiköiden X-5 ja X-8 koodatuista potilaista hakeutuu Akuutti24:n päivystykseen saman vaivan takia 72 tunnin sisällä ensikohtaamisesta ja selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat päivystykseen hakeutumiseen.

### 9.1 Yhteenveto tuloksista ja pohdinta

Tämän opinnäytetyöraportin tulokset osoittavat potilaan huolellisen tutkimisen, hoito-ohjeen pyytämisen lääkäriltä ja ensihoitajan päätöksenteon olevan melko hyvällä pohjalla. Kattavan kirjaamisen merkitys korostuu retrospektiivisessä tutkimuksessa, sillä vain ensihoitokertomukseen kirjatut asiat huomioidaan tehdyksi. Tuloksista kävi ilmi, että koko aineiston potilasta 11 % oli hakeutunut Akuutti24:n päivystykseen 72 tunnin sisällä ensihoitoyksikön kohtaamisesta saman vaivan takia. Määrä on pieni ja kertoo siten ensihoitopalvelun laadusta. Tästä voimme päätellä, että 89 % kotiin jätetyistä X-5 ja X-8 koodatuista potilaista on kokenut saaneensa riittävän avun tai hoidon kotona, eikä sama vaiva ole uusinut seuraavan 72 tunnin sisällä niin pahasti, että päivystyskäyntiä olisi tarvittu.

On tosin mahdollista, että osa näistä 89 %:sta on hakeutunut yksityisen terveydenhuollon piiriin tai omalle terveysasemalle.

Akuutti24:n päivystykseen hakeutuneiden määrissä ei ollut suuria eroja vuodenaikojen välillä. Kuukausien välillä erot eivät olleet tilastollisesti merkittäviä. Eniten päivystykseen hakeutuneita tutkituissa kuukausissa oli tammikuussa ja vähiten huhtikuussa.

Päivystykseen hakeutuneista noin neljäsosa (23,8 %) kuului ikäryhmään 81-90-vuotiaat. Myös 71-80-vuotiaiden osuus korostui tuloksissa, sillä heitä oli 20,5 %. Vähiten Akuutti24:n päivystykseen hakeutuneita oli 31-40-vuotiaiden, 41-50-vuotiaiden ja 91-100-vuotiaiden ikäryhmissä. Tulokset selittyvät luultavimmin sillä, että väestö ikääntyy, mikä näkyy myös ensihoitopalvelun asiakaskunnassa. Lapsipotilaita on suhteessa muihin potilaisiin huomattavasti vähemmän, joten heidän osuutensa ei korostu. Saman voidaan todeta 91-100-vuotiaiden ryhmästä.

Yleisimmät syyt päivystykseen hakeutumiselle olivat kaatuminen, yleistilan lasku ja muu peruselintoimintojen häiriö. Kaatumistapauksissa ei ollut selkeää eroa kesä- ja talvikuukausien välillä, mitä olisi voinut odottaa esimerkiksi liukkaiden tienpintojen vuoksi.

Taulukkoon 2 listattiin ensihoidon tutkimusjakson aikana tekemät tutkimukset, josta erottuu selkeästi potilaille tehtyjen mittausten prosentuaalinen osuus. Hengitystaajuus on mitattu ja kirjattu 81,4 %:lta, kipua on kysytty NRS-taulukon mukaan vain 63,3 %:lta asiakkaista. Potilaan kivun selvittäminen on nopea ja vaivaton tutkimus, joten se tulisi tehdä rutiinisti.

Hoito-ohje oli pyydetty 28,1 %:lle tapauksista. Pientä määrää selittää X-5 tehtävien suuri määrä otannasta. X-8 tehtävistä yli 90 %:lle oli hoito-ohje pyydetty.

Tutkimme Akuutti24:n hakeutuneille potilaille annettuja jatkohoito-ohjeita, joista kävi ilmi, että yli viidesosa (22,9 %) on jäänyt ilman niitä. Reilusti yli puolet (65,7 %) on ohjattu hakeutumaan Akuutti24 tai soittamaan uudelleen hätäkeskukseen, jos vointi huononee. 11,4 % potilaista oli ohjattu hakeutumaan tarvittaessa omalle terveysasemalle. Tässäkin otettiin huomioon vain tapaukset, joissa oli kirjallinen

merkintä jatkohoito-ohjeesta. Emme voi olla varmoja, onko potilas saanut suullisesti jatkohoito-ohjeita.

## **9.2 X-koodien käytössä ilmenevät ongelmat**

Tutkimusta tehdessä havaittiin, että X-koodien käytössä on ajoittain ongelmia ja väärinkoodattuja potilastapauksia löytyi runsaasti. X-5 koodattuja potilaita oli tutkimuksessa yhteensä 163, joista viidessä täyttyi kaikki X-8 kriteerit. Nämä olisivat Kelan korvaamia tehtäviä sairaanhoitopiirille, jos koodi olisi laitettu oikein. Nyt nämä tehtävät jäävät sairaanhoitopiirin kustannettaviksi. 45:ssä X-5 koodatussa tehtävässä täyttyisivät X-8 kriteerit, jos lääkäriltä olisi pyydetty hoito-ohje.

X-8 tehtäviä oli yhteensä 47, joista 28 on sellaisia, joissa Kelan kriteerit eivät täytyneet ja kustannukset jäivät kokonaan sairaanhoitopiirin maksettavaksi. Väärin koodattujen suuri määrä herättää ihmetystä. Voisiko syynä olla ensihoitajien epätietoisuus Kelan X-8 kriteereistä?

ERICA-hätäkeskustietojärjestelmän pääkäyttäjä Pasi Ketolan mukaan uusien järjestelmien synty todennäköisesti tulee vaikuttamaan X-koodeihin. X-koodien syvällisempi jaottelu olisikin jatkossa tarpeellista, esimerkiksi X-5 suoritetta tulisi tarkentaa ja pilkkoa pienempiin osiin. (Ketola 2017.) Tällä hetkellä koodi pitää sisällään runsaasti erilaisia ensihoitotehtäviä, minkä vuoksi tarkemmat määritelmät olisivat tarpeen. Tämä saattaa edesauttaa oikean X-koodin käyttöä jatkossa.

## **9.3 Vertailua muihin tutkimuksiin**

Himasen ja Tillasen (2010) kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkittiin X-5 ja X-8 koodattujen potilaiden hakeutumista päivystykseen Mikkelin seudulla. Verrattaessa tutkimuksemme tuloksia tähän tutkimukseen huomataan, että molemmissa päivystykseen hakeuduttiin lähes yhtä usein. Molemmissa tutkimuksissa useimmiten syynä päivystykseen hakeutumiselle oli yleistilan lasku tai kaatuminen. Himasen ja Tillasen tutkimuksessa samoilla tulosityillä ensihoitoyksikön kohtaamisen jälkeen päivystykseen hakeutui 9,5 %. Yli neljännes hakeutuneista saapui päivystykseen mahakivun takia. Muut syyt olivat äkillinen yleistilan lasku ja kaatuminen. Tuloksia ei voi täysin pitää vertailukelpoisina, sillä Mikkelin seudulla

tehty tutkimus oli tätä tutkimusta huomattavasti suppeampi ja keskittyi vain kesän aikana kohdattuihin potilaisiin.

Aihetta on sivuttu myös Pohjois-Karjalassa. Kohderyhmänä olivat Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen kohteessa hoidetut potilaat. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena survey-kyselytutkimuksena. Kyselyyn vastasi 73 potilasta. Kyselylomakkeen vastausten perusteella 38 % kertoi hakeutuneensa saman vaivan takia kolmen vuorokauden kuluessa päivystykseen. Kyseisessä tutkimuksessa ei tullut ilmi syytä, miksi ensihoito oli hälytetty kohteeseen. (Laakkonen 2012.)

#### **9.4 Luotettavuus ja eettiset näkökulmat**

Opinnäytetyön aineistoa kerättiin Akuutti24:n käytössä olevasta potilastietojärjestelmästä, minkä takia opinnäytetyölle haettiin tutkimuslupaa Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymältä. Tutkimuslupaa haettiin, kun opinnäytetyön tilaaja ja ohjaajat olivat hyväksyneet opinnäytetyösuunnitelman. Pirkanmaan eettinen toimikunta ei anna lausuntoja opinnäytetöihin, minkä vuoksi Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirille tehdyt opinnäytetyöt tehdään kehittämis- ja laadunvalvontahankkeina. Tällöin virallisena tutkijana tutkimuksessamme oli Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden ylilääkäri Janne Eerola. Opinnäytetyön tekijät toimivat päätoimisina tutkijoina Päijät-Hämeen ensihoitopalvelun ensihoitopäällikkö Sami Riven ohjauksessa. Tarvittavat asiakirjat, kuten tutkimuslupahakemus, tieteellisen tutkimuksen rekisteriseloste henkilötietolaista, henkilökuntaan kuulumattomien tutkijoiden rekisteröinti, tietoturva- ja tietosuojasitoumus, toimitettiin täytettyinä ja allekirjoitettuina tutkimusluvan myöntäjille. Tutkimusluvan ensihoitorekisterin osalta myönsi Ensihoito- ja päivystyskeskuksen johtaja Liisa Kokkonen ja erikoissairaanhoidon Efficatietojärjestelmään keskussairaalan johtaja Juhani Sand.

Opinnäytetyön kohdejoukko on suuri, mikä antaa kattavaa kuvaa Päijät-Hämeen ensihoitopalvelun X-5 ja X-8 koodatuista potilaista. Ensihoitopäällikkö Sami Riven mukaan vuonna 2014 X-5 tehtäviä oli 6958 ja X-8 tehtäviä 1855 kappaletta (Rive 2015). Tämän tehtävämäärän perusteella arvioitiin opinnäytetyön otanta. Osa otantaan kuuluvista X-5 ja X-8 koodatuista tapauksista on mahdollisesti jäänyt aineiston ulkopuolelle väärän koodauksen vuoksi. Tutkimuksen luotettavuus-

den parantamiseksi aineistosta poistettiin tapaukset, joissa täyttyi muiden X-koodien kriteerit. Tällaisia tapauksia olivat potilaan kieltäytyminen kuljetuksesta ja potilaan hakeutuminen päivystykseen omalla kyydillä välittömästi.

Tästä tutkimuksesta saatua tietoa voidaan käyttää ensihoitopalvelun kehittämiseen ja X-kriteereiden riittävyden ja laadun tarkastukseen. Tutkimus tuotti numeerisia arvoja, joita ei kuitenkaan voida pitää täysin valideina. Osa potilaista on voinut hakeutua saman vaivan takia 72 tunnin sisällä kunnalliseen terveyskeskukseen tai yksityiseen terveydenhuollon pisteeseen. Akuutti24 toimii yhteispäivystyskeskuksena Päijät-Hämeen alueella, joten oletettavasti suurin osa potilaista hakeutuu ensisijaisesti sinne. Luotettavuutta parantaa se, että ulkopaikkakuntalaiset ja tunnistamattomat potilaat on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimusta tehtäessä noudatettiin rehellisyyttä, tarkkuutta ja huolellisuutta niin tutkimustyössä kuin tuloksia käsitellessämme hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimusta tehtäessä noudatettiin ehdotonta vaitiolovelvollisuutta.

Tässä opinnäytetyöraportissa yksittäistapaukset ja potilaiden henkilöllisyys eivät tule ilmi, eivätkä ne ole pääteltävissä. Tutkimuksesta ei millään tavalla tule ilmi yksittäisten ensihoitajien tekemät päätökset. Aineisto kerättiin ja analysoitiin Päijät-Hämeen Akuutti24 yhteispäivystyskeskuksessa ennalta sovitussa tiloissa. Ensihoitolomakkeet olivat valmiiksi Päijät-Hämeen ensihoitokeskuksen henkilöstön tulostamia ja niiden säilytys työprosessin ajan tapahtui tutkimuksen tilaajan lukituissa tiloissa. Papereiden hävitys tapahtui asianmukaisesti aineiston keräämisen jälkeen.

Tutkimuksessa keskityttiin saamaan tietoa hälytyskoodista, tehdyistä tutkimuksista ja hoitotoimenpiteistä ja siitä, oliko potilasta ohjeistettu hakeutumaan terveydenhuollon pariin. Potilaan taustatiedoista kerättiin aineistoon ikä ja sukupuoli, muita henkilötietoja ei tarkasteltu tai kirjattu ylös. Potilaan henkilötunnus kirjattiin tilapäisesti, jotta voitiin tarkastaa, että onko potilas hakeutunut Akuutti24 yhteispäivystyskeskukseen. Kerätyt henkilötunnukset hävitettiin välittömästi, kun potilaan hakeutuminen Akuutti24 yhteispäivystyskeskukseen oli selvitetty.

Tutkimuksessa huomioitiin tehdyksi vain ne asiat, jotka oli kirjattu ensihoitokertomukseen. Tutkimuksessa ei huomioida esimerkiksi pelkkiä suullisia jatkohoito-ohjeita tai lääkärin hoito-ohjeessa ohjeistamaa lääkitystä, josta ei löydy selkeää kirjausta lääkkeen antamisesta potilaalle.

## **9.5 Yhteistyökumppanit ja aikataulu**

Tämän tutkimuksen yhteistyökumppaneina toimivat Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden ensihoitokeskus, Päijät-Hämeen yhteispäivystyskeskus Akuutti24 ja Saimaan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyömme ohjaajina toimivat Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoidon lehtori Antti Kosonen, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden ensihoitokeskuksen ensihoitopäällikkö Sami Rive ja ylilääkäri Janne Eerola.

Aihe opinnäytetyöhön saatiin lokakuussa 2015. Tämän jälkeen vierailtiin Päijät-Hämeen ensihoitokeskuksessa selvittämässä käytännön asioita ja tutustuttiin sähköiseen kirjaamiseen. Opinnäytetyösuunnitelman kirjoittaminen aloitettiin pohtimalla aineiston rajaamista ja tutkimuskysymyksiä. Esittelimme suunnitelman Saimaan ammattikorkeakoululla suunnitelmaseminaarissa maaliskuussa 2016, jolloin saimme palautteen opponijilta ja opinnäytetyön ohjaajilta. Palautteen saannin jälkeen suunnitelma hiottiin valmiiksi. Opinnäytetyön suunnitelma valmistui toukokuussa 2016, jonka jälkeen alkoi tutkimuslupaprosessi. Tutkimuslupa opinnäytetyön toteutukseen saatiin lokakuussa 2016.

Aineisto kerättiin marras-joulukuussa 2016 tutkimuksen tilaajan tiloissa Lahdessa. Opinnäytetyön suunnitelman mukaan aineisto oli tarkoitus kerätä neljältä kuukaudelta, mutta riittävä määrä aineistoa saatiin kerättyä jo kolmen kuukauden otannalla. Aineisto analysoitiin kevään ja kesän 2017 aikana. Aineistoa oli runsaasti ja ohjelma, jolla analysointi toteutettiin, oli vieras. Tämän vuoksi analysointiprosessi vei odotettua enemmän aikaa. Opinnäytetyöraportti valmistui syksyllä 2017.

## 9.6 Jatkotutkimusaiheet

Jatkotutkimusaiheena voisi olla vastaava tutkimus, josta voisi tehdä kattavamman tutkimalla koko vuoden otantaa ja erotella sieltä samoja tekijöitä. Myös jonkinlainen vertaileva tutkimus eri sairaanhoitopiireittäin toisi runsaasti ajankoh- taista tietoa ensihoitopalvelun laadusta.

Ensihoidon laatua voisi selvittää tarkemmin asiakastytyväisyyskyselyn toteutta- misella Päijät-Hämeen seudulla. Kyselyyn voisi ottaa mukaan myös Akuutti24:n henkilökunnan. Kattavan tutkimuksen saisi myös vertailemalla alueellisia hoito- ohjeita potilaille tehtyihin tutkimuksiin ja hoitotoimenpiteisiin.

X-koodien oikeellisuutta voisi tutkia maanlaajuisesti ja selvittää minkä verran löy- tyy tapauksia, joissa oikeaa koodia ei huomata käyttää. Tämä tutkimus toisi lisä- tietoa siitä, olisiko tarvetta lisätä koulutusta X-koodien käytöstä. Lisäksi voisi sel- vittää vastaavatko nykyiset X-koodit ensihoidon tarpeita.

Hoito-ohjeen pyytämisen vähäistä määrää voisi selvittää ensihoitajiin kohdistu- valla kyselytutkimuksella, jolla saataisiin selville hoito-ohjeen pyytämiseen liitty- vät kokemukset. Kyselyn voisi toteuttaa myös hoito-ohjeita antaville lääkäreille ja verrata näiden tuloksia. Hoito-ohjeen pyytämisen vaikutusta potilaan hoitoon voisi lisäksi selvittää erikseen laajemmassa tutkimuksessa.

## **Kuvat**

Kuva 1. Akuutti24:een hakeutuneet potilaat ryhmiteltyinä iän mukaan, s. 24.

Kuva 2. Akuutti24:een hakeutuneiden potilaiden määrä hakeutumisaajan ja kuukauden mukaan, s. 25.

Kuva 3. Hätäkeskuksen luokittelema kiireellisyys tehtävälle, s. 26.

Kuva 4. Potilaan hoitaminen, s. 30.

Kuva 5. Potilaalle annetut jatkohoito-ohjeet, s. 31.

## **Taulukot**

Taulukko 1. Yleisimmät Akuutti24:een hakeutuneiden potilaiden kokemat vaivat kuukauden mukaan, s. 27.

Taulukko 2. Potilaille tehdyt tutkimukset, s. 28.

Taulukko 3. Hoito-ohjeen pyytäminen potilaan vaivan mukaan, s. 32.

Taulukko 4. X-8 tehtävien hoitotoimenpiteet, s. 32.



## Lähteet

Ainasoja, M. & Mattila, A. 2015. Terveystila määritetty-ei tarvetta ensihoitoon tai hoitotoimenpiteisiin. Oulun ammattikorkeakoulu. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Akuutti24. 2015. <http://www.akuutti24.fi/ensihoido/> Luettu: 9.3.2016.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A., Saikko, S. & Seppälä, J. 2016. Potilasturvallisuus ja siihen käytettävät keinot. Teoksessa Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. Oireista työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 18-25.

Castren, M., Helistö, H., Kämäräinen, L. & Sahi, T. (toim.) 2009. Ensiapuopas. Jyväskylä: Gummerus.

Castren, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. 4. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Cummins, N., Dixon, M., Garavan, C., Landymore, E., Mulligan, N. & O'Donnell, C. 2012. Can advanced paramedics in the field diagnose patients and predict hospital admission? EMJ online First, julkaistu 13.03.2013.

Dadashzadeh, A., Abdolazadeh, F., Rahmani, A. & Ghojazadeh, M. 2014. Factors affecting triage decision-making from the viewpoints of emergency department staff in Tabriz hospitals. Critical Care Nursing 6(4) 261-266.

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2012. X-koodien kriteerit ja toimintaohjeet x-tehtävissä.

Hauswald, M. 2002. Can advanced paramedics in the field diagnose patients and predict hospital admission? Prehosp Emerg Care. Oct-Dec;6(4):383-6.

Himanen, K. & Tillanen, P. 2010. Ensihoidossa x-5 ja x-8-koodattujen potilaiden hakeutuminen hoitoon Mikkelin seudulla. Saimaan ammattikorkeakoulu. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Hätäkeskuslaitos 2016. <http://www.112.fi/hatakeskuslaitos/hatakeskuslaitos>. Luettu 7.3.2016

Kela 2015. Kohteessa annetun ensihoidon vuoksi kuljetukseen johtamattoman matkan korvaaminen (X-8). <http://www.kela.fi/x-8> Luettu 9.3.2016

Kemppainen, M. & Kapanen, S. 2017. Potilaan vastaanottaminen päivystyksessä. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 101-105.

Ketola, P. 2017. ERICA-pääkäyttäjä. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Henkilökohdallinen lausunto. 6.9.2017.

Kiiski, M. & Pehkonen, H. 2011. Potilasohjeen kehittäminen kuljettamatta jätetyille potilaille Kymenlaakson sairaanhoitopiirin alueella. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Koskela, K. & Lehtola, J. 2009. Kirjallinen ohjeistus potilaan kuljettamattajättämistilanteeseen ensihoitohenkilöstölle. Saimaan ammattikorkeakoulu. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Kuisma, M. & Hakala, T. 2015 Ensihoidon laadunhallinta. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 69.

Kupari, P. & Rantanen, T. 2012. ISBAR auttaa viestimään olennaisen. Systole No 2, 20-22.

Laakkonen, T. 2012. Ensihoitajien toiminnan vaikutus potilaiden hoitoon hakeutumiseen X-8 -tehtävissä. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.

Leikkola, P., Mikkola, R., Paavilainen, E. & Salminen-Tuomala, M. 2015. Potilaan hoidon turvallisuuteen vaikuttavat tekijät ensihoidon työntekijöiden kokemana. Tutkiva Hoitotyö Vol. 13 (4), 25-33.

Lindfors-Niilola, A., Riihelä, K. & Kaskinen, R. 2013. Ensihoidon palvelutasopäätökset ja triage-ohjeistukset. Etelä-Suomen alueen sairaanhoitopiirit. Etelä-Suomen aluehallintoviraston julkaisuja. Hämeenlinna: Juvenes Print.

Länkimäki, S. 2017. HEMS-toiminta. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 31-34.

Määttä, T. & Länkimäki, S. 2017a. Ensihoitopalvelun organisointi. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 14-15, 18-21, 25, 66.

Määttä, T. & Länkimäki, S. 2017b. Kuljettamatta jättäminen. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 57.

Nurmi, J. 2017. Kliininen päätöksenteko. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oyj.

Nyström, P. 2017. Ei-tekniiset taidot ja Crew Resource Management (CRM). Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 198-199.

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä 2017. Palvelutasopäätös ensihoitopalvelun järjestämiseksi Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymässä 1.5.2017 alkaen. Ensihoitokeskus.

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä. 2014. Palvelutasopäätösesitys ensihoitopalvelun järjestämiseksi Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä 1.3.2015 alkaen. PHSOTEY. Ensihoitokeskus.

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymä. 2016. Yhtymä. <http://www.phsotey.fi/fi/yhtyma/> Luettu 2.3.2016

Päivärinta, M., Ranta-Nilku, R. & Repo, M. 2013. Kuljettamatta jättäminen ensihoidossa. Savonia ammattikorkeakoulu. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Riihelä, J. & Porthan, K. 2015. Dokumentointi. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2015. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 33, 37-41.

Rive, S. 2015. Ensihoitopäällikkö. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymä. Henkilökohtainen lausunto. 7.12.2015.

Rive, S. 2016. Ensihoitopäällikkö. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymä. Henkilökohtainen lausunto. 1.9.2016.

Sairaanhoitajaliitto 2014. Potilasturvallisuus. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/potilasturvallisuus/> Luettu 25.7.2017.

Sorup, CM., Jacobsen, P. & Lundager Forberg, J. 2013. Evaluation of emergency department performance – a systematic review on recommended performance and quality-in-care measures. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 21(62), 1 – 14.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009.

STM 2011. Ensihoidon palvelutaso. Ohje ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen laatimiseksi sairaanhoitopiireille.

STM 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2014:7.

STM. 2015. Terveyspalvelut. Ensihoito. Sosiaali- ja terveysministeriö. <http://www.stm.fi/ensihoito>. Luettu 3.3.2016.

STM. 2017. Ohje ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen laatimiseksi.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus. Ohjaus 8/2016. Helsinki: verkkojulkaisu.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010.

Terveysthuollon laatuopas 2011. Kuntaliiton verkkojulkaisu. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Thompson, J., Collett L., Langbart, M., Purcell, N., Boyd, S., Yuminaga, Y., Osolinski, G., Susanto, C. & McCormack, A. 2011. Using the ISBAR handover tool in junior medical officer handover: a study in an Australian tertiary hospital. *Postgraduate Medical Journal* 87(1027), 340-344. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21310805>. Luettu 6.9.2017.

Valli, R. 2015. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Valvira 2013. Ensihoitohenkilöstön tulee pyytää hoito-ohjetta lääkäriltä vähänkin epäselvissä tilanteissa. Valviran ohje sairaanhoitopiirien kuntayhtymille 4/2013. [http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Ensihoitohenkilosto\\_pyytaa\\_hoito\\_ohjetta\\_laa-karilta.pdf](http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Ensihoitohenkilosto_pyytaa_hoito_ohjetta_laa-karilta.pdf). Luettu 11.7.2017.

Valvira 2015. Sosiaali- ja terveydenhuollon valvonnan havaintoja. [http://www.valvira.fi/documents/14444/1006217/Valviran\\_sote\\_valvontahavainnot\\_puolivuotisraportti\\_26102015.pdf/69b58a1b-7e73-4641-b60a-dfc91dc85c96](http://www.valvira.fi/documents/14444/1006217/Valviran_sote_valvontahavainnot_puolivuotisraportti_26102015.pdf/69b58a1b-7e73-4641-b60a-dfc91dc85c96). Luettu 11.7.2017.

Henkilötunnus		Matkapäivä		Yksikkö	Kulj. juoks.nro										
Tilaaja <input type="checkbox"/> hätäkeskus <input type="checkbox"/> muu, mikä?	Lähtöpaikka <input type="checkbox"/> asema <input type="checkbox"/> muu, mikä?	Tehtäväosoite <input type="checkbox"/> = kotiosoite	<input type="checkbox"/> Jatkokuljetus		Tehtäväkoodi										
Puhelu alkoi klo	Potilaan nimi				Kuljetus-/X-koodi										
Tehtävä alkoi				Ajokm yhteensä											
Kohteessa	Kotiosoite (lähiosoite ja postitoimipaikka)	Kotikunta	<input type="checkbox"/> Ulkomaalainen / lomake liitteenä												
Potilaan luona			Viite-numero												
Kuljetus alkoi	Matkan aihe	Ei Kelan korvattava <input type="checkbox"/> Laitoshoito-/sairaalapotilas <input type="checkbox"/> Muu <input type="checkbox"/>	Lähtömaksu -20 km	Euroa											
Potilas luovutettu	Sairaus tai raskaus Liikennevahinko *) Rekisterinro Työtapaturma *)	Mistä laskutettava?	Laskutettavat lisä-kilometrit km												
Tehtävä päättyi	*) Vakuutusyhtiön nimi		2. sairaankuljettaja t min												
Tapahtumatiedot. Pääasiallinen syy (oire tai kohtaus, vammautumistapa; milloin alkoi tai sattui), silminnäkijän yhteystiedot			Yhteensä												
			Omavastuu												
			Kelalta laskutetaan												
			EVY kohteessa klo												
Tila tavattaessa (oire, vamman löydökset)															
Sairaudet, nykylläkäilyt, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoidot															
SEURANTA KLO	VERENPAINE	SYKE-TAAJUUS	RYTMI	HENGITYS-TAAJUUS	HENGITYS-ÄÄNET	PEF	ETCO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	TAJUNTA (GCS) Silmät	Puhe	Liike	KIPU 0-10	B-gluk	ALKO-METRI	LÄMPÖTILA, mistä
Tavattaessa A															
B															
C															
Potilas luov. D															
Hoito (toimenpiteet, lääkitys) ja hoidon vaste. <input type="checkbox"/> Lääkärä konsultoitu <input type="checkbox"/> Lääkäri kohteessa. Lääkärin nimi ja toimipaikka. Annetut hoito-ohjeet															
Hoidosta / kuljetuksesta kieltäytyjän allekirjoitus															
<input type="checkbox"/> Lomakkeen tiedot jatkuvat eri paperilla															
Hoitoa antaneen allekirjoitus ja nro		Muun henkilöstön nrot		Lähiomaisen nimi ja puhelinnumero											
Saattaja mukana <input type="checkbox"/>															
TERVEYDENHOITO-LAITOKSEN TODISTUS	Vakuutan edellä olevan selvityksen perusteella, että potilaan terveydentila <input type="checkbox"/> edellyttää <input type="checkbox"/> ei edellytä kuljetusta ambulanssilla. Potilaan vastaanottaneen henkilön allekirjoitus, nimen selvitys ja virka-asema			Potilaan vastaanottaneen hoitolaitoksen nimi ja leima											