

Irma Lahdenperä & Silja Törmänen

**ENSIHOITAJIEN JA ENSIHOITOLÄÄKÄREIDEN KIRJAAMISEN YHDENMUKAISUUS**

Tutkimus hoito-ohjeen ja sen toteutuksen kirjaamisesta Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella

## **ENSIHOITAJIEN JA ENSIHOITOLÄÄKÄREIDEN KIRJAAMISEN YHDENMUKAISUUS**

Tutkimus hoito-ohjeen ja sen toteutuksen kirjaamisesta Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella

Irma Lahdenperä & Silja Törmänen  
Opinnäytetyö  
Kevät 2019  
Ensihoidon kehittäminen ja johtaminen  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto, ensihoidon kehittäminen ja johtaminen

---

Tekijät: Irma Lahdenperä ja Silja Törmänen

Opinnäytetyön nimi: Ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kirjaamisen yhdenmukaisuus – Tutkimus hoito-ohjeen ja sen toteutuksen kirjaamisesta Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella

Työn ohjaajat: Petri Roivainen ja Pirkko Sandelin

Työn valmistuslukukausi ja -vuosi: Kevät 2019

Sivumäärä: 65 + liitteet 5

---

Suomen ensihoitojärjestelmissä päivystävän ensihoitolääkärin tehtäviin kuuluu operatiivisen toiminnan lisäksi hoito-ohjeiden antaminen ensihoidon henkilöstölle. Ensihoitolääkäri ottaa vastaan lähtökohtaisesti konsultaatiopuhelut, jotka koskevat kriittisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoitoa. Juridinen vastuu siirtyy ensihoitajalta lääkärille, kun ensihoitaja pyytää hoito-ohjeen. Hoito-ohjeen pyytämistä tukee se, että laillistettu lääkäri päättää ammattihenkilölain mukaisesti potilaan tutkimuksesta, taudinmäärittämisestä, sekä siihen liittyvästä hoidosta. Lääkärin tulee kirjata hoito-ohjepyynnön perusteella annettu toimintaohje tietojärjestelmään, josta ohjetta voidaan myöhemmin tarkastella. Lisäksi ensihoitohenkilöstön tulee kirjata tiedot hoito-ohjeen pyytamisestä ensihoidokertomukseen. Hoito-ohjeen pyytäminen lääkäriltä on tärkeä ensihoidon turvallisuutta lisäävä tekijä.

Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan kirjaaman hoito-ohjeen yhdenmukaisuutta. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuutta kirjausten perusteella. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää myös syyt, joiden perusteella ensihoitolääkäriltä pyydetään hoito-ohje Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimus toteutettiin retrospektiivisenä rekisteritutkimuksena kvantitatiivisin menetelmin. Rekisteriaineistona tutkimuksessa käytettiin Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin sähköisiä ensihoidokertomuksia ja FinnHEMS 50:n tehtävätietokannan kirjauksia. Tutkimuksen perusjoukkona olivat Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin A- ja B-kiireellisyysluokan ensihoidotehtävät vuosilta 2014-2017, joissa pyydettiin hoito-ohje FinnHEMS 50:n päivystävältä ensihoitolääkäriltä. Tutkimusaineisto analysoitiin Windows-pohjaisella versiolla SPSS-ohjelmistosta.

Keskeisimpänä tuloksena on, että 21,1 % ensihoitajien hoito-ohjepyynnöistä jää ensihoitolääkäreillä kokonaan kirjaamatta. 55,7 %:ssa kirjauksista ensihoitolääkäri ja ensihoitaja kirjaavat yhdenmukaisesti hoito-ohjepyynnön tiedot. Verrattaessa hoito-ohjepyynnön osa-alueiden kirjaamista ISBAR-mallin mukaisesti jaoteltuna, ensihoitajat kirjaavat jokaisen osa-alueen ensihoitolääkäreitä tarkemmin. Kirjausten perusteella lähes kaikissa tilanteissa ensihoitajat toimivat hoito-ohjeen kanssa yhdenmukaisesti. Lääkehoidollisen ohjeen määräyksen ja toteutuksen kirjaamisessa on parannettavaa. Ensihoitolääkäreillä lääkehoidollinen ohje jää kokonaan kirjaamatta 40 %:ssa lääkehoito-ohjeen sisältävistä hoito-ohjepyynnöistä. Lääkehoidollisen ohjeen toteutusta tarkastellessa 18 %:ssa kirjauksista ensihoitajat eivät täysin noudata lääkäriltä saamaansa lääkeohjetta.

---

Asiasanat: ensihoidopalvelu, konsultaatio, hoito-ohje, kirjaaminen, ISBAR

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Master's degree Programme in Development and Management of Emergency care

---

Authors: Irma Lahdenperä and Silja Törmänen

Title of thesis: The uniformity of the documentation of paramedics and emergency care physicians - A research of the instructions for care, how they are followed and documented in the Länsi-Pohja health care district.

Supervisors: Petri Roivainen and Pirkko Sandelin

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2019      Number of pages: 65 + 5

---

The tasks of the physician in duty in the Finnish emergency medical service include in addition to the operative tasks, also the responsibility to advise the paramedics regarding instructions for care. The physician in duty answers mainly to consultation calls regarding the treatment of critically sick or injured patient. The juridical responsibility is transferred from the paramedic to the physician when the paramedic has requested assistance with the treatment of the patient. The physician who has been consulted is required to document the procedure given to the paramedic regarding the treatment of the patient to the patient information system, where the procedure given can be later examined. In addition, also the paramedics have to document the information received from the physician in duty to their own patient information system. Requesting advice from the physician in duty is an extremely important factor, that increases safety of the emergency care.

The purpose of the research was to compare the uniformity of the written documentation regarding the requested instructions for care, which have been documented by the paramedic and by the physician in duty. In addition, the purpose of the research was to examine from documentation how well the paramedics have carried out the instructions for care, given by the physicians in duty. One of the purposes of the research was also to investigate the reasons why paramedics request instructions for care from the physician in duty at the Länsi-Pohja health care district. The research was carried out as a retrospective registry research using quantitative methods. The registry material consisted of the documentation of the patient medical records retrieved from the patient information system of the Länsi-Pohja health care district and from the FinnHEMS 50 mission database. The universe consisted of emergency care assignments from years 2014 to 2017 where the urgency class of the mission was A or B. The research material was analyzed using a Windows version of the SPSS-program.

The most key result is that 21,1 percent of the instructions for care given by the physicians in duty were not documented to the patient information system. In 55,7 percent of the cases the information about the instructions for care given by the doctors in duty and received by the paramedics are uniformly documented to both patient information systems. When comparing the instructions for care divided by the ISBAR-model, the paramedics document the information to their information system better in every sector of the ISBAR-model. Based on the study of the documentation the paramedics follow the instructions for care given by the doctors in duty in almost all the cases. However, there is some requirement to improve the documentation of the medical treatment instructions received and how these instructions are followed. In 40 percent of the cases where instructions for care including medical treatment instructions are requested, the physicians in duty do not document the medical treatment instructions given at all. When studying the execution of the

medical treatment instructions, it can be seen that in 18 percent of the cases documented, the paramedics do not completely follow the medical treatment instructions received from the physicians in duty.

---

Keywords: Emergency Medical Service, consultation, instruction for care, documentation, ISBAR

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	8
2	KONSULTOINTI JA HOITO-OHJEEN PYYTÄMINEN ENSIHOIDOSSA .....	10
2.1	Ensihoitopalvelu ja tehtäväkiireellisyysluokat .....	10
2.2	Ensihoitolääkärin rooli ja FinnHEMS .....	10
2.3	Hoito-ohjeen pyytäminen lääkäriltä .....	12
2.4	Ensihoitokertomus.....	14
2.5	Hoito-ohjeen pyytäminen Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä .....	16
2.6	Hoito-ohjeen pyytäminen ISBAR -menetelmää käyttäen.....	18
2.7	Aiemmat tutkimukset aiheesta .....	20
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	26
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	27
4.1	Tutkimuksen metodologia.....	27
4.2	Tutkimuksen aineisto .....	27
4.3	Aineiston keruu ja analysointi.....	28
4.4	Luotettavuus ja eettisyys .....	30
5	TUTKIMUSTULOKSET .....	33
5.1	Taustatiedot.....	33
5.2	Syyt, joihin ensihoitaja pyytää hoito-ohjeen ensihoitolääkäriltä .....	34
5.3	Ensihoitajan ja ensihoitolääkärin hoito-ohjekirjausten yhdenmukaisuus.....	36
5.4	Ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuus kirjausten perusteella arvioituna.....	41
6	TUTKIMUSTULOSTEN TULKINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	43
6.1	Syyt, joihin ensihoitaja pyytää hoito-ohjeen ensihoitolääkäriltä .....	43
6.2	Ensihoitajan ja ensihoitolääkärin hoito-ohjekirjausten yhdenmukaisuus.....	45
6.3	Ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuus kirjausten perusteella arvioituna.....	52
7	POHDINTA.....	56
7.1	Tutkimuksen tekemiseen liittyvää pohdintaa .....	56
7.2	Tutkimukseen liittyviä suosituksia .....	56
7.3	Tutkimustulosten implementointia.....	57
7.4	Jatkotutkimusaiheita .....	59

LÄHTEET.....	60
LIITTEET.....	66

# 1 JOHDANTO

Suomessa jokaisella yliopistosairaalan erityisvastuualueella on vähintään yksi päivystävä ensihoitolääkäri, jonka lisäksi jokaisella sairaanhoitopiirillä on yksi hallinnollinen ensihoidon vastuulääkäri (Länkimäki & Määttä 2017, 25; Valvira 2013, viitattu 29.12.2017). Päivystävän ensihoitolääkärin tehtäviin kuuluu toiminta-alueensa ensihoitopalvelujen tilannekohtainen lääketieteellinen johtaminen yhdessä ensihoidon kenttäjohtajien kanssa, sekä osaltaan vastaaminen hoito-ohjeiden antamisesta kenttäjohtajille ja muulle ensihoidon henkilöstölle (Asetus ensihoitopalvelusta 585/2017 9 §).

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymien tulisi ohjata ensihoidon henkilöstöä pyytämään hoito-ohjetta herkästi päivystävältä ensihoitolääkäriltä, mikäli tilanne on vähänkään epäselvä. Hoito-ohjeen pyytämistä tukee se, että laillistettu lääkäri päättää ammattihenkilölain mukaisesti potilaan tutkimuksesta, taudinmäärittämisestä, sekä siihen liittyvästä hoidosta. Mikäli lääkäri osallistuu potilaan ensihoitoon tai kuljetukseen itse, tai häneltä pyydetyn hoito-ohjeen perusteella, tulee tämän ilmetä ensihoitokertomuksesta. Lääkärin tulee kirjata hoito-ohjeypyynnön perusteella annettu hoito- tai menettelytapaohje potilaan sairauskertomukseen hoitolaitoksessa tai tallenteeseen säilytettäväksi, mistä ohjetta voidaan myöhemmin tarkastella. Lisäksi ensihoitohenkilöstön tulee kirjata ensihoitokertomukseen potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelemisen, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarvittavat ja riittävät tiedot, sekä tiedot hoito-ohjeen pyytämisestä lääkäriltä. (Valvira 2013, hakupäivä 29.12.2017.)

FinnHEMS:n ensihoitolääkärit saavat vuosittain noin 20 500 konsultaatiopuhelua ensihoitajilta. Puhelut ovat merkittävä osa ensihoitolääkäreiden työnkuva. Potilaan luona olevat ensihoitajat kysyvät lääkäriltä ohjeita potilaiden hoitoon puhelimitse. Konsultaatiopuheluilla halutaan varmistua siitä, että potilaita hoidetaan oikein. Lisäksi puhelut ovat tärkeitä potilaslogistiikan ja oikean hoitopaikan valinnan kannalta. Juridinen vastuu siirtyy ensihoitajalta lääkärille, kun ensihoitaja pyytää hoito-ohjetta. FinnHEMS ottaa vastaan lähtökohtaisesti konsultaatiopuhelut, jotka koskevat kriittisesti sairastuneen tai loukkaantuneen hoitoa. (FinnHEMS 2017, 9.)

Tutkimuksen toimeksiantaja on Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri, jonka alueella tutkimus toteutettiin. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri on kuuden jäsenkunnan (Kemi, Keminmaa, Simo, Tervola, Tornio ja



Ylitornio) perustama kuntayhtymä. Sairaanhoidopiiri järjestää ensihoitopalvelun alueella kokonaisuudessaan omana toimintana, sairaanhoidopiirin palveluksessa olevalla henkilöstöllä ja sairaanhoidopiirin hallinnassa olevalla kalustolla. Länsi-Pohjan sairaanhoidopiiri kuuluu Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueeseen ja alueen päivystävän ensihoitolääkärin toimipiste sijaitsee Oulussa FinnHEMS 50:ssä.

Tässä tutkimuksessa vertaillaan Länsi-Pohjan sairaanhoidopiirin ensihoitajien ja FinnHEMS 50:n ensihoitolääkäreiden kirjauksia ensihoitajien hoito-ohjepyyntöistä. Tutkimuksen tarkoituksena on vertailla ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan kirjaaman hoito-ohjeen yhdenmukaisuutta. Lisäksi tarkoituksena on selvittää ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuutta kirjausten perusteella. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää myös syyt, joiden perusteella ensihoitolääkäriltä pyydetään hoito-ohje Länsi-Pohjan sairaanhoidopiirin alueella.

Tutkimuksen tavoitteena on kehittää ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kirjausten yhdenmukaisuutta. Tutkimuksesta saadusta tiedosta on hyötyä Länsi-Pohjan sairaanhoidopiirille ja FinnHEMS 50:lle nykyisen toiminnan arvioinnissa ja kehittämisessä. Lisäksi tuotettua tietoa voidaan hyödyntää valtakunnallisesti muissa sairaanhoidopiireissä ja FinnHEMS:n toimipisteissä. Meille tarjoutui tilaisuus tehdä toisen tutkijan työskentelyalueelle kehittävää tutkimusta, joten tutkimuksen kohdealue oli helppo määrittää. Ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden yhdenmukaiset kirjaukset hoito-ohjeesta ovat tärkeä potilasturvallisuutta lisäävä tekijä. Aiempia tutkimuksia aiheesta on vähän, joten on tärkeää ja ajankohtaista tutkia aihetta lisää.

## **2 KONSULTOINTI JA HOITO-OHJEEN PYYTÄMINEN ENSIHOIDOSSA**

### **2.1 Ensihoitopalvelu ja tehtäväkiireellisyysluokat**

Ensihoito on äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoidon tarpeen arviointia, kiireellisen hoidon antamista ja tarvittaessa potilaan kuljettamista tarkoituksenmukaisimpaan hoitoyksikköön (Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki 1326/2010 4: 40 §). Ensihoitopalvelusta ja sen järjestämisestä säädetään terveydenhuoltolaissa (1326/2010). Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa ensihoitoa koskevan lainsäädännön valmistelusta ja ohjaa sekä valvoo toimintaa.

Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki (1326/2010) astui voimaan 1.5.2011 ja merkittävimminä ensihoidon kannalta oli vastuun siirtäminen kunnilta sairaanhoitopiiriin kuntayhtymille sekä lakiin pohjautuva ensihoitoasetus. Asetuksessa ensihoitopalvelusta (585/2017) kuvataan ensihoitopalvelun tehtävät, erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen tehtävät, palvelutasopäätöksen sisältö, riskialueet, tehtäväkiireellisyysluokat, tavoittamisaikojen määrittely, ensihoitopalvelun yksiköt ja henkilöstö, johtamisjärjestelmä, ensihoitopalvelun kenttäjohtaja, sekä voimaantulo ja siirtymäsäännökset.

Asetuksessa ensihoitopalvelusta (585/2017) määritellään ensihoitotehtävien kiireellisyysluokat. A-luokan tehtävä määritellään olevan korkeariskinen ensihoitotehtävä, jossa esi- tai tapahtumatietojen perusteella on syytä epäillä, että avuntarvitsijan peruselintoiminnot ovat välittömästi uhattuna. B-luokan tehtävä on todennäköisesti korkeariskinen ensihoitotehtävä, jossa avuntarvitsijan peruselintoimintojen häiriön tasosta ei kuitenkaan ole varmuutta. C-luokan tehtävän vaatii ensihoitopalvelun nopeaa arviointia, mutta avuntarvitsijan peruselintoimintojen tila on arvioitu vakaaksi tai häiriölieväksi. D-luokan tehtävässä ensihoitopalvelun tulee tehdä hoidon tarpeen arviointi, mutta avuntarvitsijan tila on vakaa, eikä hänellä on peruselintoimintojen häiriöitä. (Asetus ensihoitopalvelusta 585/2017 6 §.)

### **2.2 Ensihoitolääkärin rooli ja FinnHEMS**

Sairaalan ulkopuolisen ensihoidon tavoitteena on tarjota potilaalle varhainen, laadukas ja tavoitteellinen hoito. Kriittisesti sairastuneilla ja loukkaantuneilla nopea diagnostiikka ja hoito ovat yhä

tärkeämpiä. Väitetään, että asianmukaisesti koulutettu lääkäri voi tarjota erinomaista hoitoa verrattuna muihin ensihoidon tarjoajiin. Tähän väittämään perustuen lääkärin integroiminen muuhun ensihoitojärjestelmään vaikuttaa myönteisesti potilaiden hoidon lopputulokseen. Lääkärillä miehitettyjen ensihoitoyksiköiden tehtävänä ei ole vain lääketieteellinen hoito. Lääkäri osallistuu usein aktiivisesti potilaiden ja resurssien jakamiseen ja toimii ensihoitoyksiköiden lääketieteellisenä neuvonantajana ja valvojana. Skandinaviassa lääkäriellä miehitetyt ensihoitopalvelut ovat vakiintuneita ja miehitetty yleensä anesthesiologilla.alvelut ovat julkisesti rahoitettuja ja toimivat ympäri vuorokauden. Kuljetusvälineet (nopean vasteen autot, helikopterit, ambulanssit) sijoitetaan logististen tarpeiden mukaisesti ja suurin osa palveluista on hyvin integroitu paikalliseen ensihoitojärjestelmään. (Castrén, Di Bartolomeo, Krüger, Kurola, Lockey, Mikkelsen, & Morten Lossius 2011, 1-6.)

Suomessa jokaisella yliopistosairaalan erityisvastuualueella on vähintään yksi päivystävä ensihoitolääkäri, jonka lisäksi jokaisella sairaanhoitopiirillä on yksi hallinnollinen ensihoidon vastuulääkäri (Länkimäki & Määttä 2017, 25; Valvira 2013, viitattu 29.12.2017). Päivystävän ensihoitolääkärin tehtäviin kuuluu toiminta-alueensa ensihoitopalvelujen tilannekohtainen lääketieteellinen johtaminen yhdessä ensihoidon kenttäjohtajien kanssa, sekä osaltaan vastaaminen hoito-ohjeiden antamisesta kenttäjohtajille ja muulle ensihoidon henkilöstölle (Asetus ensihoitopalvelusta 585/2017 9 §).

Suurin osa päivystävän ensihoitolääkärin tehtävistä muodostuu ensihoitoyksiköiden puhelinkonsultaatioista, jotka koskevat yleensä päätöstä kuljettamatta jättämisestä, hoitoonohjausta ja potilaan hoito-ohjetta (Länkimäki 2017, 32). Ensihoitolääkäreiden operatiiviset roolit vaihtelevat alueittain. Eroja on lähinnä siinä, kuuluuko tehtäviin hälytystehtävien lisäksi ensihoitopalvelun kaikkien konsultaatioiden hoitaminen ja yleisjohtaminen. (Länkimäki & Määttä 2017, 25-26.) Sopimuksen mukaan virka-aikaan hoito-ohjepyynnöt voidaan osoittaa sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärille ja päivystysaikana taas alueen päivystävälle ensihoitolääkärille (Valvira 2013, viitattu 29.12.2017).

HEMS on kansainvälisesti tunnettu lyhenne sanoista Helicopter Emergency Medical Services. HEMS tarkoittaa ensihoitoa, jossa ensihoitoyksikön miehistö operoi helikopterilla. (FinnHEMS 2018a, viitattu 17.4.2018; Länkimäki 2017, 31.) Vapaasti suomennettuna HEMS tarkoittaa kiireellistä lääkärihelikopteritoimintaa. Lääkärihelikopteritoiminta on osa terveydenhuoltolain määrittelemää ensihoidon kokonaisuutta, joka koostuu ensihoidosta ja siihen liittyvistä tukipalveluista, eli lentoiminnasta, tukikohdista ja maayksiköistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019, viitattu 4.2.2019).

Suomessa HEMS-toiminnan katto-organisaationa toimii yliopistollisten sairaanhoitopiirien omistama FinnHEMS Oy (FinnHEMS 2018b, viitattu 17.4.2018; Länkimäki 2017, 31).

Suomessa HEMS-miehistö on välittömässä lähtövalmiudessa ympäri vuorokauden. FinnHEMS:llä on Suomessa kuusi tukikohtaa, joiden sijaintipaikat ovat Vantaa, Turku, Tampere, Kuopio, Oulu ja Rovaniemi. Rovaniemen lääkintäyksikössä toimii kaksi ensihoitajaa, muissa yksiköissä miehistöön kuuluu aina päivystävä ensihoitolääkäri. (FinnHEMS 2018c, viitattu 17.4.2018; Länkimäki 2017, 31-32; Laukkanen-Nevala, Pirnes, Pulkkinen & Rissanen 2019, 2.) Länsi-pohjan sairaanhoitopiiri kuuluu OYS-erva alueeseen ja alueen päivystävän ensihoitolääkärin toimipiste on Oulussa FinnHEMS 50:ssa. Lääkärihelikopterilla tavoitetaan 70 % suomalaisista 30 minuutin sisällä hälytyksestä (FinnHEMS 2018c, viitattu 17.4.2018). Helikopterin käytön tärkein syy on saada ensihoitolääkäri mahdollisimman nopeasti kohteeseen. Helikopterilla kuljetetaan potilaita harvoin. Potilaat kuljetaan pääsääntöisesti maateitse ambulanssilla ja ensihoitolääkäri voi tarvittaessa saattaa potilaan sairaalaan. (FinnHEMS 2018a, viitattu 17.4.2018; Länkimäki 2017, 32.) Tarkasteltaessa FinnHEMS 50:n viittä yleisintä hälytyskoodia vuoden 2019 alusta, eniten hälytyksiä aiheutti tajuttomuus (A702), toiseksi eniten elottomuus (A700), kolmanneksi yleisin syy oli myrkytys (A752), neljäntenä kaatuminen (A745) ja viidenneksi yleisimpänä syynä oli pieni tieliikenneonnettomuus (A202) (FinnHEMS 2019, viitattu 16.4.2019).

FinnHEMS:n ensihoitolääkärit saavat vuosittain noin 20 500 konsultaatiopuhelua ensihoitajilta. Puhelut ovat merkittävä osa ensihoitolääkäreiden työnkuvaa. Potilaan luona olevat ensihoitajat kysyvät lääkäriltä ohjeita potilaiden hoitoon puhelimitse. Konsultaatiopuheluilla varmistetaan potilaiden oikea hoito. Lisäksi puhelut ovat tärkeitä potilaslogistiikan ja oikean hoitopaikan valinnan varmistamisessa. Juridinen vastuu siirtyy ensihoitajalta lääkärille, kun ensihoitaja pyytää hoito-ohjetta. FinnHEMS ottaa vastaan lähtökohtaisesti konsultaatiopuhelut, jotka koskevat kriittisesti sairastuneen tai loukkaantuneen hoitoa. Lääkäreiltä kysytään hoitonojauksen lisäksi lääkityksistä ja EKG:stä. Lääkäreillä on mahdollisuus vertailla EKG:tä mahdollisesti potilaasta aiemmin kirjattuihin tietoihin, jolloin saadaan tärkeää tietoa potilaan tilasta. (FinnHEMS 2017, 9.)

### **2.3 Hoito-ohjeen pyytäminen lääkäriltä**

Sana konsultoida tarkoittaa neuvon kysymistä (esim. Konsultoida erikoislääkäriä), neuvottelua ja yleiskielessä neuvon antamista (Terveysportti 2017, viitattu 29.12.2017). Ensihoidossa käytetään

puhekielessä termejä konsultaatio tai hoito-ohjeen pyytäminen, kun kysytään neuvoa lääkäriltä. Lähteestä riippuen tietoperustassamme käytetään molempia termejä ilmaisemaan neuvon kysymistä lääkäriltä. Tässä tutkimuksessa itse käytämme asiasta ilmaisua hoito-ohjeen pyytäminen.

Lääkäriä voi ensihoidossa joutua konsultoimaan erilaisissa tilanteissa, esimerkiksi ennen hoito-ohjeen perusteella tapahtuvaa hoidon toteutusta, juridisin perustein, tai neuvon kysymiseksi. Ennen konsultoinnista selvitetään esi- ja tapahtumatiedot, potilas tutkitaan huolellisesti ja asiat kirjataan ylös. Tiedot välitetään konsultoitavalle lääkärille. Kun konsultoidaan lääkäriä hoito-ohjeen perusteella, hoidon toteuttaminen edellyttää lääkärin konsultaatiota, vaikka kriteerit tilannekohtaiseen hoitoon täytyvätkin. Lisäksi on tilanteita, joissa on varmistettava diagnoosi tai suljettava pois hoidon vasta-aiheita ennen hoidon alkua. Neuvon kysymiseksi tapahtuva konsultaatio voi olla aiheellinen useissa tilanteissa, esimerkiksi hoitopaikkaa valittaessa tai jätettäessä potilas kuljettamatta. Juridisin perustein tapahtuva konsultaatio liittyy olemassa oleviin hoito-ohjeisiin. Mikäli hoito-ohje edellyttää lääkärin konsultoinnista, on se silloin myös tehtävä. (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 79-80.)

Hoito-ohjeen pyytäminen lääkäriltä on tärkeä ensihoidon turvallisuutta lisäävä tekijä. Ennen hoito-ohjeen pyytämistä tulee olla selvitettyinä riittävät tiedot potilaasta, eli ensihoitajan on hallittava hyvin potilaan asianmukainen haastattelu ja tutkiminen. Vastuu olennaisen tiedon välittämisestä ensihoitolääkärille on ensihoitajalla, sillä kaikkea tietoa ei voi puhelimesta antaa. Ensihoitolääkäri ei voi arvioida potilaan tilaa ja antaa asianmukaista hoito-ohjetta ilman, että potilas on tutkittu oikein. Ensihoitajan on oltava objektiivinen tiedon välityksessä, eivätkä omat asenteet tai mielipiteet saa vaikuttaa lääkärin antamaan hoitopäätökseen. (Alanen, Jormakka, Kosonen, Saikko & Seppälä 2017, 18.) Lääkärin konsultaation tulisi sisältää potilaan henkilötiedot mukaan lukien henkilötunnus potilastietojen hakemista varten. Tämän lisäksi konsultaatioon tulee sisällyttää konsultoijan nimi, asema ja toimipaikka. Näiden lisäksi konsultaatiossa tulisi olla potilaan anamneesi, eli potilaan nykyinen vaiva, aiemmat sairaudet sekä lääkitykset ja mikäli kyseessä on vammapotilas, tulisi selvittää vammamekanismi mahdollisimman tarkasti. Näiden lisäksi konsultaatiossa tulee olla tiedot potilaan vitaalielintoiminnoista. Konsultaation lopuksi kirjataan annetut ohjeet. (Kaukoranta 2005, 18.)

Valviran mukaan sairaanhoitopiirien kuntayhtymien tulisi ohjata ensihoidon henkilöstöä pyytämään hoito-ohjetta herkästi päivystävältä ensihoitolääkäriltä, mikäli tilanne on vähänkään epäselvä. Hoito-ohjeen pyytämistä tukee se, että laillistettu lääkäri päättää ammattihenkilölain mukaisesti po-

tilaan tutkimuksesta, taudinmäärittämisestä, sekä siihen liittyvästä hoidosta. Päivystävä ensihoitollääkäri pystyy arvioimaan potilaan kokonaistilannetta todennäköisesti ensihoitajaa laajemmin, koska hänellä on parempi mahdollisuus tarkastella potilaasta aiemmin laadittuja potilasasiakirjoja. Mikäli lääkäri osallistuu potilaan ensihoitoon tai kuljetukseen itse, tai häneltä pyydetyn hoito-ohjeen perusteella, tulee tämän ilmetä ensihoitokertomuksesta. Lääkärin tulee kirjata hoito-ohjepyynnön perusteella annettu hoito- tai menettelytapaohje potilaan sairauskertomukseen hoitolaitoksessa tai tallenteeseen säilytettäväksi, mistä ohjetta voidaan myöhemmin tarkastella. Lisäksi ensihoitohenkilöstön tulee kirjata ensihoitokertomukseen potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelemisen, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarvittavat ja riittävät tiedot, sekä tiedot hoito-ohjeen pyytämisestä lääkäriltä. (Valvira 2013, viitattu 29.12.2017.)

Puhelinkonsultaatioiden määrä on lisääntynyt koko ajan. Ensihoitajat konsultoivat lisääntyvässä määrin erityisvastuualueen päivystävää ensihoitollääkäriä, sekä edelleen myös terveyskeskusta tai alueen sairaalaa. (Länkimäki & Määttä 2017, 25-26.) FinnHEMS:n ensihoitollääkärit vastaanottavat vuosittain noin 20 500 konsultaatiopuhelua. Tampereen tukikohdassa vastaanotettiin vuonna 2017 3201 konsultaatiopuhelua, Vantaalla 8086 puhelua, Turussa 3543 puhelua ja Kuopiossa 3474 puhelua. Konsultaatiopuhelut ovat merkittävä osa FinnHEMS -ensihoitollääkäreiden työnkuvaa. Lääkäri kirjaa konsultaatiopuhelun jälkeen puhelun tiedot FinnHEMS:n tehtävätietokantaan, sekä arvioi oliko puhelulla merkitystä potilaan hoitoon tai hoitopaikkaan ja kirjaa myös tämän tiedon tehtävätietokantaan. (FinnHEMS 2017, 9.)

## **2.4 Ensihoitokertomus**

Suomessa terveydenhuollon potilasasiakirjojen laatimisesta, käsittelystä ja säilyttämisestä on säädetty laissa (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009). Ensihoitokertomus kertoo potilaan sairastumisen tai vammautumisen alkuun liittyvistä tapahtumista ja se liitetään potilaan varsinaiseen potilaskertomukseen hoitopaikassa. Kertomuksen täyttämällä on iso merkitys etenkin potilasta lääkittäessä, tai mikäli tutkimusten ja arvion jälkeen potilas päätetään jättää kuljettamatta, tai hänet luovutetaan muiden viranomaisten huostaan. Ensihoitokertomus on olennainen asiakirja myös terveyden- ja sairaanhoidon yhteydessä potilaalle aiheutuneen henkilövahingon korvaustarvetta arvioitaessa. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista, asetus potilasasiakirjojen laatimisesta ja opas potilasasiakirjojen laatimisesta

ja käsittelystä velvoittavat ensihoitohenkilöstöä kirjaamaan potilasasiakirjoihin tarpeelliset ja riittävän laajat tiedot. (Riihelä & Porthan 2017, 41-42.)

Suomen ensihoitojärjestelmissä on ollut käytössä erilaisia paperisia hoitokertomuksia, joista yleisin on Kansaneläkelaitoksen lomake: Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (SV210). Osassa ensihoitojärjestelmistä käytetään sähköistä ensihoitokertomusta, joka on osa sähköistä raportointi- ja johtamisjärjestelmää. Sähköisen järjestelmän tärkeimpiä tehtäviä on luoda potilaskohdainen ensihoitokertomus sekä tallentaa perus-, esi-, haastattelu-, tutkimus-, hoito- ja konsultaatiotiedot potilaasta. Sähköiseen ensihoitokertomukseen liitetään myös hätäkeskuksen, potilaan valvontamonitorien, sekä lääkärin tallentamien konsultaatioiden tietoja. Mahdollista on myös hakea potilaan aikaisempia hoitotietoja omasta järjestelmästä. Lisäksi sähköinen järjestelmä mahdollistaa lähes reaaliaikaisten tietojen välittämisen järjestelmän kautta päivystävälle ensihoitolääkärille hänen omalle tietokoneelleen. Suomeen on tulossa tulevaisuudessa KEJO eli viranomaisten yhteinen kenttäjohtajajärjestelmä, johon on suunniteltu myös sähköistä ensihoitokertomusta. KEJO:a tulee sosiaali- ja terveystoimen lisäksi käyttämään poliisi, pelastustoimi, Rajavartiolaitos, Puolustusvoimat ja Tulli. (Riihelä & Porthan 2017, 43, 47-48.)

Merlot Medi on ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä, jonka yksi tärkeimpiä tehtäviä on luoda potilaskohdainen ensihoitokertomus (CGI 2017, viitattu 29.12.2017). Sähköinen ensihoitokertomus antaa uusia mahdollisuuksia ensihoidon johtamiseen, tilastointiin, tutkimukseen ja kehittämiseen. Merlot Medi –järjestelmä koostuu pääkomponenteista, joita ovat valvomosovellus, ensihoitokertomus, tukitiedostot, suuronnettomuussovellus, laskutussovellus ja raportointityökalu. Valvomo-sovelluksessa palvelimen kautta välittyvät tiedot ensihoitoyksiköiden sijainnista ja tehtävän eri vaiheista. Valvomon toimintaa johtava henkilö (esim. Ensihoidon kenttäjohtaja tai ensihoitolääkäri) näkee ensihoitoyksiköiden tilatiedot sekä sijainnin karttapohjaisella näytöllä. Ensihoitolääkärin tai kenttäjohtajan on mahdollista seurata myös ensihoidon toteuttamista valvomosta käsin. Ensihoitoyksikön täyttäessä sähköistä ensihoitokertomusta, näkyvät kirjatut tiedot sekä monitori - defibrillaattorin rekisteröimät tiedot valvomossa lähes reaaliajassa. Ensihoitoyksikön konsultoidessa lääkäriä, näkyy konsultoitavan omalla näytöllä potilaan esitiedot, mitatut vitaaliarvot ja mahdollinen EKG. Lääkäri voi antaa hoito-ohjeen puhelimella ja lisäksi kirjata samat tiedot sähköisesti ensihoitoyksikölle. Antamalla kirjalliset ohjeet, voidaan vähentää inhimillisiä erehdyksiä potilaan hoidossa, mikä parantaa sekä ensihoitajan että lääkärin oikeusturvaa. (Riihelä & Porthan 2017, 49-51.)

Potilasturvallisuus on keskeinen osa hoidon laatua. Potilasturvallisuudesta ja laadunhallinnasta säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta (314/2011). Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut potilas- ja asiakasturvallisuusstrategian vuosiksi 2017-2021. Sen tarkoituksena on ohjata yhtenäiseen turvallisuuskulttuuriin, sekä edistää sen toteutumista. Potilas- ja asiakasturvallisuus tarkoittaa sitä, että saatu hoito, hoiva ja palvelut edistävät fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia aiheuttaen mahdollisimman vähän haittaa. Strategian mukaan riskienhallinnan avulla voidaan parantaa potilas- ja asiakasturvallisuutta sekä laatua. Laatu- ja turvallisuusongelmien ennakoinnilla voidaan estää vahinkoja, vaaratilanteita ja toiminnan kannalta kielteisiä tapahtumia, mikä edistää myös henkilöstön työturvallisuutta. Riskit on huomioitu niin strategisessa kuin käytännön toiminnan riskienhallinnassa. Turvallisuusriskien ja erehtymisen mahdollisuutta voidaan vähentää rakenteiden, prosessien ja tiedonkulun jatkuvalla kehittämisellä. Turvallisuusriskejä liittyy erityisesti tiedonhallintaan sekä muutosprosesseihin, mm. uuden teknologian käyttöön ottoon ja digitalisaatioon. Toisaalta tiedonkulkua ja turvallisuutta voidaan myös parantaa digitalisaation avulla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 11-15.)

Sähköinen ensihoitokertomus auttaa vähentämään kirjaamisen työtaakkaa ja sen avulla parannetaan potilasturvallisuutta. Sähköisen kirjaamisjärjestelmän etuina on tilastointi ja sen avulla tapahtuva hoitotyön laadun kehittäminen. Sähköisestä kirjaamisjärjestelmästä voidaan kerätä isoja tietokokonaisuuksia, mitä voidaan hyödyntää ensihoidon kehittämisessä ja näyttöön perustuvan tiedon hyödyntämisessä ensihoidossa. (Tiainen 2018, 42-43.)

## **2.5 Hoito-ohjeen pyytäminen Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä**

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri on kuuden jäsenkunnan (Kemi, Keminmaa, Simo, Tervola, Tornio ja Ylitornio) muodostama kuntayhtymä. Tilastokeskuksen mukaan asukkaita alueella on 62 504 (31.12.2016). Alueen kokonaispinta-ala on 8 635 km<sup>2</sup>, josta vesi- tai merialueita on 1 691 km<sup>2</sup>. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri järjestää ensihoitopalvelun alueellaan kokonaisuudessaan omana toimintana, sairaanhoitopiirin palveluksessa olevalla henkilöstöllä ja sairaanhoitopiirin hallinnassa olevalla kalustolla. Terveystieteiden lain 39 §:n nojalla ensihoitopalvelu järjestetään Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella sairaanhoitopiirin valtuuston hyväksymän palvelutasopäätöksen mukaisesti. (Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2017, 2-4, 7.) Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri kuuluu Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueeseen (OYS-erva).



Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoitopalvelun ohjeistuksen mukaan lääkärin konsultaatioon on sisällyttävä kaikki tarvittavat tiedot potilaan taustasta, sairauden kulusta ja vitaaliarvoista. Lisäksi konsultaatio tulee suorittaa hyvän konsultaatiotavan mukaisesti. Ensihoitajan on kirjattava ylös lääkärin nimi, virka-asema sekä hoito-ohje täydellisesti. Konsultoimisen mallina käytetään ISBAR-menetelmää, joka on kansainvälinen raportointimenetelmä. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä ensihoitolääkäreitä konsultoidaan seuraavissa tilanteissa: potilaalla on kriittinen peruselintoiminnan häiriö, hengitysteiden hallinta tajuttomalle potilaalle, elvytetyn aikuispotilaan jatkoahoito, lapsipotilaan elvytys tai elvyttämättä jättäminen, hukuksiin joutuneen tai hypotermian vuoksi elottomaksi menneen elvytys, kuljetusohjeen mukaisesti suoraan OYS:iin kuljettavat erityisryhmät, kiireellisissä siirroissa OYS:iin ilman lääkäreitä jos potilaan tila matkan aikana kriittisesti huononee, tai ensihoitolääkäri (FinnHEMS 50) on hälytettynä tehtävälle. (Länkimäki, Ottelin & Portaankorva 2017, viitattu 29.12.2017.)

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä konsultoidaan virka-aikana ensihoitolääkärin konsultaatiota edellyttävissä tilanteissa ensisijaisesti sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkäreitä. Virka-ajan ulkopuolella, tai mikäli vastuulääkäri ei ole tavoitettavissa, konsultoidaan FinnHEMS 50:n päivystävää ensihoitolääkäreitä. Muissa kuin edellä mainituissa tapauksissa, konsultoidaan ohjeistuksen mukaisesti joko Länsi-Pohjan keskussairaalan päivystävää erikoissairaanhoidon lääkäreitä (AKU1), päivystävää perusterveydenhuollon lääkäreitä (AKU2), tai terveyskeskuksen päivystävää lääkäreitä. (Länkimäki ym. 2017, viitattu 29.12.2017.)

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoitopalvelussa on käytössä sähköinen potilaskertomusjärjestelmä Merlot Medi. FinnHEMS 50:ssa ei tämän tutkimuksen aikana ollut Merlot Medi -järjestelmä käytössä. Ensihoitolääkärit eivät pysty tarkastelemaan sähköistä ensihoitokertomusta tai kirjaamaan hoito-ohjetta järjestelmään. Ensihoitolääkärit kirjaavat ensihoitoyksiköiden hoito-ohjepyynnöt valmiiseen konsultaatiopohjaan FinnHEMS:n omaan tehtävätietokantaan. Hoito-ohjeet annetaan ensihoitajille puhelimitse/radioitse, tai mikäli ensihoitolääkäri on itse kohteessa potilaan luona, annetaan ohje kasvokkain. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärillä sen sijaan on Merlot Medi käytössään ja hän pääsee halutessaan tarkastelemaan omalta tietokoneeltaan ensihoitokertomusta. Ensihoitoyksikön pyytäessä hoito-ohjetta hän pystyy kirjaamaan sen suoraan ensihoitohenkilöstön nähtäväksi sähköiseen ensihoitokertomukseen.

## 2.6 Hoito-ohjeen pyytäminen ISBAR -menetelmää käyttäen

ISBAR on kansainvälisesti käytössä oleva raportointimenetelmä. ISBAR -lyhenne tulee sanoista: Identify, Situation, Background, Assessment ja Recommendation. Suositeltavaa tiedonkulun näkökulmasta on, että kaikki terveydenhuollon suullinen raportointi on systemaattisesti samalla kaavalla toteutettua. ISBAR -menetelmän käyttö mahdollistaa olennaisen tiedon järjestämisen selkeään ja ytimekkääseen muotoon. (Kapanen & Kempainen 2017, 105; Kupari & Rantanen 2012, 21.) Ensihoidon kohtaamassa vaihtelevassa ympäristössä suullinen kommunikaatio on suoritettava tiivistetyssä muodossa, selkeästi informoituna potilasturvallisuutta vaarantamatta. USA:n merivoimissa alun perin kehitetty SBAR- raportointimenetelmä on sovellettu suomalaiseen terveydenhuoltoon. Suomessa ISBAR-menetelmä on levinnyt nopeasti terveydenhuollon keskuuteen. Menetelmä mahdollistaa yhtenäisen kommunikaation, joka kehittää kriittisen ajattelun taitoja ja rohkaisee tekemään toimintaehdotuksia. (Sairaanhoitajat 2014, viitattu 19.4.2018.)

ISBAR -menetelmää voidaan käyttää ensihoidossa lääkärin konsultaatiossa. Hoito-ohjeen pyytäminen alkaa tunnistautumisella (Identify), jolloin kerrotaan kuka soittaa ja mistä yksiköstä. Lisäksi identifioidaan potilas kertomalla hänen nimensä ja henkilöturvannuksensa. Seuraavaksi kerrotaan tilanne (Situation), eli syy miksi soitetaan ja lyhyesti minkälainen tilanne on kyseessä. Tämän jälkeen kerrotaan taustat (Background), eli luetellaan potilaan perussairaudet ja lääkitykset, sekä kuvataan tapahtumatiedot ja potilaan kertomat oireet. Tämän jälkeen siirrytään nykyhetkeen (Assessment), eli kerrotaan ABCDE -mallin mukaan peruselintoiminnot, mittaustulokset ja löydökset, sekä annettu hoito ja sen vaste. Viimeisimpänä tulee toimintaehdotus (Recommendation), jossa kerrotaan oma ehdotus työdiagnoosiksi, esitetään kysymyksiä ja oma ajatus toimintamallista. (Länkimäki ym. 2017, viitattu 29.12.2017.) Saatu hoito-ohje kerrataan ja kirjataan ylös.

Kommunikaatiota vaikeuttaa mutkikkaita ja vaihtuvissa terveydenhuollon ympäristöissä yhteisen kielen puute, joka on merkittävimpiä tekijöitä vaaratapahtumien taustalla. Muun muassa ammattiryhmien väliset suhteet sekä hierarkia, ammattiryhmän sisäisen kunnioituksen puute, huono lähijohtaminen, standardoidun ja strukturoidun kommunikaation puute, sekä erilainen kommunikaatiotyyli hoitajien ja lääkäreiden välillä aiheuttavat ongelmia ja puutteita kommunikaatiossa. Varsinkin raportointitilanteet ovat potilasturvallisuuden kannalta kriittisiä prosesseja. Kommunikaation tai tiedonsiirron katkeaminen aiheuttaa vaaran hoidon jatkuvuudelle, riskin vaaratapahtumiin ja siten vaarantaa potilasturvallisuutta. (Kupari & Rantanen 2012, 21.) Viestintäongelmien on tutkittu olevan terveydenhuollossa merkittävä tekijä potilassiirtoihin liittyvissä vaaratapahtumissa. Toimivan

viestinnän merkitys korostuu eri ammattiryhmien yhteistyössä. Lääkäreiden ja hoitajien viestintätyyli poikkeaa toisistaan. Hoitajat antavat hyvin yksityiskohtaisia raportteja. Lääkärit puolestaan pyrkivät tiiviiseen yhteenvetoon. (Metsävainio & Tamminen 2015, 339.)

Ensihoidossa toimitaan muuttuvassa ja ennalta-arvaamattomassa toimintaympäristössä, mikä aiheuttaa toiminnalle erityisvaatimuksia. Ensihoidossa joudutaan tekemään nopeita päätöksiä vähäisellä käytettävissä olevalla tietomäärällä. Lisäksi ensihoito on fyysisesti ja psyykkisesti raskasta työtä, jota tehdään vaativissa olosuhteissa usein yhteistyössä eri viranomaisten kanssa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, 3.) Ensihoitajat ovat vastuunsa tuntevia itsenäisiä asiantuntijoita, joiden vastuu tilanteissa on verrattavissa lääkärin vastuuseen. Ensihoitaja on kuitenkin alisteisessa asemassa lääkäriin nähden. Yhteistyö lääkäreiden kanssa on puhelimitse tapahtuvaa konsultointia, joka on luonteeltaan kaksinaista. Yhteistyön sujuminen lääkärin kanssa riippuu siitä, minkälaisen henkilön kanssa ollaan tekemisissä. Yhteistyöhön vaikuttaa myös ensihoitajan ja lääkärin hierarkisuus, eli miten lääkäri suhtautuu ensihoitajaan ja miten ensihoitaja asemoi itsensä suhteessa lääkäriin. Turvallisuutta potilastyöhön tuo niin työparin kuin tarvittaessa lääkärin konsultoinnin mahdollisuus. Lääkäreiltä voi kysyä neuvoja ja potilastietoja tietojärjestelmistä ja he ovat yleensä helposti tavoitettavissa. (Auvinen, Palukka & Tiilikainen 2012, 64-66, 87.)

Viestinnän onnistumisen kannalta on kiinnitettävä huomiota viestintätapaan. Kaksisuuntaisessa viestinnässä vastaanottaja kuittaa lähettäjältä saamansa tiedon, millä varmistetaan, että viesti on ymmärretty oikein. Ensihoitajat pyytävät puhelimitse ensihoitolääkäreiltä lääkemääräyksiä, tutkimus- ja hoito-ohjeita. Näissä tilanteissa väärinkäsityksien riski on olemassa, jolloin potilasturvallisuuden kannalta kaksisuuntaista viestintää tulisi käyttää. (Helovuori, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 190-191.) Kaksisuuntainen viestintä ei ainoastaan takaa sujuvaa viestintää. Etenkin puhelinkonsultaation tulee edetä järjestelmällisesti. Konsultaation pohjana on potilaan riittävä, perusteellinen tutkiminen ja haastattelu. Ennen konsultointia on pohdittava, mitkä tiedot ovat olennaisia ja niitä ei saa jäädä kertomatta. (Vehmanen 2013, 2572-2574.)

Puhelinkonsultaatiot voivat koskea myös hoidonrajauksia, ja siten kommunikaatio tulee olla erityisen selkeää, eikä virheisiin ole varaa. Monikeskustutkimuksessa 2017-2018 analysoitiin Turun, Tampereen, Oulun ja Kuopion lääkärihelikopteritukikohtien lääkäreille tulleet konsultaatiopuhelut, koskien puhelimesta tehtyjä hoidonrajauksia. Tutkimuksessa selvisi, että hoidonrajauksia tehdessään lääkäriillä oli käytössä tilannetiedot kohteesta olevalta ensihoitajalta lähes aina, 99 %:ssa

tapauksista, mutta potilaskertomukset nähtävillä vain 27 %:ssa tapauksista. (Hoppu, Huhtala, Kangasniemi, Kämäräinen, Olkinuora, Setälä, Tirkkonen, Virkkunen & Yli-Hankala 2018, 263.) Tutkimustuloksesta voi päätellä, että suuressa osassa hoidonrajauksista lääkäri teki rajaukset ensihoitajan antamien tilannetietojen perusteella näkemättä potilastietoja, mikä korostaa viestinnän merkitystä.

ISBAR -menetelmä auttaa viestimään oleelliset tiedot raportointitilanteessa. Sitä voidaan käyttää kaikessa tiedonkulussa terveydenhuollon ammattilaisten keskuudessa. Yksikään kommunikaatiomenetelmä ei kuitenkaan yksinään tuota parempaa turvallisuutta, vaan vaatii myös aktiivista kuuntelemista, mahdollisimman häiriötöntä ympäristöä ja varmistuksen siitä, että viesti on oikein ymmärretty. (Kupari & Rantanen 2012, 21-22.) Australiassa 2011 tehdyn tutkimuksen mukaan ISBAR -menetelmän osoitettiin parantavan potilasturvallisuutta ja hoitohenkilökunnan välistä viestintää. Tutkimukseen osallistui 36 lääkäriä, jotka käyttivät ISBAR -menetelmää raportoinnissaan 11 viikon ajan. 71 % osallistuneista koki menetelmän parantaneen heidän raportointiaan. (Boyd ym. 2011, 340.)

## **2.7 Aiemmat tutkimukset aiheesta**

Tutkimuksen tietoperustaa lähdettiin keräämään alan oppikirjoista ja sähköisistä tietokannoista mm. PubMed ja Elsevier Science Direct Freedom Collection. Hakusanoina käytettiin mm. Konsultaatio, hoito-ohje, kirjaaminen, dokumentointi, ISBAR ja ensihoito. Hyväksyimme artikkelin tai tutkimuksen, mikäli se liittyi tutkimuksemme aihepiiriin ja siinä oli ensihoidon näkökulma. Hakujen perusteella ensihoitajan suorittamaa lääkärin konsultointia on tutkittu Suomessa melko vähän ja paljolti amk -tutkimusten tasolla. Hoito-ohjepyyntöön kirjaamisesta löytyi myös melko vähän tutkimustietoa. Kansainvälisten lähteiden hakeminen osoittautui melko haastavaksi, sillä aivan samantyyppistä ensihoitojärjestelmää, jossa ensihoitaja konsultoi HEMS- ensihoitolääkärinä, ei tietojemme mukaan maailmalta löydy.

Tuoreessa tutkimuksessa selvitettiin ensihoidon konsultaatioiden kirjausten kattavuutta ja yhdenmukaisuutta Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimuksessa selvisi, että kolmasosasta (n=278) ensihoitolääkäreille, akuuttilääkäreille ja erikoisalapäivystäjille osoitetuista konsultaatioista ei löytynyt lääkärin kirjausta. Lisäksi 56 kirjaamattomassa konsultaatiossa oli annettu lää-

kemääräys. Parhaiten kirjasivat tahot, joita konsultoidaan eniten, eli akuuttilääkärit sekä FinnHEMS:n ensihoitolääkärit. Tutkimusajan kaikista konsultaatioista 14 % osoitettiin FinnHEMS:n ensihoitolääkäreille. Ensihoitolääkärit kirjaisivat konsultaatiot 86 %:ssa ja akuuttilääkärit 73 %:ssa tapauksista. Ensihoitajat kirjasivat kattavasti peruselintoiminnot (hengitystaajuus, happisaturaatio, verenpaine, syke, Glasgow'n kooma-asteikko) 56 %:ssa ensihoitokertomuksista ja 25 %:ssa puuttui vain hengitystaajuuden arvo. Lääkärit kirjasivat 47 %:ssa peruselintoiminnot numeerisesti, 29 %:ssa sanallisesti tai vajavaisesti ja 25 %:ssa peruselintoimintoja ei oltu kirjattu. Kun kirjaukset oli tehty, sekä ensihoitajien että lääkäreiden merkinnät hoitoratkaisuista olivat todella yhdenmukaiset ja vain seitsemässä tapauksessa kirjaukset erosivat toisistaan. (Aalto, Aaltonen, Iirola & Saari 2019, 620-622.)

Tiainen (2018) on pro-gradu -tutkielmassaan kuvannut hoitotyön kirjaamista sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Tutkimus toteutettiin retrospektiivisenä rekisteritutkimuksena yhden sairaanhoitopiirin alueella Suomessa ja aineisto kerättiin ensihoitokertomuksista. Tutkimuksessa selvisi, että ensihoitoyksiköiden aika- ja tilatiedot oli hyvin kirjattu. Kuljetettujen potilaiden henkilötiedot oli myös kirjattu hyvin, kun taas kuljettamatta jätettyjen potilaiden henkilötiedot oli kirjattu puutteellisemmin. Tapahtumatietojen osalta, eli miksi apua on hälytetty ja kuka sitä hälytti, oli kirjattu hyvin avun hälyttämisen syy, mutta avun hälyttäjä jäi usein kirjaamatta. Lääkärin osallistuminen potilaan hoitoon oli hyvin kirjattu ja lähes kaikista ensihoitokertomuksista, joihin lääkäri oli osallistunut, löytyi lääkärin nimi, tieto konsultaatiosta, sekä lääkärin antamat jatkohoito-ohjeet. Fysiologisista parametreista hengitysilman alkoholipitoisuus, hengitystaajuus ja kivun voimakkuus olivat heikoiten kirjattu. Kuljetettujen potilaiden parametrit olivat kirjattu paremmin kuin kuljettamatta jätettyjen potilaiden. Tutkimuksessa tarkasteltiin kirjauksia ensihoidon toteuttamista hoitotoimenpiteistä, sekä niiden vaikutuksesta potilaaseen. Hoitotoimenpiteet oli kirjattu hyvin, mutta hoidon vaste oli kirjattu heikosti. (Tiainen 2018, 10, 36-39.)

Malesialaisessa tutkimuksessa (2017) selvitettiin, kuinka laadukasta ensihoidon suorittama kirjaaminen on traumapotilaiden hoidossa. Tuloksien mukaan ensihoidon henkilöstö kirjasi 100 %:ssa eli kaikissa tapauksissa päivämäärän, potilaan ja ilmoittajan tiedot, poliisin huomiot ja myös kohdesairaalan. 235 traumatapauksesta vain 15 oli kirjattu annetut lääkkeet, eikä yhdessäkään oltu kirjattu haittavaikutuksia tai allergisia reaktioita. Tulosten mukaan vain 40 % kirjauksista oli suoritettu laadukkaasti. Vain pidemmällä työkokemuksella oli yhteys laadukkaaseen kirjaamiseen. Tutkimuksen mukaan ensihoidon potilasasiakirjojen laadunarvioinnin avulla voidaan kuvata kirjaamisen laa-

tua ja antaa paremmat valmiudet ensihoidon henkilöstölle kirjaamiseen. Tutkimuksesta saadut tiedot auttavat terveydenhuoltohenkilöstöä parantamaan suorituskyykyään ja ymmärtämään kirjaamisen merkityksen laadukkaan hoidon saavuttamisen kannalta. (Aung, Jamain, & Nurumal 2017, 2347, 2351.)

Jääskeläinen (2016) on amk-opinnäytetyössään tutkinut ensihoitajien näkemyksiä lääkärin konsultaatioista Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen alueella. Tutkimustuloksista selvisi, että ensihoitajat olivat pääasiassa tyytyväisiä siihen, että aina on joku, jolta kysyä neuvoa. Toisaalta kaivattiin parempia konsultaatio-ohjeita. Tutkittavat kokivat, että FinnHEMS ensihoitolääkäreitä on mukavampi konsultoida kuin sairaalalääkäreitä. Tutkittavat olivat myös huolissaan FinnHEMS:n kuormituksesta. Mielipiteiden mukaan konsultaatiotarve tulisi aina miettiä tarkasti ja konsultaatiot olisi hyvä hoitaa nopeasti siten, että kaikki potilasdata on käytettävissä ennen konsultaatiota. (Jääskeläinen 2016, 2, 28.)

Autio-Lindqvist, Somermaa ja Säävälä (2016) ovat tutkineet amk-opinnäytetyössään ensihoitajien ISBAR:n käyttöä ja käyttökokemuksia lääkärinkonsultaatioissa, sekä FinnHEMS -lääkäreiden näkemyksiä näistä ja omista konsultaatiokirjauksistaan. Tutkimus osoitettiin Varsinais-Suomen Pelastuslaitokselle. Tutkimuksen mukaan pelkästään FinnHEMS 20:lle tulee vuosittain noin 2500 konsultaatiota, joten ensihoitajan raportista tulee ilmetä oleelliset asiat potilaan tilasta ilman turhaa tietoa. Tutkimuksessa selvisi, että lääkärit ja ensihoitajat kokivat ISBAR:n käytön pääosin helpoksi, hyödylliseksi, sekä potilasturvallisuutta edistäväksi. Tutkimuksessa ilmeni, että ensihoitajat etenevät konsultaatioissa pääosin ISBAR:n mukaisessa järjestyksessä ja noin 90% lääkäreistä koki ISBAR:in käyttöönoton myötä konsultaatioiden parantuneen. (Autio-Lindqvist, Somermaa & Säävälä 2016, 8, 42.)

Hiltunen (2016) on pro-gradu tutkielmassaan kuvannut ensihoitopalvelun toimintaa sen keskeisissä prosesseissa (korkeaenerginen traumapotilas, hengitysvaikeuspotilas, rintakipupotilas, aivohalvauspotilas) ensihoitokertomuksen tunnuslukuihin perustuen. Ydinprosessien tunnusluvut, sekä niiden arvioiminen liittyvät ensihoidon laadunhallintaan ja potilasturvallisuuden varmistamiseen. Tutkimustulosten mukaan mm. elintoimintojen seurannassa oli lukumääräisesti paljon puutteita sekä kohteessa että kuljetuksen aikana ja niissä korostuivat erityisesti rytmiseurannan, sekä kivunarvioiden vähäisyys. Myös hoidon sanalliset arviot vaihtelivat paljon. (Hiltunen 2016, 13, 47.)

Peltomaa (2014) on selvittänyt pro gradu –tutkielmassaan tapaustutkimuksen avulla Pirkanmaalla toimivien ensihoitajien, heidän lähijohtajien ja kuntatoimijoiden näkemyksiä ensihoitopalvelujärjestelmän uudistuksesta. Yhtenä osana tutkimustuloksia on käsitelty uudistukseen liittyviä uusia toimintoja ja toimintatapoja, joiden vaikutus näkyy erityisesti Pirkanmaalla. Yksi näistä uusista toiminnoista on ympärivuorokautinen ensihoitolääkäripäivystys. Ensihoitolääkärit nähdään osaavina kentän asiantuntijoina, jotka ovat tavoitettavissa ympäri vuorokauden. Ensihoitolääkärit ohjaavat lisäksi ensihoidon kenttää, kun tarvitaan konsultaatioapua tai valitaan potilaan hoitopaikkaa. Uudistuksen myötä konsultoiminen oli selkeämpää ja lisäksi oli mahdollista saada lääkäri potilaan luo kentälle. Haastateltujen mielestä tärkeintä oli mahdollisuus konsultoida lääkäriä, joka tuntee ensihoidon kentän. Ensihoitolääkärillä on mahdollisuus etsiä potilaasta lisätietoja tietokannoista joihin ensihoitajat eivät pääse. Ensihoitolääkäriltä saa tukea hoitopaikan valintaan ja etenkin kuljettamatta jättämispäätökseen. Kritiikkiä herätti se, millaisiin tehtäviin ensihoitolääkärin tulisi osallistua ja mihin ei. Haastateltavat uskoivat, että kokemuksen myötä asia kuitenkin selkenee ja vakiintuu. (Peltomaa 2014, 41-42.)

Saksassa tutkittiin sairaalan ulkopuolella suoritettavaa digikuvaamista ja automaattista kuvansiirtoa ensihoitojärjestelmässä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää digikameran käytettävyyttä ensihoidossa. Tutkimuksessa analysoitiin myös, kuinka usein ja mihin diagnooseihin kuvia käytettiin, sekä onko kuvansiirrolla vaikutusta ensihoidon keston. Tutkimuksessa käytettiin digikameraa ja etälääketieteen järjestelmää mahdollistamaan salattu kuva- ja äänensiirto ensihoitajien ja konsultoitavan lääkärin välillä. Kaksi tutkijaa arvioi kaikki tutkimuksen aikana lähetetyt kuvat ennalta määriteltyjen kriteerien mukaan. Useimmiten kuvattuja asioita olivat lääketieteelliset raportit, lääkelistat ja 12-kanavainen-EKG. Kuvia siirrettäessä kohteessa oltiin kauemmin, mutta ambulanssin saapumisajassa sairaalaan ei ollut merkittävää eroa. Tutkijoiden mukaan kuvansiirtoa käytettiin usein ja tuloksena oli hyväksyttävä kuvanlaatu jopa pakatuilla tiedostoilla. Useimmissa tapauksissa aiemmat paperiset dokumentit lähetettiin sähköisesti. Sovellus voi tarjota vaihtoehdoisen tavan EKG:n lähettämiseksi. Erilaisista potilastapauksista johtuen, pitkittyneestä kohteesta oloajasta ei voitu tehdä päätelmää. Tutkijoiden mukaan mobiilikuvansiirto tuo merkittäviä mahdollisuuksia mm. etäkonsultointiin. (Bergrath, Fitzner, Lenssen, Rossaint & Skorning 2013, 1-2, 8.)

Saksassa toteutettiin kuukauden mittainen tutkimus ensihoitajien ja ensihoitolääkärien välisestä etäkonsultaatiosta, jossa selvitettiin etäkonsultaation toteutettavuutta ja mahdollisia rajoituksia. Tutkimukseen varusteltiin viisi ambulanssia erilaisilla etälääketieteen toiminnoilla. Tämän lisäksi ensihoitajat pystyivät konsultoimaan etäkonsultaatiokeskuksessa päivystävää ensihoitolääkäriä.

Traumat, akuutit sepelvaltimotautikohtaukset ja verenkiertohäiriöt edustivat 57 % tutkimuksen aikana konsultoiduista potilastapauksista. Tutkimuksessa 97 %:ssa konsultaatioista annettiin tukea diagnostiikkaan ja 60 %:ssa tapauksista ensihoitajille annettiin lääkitysmääräyksiä. Tutkimuksessa osoitettiin, että ensihoitajien ja lääkäreiden välinen etäkonsultaatio on toteutettavissa. Tutkijoiden mukaan etäkonsultaatio mahdollistaa korkeamman tason hoidon aloittamisen ennen potilaan siirtymistä lääkärin hoitoon, mutta myös tuen yksin työskenteleville ensihoitajille ei-kiireellisiin tilanteisiin. Matkapuhelinverkon toimimattomuus todettiin mahdolliseksi rajoitteeksi. (Beckers, Bergrath, Brokmann, Czaplik, Hirsch, Rossaint, Schneiders, Valentin & Wielpütz 2013, 1-2, 9.)

Norjassa tutkittiin (2011) ensihoidon kirjaamisen laatua moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa. Tutkimuksessa arvioitiin keskeisten logististen, fysiologisten ja mekaanisten muuttujien kirjaamista. Kirjauksista selvisi että, potilaan nimi, syntymäpäivä ja kuljetuspaikka oli kirjattu lähes kaikissa kirjauksissa (>96 %) ensihoidon raportteihin. Kirjauksista selvisi, että ilma-ambulanssit kirjasivat GCS 89 %:ssa, systolisen verenpaineen 84 %:ssa ja hengitystaajuuden 7 %:ssa tapauksista. Maaambulansseilla vastaavat luvut olivat GCS osalta 48 %, systolinen verenpaineen osalta 53 % ja hengitystaajuuden osalta 10 %. Ilma-ambulanssit kirjasivat vammamekanismin 92 %:ssa ja maaambulanssit 80 %:ssa tapauksista. Tutkimustulosten mukaan logististen ja mekaanisten muuttujien kirjaaminen oli riittävä. Potilaiden fysiologiset muuttujat kirjattiin usein vain kuvailevana tekstinä. Tulosten mukaan ensihoidon kirjaamiseen tarvitaan parempia menettelytapoja, koulutusta ja työkaluja. Kirjaaminen itsessään on asianmukaisen hoidon laadun kriteeri ja se on ratkaisevan tärkeää traumatutkimuksessa. (Staff & Søvik 2011,1.)

Saksassa tutkittiin paperipohjaisen kirjaamisen riittävyyttä lääkärijohtoisessa ensihoitopalvelussa, sekä täyttääkö se tieteelliset vaatimukset. Tutkimuksessa tarkasteltiin ensihoitolääkäreiden kirjaamista. Täydellinen kirjaaminen ensihoidossa on ratkaisevan tärkeää tiedonkulun näkökulmasta. Sairaalan ulkopuolella toteutettavat pisteytysjärjestelmät ovat tärkeitä monista syistä. Vaikka kirjaaminen on olennainen osa terveydenhuoltoa, oli kirjaamisen laatu kriittisessä hoitoympäristössä välillä huonoa. Keskeiset kliiniset tiedot, jotka ovat tärkeitä akuuttihoitoon päätöksenteossa ja tieteellisten vaatimusten kannalta, olivat usein puutteellisesti kirjattu. Tutkimuksessa arvioitiin yksittäisten vitaaliarvojen kirjaamista, joita tarvitaan sairaalan ulkopuolisissa pisteytysjärjestelmissä. Tuloksissa nousi esille, että kirjaaminen ensihoidossa vitaaliarvojen osalta oli epätäydellistä. Etenkin hengitystaajuuden ja uloshengityksen hiilidioksidipitoisuuden kirjaamiset olivat puutteellisia. Tämä vaikeuttaa erilaisten pisteytysjärjestelmien käyttöä. Sähköisen kirjaamisen tarjoamat reaaliaikaiset



tarkistukset voisivat parantaa tietojen laatua. (Beckers, Bergrath, Brokmann, Mutscher, Rossaint, Rörtgen & Skorning 2011, 320-324.)

Kallio ja Ketola (2010) ovat amk-opinnäytetyönään tutkineet millaisissa akuuteissa tilanteissa ensihoitajat konsultoivat päivystävää lääkäriä Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimuksessa selvisi, että suurin osa konsultoitavista potilaista kuului sisätautiseen erikoisalaan ja toiseksi suurin osa kirurgiseen erikoisalaan. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös sitä, liittyykö lääkärin konsultaatio potilaan hoitoon vai kuljetukseen. Konsultaatiot jakautuivat koskemaan potilaan hoitoa 18,1 %:ssa tapauksista, kuljetusta 48,4 %:ssa tapauksista ja sekä hoitoa että kuljetusta 33,5 %:ssa tapauksista. Merkittävä tutkimustuloksena 92,0 %:ssa konsultaatioista ensihoitajien lääkäriltä saama hoito-ohje oli samansuuntainen kuin ensihoitajan oma hoitosuunnitelma. Tutkittavat nostivat epäkohtana esiin muun muassa sen, etteivät lääkärit aina kirjaa konsultaatioita potilastietojärjestelmään. (Kallio & Ketola 2010, 2, 33-35.)

### 3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tässä tutkimuksessa vertaillaan Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoitajien ja FinnHEMS 50:n ensihoitolääkäreiden kirjauksia ensihoitajien hoito-ohjepyynnöistä. Tutkimuksen tarkoituksena on vertailla ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan kirjaaman hoito-ohjeen yhdenmukaisuutta. Lisäksi tarkoituksena on selvittää ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuutta kirjausten perusteella. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää myös syyt, joiden perusteella ensihoitolääkäriltä pyydetään hoito-ohje Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimuksen tavoitteena on kehittää ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kirjausten yhdenmukaisuutta. Tutkimuksesta saadusta tiedosta on hyötyä Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirille ja FinnHEMS 50:lle nykyisen toiminnan arvioinnissa ja kehittämisessä. Lisäksi tuotettua tietoa voidaan hyödyntää valtakunnallisesti muissa sairaanhoitopiireissä ja FinnHEMS:n toimipisteissä.

Tutkimuksemme vastaa seuraaviin kysymyksiin:

1. Mistä syistä ensihoitaja pyytää hoito-ohjeen ensihoitolääkäriltä Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä?
2. Miten yhdenmukaiset ensihoitajan ja ensihoitolääkärin kirjaukset ovat hoito-ohjeesta?
3. Miten yhdenmukaisesti ensihoitaja on toteuttanut ensihoitolääkärin antamat hoito-ohjeet kirjausten perusteella arvioituna?

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 4.1 Tutkimuksen metodologia

Määrällinen tutkimusmenetelmä soveltuu tutkimukseen, jossa halutaan numeraalisesti kuvailla asiaa yleisesti, tai halutaan kuvailla missä määrin jokin asia on muuttunut tai vaikuttaa johonkin toiseen asiaan. Tiedonintressinä on tällöin selittää ihmisen toimintaa numeraalisesti, kausaalisesti ja teknisesti. (Vilkka 2015, 66.) Tämä tutkimus toteutettiin retrospektiivisenä rekisteritutkimuksena määrällisin eli kvantitatiivisin menetelmin. Rekisteriaineistona tässä tutkimuksessa käytettiin Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoitokertomuksia ja FinnHEMS 50:n tehtävätietokannan kirjauksia. Tutkimuksella haluttiin saada yleistettävissä olevaa tutkimustietoa siitä, mistä syistä ensihoitajat pyytävät hoito-ohjeen ensihoitolääkäriltä, ovatko ensihoitajan ja ensihoitolääkärin kirjaukset hoito-ohjeesta miten yhdenmukaiset, sekä hoitavatko ensihoitajat kirjauksista arvioituna potilaita hoito-ohjeen kanssa yhdenmukaisesti.

### 4.2 Tutkimuksen aineisto

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ohjeistuksessa on rajattu päivystävälle ensihoitolääkärille osoitetut hoito-ohjepyynnöt koskemaan kiireellisiä potilastapauksia, jotka määritellään konsultaatio-ohjeessa erikseen. Toisin sanoen Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella ensihoitajien tulisi pyytää hoito-ohje FinnHEMS 50:n lääkäriltä vain A- ja B-kiireellisyysluokan tehtävissä. Tämän perusteella tutkimuksen aineisto rajattiin koskemaan vain A- ja B- kiireellisyysluokan ensihoitotehtäviä.

Perusjoukosta voidaan valita tutkimukseen joko kaikki perusjoukon havaintoyksiköt, tai voidaan tehdä edustava otos. Mikäli tutkimukseen valitaan tarkasteltavaksi koko perusjoukko, puhutaan kokonaistutkimuksesta. Kokonaistutkimus kannattaa valita, mikäli otoskooksi tulisi yli puolet perusjoukosta. (Vilkka 2015, 98.) Tutkimuksemme perusjoukkona ovat Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin A- ja B-kiireellisyysluokan ensihoitotehtävät vuosilta 2014-2017, joissa on pyydetty hoito-ohje FinnHEMS 50:n ensihoitolääkäriltä. Vielä tarkemmin kuvattuna perusjoukkoa edustavat näiden tehtävien ensihoitokertomukset, sekä ensihoitolääkärin kirjaukset tehtävätietokantaan kyseisistä tehtävistä. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella tällaisia ensihoitotehtäviä oli noin 50 tapausta vuodessa, joten päädyimme neljän vuoden otantaan. Kriteerit täyttäviä ensihoitotehtäviä löytyi 229

kappaletta, joista yksi tehtävä jouduttiin poissulkemaan tutkimuksesta. Lopullisena perusjoukkona on 228 ensihoitotehtävää, eli N on 228. Kokonaistutkimuksen valintaa puoltaa aineiston pieni koko.

### 4.3 Aineiston keruu ja analysointi

Tutkimusaineisto kerättiin Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoidon Merlot Medi -järjestelmän raportointiohjelman kautta ja FinnHEMS 50:n sähköisestä tehtävätietokannasta. Etsimme Merlot Medi -järjestelmän raportointiohjelmalla ensihoitokertomukset, joihin oli kirjattu FinnHEMS 50:n hoito-ohjepyynnö, mutta tämä osoittautui mahdottomaksi. Kaikki ensihoitotehtävät vuosilta 2014-2017 ajettiin Excel-muotoon, josta sitten poimittiin ensihoitokertomukset, joihin oli merkitty ensihoitolääkärin nimi ja/tai FinnHEMS 50 -yksikkötunnus. FinnHEMS:ltä saimme Excel-muodossa datan, jossa oli kyseiseltä ajalta kaikki ensihoitolääkäreiden kirjaamat Länsi-Pohjan ensihoitoyksiköiltä tulleet hoito-ohjepyynnöt. FinnHEMS:n data käytiin läpi ja etsittiin ensihoitotehtäviä, joita emme olleet Länsi-Pohjan datasta vielä löytäneet. Kun molemmat datat oli käyty läpi ja tarkistettu ristiin siten, että kaikki tarvittavat tehtävät oli löydetty, haimme vielä puuttuvat ensihoitokertomukset Merlot Medi -järjestelmän raportointiohjelman kautta.

Ensihoitotehtävät järjestettiin aikajärjestykseen. Kirjauksista etsittiin parit, eli ensihoitokertomuksen lisäksi etsittiin ensihoitolääkärin kirjaus liittyen kyseiseen tehtävään. Vuosilta 2014-2017 aineistosta löytyi 229 kriteerit täyttävää ensihoitotehtävää, joissa ensihoitaja oli pyytänyt hoito-ohjeen FinnHEMS 50:n ensihoitolääkäriltä. Näistä tehtävistä yksi jouduttiin jättämään tutkimuksen ulkopuolelle potilastietojen sekoittumisen takia.

Systemaattinen havainnointi antaa tietoa ihmisen toiminnasta, joka on havaittavissa silmin tai muuten mitattavissa. Systemaattisen havainnoinnin kohteena voi olla muukin kuin ihminen. Teksti- tai kuva-aineiston systemaattinen havainnointi edellyttää kysely- tai havainnointilomakkeen tekemistä. Havainnointi on aina järjestelmällistä ja kohdistuu asioihin, joita suunnitelmassa on päätetty tutkia. (Vilkkä 2015, 96-97.) Tutkimuksemme aineistonkeruumenetelmänä käytettiin tekstiaineiston systemaattista havainnointia havaintomatriisin avulla.

Määrällisellä tutkimusmenetelmällä tehdyn tutkimuksen tärkein asia on mittarin eli kyselylomakkeen suunnitteleminen. Tämän edellytyksenä on, että tutkija tietää mihin kysymyksiin etsitään vastauksia. Muuttuja tarkoittaa havainnointiyksikköön liittyviä ominaisuuksia. Muuttuja voi olla mikä

tahansa ominaisuus, jonka voi luotettavasti mitata. Kyselylomaketta suunniteltaessa päätetään lomakkeiden numeroinnista, muuttujille annettavista arvoista, sekä mittarin rakentamisesta. (Vilka 2015, 101-113.) SPSS on ohjelmisto tilastollisten analyysien, aineiston käsittelemisen, sekä tilastollista tietoa kuvaavien taulukoiden ja graafien tuottamiseen. Tutkimusta varten rakensimme havaintomatriisin (liite 1). Tutkimukseen sopivaa valmista havainnointilomaketta emme hauista huolimatta löytäneet. Havaintomatriisi testattiin 30 tapauksella, jonka jälkeen siihen tehtiin tarvittavat muutokset.

*TAULUKKO 1. Tutkimuksen havaintomatriisin muuttujat*

Muuttujan numero	Muuttujien sisällöt
1.	Lääketieteellinen syy hoito-ohjeyynnön taustalla
2	L-PSHP:n ohjeen mukainen syy hoito-ohjeen pyytämislle
3.	Muu kuin L-PSHP:n ohjeessa määritelty syy hoito-ohjeen pyytämislle
4.	Ensihoitolääkärin I
5.	Ensihoitolääkärin S
6.	Ensihoitolääkärin B
7.	Ensihoitolääkärin A
8.	Ensihoitolääkärin R
9.	Ensihoitajan I
10.	Ensihoitajan S
11.	Ensihoitajan B
12.	Ensihoitajan A
13.	Ensihoitajan R
14.	Lääkärin rooli
15.	Hoito-ohjeyynnön sisällön kirjaamisen yhdenmukaisuus
16.	Lääkehoidollisen ohjeen kirjaamisen yhdenmukaisuus
17.	Lääkehoidollisen ohjeen toteuttaminen kirjausten perusteella arvioituna
18.	Hoito-ohjeen toteuttaminen kirjausten perusteella arvioituna

Havaintomatriisin (liite 1) jokaiselle muuttujalle nimettiin arvot, esimerkiksi 1 = molemmat kirjanneet, kirjaukset täsmäävät, tai 2 = molemmat kirjanneet, kirjaukset eivät täsmää jne. Muuttujalla

tarkoitetaan havaintoyksikköön liittyvää mitattavissa olevaa ominaisuutta. Havaintomatriisiin jätettiin myös avoimia, tekstimuotoisia kohtia huomioita varten. Muuttujien arvoille määriteltiin valintaperusteet (liite 1). Aineisto käytiin läpi siten, että toinen tutkija tarkasteli ensihoitolääkärin kirjausta ja toinen ensihoitajan kirjaamaa ensihoitokertomusta samanaikaisesti. Tekstiaineiston havainnointi osoittautui haastavaksi ja hitaaksi prosessiksi mm. erilaisten kirjaustyylien, tekstin tiivistämisen ja sisällön pienten eroavaisuuksien sekä puutteiden takia. Tutkijoiden tuli myös olla samaa mieltä valittavista vastauksista ennen arvojen syöttämistä havaintomatriisiin. Eriävien mielipiteiden kohdalla kirjaukset käytiin vielä uudelleen läpi ja keskusteltiin valintaperusteista. Kun aineisto oli käyty läpi ja tutkittava tieto oli saatettu numeraaliseksi, tiedot siirrettiin ja analysoitiin SPSS ohjelman avulla. Tulokset havainnollistettiin taulukoiden ja kuvioiden avulla, nostaen esille olennaisia löydöksiä ja vastaukset tutkimuskysymyksiin.

#### **4.4 Luotettavuus ja eettisyys**

Tämä tutkimus ja kaikki sen vaiheet toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, viitattu 2.4.2019). Tutkimusluvut haettiin toimeksiantajalta Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiriltä ja yhteistyötahon FinnHEMS 50:n osalta Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä (43/2018). Tutkimukselle haettiin myös rekisteritutkimuslupa Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä. Tämän lisäksi täytettiin tieteellisen tutkimuksen rekisteriseloste, sillä salassa pidettävien terveystietojen tutkimuskäyttö, johon ei erillistä rekisteröidyn suostumusta ole, näin edellyttää. Rekisteritutkimuksessa käytetään muuhun kuin kyseisen tutkimuksen toteuttamista varten kerättyjä rekisteritietoja ja tutkimuskysymyksiä voidaan tarkastella vain aineiston puitteissa (Pitkäaho 2011, 27). Saimme luvat tarkastella neljän vuoden ajalta (2014-2017) Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoitokertomuksia, sekä FinnHEMS 50:n ensihoitolääkäreiden hoito-ohjekirjauksia. Tässä tutkimuksessa ei kerätty henkilötietoja tai muitakaan henkilöiden tunnistetietoja. Tutkimukselle ei ollut tarvetta hakea eettisen toimikunnan lausuntoa, koska tutkimus kohdistui potilasasiakirjoihin. Myös ilmoitusvelvollisuus tietosuojavaltuutetulle poistui EU:n tietosuojasetuksen muututtua keväällä 2018. Tämän muutoksen jälkeen teimme vielä tietosuojasetuksen velvoittamana henkilötietojen tietoturvariskien itsearvioinnin tutkimuksessa. Tutkimuksen aikataulun muututtua tutkimusluville haettiin asianmukaisesti jatkoaikaa.

Aineiston kerääminen aloitettiin tutkimuslupien myöntämisen jälkeen ja sen kaikissa vaiheissa noudatettiin tutkimussuunnitelmassa ilmoitettuja toimintamalleja. Aineisto kerättiin Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoitokertomuksista ja FinnHEMS 50:n tehtävätietokannasta. Aineiston kerääminen ja käsittely oli luottamuksellista, eikä sillä aiheutettu haittaa kohderyhmälle, tutkimuspaikalle eikä ympäristölle. Tutkijoita sitoo vaitiolovelvollisuus ja tutkimuksessa käsitellyt tiedot ovat luottamuksellisia. Aineisto käsiteltiin ja säilytettiin tutkimuksen ajan siten, ettei ulkopuolisilla ollut mahdollisuutta päästä siihen käsiksi. USB-muistitikut, joissa aineisto oli, salattiin salasanalla USB Safeguard -ohjelman avulla. Henkilötietoja sisältäviä tiedostoja ei siirretty EU:n tai ETA:n ulkopuolelle eikä myöskään tallennettu pilvipalveluun. Tutkimuksessa ei kerätty potilaiden henkilötietoja, tai hoitohenkilökunnan tunnistetietoja. Havaintomatriisiin kerätystä aineistosta poistettiin kaikki potilaiden henkilötiedot, sekä ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden tiedot. Yksittäisten henkilöiden tunnistaminen tutkimuksesta ei ole mahdollista. Tutkimusta varten kerätyistä tiedoista huolehditaan myös tutkimuksen valmistumisen jälkeen ja tiedot hävitetään asianmukaisesti. Muistitikut, joilla potilas- ja henkilötietoja on, tyhjennetään asianmukaisin menetelmin. Tutkimuksessa noudatettiin tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, joita ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Kunnioitimme muiden tutkijoiden tekemää työtä viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisilla tavoilla. Tässä tutkimuksessamme olemme pyrkineet huolellisuuteen kaikissa tutkimuksen vaiheissa.

Tutkimuksen luotettavuutta käsitellään reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteetti ja validiteetti-käsitteet kuuluvat yleensä määrälliseen, kvantitatiiviseen tutkimukseen. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimustulosten pysyvyyttä. Käytetyllä mittarilla saadaan samat tulokset eri mittauskerroilla, eivätkä tulokset ole sattumanvaraisia. Stabiilitteetti ja konsistenssi ovat reliabiliteetin kaksi osatekijää. Stabiilitteetti tarkoittaa mittarin pysyvyyttä ajassa. Konsistenssilla tarkoitetaan yhteneväisyyttä eli sitä, että mittarin osatekijät mittaavat samaa asiaa. Validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa mitataan kattavasti ja tehokkaasti juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata. Käytämällä oikeaa tutkimusmenetelmää, oikeaa mittaria ja mittaamalla oikeita asioita, varmistetaan validiteetti. Validiteetti voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan sitä, ovatko tulokset yleistettävissä perusjoukkoon ja sisäisellä validiteetilla oikeaa syyseuraus-suhdetta. (Kananen 2008, 79-81.)

Varmistimme tutkimuksen validiteettia jo ennen tutkimuksen aloittamista huolellisella suunnittelulla ja tiedonkeruulla. Tutkimuksen onnistumisen kannalta on oleellista muodostaa mahdollisimman selkeä mittari, jolla saadaan vastaukset tutkimuskysymyksiin. Koska tutkimaamme asiaa ei aiem-

min ole samasta näkökulmasta tutkittu, loimme itse tutkimuksessa käytettävän mittarin eli havaintomatriisin. Havaintomatriisin validiteettia pyrimme parantamaan määrittelemällä jokaiselle vastausvaihtoehdolle tarkat valintakriteerit saadaksemme vastaukset tutkimuskysymyksiimme. Validiteettia pyrimme parantamaan myös tarkastelemalla tutkittavaa asiaa kattavasti eri tavoilla; tarkastelemalla kirjausten sisältöä osa-alueittain, sekä vertaamalla kirjausten sisältöä toisiinsa. Havaintomatriisia testattiin 30 tapauksella, jonka jälkeen sitä muokattiin soveltuvammaksi. Kävimme aineistoa läpi useaan kertaan ja käytimme hyväksi havaintomatriisiin määrittelemiämme valintakriteereitä. Mielestämme määrällisellä tutkimusmenetelmällä ja käyttämälläme havaintomatriisilla saimme vastaukset tutkimuskysymyksiimme ja tutkimustuloksemme vastasivat sitä, mitä oli tarkoitus tutkia. Halusimme, että tutkimustuloksiamme voidaan hyödyntää myös muissa sairaanhoitopiireissä ja FinnHEMS:n toimipisteissä. FinnHEMS:n konsultaatio-ohjeissa ja käytänteissä on alueellisia eroja. Kuitenkin lähtökohtaisesti FinnHEMS:ltä pyydetään hoito-ohjeita kriittisesti sairastuneiden ja loukkaantuneiden hoitoon valtakunnallisesti kaikissa toimipisteissä. Tästä johtuen tulokset edustavat melko hyvin tätä perusjoukkoa ja antavat suuntaa kriittisesti sairastuneita ja vammautuneita koskevien hoito-ohjepyynnöiden kirjauksista.

Tutkimuksemme luotettavuutta lisäsi aineiston koko, koska havaintoyksiköiden kokonaismäärä oli yli 200 tapausta. Mittauksen reliabiliteettia tutkimuksessamme heikensi se, että tekstimuotoinen aineisto tuli muuttaa numeraaliseen muotoon. Tämä osoittautui haastavaksi ja hitaaksi prosessiksi, sillä aineisto oli eri henkilöiden tuottamaa ja jokaisen kirjoitustyyli oli omanlaisensa. Toiset käyttivät yksityiskohtaista ja tarkkaa kuvausta tapahtumista ja ohjeista, toiset tuottivat hyvinkin tiivistä tekstiä lyhenteitä käyttäen. Vaikka havaintomatriisin vastausvaihtoehdot ja kriteerit olivat selkeät, välillä jouduimme tulkitsemaan kirjausten sisältöä, sillä se ei aina ollut täysin selkeäkielistä ja helposti tulkittavissa. Myös pienet eroavaisuudet muuten yhdenmukaisissa kirjauksissa tuottivat ongelmia vastausten valinnassa. Havaintomatriisin heikkoutena näemmekin tutkijoiden subjektiiviset arviot kirjattujen tietojen vajavaisuudesta tai ristiriidoista. Joissain tapauksissa jouduimme palaamaan tarkistamaan asiaa uudestaan, mikäli toinen tutkijoista oli vastausvalinnasta eri mieltä. Reliabiliteettia paransi se, että molempien tutkijoiden tuli olla samaa mieltä havaintomatriisiin valittavista vastauksista. Varmistaaksemme reliabiliteettia, teimme kerättyyn aineistoon myös satunnaisia kaksoistarkastuksia. Tutkimustuloksemme eivät ole sattumanvaraisia, vaan tutkimus on toistettavissa. Tutkimuksessa osa vastauksista oli helposti löydettävissä ja siirrettävissä havaintomatriisiin, mutta osa vastauksista jouduttiin tulkitsemaan tutkijoiden toimesta. Tästä syystä eri tutkijat voivatkin päätyä hieman eri tulkintaan osassa havaintomatriisin muuttujista.

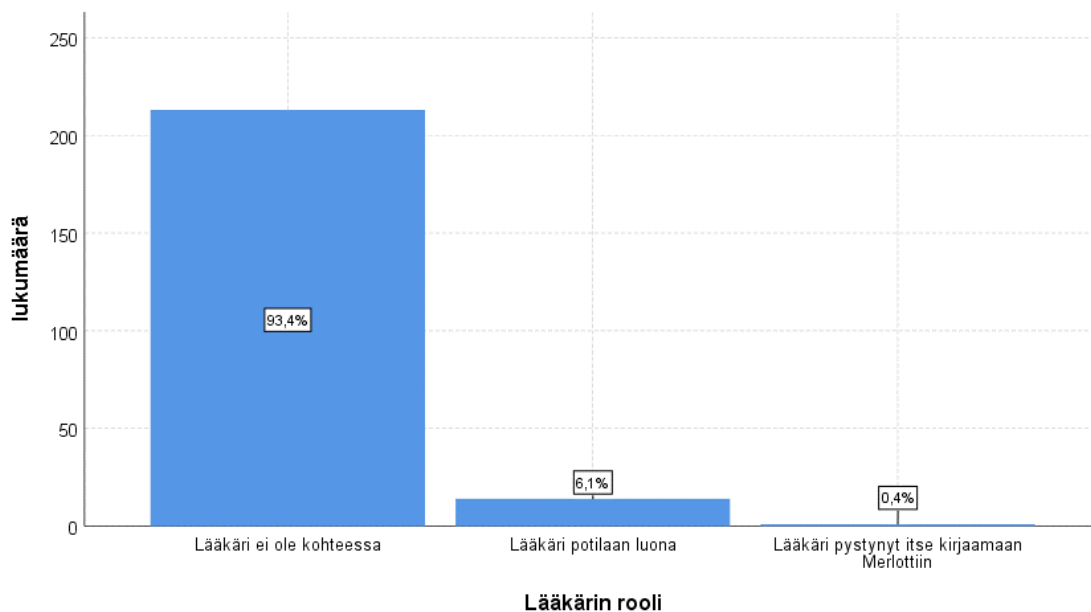


## 5 TUTKIMUSTULOKSET

### 5.1 Taustatiedot

Vuosina 2014-2017 Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueen ensihoitoyksiköille tuli 66 283 hälytystä, mukaan lukien hätäkeskuksen välittämät ensihoitotehtävät, sekä muuta kautta tulleet ensihoitotehtävät (esim. turvapuhelinhälytykset, hätäkeskuksen ulkopuoliset siirtotehtävät). Vuosien 2014-2017 hälytyksistä A- ja B-kiireellisyysluokan hälytyksiä oli yhteensä 21 807, joista A-kiireellisyysluokan hälytyksiä 5 695 ja B-kiireellisyysluokan hälytyksiä 16 112. Tutkimuksessa selvitimme ensihoitotehtävien määrän, joilla pyydettiin hoito-ohje alueen päivystävältä ensihoitolääkäriltä FinnHEMS 50:sta vuosina 2014-2017. Tutkimukseen päätyi 228 tehtävää, noin 50 tapausta per vuosi. Tässä tutkimuksessa ei selvitetty sitä, kuinka suuri osuus hoito-ohjepyynnöistä osoitettiin Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärille tai muille lääkäreille.

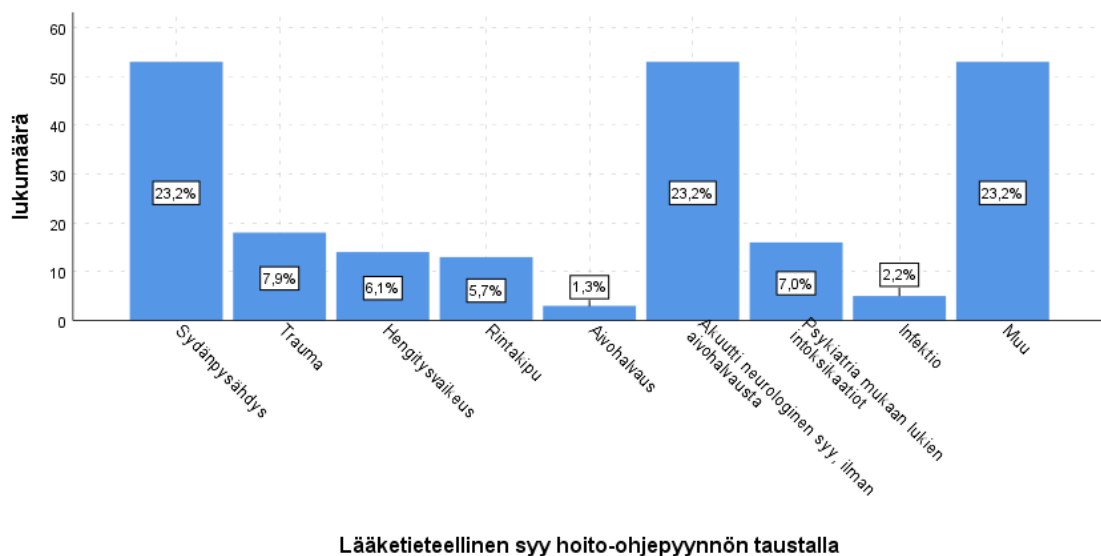
Kuviossa 1 esitetään ensihoitolääkärin rooli aineiston tehtävillä. Lääkäri ei ollut kohteessa 93,4 %:ssa (n=213) tapauksista. Potilaan luona lääkäri oli 6,1 %:ssa (n=14) tapauksista ja 0,4 %:ssa (n=1), eli yhdessä tapauksessa lääkäri pystyi itse kirjaamaan hoito-ohjeen Merlot Medi järjestelmään.



KUVIO 1. Ensihoitolääkärin rooli tehtävillä, joilla pyydetty hoito-ohje (N=228)

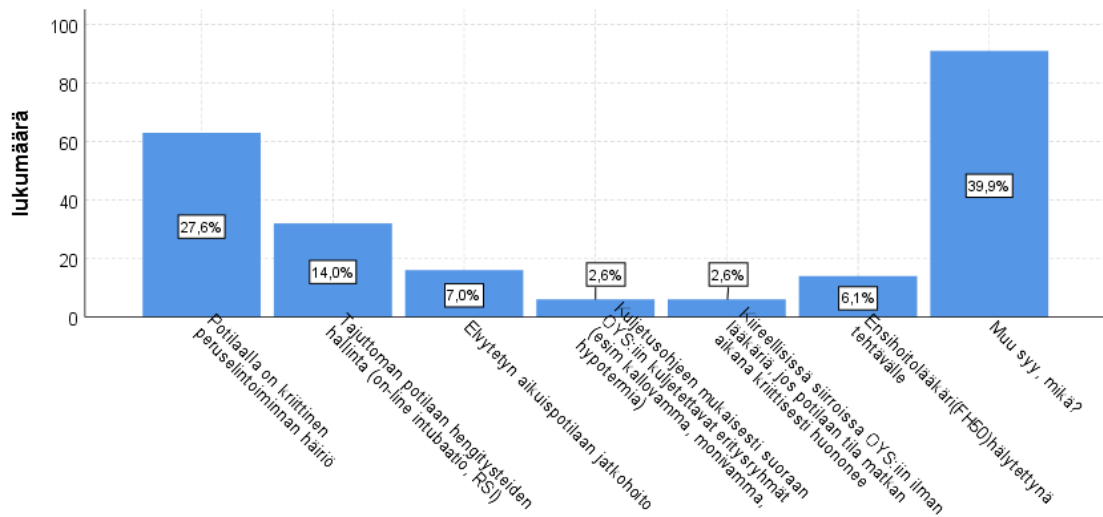
## 5.2 Syyt, joihin ensihoitaja pyytää hoito-ohjeen ensihoitolääkäriltä

Kuviossa 2 esitetään hoito-ohjepyyntöjen taustalla olevat lääketieteelliset syyt. Näistä eniten hoito-ohjepyyntöjä aiheuttivat 23,2 %:ssa (n=53) tapauksista sydänpysähdys ja 23,2 %:ssa (n=53) tapauksista akuutti neurologinen syy ilman aivohalvausta. Yhtä suuren osuuden hoito-ohjepyyntöjä aiheuttivat muut syyt, 23,2 %:ssa (n=53) tapauksista. Vähiten ensihoitolääkärin hoito-ohjepyyntöjä aiheuttivat 1,3 %:ssa (n=3) tapauksista aivohalvaus, sekä synnytys, joita ei aineistossa ollut yhtään tapausta (n=0), eikä se siten ole kuviossa mukana.



KUVIO 2. Lääketieteellinen syy hoito-ohjepyyntöjen taustalla (N=228)

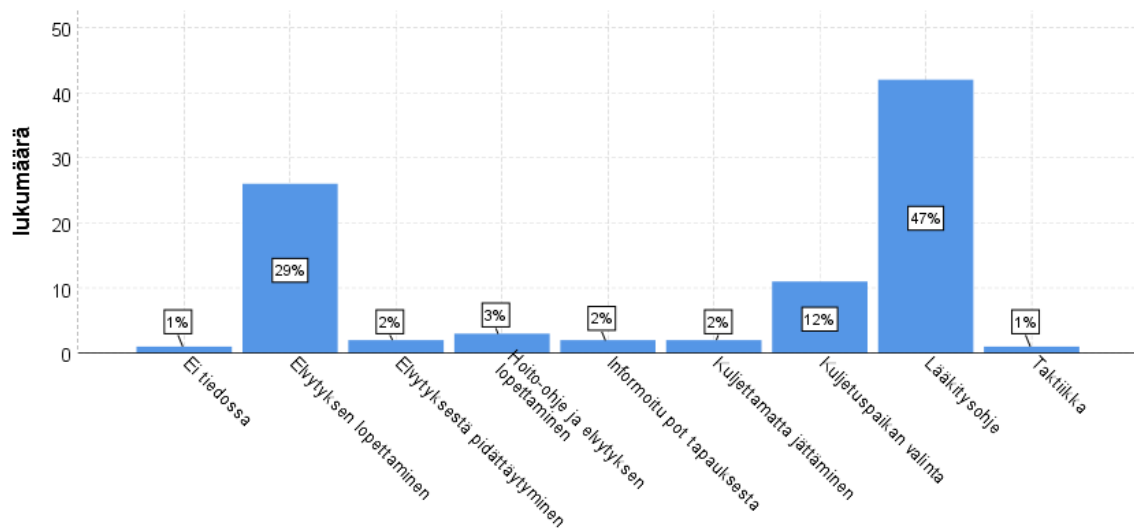
Kuviossa 3 esitetään Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin ohjeen mukaisten hoito-ohjepyyntöjen syyt. Ohjeen mukaisista syistä hoito-ohjepyyntöjä aiheutti eniten potilaan kriittinen peruselintoimintojen häiriö, 27,6 %:ssa (n=63) tapauksista. Toiseksi eniten hoito-ohjetta pyydettiin tajuttoman potilaan hengitysteiden hallintaan, 14 %:ssa (n=32) tapauksista. Pienintä osuutta edustivat kuljetusohjeen mukaisesti suoraan OYS:iin kuljettavat erityisryhmät 2,6 %:ssa (n=6), sekä kiireelliset siirrot OYS:iin ilman lääkäreitä, jos potilaan tila matkan aikana kriittisesti huononee, myös 2,6 %:ssa (n=6). Huomion arvoista on se, että ensihoitolääkäriltä pyydettiin hoito-ohjeita eniten sairaanhoitopiirin ohjeen ulkopuolisista syistä, 39,9 %:ssa (n=91) tapauksista. Nämä ohjeen ulkopuoliset hoito-ohjepyyntöjen syyt esitellään kuviossa 4.



L-PSHP:n ohjeen mukainen syy hoito-ohjeen pyytämiselle

KUVIO 3. L-PSHP:n ohjeen mukainen syy hoito-ohjeen pyytämiselle (N=228)

Ensihoitajat pyysivät hoito-ohjetta myös muissa, kuin L-PSHP:n ohjeessa määritellyissä tilanteissa. Näitä tapauksia oli yhteensä 91. Näistä ohjeen ulkopuolisista syistä eniten hoito-ohjepyynnöitä aiheutti 47 %:ssa (n=42) tapauksista lääkitysohje. Toiseksi suurin syy oli elvytyksen lopettaminen, 29 %:ssa (n=26) tapauksista ja kolmanneksi eniten hoito-ohjetta pyydettiin kuljetuspaikan valintaan, 12 %:ssa (n=11) tapauksista.



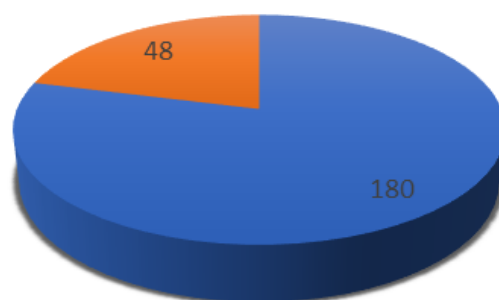
Muu kuin L-PSHP:n ohjeessa määritelty syy hoito-ohjeen pyytämiselle

KUVIO 4. Muu kuin L-PSHP:n ohjeessa määritelty syy hoito-ohjeen pyytämiselle (n=91)

### 5.3 Ensioitajan ja ensioitolääkärin hoito-ohjekirjausten yhdenmukaisuus

Tutkimuksen aineistona oli 228 ensioitotehtävää. Näistä tehtävistä löytyi 180 paria, joista oli löydettävissä sekä ensioitajan, että ensioitolääkärin kirjaukset hoito-ohjepyyntöstä. 48 tehtävää oli sellaisia, joista löytyi vain ensioitajan kirjaus. 78,9 %:ssa ensioitotehtävistä molemmat osapuolet olivat kirjanneet hoito-ohjepyyntön, 21,1 %:ssa tehtävistä ensioitolääkäri ei kirjannut hoito-ohjepyyntöä tehtävätietokantaan.

## Ensihoitotehtävät, joilla pyydetty hoito-ohje ensihoitolääkäriltä



- Tehtävät, joilla ensihoitaja ja ensihoitolääkäri molemmat ovat kirjanneet hoito-ohjeypyynnön
- Tehtävät, joilla vain ensihoitaja on kirjannut hoito-ohjeypyynnön

KUVIO 5. Ensihoitotehtävät, joilla pyydetty hoito-ohje ensihoitolääkäriltä (N=228)

Taulukossa 2 esitetään, miten yhdenmukaisesti ensihoitaja ja ensihoitolääkäri kirjasivat hoito-ohjeypyynnön sisällön. Yli puolessa tapauksista (n=127) molemmat olivat kirjanneet ja kirjaukset myös täsmäsivät. 2,6 %:ssa (n=6) tapauksista molemmat olivat kirjanneet, mutta kirjauksissa oli ristiriita eivätkä ne täsmänneet täysin. Lääkärin kirjaus hoito-ohjeypyynnön sisällön osalta oli vajaa 16,7 %:ssa (n=38) tapauksista, kun taas vastaavasti ensihoitajan kirjaus oli vajaa vain 3,1 %:ssa (n=7) tapauksista. Tehtäviä, joissa vain ensihoitaja oli kirjannut hoito-ohjeypyynnön, oli 21,1 % (n=48). Vastaavasti tehtäviä, joissa vain lääkäri oli kirjannut, oli 0,9 % (n=2).

TAULUKKO 2. Hoito-ohjepyyntöön sisällön kirjausten yhdenmukaisuus (N=228)

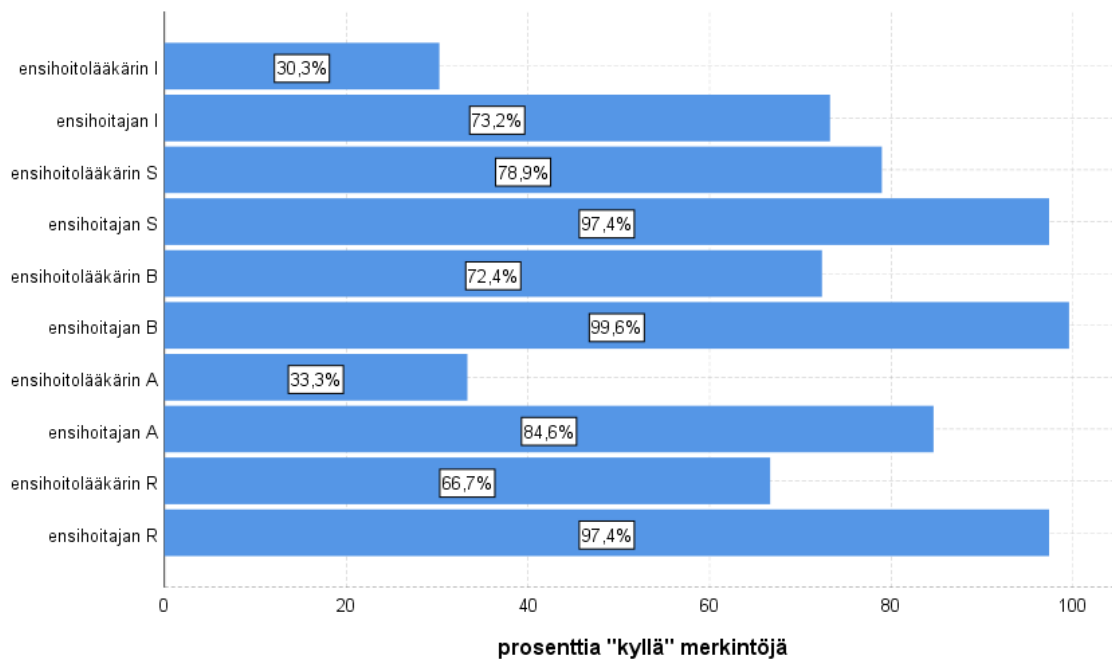
Kirjausten yhdenmukaisuus	lukumäärä	prosenttia	pätevä prosentti
Molemmat kirjanneet, kirjaukset täsmäävät	127	55,7 %	55,7 %
Molemmat kirjanneet, kirjaukset eivät täsmää	6	2,6 %	2,6 %
Molemmat kirjanneet, lääkärin kirjaus vajaa	38	16,7 %	16,7 %
Molemmat kirjanneet, ensihoitajan kirjaus vajaa	7	3,1 %	3,1 %
Lääkäri kirjannut, ensihoitaja ei	2	0,9 %	0,9 %
Ensihoitaja kirjannut, lääkäri ei	48	21,1 %	21,1 %
Yhteensä	228	100,0 %	100,0 %

Aineiston 228 ensihoidotehtävästä 142 sisälsi lääkehoidollisen ohjeen. Hoito-ohjepyyntö ei sisältänyt lääkehoidollista ohjetta 86 tapauksessa. Taulukossa 3 esitetään, miten yhteneväisesti hoito-ohjeen sisältämä lääkehoidollinen ohje kirjattiin. Tapauksia, joissa sekä lääkäri että ensihoitaja olivat kirjanneet lääkehoidollisen ohjeen ja kirjaukset myös täsmäsivät, oli 26 % (n=37). Tapauksia, joissa molemmat olivat kirjanneet lääkehoidollisen ohjeen, mutta kirjaukset eivät täysin täsmänneet oli 13 % (n=18). Tapauksista 40 % (n=57) oli sellaisia, joissa ensihoitaja oli kirjannut lääkehoidollisen ohjeen, mutta lääkärin kirjausta ohjeesta ei ollut. Vastaavasti 2 %:ssa (n=3) tapauksista lääkäri oli kirjannut lääkehoidollisen ohjeen, kun ensihoitaja ei ollut. Tarkastelimme myös tapauksia, joissa molemmat olivat kirjanneet lääkehoidollisen ohjeen, mutta toisen osapuolen kirjaus oli vajaa. Lääkärin osalta vajaita lääkehoidollisen ohjeen kirjauksia oli 14 % (n=20) tapauksista ja ensihoitajan osalta vajaita kirjauksia oli 5 % (n=7).

TAULUKKO 3. Lääkehoidollisen ohjeen kirjausten yhdenmukaisuus (n=142)

Kirjausten yhdenmukaisuus	lukumäärä	prosenttia	pätevä prosentti
Molemmat kirjanneet, kirjaukset täsmäävät	37	16 %	26 %
Molemmat kirjanneet, kirjaukset eivät täsmää	18	8 %	13 %
Molemmat kirjanneet, lääkärin kirjaus vajaa	20	9 %	14 %
Molemmat kirjanneet, ensihoitajan kirjaus vajaa	7	3 %	5 %
Lääkäri kirjannut, ensihoitaja ei	3	1 %	2 %
Ensihoitaja kirjannut, lääkäri ei	57	25 %	40 %
Yhteensä	142	62 %	100 %
Hoito-ohjepyynnö ei sisällä lääkehoidollista ohjetta (puuttuva tieto)	86	38 %	
Yhteensä	228	100 %	

Kuviossa 6 vertaillaan, kuinka usein ensihoitolääkärit ja ensihoitajat kirjasivat hoito-ohjepyynnön osa-alueet tutkimuksessa määriteltyjen kriteerien mukaisesti. Hoito-ohjepyynnön osa-alueet ovat ISBAR-mallin mukaisesti eriteltynä. Ensihoitajat kirjasivat kaikki tutkimuksessa määritellyt lääkärin ja potilaan tunnistetiedot 73,2 %:ssa (n=167) tapauksista ja vastaavasti lääkärit kirjasivat kaikki ensihoitajan ja potilaan tunnistetiedot 30,3 %:ssa (n=69) tapauksista. Hoito-ohjeen pyytämisen syy löytyi kirjauksista molemmilta osapuolilta pääsääntöisesti hyvin, ensihoitajilta lähes aina, 97,4 %:ssa (n=222) tapauksista ja lääkäreiltä 78,9 %:ssa (n=180) tapauksista. Tapahtumatiedot löytyivät ensihoitajien kirjauksista lähes kaikissa tapauksissa (n=227) ja ensihoitolääkäreiden kirjauksista 72,4 %:ssa (n=165) tapauksista. Peruselintoimintojen mittausten osalta ensihoitolääkärit kirjasivat kaikki tutkimuksessa tarkasteltavat arvot vähintään kerran (happisaturaatio, hengitystaa-juus, verenpaine, syketaajuus ja tajunnantaso GCS asteikolla) vain 33,3 %:ssa (n=76) tapauksista. Ensihoitajat puolestaan kirjasivat kaikki tarkasteltavat arvot 84,6 %:ssa (n=193) tapauksista. Ensihoitolääkärit kirjasivat antamansa toimintaohjeet 66,7 %:ssa (n=152) tapauksista, kun taas ensihoitajat kirjasivat saamansa toimintaohjeet lähes aina, 97,4 %:ssa (n=222) tapauksista.



KUVIO 6. Hoito-ohjepyynnön osa-alueiden kirjaaminen ISBAR-mallin mukaan eriteltynä (N=228)

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös ISBAR-mallin mukaisten osa-alueiden vajaata kirjaamista. Ensihoitotäätärin kirjasivat vajaasti ensihoitajan ja potilaan tunnistetiedot 48,7 %:ssa (n=111) tapauksista, eli jokin olennainen tunnistetieto oli kirjaamatta. Vastaavasti ensihoitajat kirjasivat vajaasti ensihoitotäätärin ja potilaan olennaiset tunnistetiedot 26,8 %:ssa (n=61) tapauksista. Ensihoitajien kirjauksissa hoito-ohjeen pyytämisen syy jäi epäselväksi, eli kirjaus oli vajaa vain 1,8 %:ssa (n=4) tapauksista. Ensihoitotäätäreiden kirjausten osalta hoito-ohjepyynnön syytä ei kirjattu vajaasti kertaakaan. Ensihoitotäätäreiden kirjauksissa tapahtumatiedot olivat vajaat 6,6 %:ssa (n=15) tapauksista ja ensihoitajien kirjauksissa tiedot olivat kerran kirjattu vajaasti. Peruselintoimintojen mittaus-ten osalta, yksi tai useampi tutkimuksessa tarkasteltu arvo (happisaturaatio, hengitystaajuus, verenpaine, syketaajuus ja tajunnantaso GCS asteikolla) oli kirjaamatta ensihoitotäätäreiden osalta 38,6 %:ssa (n=88) tapauksista, kun taas vastaavasti ensihoitajilla yksi tai useampi arvo oli kirjaamatta 14,9 %:ssa (n=34) tapauksista. Ensihoitajat kirjasivat saamansa toimintaohjeet vajaasti vain 1,3 %:ssa (n=3) tapauksista. Vastaavasti ensihoitotäätärin kirjasivat toimintaohjeet vajaasti 5,7 %:ssa (n=13) tapauksista, jolloin annetut ohjeet olivat kirjattu suppeasti esim. yhdellä sanalla tai epäselvästi.

Vajaiden kirjausten lisäksi eriteltiin tapaukset, joissa hoito-ohjepyynnön osa-alueita ei kirjattu ollenkaan. Kuten jo aiemmin mainittiin, 21,1 % (n=48) ensihoitajien hoito-ohjepyynnöistä jäi lääkäreillä kokonaan kirjaamatta. Tapauksia, joissa ensihoitotäätärin eivät kirjanneet ollenkaan tutkimuksessa



määriteltyjä ensihoitajan tai potilaan tunnistetietoja, oli 21,1 % (n=48). Vastaavasti tapauksia, joissa ensihoitajat eivät kirjanneet mitään tunnistetietoja, ei ollut yhtään. Tapauksia, joissa ensihoitolääkärit eivät kirjanneet hoito-ohjeypyynnön syytä, oli 21,1 % (n=48) ja tapauksia, joissa taas ensihoitajat eivät kirjanneet hoito-ohjeypyynnön syytä, oli vain 0,9 % (n=2). Ensihoitolääkärit eivät kirjanneet tapahtumatietoja ollenkaan 21,1 %:ssa (n=48) tapauksista, kun ensihoitajilla tapahtumatiedot eivät olleet kertaakaan kirjaamatta. Tapauksia, joissa ensihoitolääkärit eivät kirjanneet mitään tutkimuksessa tarkasteltavia peruselintoimintojen arvoja, oli 28,1 % (n=64), kun taas tapauksia, joissa ensihoitajilta puuttuivat kaikki tutkimuksessa tarkasteltavat arvot, oli vain 0,4 % (n=1). Ensihoitolääkärit eivät kirjanneet annettua toimintaohjetta 27,6 %:ssa (n=63) tapauksista ja vastaavasti ensihoitajat eivät kirjanneet saatua ohjetta ollenkaan vain 1,3 %:ssa (n=3) tapauksista.

#### 5.4 Ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuus kirjausten perusteella arvioituna

Taulukossa 4 tarkastellaan ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuutta. Selkeästi suurimmassa osassa tehtävistä kirjausten perusteella toimittiin saadun hoito-ohjeen kanssa yhdenmukaisesti (n=215). Tapauksista 2,2 %:ssa (n=5) kirjauksista selvisi, että tilanne oli muuttunut, eikä tämän takia hoito-ohjetta toteutettu. Kirjausten perusteella vain 1,8 %:ssa (n=4) tapauksista ei toimittu hoito-ohjeen kanssa yhteneväisesti ja myös 1,8 %:ssa (n=4) tapauksista kirjauksista jäi epäselväksi, toimittiinko hoito-ohjeen mukaan vai ei.

TAULUKKO 4. Hoito-ohjeen ja sen toteutuksen yhdenmukaisuus kirjauksista arvioituna (N=228)

Kirjausten yhdenmukaisuus	lukumäärä	prosenttia	pätevä prosentti
Kyllä	215	94,3 %	94,3 %
Ei	4	1,8 %	1,8 %
Tilanne muuttunut, ei tarvetta toteuttaa hoito-ohjetta	5	2,2 %	2,2 %
Asia ei selviä ensihoitokertomuksesta	4	1,8 %	1,8 %
Yhteensä	228	100,0 %	100,0 %

Taulukossa 5 tarkastellaan ensihoitolääkärin antaman lääkehoidollisen ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman lääkehoidon yhdenmukaisuutta. Kirjausten perusteella suurimmassa osassa tapauksista, 65 %:ssa (n=93) lääkehoito toteutettiin täsmälleen lääkärin ohjeen mukaisesti ja 15 %:ssa

(n=21) tapauksista kirjauksista selvisi, että tilanne oli muuttunut, eikä tämän takia lääkehoidollista ohjetta toteutettu. Tapauksista 18 %:ssa (n=25) kirjausten perusteella ensihoitaja oli lääkinnyt poiketen lääkärin antamasta ohjeesta. Tapauksista 2 %:ssa (n=3) ensihoitaja ei toteuttanut ohjeen mukaista lääkehoitoa kirjausten perusteella.

TAULUKKO 5. Lääkehoidollisen ohjeen ja sen toteutuksen yhdenmukaisuus kirjauksista arvioituna (n=142)

Kirjausten yhdenmukaisuus	lukumäärä	prosenttia	pätevä prosentti
Kyllä	93	41 %	65 %
Ei	3	1 %	2 %
Tilanne muuttunut, ei tarvetta toteuttaa lääkehoidollista ohjetta	21	9 %	15 %
Lääkitty poiketen lääkärin kirjaamasta/antamasta lääkehoidollisesta ohjeesta	25	11 %	18 %
Yhteensä	142	62 %	100 %
Hoito-ohjepyynnö ei sisällä lääkehoidollista ohjetta (puuttuva tieto)	86	38 %	
Yhteensä	228	100 %	

## 6 TUTKIMUSTULOSTEN TULKINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### 6.1 Syyt, joihin ensihoitaja pyytää hoito-ohjeen ensihoitolääkäriltä

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää syyt, joiden perusteella ensihoitolääkäriltä pyydetään hoito-ohje Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella. Hoito-ohjepyyntöjen syyt jaoteltiin lääketieteellisiin taustasyihin. Tutkimustulosten mukaan lähes puolet hoito-ohjepyyntöjen syistä koskivat sydänpysähdystä ja akuuttia neurologista syytä ilman aivohalvausta. Reilun viidesosan hoito-ohjepyyntöjä aiheuttivat ”muu syy” -kategoriaan lukeutuvat tilanteet, jolloin lääketieteellinen taustasy ei sopinut muihin jaottelussa käytettyihin kategorioihin. Näitä muita syitä ei tässä tutkimuksessa erikseen tarkasteltu. Suomalaisen tutkimuksen mukaan sairaalan ulkopuolisen sydänpysähdysten ilmaantuvuus on 51/100 000 asukasta vuodessa (Hiltunen, Kuisma, Silfvast, Rutanen, Vaahersalo & Kurola 2012, 3). Suomessa (2010) tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin, millaisissa akuuteissa tilanteissa ensihoitajat konsultoivat päivystävää lääkäriä Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimuksessa käytettiin luokittelua erikoisaloittain ja selvisi, että suurin osa konsultoitavista potilaista kuului sisätautien erikoisalaan ja toiseksi suurin osa kirurgian erikoisalaan. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös sitä, liittyvätkö lääkärin konsultaatiot potilaan hoitoon vai kuljetukseen. Konsultaatiot jakautuivat koskemaan potilaan hoitoa 18,1 %:ssa tapauksista, kuljetusta 48,4 %:ssa tapauksista ja sekä hoitoa että kuljetusta 33,5 %:ssa tapauksista. (Kallio & Ketola 2010, 2, 33-35.) FinnHEMS 50:n tilastojen mukaan, vuonna 2019 eniten hälytyksiä yksikölle aiheutti tajuttomuus ja toiseksi eniten elottomuus (FinnHEMS 2019, viitattu 16.4.2019). Tutkimuksemme ei noussut odottamattomia syitä hoito-ohjeen pyytämiseksi. Sydänpysähdykset olivat odotetustikin yleisimpien hoito-ohjeen pyytämisen syiden joukossa, mitä sydänpysähdysten sairaalan ulkopuolinen ilmaantuvuuskin tukee. Tutkimuksemme tulokset ovat samassa linjassa FinnHEMS:n hälytystilastojen ja Etelä-Pohjanmaalla suoritetun tutkimuksen kanssa.

Hoito-ohjepyyntöjen syyt jaoteltiin myös Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin konsultaatio-ohjeen mukaisesti syihin. Merkittävä tutkimustulos on se, että ensihoitajat pyysivät hoito-ohjeita eniten muista, kuin sairaanhoitopiirin ohjeistuksessa määritellyistä syistä, reilun kolmasosan kaikista tapauksista. Konsultaatio-ohjeen mukaisista syistä kriittinen peruselintoiminnan häiriö aiheutti eniten ensihoitolääkärille osoitettuja hoito-ohjepyyntöjä, reilun neljäsosan kaikista tapauksista. Toiseksi suurin syy oli hoito-ohje tajuttoman potilaan hengitysteiden hallintaan. Elvytetyn aikuispotilaan jatkohoitoon

pyydettiin hoito-ohjetta kolmanneksi eniten. Oletuksena oli, että Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueella ensihoitolääkäriltä pyydetään hoito-ohje ainakin tilanteissa, jotka ovat sairaanhoitopiirin ohjeessa määritelty ensihoitolääkärille kuuluviksi. Hieman yllättävä tulos oli se, että hoito-ohjetta pyydettiin eniten muista, kuin konsultaatio-ohjeessa määritellyistä syistä.

Tässä tutkimuksessa tapauksia, joissa hoito-ohje pyydettiin muusta kuin sairaanhoitopiirin konsultaatio-ohjeeseen kuuluvasta syystä, oli aineistossa yllättävän paljon. Näitä tapauksia oli reilu kolmasosa kaikista hoito-ohjepyynnöistä. Ohjeen ulkopuolisista syistä lähes puolessa tapauksista hoito-ohje pyydettiin lääkitykseen. On kuitenkin huomioitava, että vaikkei Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin konsultaatio-ohjeessa määritellä lääkehoito-ohjeita ensihoitolääkärille kuuluviksi, on osassa sairaanhoitopiirin lääkehoito-ohjeissa määritelty vaatimukseksi ensihoitolääkärin konsultaatio. Kyseessä on ristiriita sairaanhoitopiirin ohjeiden välillä. Osassa tapauksista, jotka luetaan konsultaatio-ohjeen ulkopuolisiksi hoito-ohjepyynnöiksi, noudatettiin muita olemassa olevia ohjeita. Sitä, mitkä kaikki lääkkeet sairaanhoitopiirin ohjeiden mukaan vaativat ensihoitolääkäriltä hoito-ohjeen, ei tässä tutkimuksessa erikseen tutkittu.

Konsultaatio-ohjeen ulkopuolisista syistä lähes kolmasosassa hoito-ohje pyydettiin elvytyksen lopettamiseen. Tämän lisäksi muutamassa tapauksessa pyydettiin ensin muuta hoito-ohjetta ja tämän jälkeen lupaa elvytyksen lopettamiseen ja muutamassa tapauksessa kyseessä oli elvytyksestä pidättäytyminen. Sairaanhoitopiirin ohjeen mukaan ensihoitolääkäriltä pyydetään hoito-ohje elvytyksen lopettamiseen vain lapsipotilaiden kohdalla. Elvytyksen lopettamista, tai siitä pidättäytymistä koskevat hoito-ohjepyynnöt tulisi osoittaa ohjeistuksen mukaisesti keskussairaalan päivystävälle erikoissairaanhoidon lääkärille. Kolmanneksi eniten konsultaatio-ohjeen ulkopuolisista syistä hoito-ohje pyydettiin kuljetuspaikan valintaan. Vaikka syy lukeutuu ohjeistuksen ulkopuoliseksi, ei se käytännössä välttämättä aina ole väärin. Valviran mukaan sairaanhoitopiirien kuntayhtymien tulisi ohjata ensihoidon henkilöstöä pyytämään hoito-ohjetta herkästi päivystävältä ensihoitolääkäriltä, mikäli tilanne on vähänkään epäselvä (Valvira 2013, hakupäivä 29.12.2017).

## 6.2 Ensihoitajan ja ensihoitolääkärin hoito-ohjekirjausten yhdenmukaisuus

### *Hoito-ohjeypyynnön kirjaaminen*

Merkittävä tutkimustulos on se, että 228 analysoidusta tehtävästä noin viidesosa ensihoitajien hoito-ohjeypyynnöistä jäi ensihoitolääkäreillä kokonaan kirjaamatta. Pidämme kuitenkin hyvänä tuloksena sitä, että lähes 80 %:ssa ensihoitolääkärit kirjasivat hoito-ohjeypyynnöt tehtävätietokantaan. Saman suuntainen tulos saatiin tuoreessa tutkimuksessa, jossa selvitettiin ensihoidon konsultaatioiden kirjausten kattavuutta ja yhdenmukaisuutta Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimuksen tulosten mukaan FinnHEMS 20:n ensihoitolääkärit kirjasivat tutkimusaikana 86 % ensihoitajien konsultaatioista. (Aalto ym. 2019, 620-622.)

Ainakin osittain tätä tulosta voi selittää lääkärin rooli tehtävillä. Suurimmassa osassa tehtäviä lääkäri ei ollut potilaan luona, mutta 14 tehtävällä lääkäri osallistui hoito-ohjeypyynnön lisäksi potilaan hoitoon paikan päällä. Tehtävissä, joissa lääkäri oli itse kohteessa, vain kolmessa tapauksessa lääkäri kirjasi hoito-ohjeypyynnön ja 11 tapauksessa se jäi kirjaamatta. Tämä voisi selittyä sillä, että kiireellisissä tilanteissa potilasta hoidettaessa ohjeita annetaan myös paikan päällä ja ohjeet jäävät lääkärillä myöhemmin tietokantaan kirjattavaksi. Yksi syy kirjausten puuttumiselle voi olla myös päällekkäiset ensihoitotehtävät. Päivystävät ensihoitolääkärit vastaavat hoito-ohjeypuheluihin myös ollessaan kiinni toisella tehtävällä, jolloin ohjeet jäävät myöhemmin tietokantaan kirjattavaksi. Vastausta siihen, selittyvätkö puuttuvat kirjaukset edellä mainituilla syillä, emme voi tietää. Onko ensihoitolääkäreiden toimintakulttuuri vielä sellainen, että aivan kaikkia hoito-ohjeypyyntöjä ei nähdä tarpeelliseksi kirjata? Laillistettu lääkäri päättää ammattihenkilölain mukaisesti potilaan tutkimuksesta, taudinmäärittämisestä, sekä siihen liittyvästä hoidosta. Valviran ohjeistuksen mukaan lääkärin osallistuessa potilaan ensihoitoon tai kuljetukseen itse, tai häneltä pyydetyn hoito-ohjeen perusteella, tulee tämän ilmetä ensihoitokertomuksesta. Lääkärin tulee myös kirjata hoito-ohjeypyynnön perusteella annettu hoito- tai menettelytapaohje potilaan sairauskertomukseen hoitolaitoksessa tai tallenteeseen säilytettäväksi, mistä ohjetta voidaan myöhemmin tarkastella. (Valvira 2013, hakupäivä 29.12.2017.)

### *Hoito-ohjeypyynnön sisällön kirjausten yhdenmukaisuus*

Tässä tutkimuksessa vertailtiin ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan kirjaaman hoito-ohjeen yhdenmukaisuutta. Reilu puolet kirjauksista olivat sellaisia, joissa molemmat osapuolet olivat kirjanneet hoito-ohjeypyynnön ja kirjaukset myös täsmäsivät. Tämän vaatimuksena kirjauksista tuli löytyä sama sisältö, eli molempien kirjauksissa tuli olla samat tapahtumatiedot ja toimintaohjeet. Näissä kirjauksissa ensihoitolääkärit ja ensihoitajat kirjasivat todella yhdenmukaisesti tapahtumatiedot sekä annetut hoito-ohjeet. Saman suuntainen tulos saatiin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä tehdyssä tutkimuksessa, jossa tutkittiin ensihoidon konsultaatioiden kirjausten kattavuutta ja yhdenmukaisuutta. Tutkimuksen mukaan silloin, kun kirjaukset olivat lääkärin ja ensihoitajan osalta tehty, olivat merkinnät hoitoratkaisuista erittäin yhdenmukaiset. (Aalto ym. 2019, 620-622.)

Tutkimuksessa vertailtiin myös tapaukset, joista oli löydettävissä vain toisen osapuolen kirjaus hoito-ohjeypyynnöstä. Näissä tapauksissa kriteerinä oli se, että toinen osapuoli oli kirjannut tapahtumatiedot ja toimintaohjeet, mutta toinen osapuoli ei kumpakaan. Viidesosassa aineiston tehtävistä ensihoitolääkärin kirjausta ei löytynyt ollenkaan. Vastaavasti tapauksia, joissa lääkäri oli kirjannut hoito-ohjeypyynnön tehtävätietokantaan, mutta ensihoitajan kirjausta hoito-ohjeypyynnöstä ei ollut, oli vain kaksi. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että kolmannes ensihoitajien konsultaatioista jää lääkäreillä kirjaamatta (Aalto ym. 2019, 620-622). Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella tehdyn tutkimuksen mukaan 92,0 %:ssa konsultaatioista ensihoitajien lääkäriltä saama hoito-ohje oli samansuuntainen kuin ensihoitajan oma hoitosuunnitelma. Tutkimuksessa epäkohtana nostettiin esiin muun muassa se, etteivät lääkärit aina kirjaa konsultaatioita potilastietojärjestelmään. (Kallio & Ketola 2010, 2, 33-35.)

Tarkastelimme myös tapauksia, joissa sekä ensihoitaja että ensihoitolääkäri olivat kirjanneet hoito-ohjeypyynnön, mutta toisen kirjaus oli sisällön osalta vajaa. Näissä tapauksissa kriteerinä oli se, että toisen osapuolen kirjauksista ei löytynyt joko tapahtumatietoja tai toimintaohjeita, tai ne oli kirjattu vajaasti esimerkiksi yhdellä sanalla. Näissä tapauksissa kirjauksen puutteista huolimatta hoito-ohjeypyynnön sisällössä ei ollut ristiriitoja. Näitä tapauksia ensihoitolääkärin kirjauksista löytyi 38. Vastaavasti ensihoitajan osalta vajaita kirjauksia oli vain seitsemän. Näissä tapauksissa löysimme esimerkiksi kirjauksia, joissa ensihoitolääkäri oli kirjannut lähes identtisesti taustatiedot ensihoitajan kanssa, mutta annettuja hoito-ohjeita hän ei ollut kirjannut. Nämä puuttuvat hoito-ohjeet olivat kuitenkin löydettävissä ensihoitajan hoito-ohje kirjauksesta.

*Esimerkkejä vajaasta kirjauksesta: ensihoitaja pyysi hoito-ohjeen elvytyksen lopettamisesta. Ensihoitolääkäri oli kirjannut tapahtumatiedot, muttei varsinaista lopettamis päätöstä. Myös ensihoitajan kirjauksista löysimme tapauksia, joissa kirjatut olivat vajaita. Esimerkiksi ensihoitaja ei ollut kirjannut hoito-ohjeeseen ensihoitolääkärin määräämää toimenpidettä.*

Vertailimme myös tapaukset, joissa molemmat olivat kirjanneet hoito-ohjeytyksen, mutta kirjatut eivät sisällön osalta täsmänneet. Näissä tapauksissa kriteerinä oli se, että molemmat olivat kirjanneet sekä tapahtumatiedot että toimintaohjeet, mutta kirjausten sisällöstä oli löydettävissä jokin ristiriita. Tällaisia kirjauksia oli vain kuusi tapauksia. Ristiriidat liittyivät pääasiassa tapahtumatietoihin tai potilaan tilan ennakkointiin. Nämä tapaukset, joissa kirjatut eivät täsmänneet, edustavat kuitenkin kirjauksista hyvin pientä osuutta, eivätkä tutkijoiden arvion mukaan vaikuttaneet merkittävästi potilaan hoitoon.

*Esimerkkinä ristiriidasta: ensihoitajan kirjauksissa “palovammoja kasvoissa”, ensihoitolääkärin kirjauksissa “ei näkyviä palovammoja”. Toisena esimerkkinä: ensihoitajan kirjannut “tarvittaessa intubaatio”, ensihoitolääkäri kirjannut “tarvittaessa LMA”.*

Johtopäätöksenä toteamme, että tarkasteltaessa hoito-ohjeytyksen kirjausten yhdenmukaisuutta, yli puolessa kirjauksista ensihoitolääkäri ja ensihoitaja kirjaavat yhdenmukaisesti hoito-ohjeytyksen tiedot. Noin viidesosa ensihoitajan hoito-ohjeytyksistä jää ensihoitolääkäreillä kokonaan kirjaamatta. Verrattaessa kirjauksia, myös osittain kirjattuja vajaita kirjauksia löytyy sekä ensihoitajilta että ensihoitolääkäreiltä, kuitenkin lääkäreiden kirjauksista useammin. Vain muutamassa tapauksessa kirjauksissa oli havaittavissa jonkinlainen ristiriita, jotka eivät kuitenkaan kirjausten perusteella vaikuttaneet merkittävästi potilaan hoitoon. Tulosten perusteella ensihoitajat kirjaavat hoito-ohjeytyksen sisällön kattavammin ja useammin ensihoitokertomukseen, verrattaessa ensihoitolääkäreiden kirjauksiin.

#### *Lääkehoidollisen ohjeen kirjausten yhdenmukaisuus*

Tutkimuksessa vertailtiin myös hoito-ohjeytyksen sisältämän lääkehoidollisen ohjeen kirjausten yhdenmukaisuutta. Asia on tutkimuksen kannalta merkittävä, koska 228 hoito-ohjeytyksestä 142

sisälsi lääkehoidollisen ohjeen. 40 %:ssa tapauksista, joissa ensihoitaja oli kirjannut lääkehoito-ohjeen, lääkärin kirjausta ei ollut. Vastaavasti ensihoitaja jätti kirjaamatta lääkehoidollisen ohjeen vain kahdessa prosentissa tapauksista. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä tehdyssä tutkimuksessa vastaavasti selvisi, että kolmasosasta ensihoitolääkäreille, akuuttilääkäreille ja erikoisalapäivystäjille osoitetuista konsultaatioita ei löytynyt lääkärin kirjausta (n=278) ja näistä 56 kirjaamattomassa konsultaatiossa oli annettu lääkemääräys (Aalto ym. 2019, 620-622).

Tässä tutkimuksessa neljäsosassa tapauksista ensihoitajat ja ensihoitolääkärit kirjasivat lääkehoidolliset ohjeet ja kirjaukset myös täsmäsivät täysin. Ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kirjauksista oli tällöin löydettävissä sama sisältö, eli sama lääke tai lääkkeet, annos, antoreitti ja esimerkiksi antoaika. Tutkimuksessa hyväksyttiin yhteneväiseksi myös tapaukset, joissa molemmilta puuttui sama tieto, esimerkiksi kumpikaan ei kirjannut lääkkeenantoreittiä.

Lääkehoidollisen ohjeen sisältävistä kirjauksista kolmessatoista prosentissa oli löydettävissä jokin ristiriita, eikä kirjausten sisältö ollut täysin sama. Näissä kirjauksissa oli suurimmaksi osaksi pieniä poikkeamia, esimerkiksi eroja annosteluohjeiden kirjaamisessa, antoreitissä, kirjaamatta jääneitä lääkkeitä ja ne vaikuttivat huolimattomasti kirjatuilta. Kolmessa tapauksessa osapuolet olivat kirjanneet ohjeeseen eri lääkkeet.

*Esimerkkinä ristiriidasta: loratsepaamin annos ei täsmännyt: Lääkäri kirjannut 2mg ad 2, ensihoitajan vastaava kirjaus 2+2. Toisena esimerkkinä ensihoitaja pyysi naloksonille anto-ohjetta, muttei kirjannut ylös määrättyä annosmäärää, kun taas lääkäri ei kirjannut määräämäänsä antoreittiä. Huolestuttavinta poikkeamaa edustaa esimerkki, jossa ensihoitaja kirjasi potilaan sedaatioon lääkkeet "Midatzolam + Ketamin", kun taas lääkäri kirjasi "Midatzolam + Fentanyl", selitystä poikkeamalle ei kirjauksista löytynyt.*

Tarkastelimme myös tapauksia, joissa molemmat osapuolet kirjasivat lääkehoidollisen ohjeen, mutta toinen oli kirjannut vajaasti eli osa sisällöstä puuttui. Ensihoitolääkäri kirjasi vajaasti lääkehoidollisen ohjeen kahdessakymmenessä tapauksessa ja ensihoitaja puolestaan seitsemässä tapauksessa. Nämä tapaukset olivat suurimmaksi osaksi sellaisia, joissa toisen kirjauksesta puuttui annosmäärä tai jokin määrätty lääke.

*Esimerkiksi: lääkäri kirjasi ohjeeksi "Ketanest 75 mg i.v., Fentanyl 200 mikrog i.v. ja Midatzolam 3 mg i.v.", ensihoitaja kirjasi puolestaan "midatzolam, ketamiini, fentanyyli".*



Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä ensihoitaja saa lääkityksen potilasta ilman hoito-ohjeita pysyväisohjeistuksen mukaan erikseen määritellyissä tilanteissa. Esimerkiksi kouristelevalla potilaalla ensihoitaja saa antaa lääkityksen intranasaalisesti erillisen ohjeistuksen mukaan ilman hoito-ohjeita. Osa lääkityksistä tulee kuitenkin aina pyytää lääkäriltä ohje.

Johtopäätöksenä toteamme, että lääkehoidollisen ohjeen kirjausten yhdenmukaisuutta tarkasteltaessa kirjaamisessa on parannettavaa. Lääkäreillä lääkehoidollinen ohje jää selkeästi useammin kokonaan kirjaamatta, jopa 40 %:ssa lääkehoito-ohjeen sisältävistä hoito-ohjeistuksista. Kirjauksia vertailtaessa löytyi melko paljon pieniä ristiriitoja, jotka liittyivät esimerkiksi annosteluohjeiden kirjaamiseen. Ristiriidat eivät oleellisesti vaikuttaneet potilaan saamaan hoitoon, eikä vakavia, potilaan hoitoon vaikuttaneita virheitä tutkijoiden arvion mukaan tapahtunut. Neljäsosa lääkehoidollisista ohjeista oli täysin yhdenmukaisesti kirjattu. Kirjauksia vertailtaessa molemmat osapuolet kirjassivat lääkehoidollisia ohjeita myös vajaasti. Näitä tapauksia oli ensihoitolääkäreiden osalta melkein kolme kertaa enemmän kuin ensihoitajilla. Näissä yleisimmin kirjauksesta jäi puuttumaan lääkkeen annos tai jokin määrätty lääke, joka kuitenkin toisen osapuolen kirjauksesta oli löydettävissä.

#### *Hoito-ohjeistuksen osa-alueiden kirjaaminen ISBAR-mallin mukaan*

Tässä tutkimuksessa ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kirjaukset käytiin läpi myös ISBAR-toimintamallin mukaisesti jaoteltuna. Hoito-ohjeistuksen sisältö jaettiin mallin mukaan eri osa-alueisiin, joita ovat: tunnistautuminen (Identify), tilanne (Situation), tausta (Background), nykytilanne (Assessment), sekä toimintaehdotus (Recommendation). Jos hoito-ohjeistusta tehdään ISBAR-mallin mukaisesti edeten, tulee tällöin kaikki kohdat käytyä läpi ja tulisi ne myös olla kirjattuna. Ensihoitolääkäreillä on käytössä sähköinen kirjaamisalusta, minne hoito-ohjeistukset kirjataan. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä ensihoitajat kirjaavat hoito-ohjeistuksen sähköiseen ensihoitokertomukseen. Hoito-ohjeistuksen kirjaamiseen on valittavissa oma kohta. Ensihoitajien kirjauksia tarkasteltaessa ei vaadittu ns. tupl kirjaamista. Mikäli tarkasteltava tieto löytyi ensihoitokertomuksesta, katsottiin se kirjatuksi.

Hoito-ohjeen pyytäminen alkaa tunnistautumisella (Identify), jolloin kerrotaan kuka soittaa ja mistä yksiköstä. Lisäksi identifioidaan potilas kertomalla hänen nimensä ja henkilöturvautunnuksensa. Tässä tutkimuksessa tunnistetiedot katsottiin kirjatuiksi, kun kirjattuna oli kaikki seuraavat tiedot:

ensihoitajan/ensihoitolääkärin nimi (sukunimi tai koko nimi) ja yksikkötunnus, potilaan nimi ja henkilötunnus tai syntymäaika. Jos jokin tieto puuttui, katsottiin kirjaus vajaan tunnistetietojen osalta. Tulostemme mukaan ensihoitajat kirjasiivat kaikki tunnistetiedot selvästi useammin kuin lääkärit, yli 70 %:ssa hoito-ohjepyynnöistä, lääkäreillä luvun ollessa noin 30 %. Lähes puolessa tapauksista lääkärit kirjasiivat tunnistetiedot vajavaisesti, kun vastaava luku ensihoitajilla oli noin 30 % kirjauksista. Lääkäreillä tunnistetiedoista useimmiten puuttui ensihoitajan nimi, kun taas ensihoitajilla useimmiten puutteita oli lääkärin yksikkötunnuksessa (FH50, päivystävä ensihoitolääkäri tms.) Potilaan tiedot oli molemmilla osapuolilla yleensä hyvin kirjattu. Tutkimuksen kannalta tunnistetietojen vajavaiset kirjatut aiheuttavat haasteita. Tiedon etsiminen ja jäsentäminen helpottuisi, jos kaikki tunnistetiedot kirjattaisiin samalla kaavalla täydellisesti. Tiainen (2018) tutki hoitotyön kirjaamista ensihoidossa. Tutkimuksessa selvisi, että lääkärin osallistuminen potilaan hoitoon kirjataan hyvin ja lähes kaikista ensihoidokertomuksista, joihin lääkäri oli osallistunut, löytyi lääkärin nimi, tieto konsultaatiosta, sekä lääkärin antamat jatkohoito-ohjeet. Ensihoitajat kirjasiivat kuljetettujen potilaiden henkilötiedot hyvin, kun taas kuljettamatta jätettyjen potilaiden henkilötiedot oli kirjattu puutteellisemmin. (Tiainen 2018, 10, 36-39.) Norjassa (2011) tutkittiin moottoriajoneuvo-onnettomuuksiin joutuneiden potilaiden potilasasiakirjoja ja arvioitiin ensihoidon kirjaamisen laatua. Kirjauksista selvisi että, potilaan nimi, syntymäpäivä ja kuljetuspaikka oli kirjattu lähes kaikissa kirjauksissa (>96 %) ensihoidon raportteihin. (Staff & Søvik 2011, 1.) Malesialaisessa tutkimuksessa (2017) selvitettiin, kuinka laadukasta ensihoidon suorittama kirjaaminen on traumapotilaiden hoidossa. Tuloksien mukaan ensihoidon henkilöstö kirjasi 100 %:ssa eli kaikissa tapauksissa päivämäärän, potilaan ja ilmoittajan tiedot, poliisin huomiot ja myös kohdesairaalan. (Aung ym. 2017, 2347.)

Tilanne (Situation) -osassa tarkasteltiin, selviääkö kirjauksesta hoito-ohjeyynnön syy. Tässä tutkimuksessa se katsottiin kirjatuksi ensihoitolääkäreiden osalta, kun tehtävätietokantaan oli yksinkertaisesti kirjattuna hoito-ohjeen pyytämisen syy. Ensihoitajien kirjausten osalta hoito-ohjeyynnön syy tuli selvittää ensihoidokertomuksesta. Jos syy jäi epäselväksi, kirjaus katsottiin vajaan. Hoito-ohjeyynnön syy kirjattiin sekä lääkäreiden, että ensihoitajien osalta hyvin. Ensihoitolääkäreillä tätä helpottaa todennäköisesti kirjaamisalusta, sillä lääkäreiden osalta valittuna oli aina tapausta kuvaava tehtäväkoodi, sekä useimmiten kirjattuna "hoito-ohje". Lääkäreiden osalta vajaita, epäselviä hoito-ohjeyynnön syitä ei tämän takia ollut yhtään. Ensihoitajien kirjauksissakin oli vain neljä tapausta, joissa syy jäi epäselväksi. Aineistosta oli havaittavissa hyviä, tehtävän tarkastelua ja tutkimusta helpottavia kirjaamistapoja. Hoito-ohjeyynnön alkuun oli kirjattu lyhyesti, miksi ohjetta pyydetään, esimerkiksi "pyydetään hoito-ohje RSI-intubaation suorittamiseen", tai "konsultoidaan elvytyksen lopettamisesta".

Tausta (Background) -osassa tarkasteltiin, löytyykö kirjauksista tapahtumatiedot. Tässä tutkimuksessa tapahtumatiedot katsottiin kirjatuksi, kun ensihoitolääkäri oli kirjannut sanallisesti ensihoitajan antamia tapahtumatietoja, jotka olivat löydettävissä myös ensihoitajan kirjaamasta ensihoitokertomuksesta. Vastaavasti ensihoitajien osalta tapahtumatiedot tuli löytyä kirjattuna ensihoitokertomuksesta. Vajaa tiedot katsottiin lääkäreiden osalta silloin, kun kirjauksesta ei selvinnyt samat tapahtumatiedot kuin ensihoitaja oli kirjannut. Ensihoitajien osalta tapahtumatiedot katsottiin vajaksi, mikäli ne oli kirjattu suppeasti. Tapahtumatiedot kirjattiin molempien osalta hyvin, ensihoitajan osalta lähes aina ja ensihoitolääkärillä yli 70 %:ssa tapauksista. Vajavaisia kirjauksia oli lääkäreiden osalta alle kymmenesosa kirjauksista ja ensihoitajien osalta vain yksi tapaus. Ensihoitajien hyvää kirjaamisprosenttia selittää ainakin se, että ensihoitokertomukseen tulee täyttää tapahtumatiedot aina, pyydettiin hoito-ohje lääkäriltä tai ei. Tässä tutkimuksessa riitti, että tiedot olivat löydettävissä ensihoitokertomuksesta, eli ns. tuplakirjaamista hoito-ohje -kohtaan ei vaadittu. Tiainen (2018) tutkimuksessa todettiin, että tapahtumatietojen osalta ensihoitajat kirjaavat hyvin avun hälyttämisen syyn, mutta avun hälyttäjä jää usein kirjaamatta (Tiainen 2018, 10, 36-39).

Tässä tutkimuksessa nykytilanne (Assessment) -osassa kirjauksista tuli molemmilta osapuolilta löytyä ainakin kerran peruselintoimintoja kuvaavat arvot: happisaturaatio, hengitystaajuus, verenpaine, syketaajuus ja tajunnantaso GCS-asteikolla, joko numeerisesti merkittynä tai kirjattuna sanallisesti. Elvytyksen lopettamisessa riitti kirjattuna loppurytmi. Mikäli yksi tai useampi arvo puuttui, kirjaus katsottiin peruselintoimintojen arvojen osalta vajavaiseksi. Tässä osassa tuli eniten hajontaa. Ensihoitolääkärit kirjasivat vain kolmasosassa tapauksista kaikki peruselintoimintoja kuvaavat arvot, kun taas ensihoitajat kirjasivat kaikki arvot 85 %:ssa tapauksista. Vajaita kirjauksia, eli niitä missä yksi tai useampi arvo puuttui, oli lääkäreillä 39 % ja ensihoitajilla 15 % tapauksista. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä tehdystä tutkimuksesta tutkittiin ensihoidon konsultaatioiden kirjausten kattavuutta ja yhdenmukaisuutta. Ensihoitajat kirjasivat kaikki peruselintoimintojen arvot (happisaturaatio, hengitystaajuus, verenpaine, syke, Glasgow'n kooma-asteikko) 56 %:ssa ensihoitokertomuksista ja 25 %:ssa puuttui vain hengitystaajuuden numeerinen arvo. Lääkäreiden osalta (ensihoitolääkärit, akuuttilääkärit ja erikoisalapäivystäjät) 47 %:ssa peruselitoiminnot oli kirjattu numeerisesti, 29 %:ssa sanallisesti tai vajaasti ja 25 %:ssa peruselintoimintoja ei kirjattu ollenkaan. (Aalto ym. 2019, 620-622.) Tästä voi päätellä, että Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä ensihoitajat kirjaavat peruselintoimintojen arvot verrattaessa erinomaisesti. Lääkäreiden osalta peruselintoimintojen kirjaaminen vaikuttaisi olevan melko samalla tasolla näillä alueilla.

Norjassa (2011) tutkittiin moottoriajoneuvo-onnettomuuksiin joutuneiden potilaiden potilasasiakirjoja ja arvioitiin ensihoidon kirjaamisen laatua. Kirjauksista selvisi, että ilma-ambulanssit kirjasivat GCS 89 %:ssa, systolisen verenpaineen 84 %:ssa ja hengitystaajuuden 7 %:ssa tapauksista. Maaambulansseilla vastaavat luvut olivat GCS 48 %:ssa, systolinen verenpaine 53 %:ssa ja hengitystaajuus 10 %:ssa tapauksista. (Staff & Søvik 2011,1.) Saksassa (2011) tehdyssä tutkimuksessa arvioitiin ensihoitolääkäreiden yksittäisten vitaaliarvojen kirjaamista, joita tarvitaan sairaalan ulkopuolisissa eri pisteytysjärjestelmissä. Tuloksissa nousi esille, että kirjaaminen vitaaliarvojen osalta oli epätäydellistä. Etenkin hengitystaajuuden ja uloshengityksen hiilidioksidipitoisuuden kirjaaminen oli puutteellista. (Beckers ym. 2011, 320-324.)

Tässä tutkimuksessa toimintaehdotus (Recommendation) -osassa kirjauksista tuli löytyä annettut/saadut toimintaohjeet sanallisesti kirjattuna. Ohjeet katsottiin vajavaisesti kirjatuiksi, mikäli ne olivat kirjattu suppeasti, esim. yhdellä sanalla tai epäselvästi. Ensihoitajat kirjasivat saamansa toimintaohjeet mallikkaasti, lähes kaikissa tapauksissa, kun taas ensihoitolääkärit kirjasivat antamansa ohjeet 67 %:ssa hoito-ohjeypyntöjä. Ensihoitajilla toimintaohjeiden osalta vajaita kirjauksia oli vain kolme tapausta ja ensihoitolääkäreiden osalta ohjeet olivat vajavaisesti kirjattu kolmessa-toista tapauksessa. Tiainen (2018) tutkimuksen mukaan ensihoitajat kirjaavat lääkärin osallistumisen potilaan hoitoon hyvin ja lähes kaikista ensihoitokertomuksista, joihin lääkäri oli osallistunut, löytyi lääkärin nimi, tieto konsultaatiosta, sekä lääkärin antamat jatkohoito-ohjeet. (Tiainen 2018, 10, 36-39.)

Johtopäätöksenä toteamme, että verrattaessa hoito-ohjeypyynnön osa-alueiden kirjaamista ISBAR-mallin mukaisesti jaoteltuna, ensihoitajat kirjaavat jokaisen osa-alueen ensihoitolääkäreitä tarkemmin. Eniten parannettavaa molemmilla osapuolilla on tunnistetietojen ja peruselintoimintojen kirjaamisessa. Ensihoitajat kirjaavat hoito-ohjeypyynnön syyn, tapahtumatiedot ja toimintaohjeet lähes aina. Ensihoitolääkäreillä kirjaamisprosentti näillä osa-alueilla on matalampi.

### **6.3 Ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuus kirjausten perusteella arvioituna**

Tutkimuksessa vertailtiin ensihoitolääkärin antaman hoito-ohjeen ja ensihoitajan toteuttaman hoidon yhdenmukaisuutta kirjausten perusteella. Hyvä tutkimustulos on se, että lähes kaikissa tapauksissa toimittiin kirjausten perusteella lääkäriltä saadun hoito-ohjeen kanssa yhdenmukaisesti. Vain

neljässä tapauksessa hoito-ohjetta ei oltu kirjattu toteutetuksi ensihoitokertomukseen. Viidessä tapauksessa tilanne oli muuttunut, eikä hoito-ohjetta ollut tarvetta toteuttaa. Neljässä tapauksessa asia jäi epäselväksi. Tiainen (2018) tarkasteli tutkimuksessaan kirjauksia ensihoidon toteuttamista hoitotoimenpiteistä, sekä niiden vaikutuksia potilaaseen. Hoitotoimenpiteet kirjataan hyvin, mutta hoidon vaste kirjataan heikosti. (Tiainen 2018, 10, 36-39.) Tutkimuksemme tulosten mukaan Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä ensihoitajat toimivat kirjausten perusteella arvioituna mallikkaasti, noudattaen ensihoitolääkärin hoito-ohjeita.

Omana kokonaisuutena tarkasteltiin lääkehoidollisen ohjeen ja sen toteuttamisen yhdenmukaisuutta. Vaikka hoito-ohje toteutettiin kirjausten perusteella yhteneväisesti lähes aina, tarkasteltaessa pelkästään lääkehoito-ohjeen ja sen toteutuksen yhdenmukaisuutta, yhdenmukaisia tapauksia oli 65 %. Näiden tapausten lisäksi 15 %:ssa ensihoitokertomuksesta selvisi, että tilanne oli muuttunut, eikä lääkeohjetta ollut tarve toteuttaa. Malesialaisessa tutkimuksessa (2017) selvitettiin, kuinka laadukasta ensihoidon suorittama kirjaaminen on traumapotilaiden hoidossa. 235 traumatapauksesta vain 15 oli kirjattu annetut lääkkeet ja yhdessäkään tapauksessa ei kirjattu haittavaikutuksia tai allergisia reaktioita. (Aung ym. 2017, 2347.) Tutkimuksemme vain kolmessa tapauksessa lääkehoidollista ohjetta ei kirjausten mukaan toteutettu. Näissä tapauksissa, joissa lääkehoidollista ohjetta ei kirjausten mukaan oltu toteutettu, ensihoitaja oli kirjannut lääkemääräyksen, jota ei kuitenkaan ollut kirjannut annetuksi ensihoitokertomukseen, esimerkiksi koska iv-yhteyttä ei saatu. Hieman huolestuttava tulos on, että viidesosassa kirjauksista ensihoitaja oli lääkinnyt poiketen ensihoitolääkärin antamasta lääkehoidollisesta ohjeesta. Suurimmassa osassa tapauksista ensihoitaja antoi määrättyä lääkettä, mutta jostain syystä annosmäärät eivät olleet identtiset saadun lääkemääräyksen kanssa. Näitä esimerkkejä nousi useaan otteeseen etenkin kipulääkityksen kohdalla. Ensihoitaja antoi oikeaa lääkettä, mutta esimerkiksi pienempiä tai ajoittain eri kokoisia kertannoksia taikka lisäannoksia, kuin ensihoitolääkärin antamassa ohjeessa oli. Ristiriitoja löytyi myös kirjattujen lääkkeenantoreittien suhteen.

*Esimerkkeinä poikkeamista: eräässä kirjauksessa enoksapariinin s.c. painon mukainen annos oli merkitty annetuksi i.v. Eräässä tapauksessa ASA määräys oli kirjattu annettavaksi i.v., mutta toteutuksessa lääke oli kirjattu annetuksi p.o.*

Merlot Medissä ensihoitaja valitsee valikosta lääkkeenantoreitin. Kirjausten perusteella arvioituna emme voi tietää, onko ensihoitaja vain kirjannut asian virheellisesti, vai onko lääke annetukin vir-

heellisesti. Poikkeavat löydökset olivat kuitenkin pääasiassa pieniä, tutkijoiden arvion mukaan todennäköisesti potilaan hoitoon vaikuttamattomia eroja. Joissakin tapauksissa ensihoitaja kirjasi hoitotapahtumat hyvinkin tarkasti ja perusteli toimintansa, mikäli poikkesi saamastaan lääkemääräyksestä. Tällaisia tapahtumia aiheutti esimerkiksi haasteellinen intubaatio, jolloin lääkemääräys ja toteutus eivät olleet identtiset. Havaitsimme myös muutaman tapauksen, joissa määrätty ja annetut lääkkeet eivät olleet identtiset. Joissakin tapauksissa ensihoitaja on antanut eri kipulääkettä, kuin mitä lääkäri oli määrännyt. Näistä kirjauksissa ei löytynyt selitystä, miksi ensihoitaja antoi toista lääkettä. Tällaisia kirjauksia ei tulisi löytyä ollenkaan.

*Esimerkkinä poikkeamasta: ensihoitaja oli kirjannut hoito-ohjeeseen Midatzolam + Ketamin, joita oli myös antanut. Vastaavasti lääkärin kirjauksessa luki Fentanyl + Ketamin.*

Yksi syy siihen, miksi ensihoitolääkärin määräämiä annoksia ei aina noudatettu, voi olla ensihoitotyön luonne. Ensihoito on alana sellainen, jossa vaaditaan kykyä tehdä itsenäisiä päätöksiä muuttuvissa tilanteissa. Ensihoitotyö vaatii ensihoitajalta myös vahvaa lääketieteellistä osaamista. Tilanteet voivat muuttua nopeasti ja potilasta tulee hoitaa sen mukaisesti. Potilaan tila voi muuttua myös paremmaksi, eikä ennalta kysytyä lääkemääräystä ole aina tarvetta toteuttaa. Opiaatti -kipulääkkeitä käytetään melko paljon, eikä potilaan kannalta välttämättä ole merkittävää, onko hän saanut Oxynormia 3mg vai 4mg kerrallaan. Näihin pieniin poikkeamiin voi vaikuttaa potilaan sen hetkinen tilanne, peruselintoiminnot, kivun voimakkuus ja se kuinka ensihoitaja on tilannetta tulkinut. Lisäksi osa merkinnöistä voi olla vain huolimattomasti kirjattu.

Joissakin tapauksissa lääkärin kirjausta lääkemääräyksestä ei ollut lainkaan löydettävissä, tai määräyksestä puuttui osa sisällöstä, jonka ensihoitaja oli kuitenkin kirjannut ja kirjannut myös toteutetuksi. Tämän seurauksena oli ajoittain melko haastavaa selvittää, onko potilasta lääkitty ohjeen mukaisesti vai siitä poiketen. Emme voineet kuitenkaan olettaa, että ensihoitaja on lääkinnyt väärin tai ohjeesta poiketen, sillä ensihoitaja on voinut kirjata saamansa ohjeen lääkäriä tarkemmin. Välillä olikin todella haastavaa selvittää, lääkittiinkö potilasta ohjeen mukaan vai siitä poiketen, sillä kaikki lääkkeet eivät vaadi erillistä hoito-ohjetta ensihoitolääkäriltä. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä ensihoitaja saa antaa osan lääkkeistä pysyväisohjeistuksella pyytämättä hoito-ohjetta. Lisäksi asiaan vaikuttaa myös ensihoitajan velvoitetaso. Esimerkiksi ensihoidon kenttäjohtaja saa antaa useampaa lääkettä ilman erillistä hoito-ohjetta, kuin hoitotasolla oleva ensihoitaja.

Johtopäätöksenä toteamme, että lähes kaikissa tilanteissa ensihoitajat toimivat kirjausten perusteella hoito-ohjeen kanssa yhdenmukaisesti. Lääkehoidollisen ohjeen toteutusta tarkastellessa huolestuttavana asiana nousee esille se, että viidesosassa kirjauksista ensihoitaja ei täysin noudata lääkäriltä saamaansa lääkeohjetta. Myönteisenä voidaan todeta se, etteivät ristiriitaiset kirjat olleet henkeä uhkaavia virheitä, vaan pääsääntöisin pieniä, tutkijoiden arvion mukaan potilaan hoitoon vaikuttamattomia poikkeamia mm. annoskoossa tai annoksen toistamisessa. Hyvä tulos on se, että neljässä viidesosasta tapauksia ensihoitajat toteuttavat lääkehoidollisen ohjeen täsmälleen lääkärin ohjeen mukaisesti tai mikäli ohjetta ei toteuteta, löytyy kirjauksista selitys sille.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Tutkimuksen tekemiseen liittyvää pohdintaa

Tämä tutkimus rajattiin koskemaan vain päivystävälle ensihoitolääkärille osoitettuja hoito-ohjeypyntöjä. Tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin ensihoidon vastuulääkärille, keskussairaalan päivystävälle lääkärille, sekä terveyskeskuksen lääkärille osoitetut hoito-ohjeypyntöt. Sairaanhoidopiirin konsultaatio-ohjeen takia iso osa ensihoitolääkärin hoito-ohjeypyntöistä osoitetaan tutkimusalueella ensihoidon vastuulääkärille. Tutkimuksemme mukaan FinnHEMS -ensihoitolääkäreille osoitettuja hoito-ohjeypyntöjä tulee Länsi-Pohjan sairaanhoidopiirin alueelta vain noin 50 tapausta vuositain. Sairaanhoidopiirin vastuulääkärille osoitettujen hoito-ohjeypyntöjen rajaaminen tutkimuksen ulkopuolelle pienensikin olennaisesti tutkittavien hoito-ohjeypyntöjen määrää. Tutkimukseen otannaksi valittiin tämän vuoksi neljän vuoden hoito-ohjeypyntöt, jotta saatiin riittävä määrällisen tutkimuksen aineistokoko.

Länsi-Pohjan sairaanhoidopiirin alueella on ollut 2014-2017 kaksi ensihoidon vastuulääkäriä. Tutkimuksen rajaaminen koskemaan myös vastuulääkärille osoitettuja hoito-ohjeypyntöjä olisi aiheuttanut myös eettisen ongelman, sillä tällöin tutkimus olisi kohdentunut suurelta osin kahden tunnistetavissa olevan lääkärin kirjauksiin. Rajaukseen päädyttiin myös tulosten siirrettävyyden takia. Tavoitteena oli toki saada merkittävää alueellista tietoa, mutta myös tulosten valtakunnallinen hyödynnettävyys ja vertailukelpoisuus.

### 7.2 Tutkimukseen liittyviä suosituksia

Kirjaamisen tärkeyttä tulisi jatkossa korostaa entisestään työnantajan koulutuksissa. Tutkimustuloksia voisi hyödyntää myös ensihoitaja –koulutuksessa. Kirjaamisen tärkeyttä tulisi korostaa, sekä painottaa saatujen hoito-ohjeiden toteuttamisen merkitystä. Myös ohjeista poikkeavalle toiminnalle tulee löytyä selitys ensihoitokertomuksesta. Hoito-ohjeypyntön ja etenkin lääkitysohjeen kirjaamisen tarkkuuteen tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Ei riitä, että ohjeet kirjataan sinne päin, vaan niiden tulisi olla täysin yhdenmukaiset lääkärin kirjausten kanssa. Toki tämä edellyttää myös sitä, että ensihoitolääkäri kirjaa kaikki antamansa ohjeet. Yhdenmukaiset kirjaukset lisäävät molempien osapuolten oikeusturvaa ja potilasturvallisuutta. Tavoitteena on pienentää virheiden mahdollisuutta



potilaan hoidossa. Ensihoitajat voisivat kirjaamisessa hyödyntää enemmän Merlot Medi -järjestelmän ominaisuuksia. Hoito-ohjeyppynnön kirjaaminen sille varattuun kohtaan ja lääkärin tunnistetietojen täydellinen täyttäminen helpottaisivat tietojen tarkastelua jälkikäteen.

### 7.3 Tutkimustulosten implementointia

Tutkimustulosten valmistuttua järjestimme maaliskuussa 2019 yhteistyötahojen edustajista kootun asiantuntijaryhmän ja ohjaavan opettajan kanssa tilaisuuden, jossa pohdittiin heidän näkemyksiään tutkimustuloksista. Kävimme tulokset läpi tutkimuskysymyksittäin ja pohdimme tutkimustulosten hyödynnettävyyttä työelämän kehittämistä ajatellen. Pohdimme, miten saadun tiedon avulla voisimme kehittää kirjausten yhdenmukaisuutta.

Tarkastellessa hoito-ohjeyppyntöjen taustalla olevia syitä, keskusteltiin siitä, että Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin oma konsultaatio-ohje on hyvin määritelty ja FinnHEMS 50:lle tulevien hoito-ohjeyppyntöjen syyt ovat perusteltuja. Hoito-ohjeyppyntöjä Länsi-Pohjan alueelta tulee melko vähän, jonka tutkimustulokset vahvistivat. Ensihoitolääkärin oman kokemuksen mukaan alueelta tulevat hoito-ohjeyppynnot sujuvat pääsääntöisesti mallikkaasti, eikä niissä ole paljoa kehitettävää tällä hetkellä. Hoito-ohjeyppyntöjen syitä tarkastellessa jäimme pohtimaan terminologian täsmentämistä tiettyjen hoito-ohjeyppyntöjen kohdalla. Tästä esimerkkinä termi ”elvytyksen lopettaminen”, voisiko se olla esimerkiksi ”hoito-ohjeen pyytäminen elvytystilanteessa”? Keskusteluissa nousi esille se, että vaikka työdiagnoosiin pääsy kentällä on haasteellista, alueelta ei juurikaan tule turhia kuljetuksia yliopistosairaaloihin.

Hoito-ohjeyppynnön sisällön kirjaamiseen liittyvät ongelmia nousivat etenkin ensihoitolääkäreiden kirjauksista. Ensihoitolääkäreiden puuttuvat ja vajaaksi jääneet kirjaukset olivat huolestuttavia. Pohdimme, täyttääkö ensihoitolääkäreiden nykyinen tietokanta vaatimukset tämän päivän kirjaamisalustana. Ongelma osaltaan ratkeaisi, jos ensihoitajien käyttämä sähköinen järjestelmä Merlot Medi -järjestelmä olisi käytössä myös ensihoitolääkäreillä, jolloin lääkäri voisi itse kirjata antamansa ohjeet heti ensihoitajan nähtäväksi. Sähköisten kirjaamisalustojen yhdenmukaistaminen voisi vähentää havaittuja poikkeamia ja mahdollisia kommunikaatioon liittyviä ongelmia. Tämän lisäksi vältyttäisiin myös ns. tuplakirjaamisesta ja vapautettaisiin ensihoitajan sen hetkinen työpanos kiireellisimpiin asioihin, mikä korostuu etenkin kriittisesti sairastuneita ja vammautuneita hoidettaessa. Tarkoituksena on viestiä tuloksista ja kehitysehdotuksista OYS-ervaun. Myös ensihoitajien

osalta vajaat kirjaukset huolestuttivat Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin edustajia. Tulokset on tarkoitus käydä läpi ja asiaan järjestää koulutusta.

Työelämän edustajat olivat myös huolissaan lääkehoidon kirjaamisesta ja toteutuksessa nousseisiin epäkohtiin. Kuitenkin todettiin, että havaitut epäkohdat ovat lähinnä pieniä poikkeamia ja pääsääntöisesti lääkkeitä annettiin pienempiä määriä, kuin saatu määräys. Se ei poista epäkohtaa toteutuksessa, mutta on kuitenkin lieventävä asianhaara. Vakavia virheitä ei tutkimuksessa noussettua esille. Lääkehoidon toteutuksessa nousseita ongelmia tarkasteltaessa pohdittiin sitä, onko ensihoitajan työkokemuksella vaikutusta esille nousseisiin epäkohtiin. Hyväksyykö alueella vallitseva toimintakulttuuri näitä pieniä kirjausten vajavaisuuksia? Antaako kokemattomampi ensihoitaja ohjeesta poiketen varovaisemmin lääkkeitä? Keskustelussa esitettiin kysymyksenä, pitäisikö ensihoitajan pyytää aina uusi hoito-ohje potilaan tilan muuttuessa tai ensihoitajan tarkoituksellisesti poike- tessa saadusta määräyksestä. Läsnä olevat kenttäjohtajat kertoivat itsekin soveltavan harkitusti saamiaan hoito-ohjeita ja lääkitsevän vallitsevan tilanteen mukaan, potilaan tilaa ja annetun lää- keen vastetta seuraten.

Todennäköisesti aivan heti ei ole mahdollista saada yhdenmukaisia sähköisiä kirjaamisjärjestelmiä käyttöön, mutta toimivan viestinnän merkitykseen voisi kiinnittää huomiota jo nyt. Kaksisuuntainen viestintä hoito-ohjetta pyytäessä voisi parantaa väärinymmärrysten ja unohtusten määrää. Ensi- hoitaja voisi ennen puhelun loppua vielä toistaa saamansa ohjeet ja lääkäri taas kuitata, onko en- sihoitaja ymmärtänyt ohjeet täysin oikein. Ensihoidossa tulee vastaan odottamattomia tilanteita, joihin ei voi aina varautua etukäteen. Johdonmukaisuutta tarvitaan, koska esitiedot hoidon aloitta- miseen voivat olla puutteelliset ja hoidon aloittamiseen käytetty aika usein rajallinen. Ensihoitajan on osattava pyytää hoito-ohje tilanteen niin vaatiessa. Tilanne voi muuttua hoito-ohjeen pyytämisen jälkeen ja joskus ensihoitajan täytyy soittaa lääkärille useamman kerran. Potilaan tila voi muuttua myös paremmaksi, eikä aina ei ole tarve toteuttaa alkuperäistä hoito-ohjetta.

Vaikka tutkittava aihe oli molemmista tutkijoista kiinnostava, tutkimuksen teko oli työlästä ja aikaa vievää. Opiskelun, työ- ja perhe-elämän yhteensovittaminen oli haastavaa ja halusimme tehdä pe- rusteellista työtä. Tutkimus ei edennyt alkuperäisen suunnitelman mukaisesti, vaan haimme tutki- mukselle jatkoaikaa vuodelle 2019. Aineiston läpikäyminen ja saattaminen numeraaliseen muotoon oli haastavaa ja aikaa vievää. Koska kriittisesti sairastuneille ja vammautuneille hoito-ohjeita pyy- detään lukuisista eri syistä, jokaista tehtävää täytyi tarkastella tapauskohtaisesti. Osa hoito-ohje- pyynnöistä vaatii tarkemmat tapahtumatietojen selvitykset sekä pitkät ohjeistukset, kun taas osan

pystyy kirjaamaan hyvinkin tiiviisti. Päänvaivaa aiheuttivat etenkin vajaat kirjaukset, jolloin oli haastavaa tulkita kirjausten yhdenmukaisuutta osittain puuttuvien tietojen takia. Jokaisen tehtävän kohdalla kirjauksia tarkasteltiin tapauskohtaisesti ja pyrittiin löytämään kirjauksista kyseisen tehtävän kannalta oleellimmat tapahtumatiedot sekä annetut toimintaohjeet.

#### **7.4 Jatkotutkimusaiheita**

Koska vastaavaa tutkimusta on Suomessa tehty vasta vähän, tutkimustulokset antavat tietoa ensihoidon kirjaamisen laadusta muillekin sairaanhoitopiireille ja FinnHEMS:n toimipisteille hyödynnettäväksi. Toivomme, että tulokset herättävät kiinnostusta asian kehittämistä kohtaan niin ensihoitajien, kuin ensihoitolääkäreiden keskuudessa. Tässä tutkimuksessa keskityttiin kriittisesti sairastuneita ja vammautuneita koskeviin hoito-ohjepyynnöihin. Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista tehdä samanlaista tutkimusta myös muita potilasryhmiä koskevistä hoito-ohjepyynnöistä. Mielenkiintoista olisi selvittää myös, onko eri lääkiriryhmien hoito-ohjepyynnöjen kirjaamisessa suuria eroja, esimerkkinä sairaaloiden ja terveyskeskusten lääkärit. Mielenkiintoista olisi myös tehdä vastaavaa tutkimusta eri sairaanhoitopiirin alueilla. Jatkotutkimusaiheena olisi tärkeää tutkia lääkehoidon kirjaamista ensihoidossa ja selvittää tarkemmin esimerkiksi sitä, millä osa-alueilla kirjaamisessa tulee virheitä.

Kiitokset haluamme osoittaa Pohjois-Pohjanmaan shp:n ensihoidokeskuksen apulaisyllääkärille Lasse Raatiniemelle ja Länsi-Pohjan shp:n ensihoidon vs. vastuulääkärille Jari Pirnekselle, avusta ja mielipiteistä tutkimusprosessin aikana. Lisäksi kiitokset Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kenttäjohtajalle Tero Luokkaselle avusta Merlot Medi -järjestelmän kanssa, sekä Petri Vuorijärvelle SPSS ohjelman ohjauksesta. Ja isot kiitokset totta kai ohjaajillemme Petri Roivaiselle ja Pirkko Sandelinille.

## LÄHTEET

Aalto, O., Aaltonen, P., Iiro, T. & Saari, T. 2019. Kolmannes ensihoitajien konsultaatioista jää lääkäreiltä kirjaamatta. Suomen lääkärilehti 74 (10), 620-622.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A., Saikko, S. & Seppälä, J. 2017. Potilasturvallisuus ja siihen käytettävät keinot. Teoksessa P. Alanen, J. Jormakka, A. Kosonen, & S. Saikko (toim.) Oireista työdiagnosiin – Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 18.

Aung, K.T., Jamain, M. & Nurumal, M. S. 2017. Quality Assessment of Emergency Medical Services Documentations in Trauma Cases. International Journal of Advanced Research (IJAR) 5 (1), 2347, 2351.

Autio-Lindqvist, A., Somermaa, S. & Säävälä, H. 2016. ISBAR:in käyttö Varsinais-Suomen Pelastuslaitoksella ja FinnHEMS20:ssa. Turun Ammattikorkeakoulu. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Viitattu 6.1.2018, [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/105792/Somermaa\\_Saara.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/105792/Somermaa_Saara.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Auvinen P., Palukka, H. & Tiilikainen, T. 2012. Palvelujärjestelmä murroksessa – ensihoidon ja sairaankuljetuksen työ- ja toimintakäytänteet. TSR loppuraportti. Tampereen yliopisto. Viitattu 5.1.2018, [https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67919/palvelujarjestelma\\_murroksessa\\_2012.pdf?sequence=3](https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67919/palvelujarjestelma_murroksessa_2012.pdf?sequence=3)

Beckers, S.K., Bergrath, S., Brokmann, J.C., Czaplak, M., Hirsch, F., Rossaint, R., Schneiders, M.T., Valentin, B. & Wielpütz, D. 2013. Implementation phase of a multicentre telemedicine system to support paramedics: feasibility and possible limitations. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 21 (54). 1-2, 9.

Beckers, S.K., Bergrath S., Brokmann, J.C., Mutscher, C., Rossaint R., Rörtgen D. & Skorning, M. 2011. Is paper-based documentation in an emergency medical service adequate for retrospective scientific analysis? An evaluation of a physician-run service. Emergency Medicine Journal 28 (4), 320-324.

Bergrath, S., Fitzner, C., Lensen, N., Rossaint, R. & Skorning, M. 2013. Prehospital digital photography and automated image transmission in an emergency medical service – an ancillary retrospective analysis of a prospective controlled trial. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 21 (3). 1-2, 8.

Boyd, S., Collett, L., Langbart, M., McCormack, A., Ossolinski, G., Purcell, N., Susanto, C., Thompson, J. & Yuminaga, Y. 2011. Using the ISBAR handover tool in junior medical officer hand-over: a study in an Australian tertiary hospital. *Postgraduate Medical Journal* 2011 (87), 340.

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

Castrén, M., Di Bartolomeo, S., Krüger, A. J., Kurolo, J., Lockey, D., Mikkelsen, S. & Morten Lossius H. 2011. A Consensus-based template for documenting and reporting in physician-staffed pre-hospital services. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation & Emergency Medicine* 19 (71). 1, 6.

CGI. 2017. Merlot Medi – Ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä. Viitattu 29.12.2017 <https://www.cgi.fi/tuoteratkaisut/merlot-medi#>.

FinnHEMS. 2017. Linja auki 24/7. *FinnHEMS Vuosikertomus 2017*, 9.

FinnHEMS. 2018a. Mitä HEMS on? Viitattu 17.4.2018, <https://finnhems.fi/finnhems/mita-hems-on/>.

FinnHEMS. 2018b. Mikä FinnHEMS on? Viitattu 17.4.2018, <https://finnhems.fi/finnhems/mika-finnhems-on/>.

FinnHEMS. 2019. Tilastoja. Viitattu 16.4.2019. <https://finnhems.fi/tilastoja/>.

FinnHEMS. 2018c. Tukikohdat. Viitattu 17.4.2018, <https://finnhems.fi/tukikohdat/>.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K., Pennanen, P. 2011. *Potilasturvallisuus*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hiltunen, P., Kuisma, M., Silfvast, T., Rutanen, J., Vaahersalo, J., Kurola, J. & The Finnresusci Prehospital Study Group. 2012. Regional variation and outcome of out-of-hospital cardiac arrest (ocho) in Finland – the Finnresusci study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation & Emergency Medicine* 20 (80), 3.

Hiltunen, V. 2016. Ensihoitopalvelun keskeisten prosessien arviointi: Rekisterianalyysi. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 20.4.2018, [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20161116/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20161116.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20161116/urn_nbn_fi_uef-20161116.pdf).

Hoppu, S., Huhtala, H., Kangasniemi, H., Kämäräinen, A., Olkinuora, A., Setälä, P., Tirkkonen, J., Virkkunen, I. & Yli-Hankala, A. 2018. Puhelinkonsultaatiot ensihoitolääkärille ja puhelimitse tehtävät hoidonrajaukset. *Finnanest* 51 (4), 263.

Jääskeläinen, K. 2016. Lääkärin konsultointi Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella – Haastattelututkimus ensihoitohenkilöstön näkemyksistä. Arcada. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Viitattu 3.1.2018, <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/113225/EXAMENSARBETE%20Kanerva%20Jaaskelainen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Kallio, J. & Ketola, P. 2010. Miksi ensihoitaja konsultoi lääkäriä? Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Viitattu 3.1.2018, [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/14034/Ketola\\_Pasi.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/14034/Ketola_Pasi.pdf?sequence=1).

Kananen, J. 2008. Kvantti – Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

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

Kaukoranta, P. 2005. Kokemuksia ensihoidon konsultaatioista. *Systole* 2005 (5), 18.

Kupari, P. & Rantanen, T. 2012. ISBAR auttaa viestimään oleellisen. *Systole* 2012 (2), 21-22.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Laukkanen-Nevala, P., Pirnes, J., Pulkkinen, I. & Rissanen, A. 2019. Impact of icing weather conditions on the patients in helicopter emergency medical service: a prospective study from Northern Finland. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation & Emergency Medicine* 27 (13), 2.

Länkimäki, S. 2017. HEMS-toiminta. Teoksessa P. Holmström, M. Kuisma, J. Nurmi, K. Porthan & T. Taskinen. (toim.) *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 31-32.

Länkimäki, S. & Määttä, T. 2017. Ensihoitopalvelun organisointi. Teoksessa P. Holmström, M. Kuisma, J. Nurmi, K. Porthan & T. Taskinen. (toim.) *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 25-26.

Länkimäki S., Ottelin S. & Portaankorva P. 2017. Hoito-ohje: Konsultaatio. Sisäinen lähde. Viitattu 29.12.2017.

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Ensihoitopalvelun palvelutasopäätös 2018-2019. Sisäinen lähde. Viitattu 14.12.2017.

Metsävainio, K. & Tamminen, J. 2015. Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta. *Finnanest* 48 (4), 338-343.

Peltomaa, M. 2014. Pirkanmaalaisten asiantuntijoiden näkemyksiä ensihoitopalvelujärjestelmän uudistuksesta ja sen toimeenpanosta. Itä-Suomen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta. Pro gradu –tutkielma. Viitattu 3.1.2018, [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20141415/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20141415.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20141415/urn_nbn_fi_uef-20141415.pdf).

Pitkäaho, T. 2011. Hoitotyön henkilöstömitoitus ja tulos kompleksisessa erikoissairaanhoidon toimintaympäristössä. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja. Viitattu 18.3.2019, [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-0395-2/urn\\_isbn\\_978-952-61-0395-2.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0395-2/urn_isbn_978-952-61-0395-2.pdf)

Riihelä P. & Porthan K. 2017. Dokumentointi. Teoksessa P. Holmström, M. Kuisma, J. Nurmi, K. Porthan & T. Taskinen. (toim.) *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 41-43, 47-51.

Sairaanhoitajat. 2014. Potilasturvallisuus. Viitattu 19.4.2018. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/potilasturvallisuus/>.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2019. Ensihoito. Viitattu 4.2.2019, <http://stm.fi/ensihoito>.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Potilas ja asiakasturvallisuusstrategia. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:9.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä - Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:7.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. 24.8.2017/585.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 6.4.2011/314.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 30.3.2009/298.

Staff, T. & Søvik, S. 2011. A retrospective quality assessment of pre-hospital emergency medical documentation in motor vehicle accidents in south-eastern Norway. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 19 (20), 1.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.

Terveysportti. 2017. Konsultointi. Sisäinen lähde. Viitattu 29.12.2017 <http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/sovellukset/sanakirjat/#/q//konsultoida>.

Tiainen, J. 2018. Hoitotyön kirjaaminen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 12.2.2019, <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/103105/1521708673.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 2.4.2019. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).



Valvira 2013. Valvira ohje: Ensihoitohenkilöstön tulee pyytää hoito-ohjetta lääkäriltä vähänkin epäselvissä tilanteissa. Viitattu 29.12.2017 [https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/Ensihoitohenkilosto\\_pyytaa\\_hoito\\_ohjetta\\_laakarilta.pdf](https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/Ensihoitohenkilosto_pyytaa_hoito_ohjetta_laakarilta.pdf).

Vehmanen, M. 2013. Hyvä konsultaatio keskittyy olennaiseen. Suomen lääkärilehti 68 (41), 2572-2574.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

## HOITO-OHJEPYYNNÖN KIRJAAMISEN HAVAINMÄÄRITTELISSÄ

## Ensihoitotehtävän päivämäärä

Esim. 1.1.2014
----------------

## Lääketieteellinen syy hoito-ohjeyynnön taustalla

1. Sydänpysähdys
2. Trauma
3. Hengitysvaikeus
4. Rintakipu
5. Aivohalvaus
6. Akuutti neurologinen syy, ilman aivohalvausta
7. Psykiatria mukaan lukien intoksikaatiot
8. Synnytys
9. Infektio
10. Muu

## L-PSHP:n ohjeen mukainen syy hoito-ohjeen pyytämiseksi

1. Potilaalla on kriittinen peruselintoiminnan häiriö
2. Tajuttoman potilaan hengitysteiden hallinta (on-line intubaatio, RSI)
3. Elvytetyn aikuispotilaan jatkohoito
4. Lapsipotilaan elvytys tai elvyttämättä jättäminen
5. Hukuksiin joutuneen (submersioaika <15 minuuttia) tai hypotermian vuoksi elottomaksi menneen elvytys
6. Kuljetusohjeen mukaisesti suoraan OYS:iin kuljetettavat erityisryhmät (esim. Kallovamma, monivamma, hypotermia)
7. Kiireellisissä siirroissa OYS:iin ilman lääkäreitä, jos potilaan tila matkan aikana kriittisesti huononee
8. Ensihoitolääkäri (FH50) hälytettyä tehtävälle
9. Muu syy, mikä?

## Muu kuin L-PSHP:n ohjeessa määritelty syy hoito-ohjeen pyytämiseksi

Avoin
-------

## Hoito-ohjeyynnön osa-alueiden kirjaaminen ISBAR-mallin mukaan eriteltynä, ensihoitolääkärin kirjaus

	1. KYLLÄ	3. VAJAA	2. EI
I	Ensihoitajan nimi (sukunimi tai koko nimi) JA yksikkötunnus JA potilaan nimi JA henkilötunnus TAI syntymäaika	Joku edellä mainituista tiedoista puuttuu	Tietoja ei ole kirjattu ol- lenkaan
S	Kirjattu hoito-ohjeyynnön syy	Tiedot vajaat	Tietoja ei ole kirjattu ol- lenkaan

B	Kirjattu sanallisesti ensihoitajan antamat tapahtumatiedot, jotka löydetävissä myös ensihoitajan kirjaamasta ensihoitokertomuksesta	Kirjauksesta ei selviä samat tapahtumatiedot, jotka ensihoitajan kirjaamasta ensihoitokertomuksesta löydetävissä	Tapahtumatietoja ei ole kirjattu ollenkaan
A	Merkitty tai kirjattu sanallisesti peruselitoiminoista kertovat vitaaliarvot: SpO2, hengitystaa-juus, verenpaine, syke- taajuus, GCS <i>HUOM! Elvytyksen lopettamisesta konsultoita- essa riittää loppurytmi</i>	Joku edellä mainituista vitaaliarvoista puuttuu	Vitaaliarvoja ei ole merkitty tai kirjattu sanallisesti ollenkaan
R	Kirjattu sanallisesti ensihoitajalle annetut toimin- taohjeet	Toimintaohjeet kirjattu suppeasti, esim. Yhdellä sanalla tai epäselvästi	Toimintaohjeita ei ole kir- jattu ollenkaan

**Peruselintoiminnot, mikä osa-alue on kirjattu/merkitty vajaasti?  
Jos edellisen kohdan A vastaus on 3. eli vajaa, täytä tämä**

A/B	Hengitys	Happisaturaatio ja/tai hengitystaa-juus puuttuu
C	Verenkierto	Verenpaine ja/tai syketaajuus puuttuu
D	Tajunta	GCS eli tajunnantason arviointi puut- tuu

**Hoito-ohjepyynnön osa-alueiden kirjaaminen ISBAR-mallin mukaan eriteltynä, ensihoitajan kirjaus**

	1. KYLLÄ	3. VAJAA	2. EI
I	Lääkärin nimi (sukunimi tai koko nimi) JA yksikötunnus JA potilaan nimi JA henkilötunnus TAI syntymäaika	Joku edellä mainituista tiedoista puuttuu	Tietoja ei ole kirjattu ol- lenkaan
S	Ensihoitokertomuksesta selviää hoito-ohjeen pyy- tämisen syy	Ensihoitokertomuksesta selviää, että hoito-ohjetta pyydetty, mutta syy jää epäselväksi	Ensihoitokertomukseen ei ole kirjattu hoito-oh- jeen pyytämistä, eikä hoito-ohjeen pyytämisen syy selviä
B	Ensihoitokertomukseen kirjattu tapahtumatiedot	Tapahtumatiedot kirjattu suppeasti	Tapahtumatietoja ei ole kirjattu ollenkaan
A	Merkitty tai kirjattu sanallisesti peruselitoiminoista kertovat vitaaliarvot: SpO2, hengitystaa-juus, verenpaine, syke- taajuus, GCS	Joku edellä mainituista vitaaliarvoista puuttuu	Vitaaliarvoja ei ole mer- kitty tai kirjattu sanalli- sesti ollenkaan

	<i>HUOM! Elvytyksen lopettamisesta konsultoitaessa riittää loppurytmi</i>		
R	Kirjattu sanallisesti lääkäriltä saadut toimintaohjeet	Toimintaohjeet kirjattu suppeasti, esim. Yhdellä sanalla tai epäselvästi	Toimintaohjeita ei ole kirjattu ollenkaan

**Peruselintoiminnot, mikä osa-alue on kirjattu/merkitty vajaasti?**

**Jos edellisen kohdan A vastaus on 3. eli vajaa, täytä tämä**

A/B	Hengitys	Happisaturaatio ja/tai hengitystaajuus puuttuu
C	Verenkierto	Verenpaine ja/tai syketaajuus puuttuu
D	Tajunta	GCS eli tajunnantason arviointi puuttuu

**Ensihoitolääkärin rooli ensihoitotehtävillä, joilla pyydetty hoito-ohjetta**

1. Lääkäri ei ole kohteessa	Ensihoitolääkäri antanut hoito-ohjeen puhelimitse
2. Lääkäri potilaan luona	Ensihoitolääkäri hälytettynä tehtävälle ja kohdannut itse potilaan, hoito-ohje annettu puhelimitse tai kasvotusten
3. Lääkäri itse pystynyt kirjaamaan Merlotiin	L-PSHP:n ensihoidon vastuulääkäri ollut itse päivystävänä ensihoitolääkärinä ja kirjannut hoito-ohjeen oman Merlotin kautta ensihoitajien nähtäväksi

**Hoito-ohjepyyntönsisällön kirjausten yhdenmukaisuus**

1. Molemmat kirjanneet, kirjaukset täsmäävät	Ensihoitolääkäri ja ensihoitaja molemmat kirjanneet sekä tapahtumatiedot että toimintaohjeet, joista löydettävissä sama sisältö
2. Molemmat kirjanneet, kirjaukset eivät täsmää	Ensihoitolääkäri ja ensihoitaja molemmat kirjanneet sekä tapahtumatiedot että toimintaohjeet, tapahtumatietojen tai toimintaohjeiden sisällöistä löydettävissä ristiriitoja
3. Molemmat kirjanneet, lääkärin kirjaus vajaa	Ensihoitaja kirjannut tapahtumatiedot ja toimintaohjeet, ensihoitolääkäriltä puuttuu toinen näistä, tai ensihoitolääkäri kirjannut molemmat vajaasti (esim. Yhdellä sanalla), sisältö sama
4. Molemmat kirjanneet, ensihoitajan kirjaus vajaa	Ensihoitolääkäri kirjannut tapahtumatiedot ja toimintaohjeet, ensihoitajalta puuttuu toinen näistä, tai ensihoitaja kirjannut molemmat vajaasti (esim. Yhdellä sanalla), sisältö sama
5. Lääkäri kirjannut, ensihoitaja ei	Ensihoitolääkäri kirjannut tapahtumatiedot ja toimintaohjeet, ensihoitaja ei kumpaakaan
6. Ensihoitaja kirjannut, lääkäri ei	Ensihoitaja kirjannut tapahtumatiedot ja toimintaohjeet, ensihoitolääkäri ei kumpaakaan

### Lääkehoidollisen ohjeen kirjausten yhdenmukaisuus

1. Molemmat kirjanneet, kirjaukset täsmäävät	Ensihoitolääkäri ja ensihoitaja molemmat kirjanneet lääkehoidollisen ohjeen, joista löydettävissä sama sisältö
2. Molemmat kirjanneet, kirjaukset eivät täsmää	Ensihoitolääkäri ja ensihoitaja molemmat kirjanneet lääkehoidollisen ohjeen, sisällöt eivät ole kuitenkaan identtiset, tai löydettävissä ristiriitoja
3. Molemmat kirjanneet, lääkärin kirjaus vajaa	Ensihoitolääkäri ja ensihoitaja molemmat kirjanneet lääkehoidollisen ohjeen, mutta ensihoitolääkäriltä puuttuu osa sisällöstä, muilta osin sisältö on sama
4. Molemmat kirjanneet, ensihoitajan kirjaus vajaa	Ensihoitolääkäri ja ensihoitaja molemmat kirjanneet lääkehoidollisen ohjeen, mutta ensihoitajalta puuttuu osa sisällöstä, muilta osin sisältö on sama
5. Lääkäri kirjannut, ensihoitaja ei	Ensihoitolääkäri kirjannut lääkehoidollisen ohjeen, ensihoitaja ei ollenkaan
6. Ensihoitaja kirjannut, lääkäri ei	Ensihoitaja kirjannut lääkehoidollisen ohjeen, ensihoitolääkäri ei ollenkaan
7. Hoito-ohjepyynnö ei sisällä lääkehoidollista ohjetta	Hoito-ohjepyynnö ei sisällä lääkehoidollista ohjetta

### Lääkehoidollisen ohjeen ja sen toteutuksen yhdenmukaisuus kirjauksista arvioituna

1. Kyllä	Lääkehoidollisen ohjeen toteutus on kirjattu ensihoitokertomuksen vapaaseen tekstiin tai merkitty taulukkoon
2. Ei	Lääkehoidollisen ohjeen toteutuksesta ei löydy ensihoitokertomuksesta vapaata tekstiä tai merkintää taulukosta
3. Tilanne muuttunut, ei tarvetta toteuttaa lääkehoito-ohjetta	Tilanne on muuttunut, lääkehoidollista ohjetta ei ole tarvinnut toteuttaa ja ensihoitokertomuksesta löytyy selitys sille
4. Lääkitty poiketen lääkärin kirjaamasta/antamasta lääkehoito-ohjeesta	Lääkehoidollisen ohjeen toteutuksen kirjaus tai merkintä poikkeaa lääkärin kirjaamasta/antamasta ohjeesta
5. Hoito-ohjepyynnö ei sisällä lääkehoidollista ohjetta	Hoito-ohjepyynnö ei sisällä lääkehoidollista ohjetta

### Hoito-ohjeen ja sen toteutuksen yhdenmukaisuus kirjauksista arvioituna

1. Kyllä	Ensihoitokertomukseen on kirjattu ohjeiden mukainen toiminta
2. Ei	Ensihoitokertomukseen on kirjattu ohjeista poikkeava toiminta
3. Tilanne muuttunut, ei tarvetta toteuttaa hoito-ohjetta	Tilanne on muuttunut, hoito-ohjetta ei ole tarvinnut toteuttaa ja ensihoitokertomuksesta löytyy selitys sille
4. Asia ei selviä ensihoitokertomuksesta	Ensihoitokertomuksesta ei selviä, onko toimittu hoito-ohjeiden mukaan tai niistä poiketen ja miksi

**Muuta huomioitavaa**

Avoim

Irma Lahdenperä & Silja Törmänen 2019